

PODRÓŻ BANKÓW DO NOWEGO MODELU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM

PERSPEKTYWA 2035 ROKU

Stanisław Kasiewicz
Jacek Woźniak



Podróż banków do nowego modelu zarządzania ryzykiem

Perspektywa 2035 roku

Stanisław Kasiewicz

Jacek Woźniak

Recenzent

dr hab. inż. Janusz Zawiła-Niedźwiecki, prof. PW
(Politechnika Warszawska)

Wsparcie na etapie zbierania danych

Instytut Badawczy IPC Sp. z o.o. z Wrocławia

Sfinansowanie badania empirycznego

Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania
Wojaskowej Akademii Technicznej w Warszawie
(grant badawczy nr UGB 856/2023)

Konsultacje merytoryczne

Pracownicy Zakładu Zarządzania Ryzykiem i Zakładu Cyfrowych Finansów FINTECH
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Pracownicy Instytutu Organizacji i Zarządzania
Wojaskowa Akademia Techniczna w Warszawie

Projekt okładki

Jacek Woźniak

(grafika na okładce: Designed by macrovector / Freepik)

Skład

MovieMedia Grzegorz Kondek

ISBN

978-83-965973-2-8

e-ISBN

978-83-965973-3-5

Wydawca

Warszawski Instytut Bankowości

© Copyright by Warszawski Instytut Bankowości

Warszawa, styczeń 2024

Spis treści

Nota wstępna	5
Rozdział 1. Regulacje a zarządzanie ryzykiem	11
Wstęp	11
1.1. Rola regulacji	12
1.2. Ewolucja zarządzania ryzykiem	15
1.3. Problemy współczesnej regulacji sektora bankowego	20
1.4. System regulacji firm z sektora fintech	24
1.5. Cechy tradycyjnego systemu zarządzania ryzykiem	25
Podsumowanie	30
Rozdział 2. Współczesne czynniki destrukcji zarządzania ryzykiem	31
Wstęp	31
2.1. Fundamentalne cechy otoczenia: niepewność, złożoność, zmienność, niejednoznaczność	33
2.2. Transformacja cyfrowa	42
2.3. Konkurencja cyfrowa	45
Podsumowanie	47
Rozdział 3. Charakterystyka kluczowych ryzyk	49
Wstęp	49
3.1. Ryzyko klimatyczne	50
3.2. Ryzyko społeczne	61
3.3. Ryzyko ładu korporacyjnego	64
Podsumowanie	68
Rozdział 4. Wizje nowego paradygmatu zarządzania ryzykiem	71
Wstęp	71
4.1. Ewolucyjna koncepcja firmy Deloitte	71
4.2. Wizja McKinseya	75
4.3. Scenariusze Economist Impact	80
4.4. Kluczowe elementy nowego paradygmatu	85
Podsumowanie	97

Rozdział 5. Cyfryzacja banków w warunkach zarządzania ryzykiem	99
Wstęp	99
5.1. Założenia badania empirycznego	99
5.2. Specyfikacja próby badawczej	110
5.3. Podejście banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju a zarządzanie ryzykiem	113
5.4. Uwarunkowania i zaawansowanie transformacji cyfrowej banków w Polsce	126
5.5. Efekty transformacji cyfrowej banków w Polsce	131
5.6. Wnioski i zalecenia dla praktyki zarządzania	135
Podsumowanie	136
Bibliografia	139
Wykaz tabel	150
Wykaz rysunków	150
Załączniki	153
Załącznik nr 1: Kwestionariusz ankiety CAWI	153
Załącznik nr 2: Czynniki/mierniki cząstkowe służące konstrukcji wskaźników kompozytowych	161

Nota wstępna

STANISŁAW KASIEWICZ, JACEK WOŹNIAK

Chociaż pewne elementy systemu zarządzania ryzykiem można odnaleźć już w starożytności, to termin zarządzania ryzykiem stał się powszechnie używany dopiero 70 lat temu (lata pięćdziesiąte XX wieku)¹. Okazuje się, że poznanie korzeni intelektualnych, emocjonalnych i metodycznych łączących się z historią ewolucji zarządzania ryzykiem staje się przeżyciem fascynującym². Niewielu uświadamia sobie, że geneza zarządzania ryzykiem była ściśle związana z teorią i praktyką ubezpieczeń, gdy przekonano się, że sumaryczne koszty ubezpieczenia różnych zagrożeń (ryzyka) okazały się zbyt kosztowne i dlatego szukano alternatywnych koncepcji, którą m.in. stało się zarządzanie ryzykiem. Współcześnie role się odwróciły, bo to zarządzanie ryzykiem dostarcza więcej impulsów, przesłanek i rozwiązań, które wpływają na doskonalenie systemu ubezpieczeń. Odkryto dość wcześnie, że podejmowane decyzje w praktyce zarządzania ryzykiem obejmują trzy obszary: obserwację faktów, dedukcję i przewidywanie, czyli niezbędna okazuje się integracja sfery obiektywnej z subiektywnymi poglądami i ocenami. Zarządzanie ryzykiem stara się odpowiedzieć na pytanie w sposób spójny, logiczny i merytorycznie naukowo uporządkowany, czy podjęta decyzja wygeneruje korzyści, czy też większe okażą się koszty i straty. Nadal aktualna jest konkluzja sformułowana przez P. Bernsteina, że istota zarządzania ryzykiem polega na maksymalizacji korzyści w obszarze, w którym mamy pewną kontrolę nad rezultatem, jednocześnie minimalizując straty w obszarze, gdzie nie mamy absolutnie żadnej kontroli nad wynikiem i ukrytymi powiązaniem między przyczynami i skutkami³. Proces ewolucji zarządzania ryzykiem może dotyczyć takich kluczowych kwestii, jak: rozumienie kategorii ryzyka, rola i funkcje realizowane w zarządzaniu ryzykiem, zakres przedmiotowy i podmiotowy zarządzania ryzykiem, wykorzystywane modele zarządzania, struktury organizacyjne oraz odpowiedzialność menedżerów wobec akcjonariuszy, klientów i społeczeństwa. Jedno jest pewne, że najważniejszą determinantą ewolucji w procesie zarządzania ryzykiem jest otoczenie rynkowe instytucji finansowych i przedsiębiorstw.

Warto więc określić, jakimi cechami charakteryzuje się współcześnie otoczenie rynkowe, w którym funkcjonują instytucje finansowe, a w szczególności banki. Podlega ono coraz bardziej dynamicznym zmianom, potwierdzającym, że każdy krok przyczynia się do budowania nowej cywilizacji cyfrowej. Otoczenie rynkowe wykazuje się całkiem innymi cechami w stosunku do okresu XX wieku, bo jest nadzwyczajnie

1 G.N. Crockford, *The Bibliography and History of Risk Management: Some Preliminary Observation, The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 1982, <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Bibliography-and-History-of-Risk-Management%3A-Crockford/ad30cb3726f810b836f465e2ee84ffb73748379> (10.04.2023).

2 H.F. Kloman, J. Fraser, B.J. Simkins, *A Brief History of Risk Management*, [w:] J. Fraser, B.J. Simkins (red.), *Enterprise Risk Management*, Wiley, Hoboken 2009.

3 P.L. Berstein, *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2020.

czaj zmienne, niepewne, nieciągłe, wysoce złożone, niestabilne, generujące niespokojną falę innowacji w technologiach, procesach i w strukturach organizacyjnych, a także jest niejednoznaczne w swoich przejawach i interpretacjach. Co warto podkreślić, charakteryzuje się bardzo wysokim poziomem ryzyka i niepewności. Zarówno klienci, zwykli obywatele, a także zarządzający instytucjami finansowymi budzą się niemal każdego dnia z przerażeniem, że są zaskakiwani sensacyjnymi wydarzeniami w obszarze technologicznym, procesów, produktów, systemów zarządzania, kultury, a także systemów regulacji-nadzoru nad rynkiem cyfrowym. Towarzyszą tej konkurencji odmienne postawy i zachowania głównych uczestników gry rynkowej, w której toczy się nieprzerwanie bezwzględna bitwa o uznanie akceptacji klientów w sferze szeroko rozumianych usług bankowych. Wśród tych graczy znajdują się, obok banków, fintechy, bigtechy, neobanki, startupy, firmy technologiczne i dostawcy usług zewnętrznych.

Mniej więcej od 2016 r. nasila się poszukiwanie przez ekonomistów odpowiedzi na pytanie, jak będzie wyglądał system zarządzania ryzykiem w bankach w perspektywie najbliższej dekady. Zagadnienie przyszłościowego systemu zarządzania ryzykiem było poruszane w licznych publikowanych raportach firm konsultingowych, jak np. Deloitte, McKinseya czy J. Marousea. Raporty te prezentowały przyszłe trendy i rekomendowane kierunki zmian w systemie zarządzania ryzykiem, które nie tylko odnosiły się do banków, ale też adresowane były do sektora przedsiębiorstw i dużych korporacji. Istotne jest to, że przedstawiane poglądy w raportach zmieniały się w czasie, nawet w przekroju jednej firmy konsultingowej, i nie zawsze była określona czytelnie długość przyszłego okresu. Punktem wyjścia do napisania niniejszej monografii była publikacja *Economist Impact*, który przeprowadził badanie sponsorowane przez SAS w marcu 2022 roku⁴. Opis tego badania jest dość ogólny, gdyż ogranicza się do stwierdzeń, że zrealizowano szeroko zakrojone badania, aby zrozumieć trendy i tematy, które mogą wpłynąć na przyszłość bankowości. Przeprowadzono również wywiady z ekspertami, aby zidentyfikować potencjalne wyzwania i możliwości, a także przeanalizowano, w jaki sposób różne kombinacje głównych trendów (digitalizacja, dekarbonizacja) mogą tworzyć dodatkowe scenariusze na przyszłość⁵. Trzy analizowane scenariusze działania banków w przyszłości wg *Economist Impact* to:

Scenariusz 1: Czy przekształcone banki mogą odzyskać zaufanie społeczne?

Scenariusz 2: Czy banki mogą katalizować międzybranżowe działania na rzecz klimatu i napędzać zieloną transformację?

Scenariusz 3: Jak banki poradzą sobie w świecie podzielonym geopolitycznie?

Jednolity opis tych scenariuszy w niniejszej monografii składa się z trzech odrębnych części. W pierwszej definiuje się istotę scenariusza. W drugiej części przedstawia się drogę realizacji scenariusza, czyli podejmowane działania, aby uzyskać finalny kształt scenariusza. W ostatniej części identyfikuje się wyzwania i szanse, jakich można oczekiwać, gdy dany scenariusz się zrealizuje.

Warto podkreślić, że przyjęte w niniejszej publikacji podejście metodyczne jest w kluczowych punktach odmienne od badania *Economist Impact*. O ile wspomniana-

4 Zob. *Banking in 2035: three possible futures*, The Economist Group, 2022.

5 Tamże, s. 6.

ny raport odnosi się do całości zarządzania bankami, ta publikacja skoncentrowana jest na identyfikacji zmian w sferze zarządzania ryzykiem w bankach. Co więcej, raport Economist Impact wychodzi od prezentacji pięciu megatrendów, a tu przywiązuje się większą wagę do trendów zidentyfikowanych w obszarze zarządzania ryzykiem publikowanych przez Deloitte i McKinsey. Najważniejsza różnica jest taka, że w monografii autorzy starają się wykazać, że kształt systemu zarządzania ryzykiem w bankach w 2035 r. będzie wynikał z konfrontacji prognozowanych trendów z działaniami oraz uzyskanymi efektami w procesie transformacji cyfrowej sektora bankowego. Temu zagadnieniu podporządkowane zostało zrealizowane badanie ankietowe.

Monografia składa się z pięciu logicznie powiązanych rozdziałów. W pierwszym prezentuje się dominującą rolę wpływu regulacji bankowych na kształtowanie się cech systemu zarządzania ryzykiem. Przedstawia się modelowe znaczenie regulacji, a następnie omawia się współczesne problemy z tworzeniem reguł funkcjonowania instytucji finansowych w środowisku cyfrowym. Dla pokazania skali wyzwań, jakie czekają proces transformacji cyfrowej, w którym uczestniczą banki, zostały omówione atrybuty tradycyjnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym. Relatywnie dużo miejsca przeznacza się w tym rozdziale na prezentację podejść do regulacji najgroźniejszego konkurenta banków, tj. firm z sektora fintech, aby finalnie ocenić aktualny stan jego uregulowania. Centralnym zagadnieniem omawianym w tym rozdziale jest pokazanie ewolucji systemu zarządzania ryzykiem w bankach. Tę ewolucję opisuje się przez prezentację najważniejszych idei, koncepcji, modeli i identyfikację zmieniających się priorytetów w systemie zarządzania ryzykiem w latach 1972-2022.

Rozdział drugi koncentruje się na problematyce destrukcji zarządzania ryzykiem w bankach. Początkowo rozważania przedstawiają specyfikę czynników determinujących otoczenie rynkowe w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku. Ograniczają się do omówienia wpływu takich determinant otoczenia, jak: niepewność, złożoność, zmienność i niejednoznaczność. Wysokie poziomy tych determinant powodują, że banki działają w warunkach niestabilnych, co może wywołać kolejny nieznaną kryzys finansowy. W dalszej części tego rozdziału przedstawia się istotę oraz zawansowanie stopnia wdrożenia transformacji cyfrowej w bankach. Wskazuje się na te obszary digitalizacji, które są preferowane i te, które są odkładane na późniejsze terminy w działaniach zarządów banków. Klamrą spinającą ten rozdział jest specyfika konkurencji cyfrowej, a szczególny akcent kładzie się na implementację systemu wartości i kwestii działania tych banków, które rezygnują z celu osiągnięcia wysokiej rentowności na rzecz realizacji programów z obszaru ESG (czynniki środowiskowe, społeczne i ład korporacyjny). W niniejszym rozdziale podkreśla się, że destrukcja sektora bankowego dokonuje się dwutorowo: zewnętrznie w wyniku odbierania części usług bankowych przez bardziej efektywnych i skutecznych nowych konkurentów oraz wewnętrznie – przez banki podejmujące autonomiczne decyzje.

W rozdziale trzecim analizuje się najważniejsze rodzaje ryzyka zaliczane do ESG, tj. ryzyko klimatyczne, ryzyko społeczne i ryzyko ładu korporacyjnego. W centrum zainteresowania tego rozdziału jest ocena stopnia implementacji niezbędnych regulacji. Generalna opinia jest taka, że banki znajdują się w początkowej fazie przy-

gotowania do zarządzania tymi ryzykami. Jest to kluczowe wyzwanie dla banków w najbliższej dekadzie ich działania.

W rozdziale czwartym zarysowuje się to, jak mogą zmieniać się kluczowe elementy nowego paradygmatu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym. Przedstawia się koncepcje firm konsultingowych Deloitte i McKinsey oraz wizję Economist Impact. W nowym paradygmacie omawia się szerzej cel zarządzania ryzykiem, organizacyjno-instytucjonalną strukturę zarządzania ryzykiem oraz nowe narzędzia zarządzania.

W rozdziale piątym prezentuje się koncepcję i wyniki badania ankietowego na temat wizji zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym w perspektywie kolejnej dekady XXI wieku. Autorzy podejmują próbę wskazania, w jakim stopniu banki są w stanie rozwijać strategie cyfryzacji w warunkach zarządzania ryzykiem oraz w ogóle jak podchodzą do procesów zarządzania ryzykiem i czy wpisują się w tym obszarze w tzw. nowy paradygmat zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym obserwowanym na świecie (w krajach wysokorozwiniętych). Hipoteza główna w badaniu ma brzmienie: banki w Polsce są w stanie „nadażyć” za ogólnosiwiatowym rozwojem sektora bankowego w kierunku transformacji cyfrowej, w szczególności w obszarze zarządzania ryzykiem w najbliższej dekadzie. Ważnym aspektem prowadzonych analiz jest zestawienie ze sobą dwóch perspektyw doskonalenia banków i stosowania zarządzania ryzykiem – krótko- i długookresowej. Ponadto w badaniu uwzględniono zarówno ocenę działań banków w obszarze wdrażania strategii cyfrowych, jak i efekty tych działań. Istotne jest także to, że w badaniu wyeksponowano perspektywę czterech grup respondentów, którzy są albo bezpośrednio odpowiedzialni lub zaangażowani w procesy cyfryzacji działalności banków, albo powiązani z problematyką zarządzania ryzykiem i innowacjami w tych podmiotach, tj. banków, fintechów, firm technologicznych – IT, a także ekspertów – akademików. Rozdział zwieńczony jest wnioskami i zaleceniami dla praktyki zarządzania w zakresie stymulowania transformacji cyfrowej banków w Polsce oraz zapewniania w ten sposób ich bezpiecznego funkcjonowania i rozwoju na rynku.

Publikacja skierowana jest do różnych grup odbiorców – przede wszystkim przedstawicieli sektora bankowego w Polsce, którzy odpowiedzialni są za kształtowanie rozwoju banków oraz wdrażanie strategii cyfrowych w warunkach nowego paradygmatu zarządzania ryzykiem. Autorzy mają nadzieję, że analizy i wnioski zawarte w niniejszym tomie staną się podstawą działań menedżerów i zarządów w bankach w kolejnych dziesięciu latach ich działalności na coraz bardziej konkurencyjnym rynku usług finansowych. Kolejną grupą czytelników są przedstawiciele fintechów i bigtechów, czyli podmiotów, które aktualnie są największymi konkurentami dla banków w obszarze świadczenia usług finansowych i jednocześnie odznaczają się wyższym poziomem cyfryzacji niż banki⁶. Publikacja skierowana jest także do środowiska akademickiego, zajmującego się zarówno problematyką szeroko rozumianej bankowości, jak i zarządzaniem ryzykiem, kształtowaniem procesów innowacyjnych oraz procesami cyfryzacji procesów gospodarowania. Można przy-

6 Zob. S. Kasiewicz, L. Kurkliński, J. Woźniak, *Strategie i modele biznesowe banków wobec konkurencji ze strony FinTech-ów*, raport opracowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, sygn. WIB PAB 9/2022, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa, maj 2022, s. 48 i nast.

jąć, iż wśród odbiorców monografii znajdą się przedstawiciele dyscyplin: ekonomia i finanse oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Niniejsza publikacja może być także źródłem użytecznej wiedzy dla studentów i doktorantów we wskazanych wyżej obszarach.

* * *

W tym miejscu chcemy podziękować Recenzentowi niniejszej publikacji – Panu dr. hab. inż. Januszowi Zawiła-Niedźwieckiemu, prof. Politechniki Warszawskiej – za cenne uwagi i sugestie usprawnień, które przyczyniły się do podniesienia jakości prezentowanych rozważań. Dziękujemy również pracownikom Warszawskiego Instytutu Bankowości za sfinansowanie i wydanie niniejszego tomu, a także pomoc w całym procesie wydawniczym. W szczególności dziękujemy Waldemarowi Zbytowski – Prezesowi Zarządu WIB oraz dr. Tomaszowi Pawlonce – Doradcy Zarządu i Członkowi Zespołu Badań i Analiz WIB. Dziękujemy także Instytutowi Badawczemu IPC Sp. z o.o. z Wrocławia za wsparcie na etapie zbierania danych na potrzeby realizacji badania empirycznego, a także Wydziałowi Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie za sfinansowanie badania empirycznego (grant badawczy nr UGB 856/2023). Podziękowania kierujemy także w stronę Pracowników Zakładu Zarządzania Ryzykiem i Zakładu Cyfrowych Finansów FINTECH (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) oraz Instytutu Organizacji i Zarządzania (Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie) za konsultacje merytoryczne oraz utwierdzenie w słuszności wyboru podjętej problematyki badawczej. Składamy także szczególne podziękowania na ręce wszystkich respondentów, którzy wzięli udział w badaniu, a w szczególności przedstawiciele sektora bankowego w Polsce oraz środowiska akademickiego.

Stanisław Kasiewicz

Jacek Woźniak

Warszawa, 21 listopada 2023

ROZDZIAŁ 1

Regulacje a zarządzanie ryzykiem

STANISŁAW KASIEWICZ

Wstęp

Jedną z najważniejszych determinant zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych są regulacje. Występują również inne czynniki, takie jak: silna konkurencja rynkowa, która sprawia, że klienci nie muszą specjalnie starać się, aby ich prawa były szanowane (np. możliwość anulowania nietrafionych transakcji). Do nich należy też zdecydowana presja społeczna, aby wykluczać jaskrawe przejawy krępujących czy uciążliwych zachowań instytucji finansowych wobec klientów. Jednakże te wcześniej wspomniane czynniki z reguły wymagają w fazie finalnej przyjęcia odpowiednich regulacji.

Struktura pierwszego rozdziału składa się z pięciu merytorycznie powiązanych części. W pierwszej prezentuje się podstawowe informacje o regulacjach oraz przedstawi się rolę regulacji w sektorze bankowym. Następnie dużo miejsca poświęci się zagadnieniu ewolucji sektora bankowego w latach 1972-2022. Pięćdziesięcioletnia długość okresu analizy ewolucji w sektorze bankowym jest rzadko spotykana w literaturze przedmiotowej. W trzeciej części przedstawi się główne problemy, jakie występują w aktualnym uregulowaniu sektora bankowego, który stara się dostosować do wyzwań wynikających z transformacji cyfrowej. Uwzględnia się następujące czynniki: strukturalne, rozszerzanie się zakresu regulacji, rosnącą niepewność i mierniki oceny działania systemu regulacyjnego. W celu pogłębienia tego problemu omówi się obecny stan regulacji największego konkurenta banków czyli firm z sektora fintech. Aby uzmysłowić, jak poważne i niezwykle skomplikowane przedsięwzięcia muszą podjąć i zrealizować banki, aby pozostać konkurencyjnymi w 2035 roku, dokona się syntezy tradycyjnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym jako punkt wyjściowy do przeprowadzenia niezbędnych zmian.

Tradycyjny rynek to specyficzne miejsce, na którym spotykają się klienci i sprzedawcy. Współczesny rynek dla zawarcia transakcji nie wymaga już kontaktu fizycznego sprzedających i kupujących. Internet, instytucje i narzędzia cyfrowe sprawiają, że kontrakty biznesowe stają się coraz bardziej złożone. Istotne dla funkcjonowa-

nia rynku jest to, żeby reguły były czytelne, uczciwe, sprawiedliwe i transparentne, w których przebiega gra rynkowa. Te zasady są określone przez regulacje i funkcjonujące mechanizmy rynkowe.

1.1. Rola regulacji

Regulacje to kategoria definiowana na ogół jako każda administracyjna ingerencja władz gospodarczych w funkcjonowanie rynku. Może ono być realizowane przez działania legislacyjne (ustawy, rozporządzenia, dyrektywy, zarządzenia, rekomendacje), a także przez prowadzenie polityki (np. zero emisji, zielona ekologia, działania marketingowe). W ostatnich latach dostrzega się przychylność i przydatność dla stosowania tzw. miękkiego prawa (ang. *soft law*) poprzez aktywne działania regulatora, takie jak: opracowanie poradników, stanowisk, komunikatów, wykładni interpretacyjnych dotyczących ustalanych obligatoryjnie lub zapowiadanych przepisów, które będą wprowadzone.

Między instytucjami odpowiedzialnymi za regulacje i instytucjami odpowiedzialnymi za wykorzystanie narzędzi rynkowych (mechanizmu konkurencji) toczy się „cicha wojna” o to, który typ działań jest preferowany czy dominujący. Zwykle po każdym kryzysie finansowym zauważa się przyzwolenie i praktykę na wykorzystanie w większym zakresie działań o charakterze administracyjnym. To zjawisko określa się jako „wahadło regulacyjne”, które wpływa na proporcje podejmowanych decyzji administracyjnych i rynkowych w danym okresie i analizowanym rynku usług finansowych.

W systemie samoregulacji rynkowej to ceny regulują zachowania konsumentów oraz producentów tak, że następuje najbardziej efektywna alokacja zasobów. Ten system cen działa w ramach określonej struktury instytucjonalnej. Gospodarka rynkowa kształtuje instytucje, zasady działania i przyjęte standardy, które następnie wpływają na zachowanie podmiotów rynkowych⁷.

Zakres regulacji rynku zależy od wielu determinant, w przypadku niektórych rynków wystarczy minimalna ilość regulacji (np. sprzedaż owoców i warzyw na bazarze). Natomiast rynek usług bankowych, który przez długie lata oferował skromną ilość produktów i usług był silnie regulowany.

W początkowym okresie zakładano, że słabości (niesprawności) mechanizmu rynkowego są dostatecznym warunkiem, aby uzasadnić podjęcie regulacji⁸. Zawodność rynku (ang. *market failure*) występuje wtedy, gdy ograniczone zasoby są alokowane w dziedzinach, które nie generują najwyższych wartości. Jeśli są one odzwierciedlane w rynkowych cenach dóbr i usług, to zawodność rynku oznacza,

7 G.P. O'Driscoll Jr., L. Hoskins, *The Case for Market-based Regulations*, "Cato Journal", 2006, Vol. 26, No. 3.

8 W.J. Baumol, *Welfare Economics and the Theory of the State*, Harvard University Press, Cambridge, 1952, s. 29.

że krańcowy koszt dodatkowego zasobu różni się od jego ceny. Wyodrębnia się cztery grupy czynników, które prowadzą do zawodności rynku. Są to⁹:

- niedoskonała konkurencja;
- niestabilność rynków;
- zapomniane rynki (lub brakujące – ang. *missing markets*), gdzie wartość dobra jest wyższa od cen lub gdy jest brak cen albo rynki z jakichś przyczyn nie powstają;
- sytuacje, gdy mechanizm rynkowy, być może nawet efektywny, ale daje wyniki, które są niesprawiedliwe lub niepożądane z perspektywy zastosowanych kryteriów społecznych (wysokie marże uzyskiwane na kredytach i pożyczkach mogą wprowadzić stymulować rozwój instytucji bankowych i sektora bankowego, ale generować grupę klientów mających kłopoty z ich spłacaniem; w ten sposób powiększają obszar klientów wykluczonych z dostępu do oferowanych kredytów lub innych świadczonych usług).

Regulacje sektora bankowego wynikają z następujących przesłanek¹⁰:

- asymetrii informacji – banki, zatrudniając wysokiej klasy specjalistów, mają zdecydowaną przewagę decyzyjną w stosunku do indywidualnych klientów (dostęp do informacji i możliwości wykorzystania analizy danych i przekazywania informacji korzystnych z perspektywy banków). Dlatego klienci banków wymagają szczególnej ochrony prawnej;
- wysokie koszty zewnętrzne upadłości banków – upadłość nawet średniej wielkości banku generuje wysokie koszty dla podmiotów finansowanych przez ten bank. Koszty nie ograniczają się do utraty posiadanych kapitałów własnych banku, który działa w formule spółki akcyjnej, ale negatywne skutki ponoszą liczne przedsiębiorstwa finansowane przez ten bank i klienci detaliczni. Co więcej, powiązania banków z rynkiem kapitałowym i innymi instytucjami finansowymi prowadzi do powstania efektów domina, skutki negatywne odczuwają również inne podmioty (może wystąpić efekt zarażenia). Pojawiające się zakłócenia w sektorze bankowym w obszarze płynności, wypłacalności, a zwłaszcza występujące kryzysy finansowe, prowadzą do ograniczania działalności kredytowej banków, spadku inwestycji i obniżenia tempa wzrostu gospodarczego;
- przeciwdziałanie praktykom monopolistycznym – działania regulacyjne ukierunkowane są na stymulowanie konkurencji i przeciwdziałanie niedozwolonym praktykom, które mogą wykorzystywać szczególnie instytucje monopolistyczne;
- immanentna niestabilność sektora bankowego – pojawiające się cykle kredytowe prowadzą do nadmiernej ekspansji kredytowej i w efekcie prowadzą do wybuchu kryzysu bankowego. Zatem opracowane i implementowane re-

9 J. den Hertog, *Economic theories of regulation*, [w:] G. De Geest (ed.), *Encyclopedia of Law Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2012, s. 32 i nast.

10 W. Małeck, *Regulacje sektora bankowego*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH”, 2014, s. 155-158.

gulacje mają na celu ograniczenie źródeł powstawania przesłanek i czynników nakręcających spirale kredytowe.

Jeszcze inaczej formułuje potrzebę interwencji administracyjnej w działalność banków G. Dionne. Twierdzi, że głównym argumentem za regulacją jest to, że banki są wyjątkowe. Kiedy zawodzą, mogą wystąpić negatywne skutki dla osób trzecich, ponieważ zobowiązania bankowe mają formę pieniężną lub stanowią ich płynne aktywa. Celem regulacji bankowych jest zapewnienie bezpiecznej i solidnej bankowości, która będzie chronić deponentów i promować dobrą politykę inwestycyjną prowadzoną przez banki¹¹.

Regulacje są definiowane w literaturze przedmiotowej wąsko bądź szeroko. W szerszym znaczeniu oznaczają dowolną interwencję rządu lub jego agend w sferę życia gospodarczego dążącego do osiągnięcia dobrobytu społecznego. Regulacje przyjmują formę przepisów w postaci ustaw, rozporządzeń, rozkazów, standardów, warunków i zasad publikowanych przez władzę publiczną (legislacyjną, ale i wykonawczą), aby podmioty regulowane (przedsiębiorstwa, instytucje, osoby fizyczne) przestrzegały postulowanych zachowań i wymagań w celu promowania i wzmocnienia dobrobytu społecznego¹². Efektami tych form interwencji są opracowane i wdrażane przepisy, projekty, programy lub polityki gospodarcze. W węższym ujęciu regulacje ograniczają się do wymagań wynikających z aktów normatywnych. W niniejszym opracowaniu preferowane jest węższe określenie regulacji.

Regulacje są złożonymi dokumentami prawnymi, ponieważ:

- zawierają opisane wymagania, niejednokrotnie na wielu stronach, ale najczęściej do tego doliczyć trzeba liczne rozszerzenia, załączniki, poradniki, co sprawia, że faktyczna regulacja może liczyć już nie kilka czy kilkadziesiąt stron, lecz czasami nawet tysiące¹³;
- obejmują niekiedy szeroki zakres podmiotów regulowanych, np. aktywne firmy zaliczane do sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce to wielkość 2,3 mln podmiotów, nie licząc liczby działających instytucji finansowych¹⁴;
- wpływają wielowymiarowo na różne obszary działalności, np. budżet, zatrudnienie, inflację, bezpieczeństwo, stabilność itd.;
- wywołują zmiany strukturalne, które mogą być w miarę powolne bądź dynamiczne, gdyż należy brać pod uwagę długi horyzont obowiązywania legislacji;
- ich wdrożenie wymaga nieraz długotrwałego szkolenia, zanim zostaną właściwie zrozumiane.

11 G. Dionne, *The Foundations of Risk Regulation for Banks: A Review of the Literature*, HEC Montreal Working Paper No. 03-08, 2003, s. 187.

12 F. Papandrea, *Regulation and cost-benefit analysis*, [w:] R.J. Brent (ed.), *Handbook of Research on Cost-Benefit Analysis*, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2009, s. 185.

13 R. Young podaje, że sześciostronicowa legislacja ustawowa w ochronie zdrowia spowodowała 1000 stron pochodnych przepisów regulacyjnych. Zob. R. Young, *Six Pages of Legislation, 1.000 Pages of Regulation*, March 30, 2011, Competitive Enterprise Institute.

14 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Grupa PFR, 2022, s. 12.

O złożoności regulacji decyduje liczba potencjalnych podmiotów regulowanych, ich różnorodność, a przede wszystkim relacje między nimi oraz troska o zachowanie spójności z innymi powiązаныmi aktami. W związku z tym ocena konkretnego projektu regulacyjnego jest skomplikowanym i wysoce złożonym procesem oraz może być dokonywana w różnych przekrojach problemowych. Podkreśla to B. Hutter, pisząc: „Regulacja jest nadzwyczajnie trudnym obiektem do opracowania i oceny. Stara się zrównoważyć i osiągać liczne cele, jak również zrównoważyć interesy wielu grup podmiotów regulowanych i pozostałych interesariuszy”¹⁵.

1.2. Ewolucja zarządzania ryzykiem

Termin zarządzania ryzykiem stał się powszechnie używany od około 70 lat temu, chociaż różne jego elementy stały się przedmiotem zainteresowania i rozważań nawet w okresach wcześniejszych, w szczególności dotyczących zagadnień pojmowania ryzyka, istoty zarządzania, funkcji, zakresu zarządzania, kompetencji czy odpowiedzialności instytucji i osób zarządzających ryzykiem¹⁶. Kompleksowy opis ewolucji zarządzania ryzykiem do 2008 roku znajduje się w publikacji H.F. Klomana, J. Fräsera, B.J. Simkinsa¹⁷. Autorzy dokonują przeglądu koncepcji, opisu ważnych wydarzeń związanych z błędnym podejściem do ryzyka, identyfikują zmiany regulacyjne i prezentują wybitne osobowości, które je wprowadziły. Zdziwiająca jest to, że miały one także istotny wpływ na rozwój teorii finansów i zarządzania. Drugą wyróżniającą się publikacją dotyczącą ewolucji zarządzania ryzykiem przedstawili pracownicy McKinseya, którzy oparli się na ustaleniu priorytetowych pięciu rodzajów ryzyk w latach 2011-2021¹⁸. Są to ryzyka, które charakteryzują problemy zarządcze w dostosowaniu się instytucji i firm do zarządzania w środowisku transformacji cyfrowej. Wymowna jest lista priorytetowych ryzyk w 2022 roku, w której dominują ryzyka środowiskowe, społeczne i cyfrowe, których zarządzanie zapowiada nowy etap ewolucji¹⁹.

Interesująca jest dostrzegana ewolucja funkcji zarządzania ryzykiem od jej tradycyjnej roli dążenia do zapewnienia zgodności i integracji z finansami i strategią w obszarze biznesowym i optymalizacji kapitału²⁰. Spektakularna jest ewolucja używanych modeli zarządzania ryzykiem w kierunku zwiększenia efektywności i wzrostu wartości²¹. Rosną też skokowo wymagania kompetencyjne w stosunku do liderów ryzyka. Muszą oni ulepszać własne kompetencje w zakresie umiejętności

15 B.M. Hutter, *What Makes a Regulator Excellent? A Risk Regulation Perspective*, Paper Prepared for the Penn Program on Regulation's Best-in-Class Regulator Initiative, London School of Economics and Political Science, June 2015, s. 2.

16 G.N. Crockford, *wyd. cyt.*

17 H.F. Kloman, J. Fraser, B.J. Simkins, *wyd. cyt.*

18 A. Hefter, O. Loadwick, T. Poppensieker, A. Raufuss, *Risk transformations: The heart, the art, and the science*, McKinsey and Company, April 2022.

19 *The Global Risks Report 2023*, 18th Edition, INSIGHT, World Economic Forum, January 2023, s. 14.

20 *Evolution of the Risk Executive and the Boards – The Changing Paradigm An analysis on the Canadian banking and insurance sectors*, 2021.

21 I. Crespo, P. Kumar, P. Noteboom, M. Taymans, *The evolution of model risk management*, McKinsey & Company, 2017.

analitycznych i cyfrowych oraz posiadać odpowiednie wyczucie biznesowe i strategiczne²².

Podejście do regulacji zarządzania ryzykiem w bankach, postawy regulatora wobec ustalania obowiązków i rekomendacji, a także stosowane narzędzia regulacyjne zmieniały się w czasie. Warto więc nieco bliżej przyjrzeć się ewolucji sfery zarządzania ryzykiem. Pomijając okres starożytny, średniowiecze i lata powojenne do 1971 roku, najważniejsze momenty w rozwoju zarządzania ryzykiem przedstawia tabela 1.1.

Tab. 1.1. Krótka historia zarządzania ryzykiem w latach 1972-2022

Rok	Opis wydarzenia
1972	Dr Kenneth Arrow uzyskuje Nagrodę Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych wraz z Sir Johnem Hicksem. Arrow wyobraża sobie idealny świat, w którym nie można ubezpieczyć każdej niepewności, a prawo wielkich liczb działa bezbłędnie. Podkreśla, że nasza wiedza jest zawsze niekompletna. Najlepsze przygotowanie na ryzyko występuje wtedy, gdy akceptuje się jego potencjał zarówno jako stymulantę i „rzut karny”.
1973	Stowarzyszenie Genewskie propaguje łączenie zarządzania ryzykiem z ubezpieczeniami i ekonomią. Myron Scholes i Fischer Black publikują swój artykuł o wycenie opcji w „Journal of Political Economy” i rozpoczyna się szerzenie wiedzy o derywatach.
1975	A amerykańskie Towarzystwo Zarządzania Ubezpieczeniami zmienia nazwę na Towarzystwo Zarządzania Ryzykiem i Ubezpieczeniami (RIMS). Przy wsparciu RIMS magazyn „Fortune” publikuje specjalny artykuł pod tytułem „Rewolucja w zarządzaniu ryzykiem”. Zaleca koordynację dotychczas luźno powiązanych funkcji zarządzania ryzykiem w ramach organizacji i przyjęcie przez zarząd odpowiedzialności za przygotowanie polityki organizacyjnej i nadzór nad tą funkcją.
1979	Daniel Kahneman i Amos Tversky publikują „Prospect theory”. Dowodzą, że natura ludzka może być przewrotnie irracjonalna, zwłaszcza w obliczu ryzyka, a strach przed stratą często przebija nadzieję na osiągnięcie zysku. Trzy lata później wspólnie z Paulem Slovicem napisali „Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases”.
1980	Zwolennicy polityki publicznej, członkowie środowiska akademickiego i zarządzania ryzykiem tworzą Towarzystwo Analizy Ryzyka (SRA) w Waszyngtonie. Czasopismo „Risk Analysis”, ukazuje się w tym samym roku i jest publikowane w formie kwartalnika.
1983	William Ruckelshaus wygłasza przemówienie na temat „Nauka, ryzyko i społeczeństwo” w Narodowej Akademii Nauk, inicjującej ideę zarządzania ryzykiem w polityce publicznej.
1986	Powstaje Instytut Zarządzania Ryzykiem w Londynie. Kilka lat później pod przewodnictwem dr. Gordona Dicksona rozpoczyna międzynarodową serię egzaminów prowadzących do uzyskania tytułu Fellow of Institute of Risk Management. Opracowano pierwszy program kształcenia ustawicznego, poświęcony ryzyku zarządzania we wszystkich jego aspektach.

22 *Evolution of the Risk Executive and the Boards, wyd. cyt.*

Rok	Opis wydarzenia
1987	„Czarny poniedziałek”, 19 października 1987, występuje na amerykańskiej giełdzie. To szok globalny, przypomina wszystkim inwestorom o nieodłącznym ryzyku rynku i jego zmienności. Dr Vernon Grose, fizyk, publikuje „Zarządzanie ryzykiem: systematyczne zapobieganie stratom dla kadry kierowniczej”. Jest to książka, która staje się jedną z najbardziej popularnych publikacji poświęconych podstawom oceny ryzyka i zarządzania.
1990	Sekretariat Organizacji Narodów Zjednoczonych zatwierdza rozpoczęcie programu Międzynarodowej Dekady Ograniczania Klęsk Żywiotowych, 10-letniej próby zbadania charakteru i skutków klęsk żywiołowych, zwłaszcza w słabiej rozwiniętych obszarach świata, oraz program stymulujący do podejmowania globalnych działań łagodzących.
1992	Komitet Cadbury wydaje raport w Wielkiej Brytanii, sugerując, że zarządy są odpowiedzialne za ustalanie polityki zarządzania ryzykiem. Zapewnia, że organizacja rozumie wszystkie związane z nią ryzyka i akceptuje nadzór nad całym procesem. Bank Rozrachunków Międzynarodowych wydaje porozumienie Bazylea I, aby pomóc instytucjom finansowym dokonywać pomiaru swojego ryzyka kredytowego i rynkowego oraz ustalać odpowiedni kapitał.
1994	Bankers Trust w Nowym Jorku publikuje artykuł swojego dyrektora generalnego Charlesa Sanforda, zatytułowany „The Risk Management Revolution”. Z wykładu prezentowanego na MIT określa on dyscyplinę jako kluczową dla zarządzania instytucją finansową.
1995	Wielodyscyplinarny zespół zadaniowy Standards Australia and Standards Nowa Zelandia publikuje pierwszy Standard Zarządzania Ryzykiem, AS/NZS 4360:1995 (od zrewidowanych w 1999 i 2004 r.). W tym samym roku działań Nick Leeson, trader Barings Banku w Singapurze, udaje mu się doprowadzić bank do upadłości. To niefortunne wydarzenie symbolizuje połączenie chciwości, pychy i stanowi niewybaczalne niepowodzenie w systemie kontroli. Jednocześnie wywołuje nowe zainteresowanie ryzykiem operacyjnym.
1996	Globalne Stowarzyszenie Profesjonalistów ds. Ryzyka (GARP) ustala globalne standardy w sferze zarządzania ryzykiem, zarządzania walutami, stopami procentowymi i ryzykiem inwestycyjnym. Rozpoczyna działalność w Nowym Jorku i Londynie. Ryzyko i zarządzanie ryzykiem znalazły się na listach bestsellerów w Ameryce Północnej i Europie dzięki publikacji książki Petera Bernsteina „Przeciw bogom. Niezwykła historia ryzyka”. Ostrzega on przed nadmiernym poleganiem na kwantyfikacji ryzyka: „Matematycznie napędzany aparat współczesnego zarządzania ryzykiem zawiera załączki dehumanizującej i autodestrukcyjnej technologii” oraz o „niebezpieczeństwie polegania na wynikach ilościowego pomiaru ryzyka”.
1998	Upadek długoterminowego zarządzania kapitałem w funduszu w Greenwich w stanie Connecticut i pomoc finansowa udzielona przez Rezerwę Federalną, ilustrują niepowodzenie nadmiernego polegania na rzekomo wyrafinowanych modelach finansowych.

Rok	Opis wydarzenia
2000	Szeroko zapowiadane zagrożenie Y2K nie pojawia się, w dużej mierze z powodu miliardów wydanych na aktualizację systemów oprogramowania. Jest uważane za sukces w zarządzaniu ryzykiem. Terroryzm z 11 września 2001 r. i upadek Enronu przypominają światu, że nic nie jest zbyt duże, by zbankrutować. Te katastrofy ożywiają zarządzanie ryzykiem. W lipcu Kongres USA uchwala w odpowiedzi ustawę Sarbanesa-Oxleya na upadek Enronu i innych skandali finansowych, które mają zastosowanie do wszystkich obywateli i firm. Stanowi to impuls do połączenia zarządzania ryzyka z ładem korporacyjnym i podkreślenia znaczenia zachowań zgodnych z obowiązującymi przepisami.
2004	Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego publikuje regulacje określone jako Bazylea II, rozszerzając globalne wytyczne kapitałowe w obszarze ryzyka operacyjnego (Bazylea I odnosi się do ryzyka kredytowego i rynkowego). Niektórzy obserwatorzy argumentują, że chociaż przyjęcie tych wytycznych na całym świecie może zmniejszyć indywidualne ryzyko instytucji finansowych, to może także zwiększyć ryzyko systemowe.
2005	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna tworzy międzynarodową grupę roboczą w celu opracowania nowych globalnych „wytycznych” dla definicji, zastosowania i praktyki zarządzania ryzykiem, z terminem docelowym 2009 r. do zatwierdzenia i publikacji.
2007	„Czarny łabędź” Nassima Nicolasa Taleba zostaje opublikowany przez Random House w Nowym Jorku. Jest to ostrzeżenie, że „nasz świat jest zdominowany przez skrajność, nieznaną, a bardzo nieprawdopodobne zdarzenia, podczas gdy instytucje skupiają się na znanym i powtarzanym ryzyku”.
2008	Pomoc finansowa Rezerwy Federalnej Stanów Zjednoczonych dla Bear Stearns oznaczała przyznanie się do porażki konwencjonalnego zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych. Być może książka Petera Bernsteina jest odpowiednim zakończeniem tej listy kamieni milowych zarządzania ryzykiem. Ilustruje znaczenie komunikacji w zarządzaniu ryzykiem.
2011*	Ryzyko regulacyjne; testy warunków skrajnych i zarządzanie danymi; handel algorytmiczny; ryzyko ciągłości biznesowej; terroryzm cyfrowy.
2012	Efektywność operacyjna; ryzyko ciągłości biznesowej oraz <i>disaster recovery</i> ; <i>misseling</i> ; zarządzanie danymi; zgodność regulacyjna.
2013	Sabotaż IT; zniszczenie reputacji; motywacje i wynagrodzenia; oszustwa i nadużycia w zakresie danych klientów; <i>epidemic disease</i> .
2014	Kradzież danych, indeks <i>rigging</i> ; <i>board overstretch</i> ; zakłócenia w IT; ryzyko ciągłości biznesowej w długim okresie.
2015	Ryzyko cyfrowe; ryzyko strategiczne; <i>city failure</i> ; <i>misseling</i> ; ryzyko zapewnienia zgodności.
2016	Kary regulatora; terroryzm; zakłócenia w IT; ryzyko w obszarze rekrutacji i utrzymania pracowników.
2017	Ryzyko cyfrowe i bezpieczeństwa danych; regulacyjne; <i>outsourcing</i> ; ryzyko geopolityczne, zapewnienia zgodności.
2018	Destrukcja IT; ryzyko zapewnienia zgodności; ryzyko regulacyjne; oszustwa i kradzieże; ryzyko związane z outsourcingiem.

Rok	Opis wydarzenia
2019	Ryzyko zapewnienia zgodności w danych; destrukcja IT; zakłócenia w IT; zmiany organizacyjne; ryzyko braku odporności.
2020	Destrukcja IT; ryzyko zapewnienia zgodności w danych; kradzież i oszustwa; outsourcing i ryzyko ze strony trzeciej; ryzyko braku odporności.
2021	Destrukcja IT; ryzyko zapewnienia zgodności w danych; ryzyko braku odporności; kradzież i oszustwa; ryzyko ze strony trzeciej.
2022**	Ryzyko energetyczne; ryzyko rosnących kosztów życia; ryzyko inflacji; ryzyko żywnościowe; ryzyko ataku na krytyczną infrastrukturę.

* Priorytety niefinansowych rodzajów ryzyk w latach 2011-2023 wg McKinseya.

** *The Global Risks Report 2023*, 18th Edition, INSIGHT, World Economic Forum, January 2023, s. 14.

Źródło: H.F. Kloman, J. Fraser, B.J. Simkins, *A Brief History of Risk Management*, [w:] J. Fraser, B.J. Simkins (red.), Enterprise Risk Management, Wiley, Hoboken 2009.; A. Hefter, O. Loadwick, T. Poppensieker, A. Raufuss, *Risk transformations: The heart, the art, and the science*, McKinsey and Company, April 2022.

Na system regulacji zarządzania ryzykiem w bankach wpływają liczne czynniki o charakterze geopolitycznym, makroekonomicznym, sektorowym i na poziomie mikro. Trudno je wszystkie wymienić. Warto jednak zauważyć, że regulacje są administracyjnymi decyzjami, które zależą od skuteczności działania rządu, zaplanowanych celów, preferowanych narzędzi ich realizacji, niewidocznej presji czynników politycznych, jakości współpracy z instytucjami stanowiącymi prawo, stosunku regulowanych podmiotów do przestrzegania prawa, a przede wszystkim od ogólnych warunków, w jakich funkcjonuje sektor bankowy.

Tao Jo empirycznie badał wzorce, determinanty i wpływ regulacji bankowych w przekroju wielu krajów²³. Stwierdza, że główne różnice w regulacjach bankowych w różnych krajach dotyczą czterech wymiarów, tj. zakresu własności rządowej banków, intensywności bezpośredniej regulacji banków, ilości środków umożliwiających inwestorom zewnętrznym monitorowanie banków oraz kompleksowości ubezpieczenia depozytów. W oparciu o te cztery wymiary identyfikuje pięć różnych wzorców regulacji bankowych na całym świecie. Artykuł następnie testuje ekonomiczne, prawne i kulturowe teorie determinujące regulacje bankowe.

23 T. Li, *Banking Regulation around the World: Patterns, Determinants, and Impact*, „Journal of Emerging Market Finance”, 2007, No. 6 (1), s. 61-122.

1.3. Problemy współczesnej regulacji sektora bankowego

Dramatyczna skala nakładanych kar na instytucje bankowe²⁴ wskazuje na słabość aktualnego systemu regulacji i potrzebę zwrócenia większej uwagi na ogólne uwarunkowania, które sprawiają, że regulacje w aktualnych warunkach stają się coraz większym wyzwaniem dla regulatorów. Do nich można zaliczyć następujące:

- a) strukturalne czynniki,
- b) rozszerzanie się zakresu regulacji,
- c) rosnąca niepewność,
- d) mierniki oceny działania systemu regulacyjnego.

Ad a)

Z pewnością takim czynnikiem jest niezakończony proces globalizacji. Brakuje w nim zdecydowanego lidera odpowiedzialnego za regulacje światowego sektora bankowego. Nieustający i nasilający się wyścig o przywództwo w sferze oddziaływania na działalność banków występuje wśród mocarstw politycznych, takich jak: USA, Unia Europejska, Wielka Brytania i Chiny. Powoduje to, że system regulacji, zwłaszcza dotyczący obszaru innowacji finansowych, jest wysoce niespójny i zróżnicowany. Do krajów pretendujących w zakresie opracowania regulacji finansowych zaliczyć należy Wielką Brytanię, Francję, Australię czy Kanadę. Ten proces ilustrują zakłócenia, jakie mają miejsce w funkcjonowaniu banków w regionach transgranicznych.

Do czynników strukturalnych zaliczyć należy niedostosowanie regulacji do rosnącej skali innowacji technologicznych. Praktyka regulatorów polegająca na interwencji dopiero wtedy, gdy sytuacja z konkretnymi innowacjami się ustabilizuje, całkowicie zawodzi, gdy dokonuje się w okresie intensyfikacji wysypu finansowych innowacji o charakterze technologicznym. Opóźnienie jest wówczas nie od odrobienia, na co wskazują doświadczenia legislacyjne podejmowane przez UE w zakresie prób unormowania funkcjonowania platform cyfrowych.

Słabości instytucjonalne sektora regulacyjno-nadzorczego są dość powszechnie znane. Wyrażają się one zbyt konserwatywnym zachowaniem²⁵, preferowaniem obszaru bezpieczeństwa klientów, a w znacznie mniejszym stopniu stymulowaniem konkurencji i cechują się także spóźnioną reakcją na sygnały wynikające z pojawiania się negatywnych zjawisk. Wydaje się, że występuje ukryty konflikt w ramach

24 E. Carletti, *Fines for misconduct in the banking sector – what is the situation in the EU?*, European Parliament, 23 March 2017; Od kryzysu finansowego 2007 – 2008 do 2017 roku banki płaciły ponad 321 miliardów dolarów kar (CB Insights, 2017), co sprawia, że zgodność z przepisami jest jednym z głównych priorytetów w sektorze. Interesujące są również kary nakładane na banki rejestrowane przez FCA w latach 2013 – 2022. Zob. V. Murinde, E. Rizopoulos, M. Zachariadis, *The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks*, „International Review of Financial Analysis”, 2022, Vol. 81, s. 11.

25 W praktyce KNF postrzega swoją rolę jako nadzorca i regulator. „Brak działań organu nadzoru na rzecz innowacji finansowych wynika z przyczyn o charakterze ustrojowym. Wspieranie innowacji finansowych nie znajduje się wśród celów nadzoru nad rynkiem finansowym, a KNF nie posiada wprost takiego zadania”. Zob. *FinTech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, Fundacja FinTech Poland i Obserwatorium, Warszawa 2016, s. 31.

kluczowych instytucji regulacyjnych między znalezieniem rozsądnego kompromisu między regulowaniem banków, które opierają się na tradycyjnych strategiach i modelach biznesowych, a jednocześnie zaniedbują sferę regulacji uwzględniających rynek z udziałem nowych konkurentów banków. Trafnie ujmuje to Jason Butcher, który pisze „Regulatorzy są zawsze w trybie doganiania i rzadko w trybie włączania”²⁶. Jego zdaniem, regulatorzy zachowują się jak hodowcy owiec podczas implementowania przepisów związanych z innowacjami finansowymi: „Wrzucają banki do zagrody; wtedy doprowadzają je do harmonii; następnie przycinają im skrzydła, aby dopasować je do rynku; następnie wypuszczają je z powrotem na rynki”. Nie ulega wątpliwości, że opisany mechanizm trwa długo, jest kosztowny i nie sprzyja uzyskaniu przewagi konkurencyjnej banków.

Nowe innowacje finansowe oparte na zaawansowanych technologiach stanowią dla regulatorów ogromny problem z oceną efektywności, czy podejmować decyzje już w początkowym etapie rozwoju innowacji, czy też poczekać dłużej, aż ujawnią się skutki. Gotowe projekty tych regulacji rzadko prezentują całościowe skutki ekonomiczno-finansowe ich wdrożenia. Zdobyte doświadczenia związane z wykorzystaniem piaskownicy regulacyjnej pozwalają już obecnie na opracowanie w miarę precyzyjnych narzędzi oceny efektywności w bardzo wczesnych etapach ich rozwoju, ale nadal w wielu krajach to narzędzie nie jest używane.

Ad b)

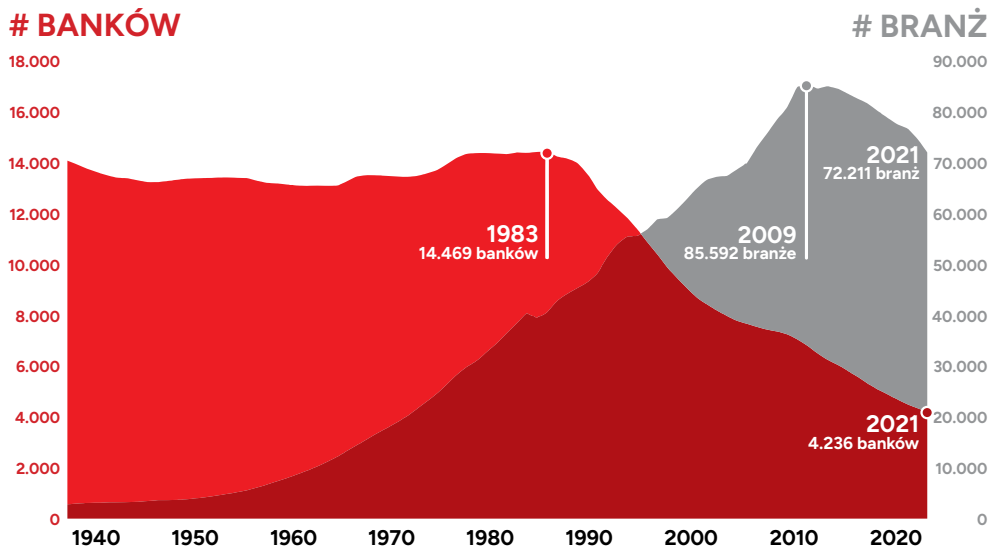
W ciągu ostatnich lat dokonuje się niewyobrażalny proces rozszerzania się zakresu ilościowego i przedmiotowego regulacji bankowych. Wynika to z otwierania się rynku usług bankowych na nowych konkurentów banków. I tak, obok firm z sektora fintech, pojawiają się firmy kryptograficzne, bigtechy, neobanki, startupy technologiczne, dostawcy usług cyfrowych dla banków, które przedstawiają bardziej lub mniej bogatą ofertę, którą mogą wykorzystywać klienci banków. W efekcie każda nowa regulacja sektora bankowego musi odnieść się do uwzględnienia specyfiki działania tych nowych konkurentów. Jest to kłopotliwe i wpływa na zwiększenie roli budowania regulacji określających ogólne zasady funkcjonowania podmiotów uczestniczących bezpośrednio lub pośrednio w świadczeniu usług bankowych. Na ten proces wpływa również gigantyczna liczba osób korzystających z usług internetowych, które potencjalnie mogą stać się klientami instytucji finansowych, oraz dokonujący się dynamiczny proces transformacji cyfrowej społeczeństw.

26 Ch. Skinner, *Are regulators looking backwards or forwards?*, 2022, <https://thefinanser.com/2022/03/are-regulators-looking-backwards-or-forwards> (20.05.2023).

Ad c)

Akceleracja skali niepewności staje się coraz bardziej dotkliwym zagrożeniem dla sektora bankowego²⁷. Niepewność stanowi kategorię zbliżoną znaczeniem do ryzyka, a można nawet twierdzić, że w ostatnich latach zacierają się w szybkim tempie granice między ryzykiem a niepewnością. Na rolę rosnącej niepewności wpływają determinanty związane z napływem innowacji technologicznych, dokonującym się dynamicznie procesem transformacji cyfrowej, działaniami nowych konkurentów banków, niepewnością polityki gospodarczej, a także wdrażanymi regulacjami.

Rys. 1.1. Liczba banków w USA w latach 1935 – 2021



Źródło: J. Pilcher, *Grow or Die. The Ultimatum Facing U.S. Banks*, „The Financial Brand”, August 2022.

Finalnie skutki zakłóceń wynikających z niepewności zaobserwować można w zmianach strukturalnych w sektorze bankowym. W USA specjalistyczna platforma Financial Brand dokonała analizy liczby banków i oddziałów bankowych ubezpieczonych przez FDIC w Stanach Zjednoczonych od 1935 roku²⁸. Zidentyfikowane trendy są niepokojące dla przyszłości bankowości. W ciągu najbliższych 20 lat połowa dzisiejszych banków zniknie, pozostawiając mniej niż 2000 banków w Stanach Zjednoczonych do roku 2042 (rys. 1.1).

27 P. Jedynek, S. Bąk, *Understanding Uncertainty and Risk in Management*, „Journal of Intercultural Management”, Vol. 12, No. 1, March 2020; A. Erdoğan, T. Hülögü, *Measuring uncertainty in financial sector*, https://www.bis.org/ifc/events/ISI_reg_stats_conf2014/session2_TRpaper.pdf (15.08.2023); X. Zhang, F. Li, Y. Xu, J. Ortiz, *Economic uncertainty and bank risk: the moderating role of risk governance*, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja”, 2021, Vol. 35; G. Carbonara, R. Caiazza, *How to turn crisis into opportunity: perception and reaction to high level of uncertainty in banking industry*, „Foresight”, 2010, Vol. 12, No. 4; P.K. Ozili, *Economic policy uncertainty in banking: a literature review*, MPRA, 2021.

28 J. Pilcher, *Grow or Die. The Ultimatum Facing U.S. Banks*, „Financial Brand”, August 2022.

Ad d)

W publikacjach poświęconych problematyce regulacyjnej sektora finansowego rekomenduje się wiele narzędzi pomiaru, w tym: ogólne metodyki, metryki i szczegółowe wskaźniki. Najbardziej polecaną i przydatną w praktyce regulacyjnej w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE) jest Ocena Skutków Regulacji (OSR – ang. *Risk Impact Assessment*)²⁹. Przydatne są też metodyki stosowane w opracowanych raportach Thompson Reuter's³⁰. Problemem jest to, że nie stosuje się tych narzędzi powszechnie przy opracowaniu i wdrażaniu nowych regulacji, zwłaszcza o charakterze strategicznym. W obszarze wykorzystania metody OSR dla oceny projektów regulacyjnych lideruje Wielka Brytania, Australia i Kanada. Jest zaskakujące, że Polska, która poczyniła istotne kroki dla szerszego wykorzystania tej kompleksowej metody całkowicie ją wypaczyła od 2015 r., argumentując często, że regulacje nie są rządowe lecz poselskie (inicjatywy zgłaszane przez posłów są zwolnione z obowiązku ich oceny według OSR) lub uzasadniając, że jest to stan wyższej konieczności (wojna, pandemia) i nie ma czasu na przeprowadzenie szerszych kompleksowych analiz³¹.

29 *Regulatory Impact Analysis. Best Practices in OECD Countries, OECD 1997; EU impact assessment: history, practice and outcomes*, „European Studies in Law and Economics (EDLE)”, August 2011.

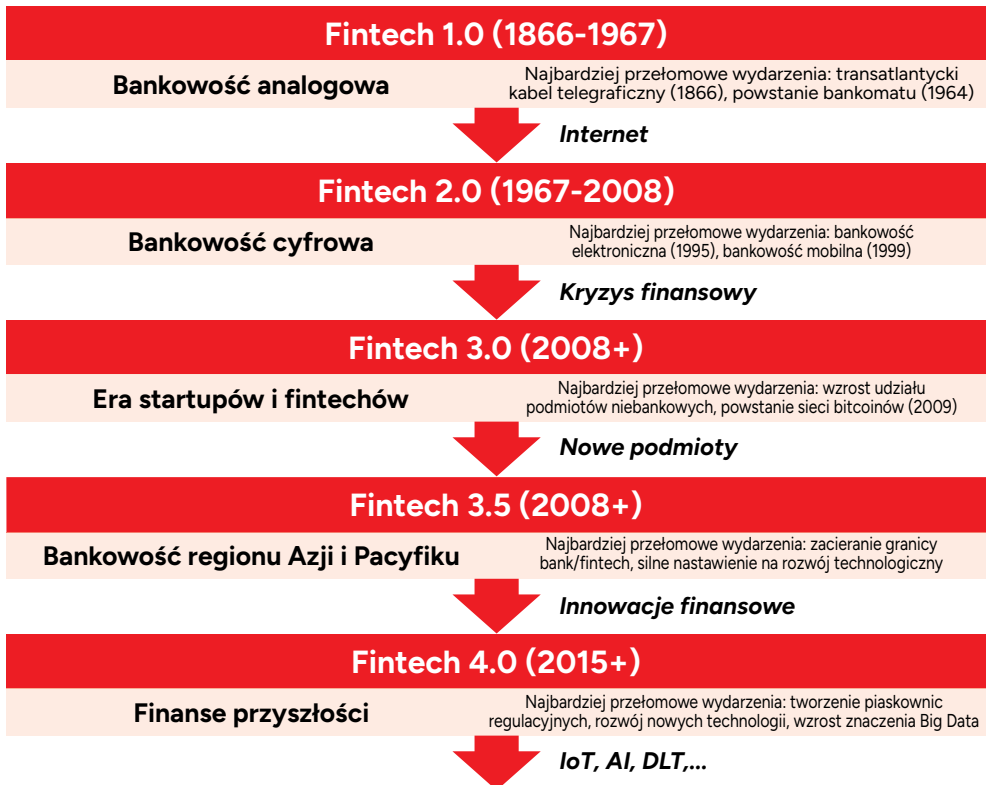
30 S. Hammond, *Cost of Compliance Report 2022: Officers face competing priorities & future planning*, Thomson Reuters, 2022.

31 Ocena wpływu w rządowym procesie legislacyjnym.gov.pl; *Wytyczne do przeprowadzania oceny przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych zgodnie z § 24 ust. 3 uchwały nr 190 Rady Ministrów z 29 października 2013 r.* – Regulamin pracy Rady Ministrów.

1.4. System regulacji firm z sektora fintech

Geneza powstania firm z sektora fintech łączy się z drugą połową XIX wieku. Współcześnie firmy fintechowe, których wysyp nastąpił w XXI wieku cechuje krótki okres działania, czyli są to firmy młode, elastyczne poszukujące rozwiązań, które są nieobecne na rynku usług bankowych bądź wykorzystujące słabości występujące w tradycyjnych bankach. Opierają swoją działalność na innowacjach technologicznych. Mają odmienne podejście do budowania strategii, modeli biznesowych, zarządzaniu ryzykiem, stosunek do roli systemu regulacji, kultury ryzyka. Sektor jest wysoce zróżnicowany, dominują ilościowo niewielkie firmy, ale zalicza się do niego takie podmioty, jak: fintechy, neobanki, bigtechy, startupy, dostawcy usług finansowych. Firmy fintechowe przeszły w swojej działalności szereg zmian o charakterze ewolucyjnym. Wyróżnić można 5 etapów w rozwoju tego innowacyjnego sektora (rys. 1.2).

Rys. 1.2. Etapy rozwoju sektora fintech

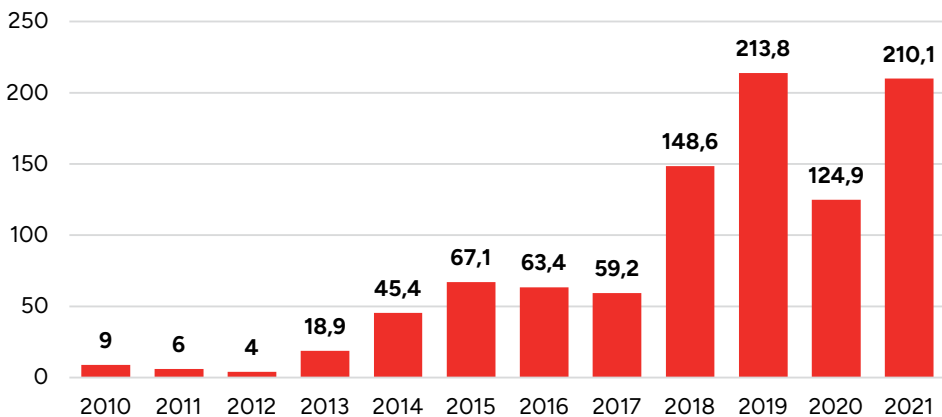


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: D.W. Arner, J. Barberis, R.P. Buckley, *The evolution of FinTech: a new post-crisis paradigm?*, „University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper”, 2015, No. 047; K. Setiawan, N. Maulisa, *The Evolution of Fintech: A Regulatory Approach Perspective*, „Advances in Economics, Business and Management Research”, 2020, Vol. 130, 3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019).

Unikalną cechą firm fintechowych z perspektywy konkurencji z bankami jest to, że stanowią czynnik destrukcyjny, przechwytyjąc rynek usług bankowych, ale jednocześnie dla innej części sektora bankowego stanowią źródło inspiracji do wdrażania innowacji. Trudno uwierzyć, że konkurencja z bankami początkowo ograniczała się tylko do wybranych rodzajów produktów i usług, a dziś fintechy są obecne we wszystkich istotnych obszarach działalności tradycyjnych banków. Ocenia się, że udział w rynku usług bankowych wymagających wysokich umiejętności, posiadania wiarygodnych, bogatych baz danych oraz zdolności w zarządzaniu kredytami i pożyczkami fintechów wzrósł z 4% w 2007 r. do poziomu 53% w 2021 r.³². W 2021 r. inwestycje w start-upy technologiczne eksplodowały, bo liczba jednorożców (prywatnych firm o wartości 1 mld USD +) odpowiednio wzrosła. W 2021 r. urodziło się 537 jednorożców, co daje więcej niż 2 jednorożce na dzień roboczy³³.

Sektor fintech rozwijał się niezwykle dynamicznie w latach 2010-2021, chociaż jego dynamika osłabła w 2022 roku. W okresie 2010-2021 r. inwestycje w ten sektor wzrosły z poziomu 9 mld USD do wysokości ponad 210 mld USD (co ilustruje rys. 1.3).

Rys. 1.3. Szacunek wartości inwestycji w sektor fintech w miliardach USD



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [https://www.statista.com/statistics/719385/investments-into-fintech-companies-globally/\(04.09.2022\)](https://www.statista.com/statistics/719385/investments-into-fintech-companies-globally/(04.09.2022)).

Uznaje się, że fala innowacji technologicznych pozycjonuje się wciąż na wczesnym etapie rozwoju. Menedżerowie banków powinni być przygotowani na utrzymującą się falę wdrożenia nowych technologii, takich jak: zdecentralizowane finanse (DeFi), metaverse czy kwantowe komputery. Rozwój firm z sektora fintech wpływa nie tylko istotnie na obniżenie kosztów transakcji w bankach, ale także na adekwatność kapitału, jakość aktywów, efektywność zarządzania, wskaźniki wynagrodzeń i płynności.

32 Udział w rynku krajowych konsumentów (z wyłączeniem kredytów hipotecznych).

33 *New unicorns are plummeting. Here's how volatile markets and shrinking valuations are shifting power from founders to investors*, Unicorn Tracker, Cbinsights, September 14, 2022.

Fala innowacji finansowych wywoła presję regulacyjną, bo zarówno nowe technologie (np. blockchain, kryptowaluty czy sztuczna inteligencja), jak i nowy system konkurowania sektora fintech (platformy cyfrowe, dane i analityka cyfrowa) całkowicie zaskoczyły regulatorów, jak reagować na te zachodzące dynamiczne zmiany. Regulacje podejmowane w odniesieniu do sektora fintech stały się bardziej intensywne i częstsze. Instytucjom regulacyjnym coraz trudniej osiągać równowagę między dążeniem do ochrony klientów, inwestorów, zapewnieniem stabilności rynku usług bankowych a wsparciem procesów innowacyjnych³⁴. Z perspektywy banków regulacje można uznać za „natrętne”, gdy ich złożoność i konieczność sprostania zaostrożonym wymaganiom generują coraz większe koszty i ponoszenie wysokich kar³⁵. Instytucje regulacyjne nie tylko były w stanie odrabiania zaległości, ale luka nieuregulowania nowego sektora fintech zdecydowanie się powiększała. Jednym słowem dekadę po kryzysie finansowym 2007/2008 można traktować jako nieuporządkowaną w dziedzinie skutecznego regulowania działalności fintechów mimo podejmowanych licznych prób, zwłaszcza ze strony UE. Podkreśla się, że wiele instytucji finansowych i firm fintech jest zniechęconych do innowacji i przedsiębiorczości z powodu czynnika czasu i kosztów rejestracji i przestrzegania przepisów, a po drugie przez potencjalne konsekwencje, gdy tego nie zrobią³⁶.

Do głównych obszarów sektora fintech zaliczono wyzwania, regulacje i współpracę, które zostały zanalizowane w systematycznym przeglądzie literatury³⁷. Zakres regulacji obejmował następujące dziedziny: bankowość cyfrowa, fintech, instytucje regulacyjne fintech, płatności cyfrowe, finansowania społecznościowe, blockchain, regtech i insurtech. Do głównych wniosków wysuwanych w tej publikacji zaliczyć należy:

- W sektorze finansowym trudno jest wprowadzać innowacje w sposób destrukcyjny, ponieważ jest to stosunkowo dojrzały sektor.
- Gwałtowne zakłócenie wynikające z działań funkcjonowania fintechów wraz z ich szybką ewolucją oznacza, że rynek ten może potencjalnie załamać się, co pociąga za sobą powstanie ryzyka systemowego.
- Występuje wyraźny brak regulacji w zakresie firm z sektora fintech, co ma zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty. Pozytywny efekt, z punktu widzenia fintechów jest taki, że tworzy się „przestrzeń” do rozwoju tych firm. Negatywny skutek może prowadzić do powstania problemów ze stabilnością finansową. Dlatego, aby zapewnić większy stopień uregulowania sektora, uruchamia się takie narzędzia, jak: regtech, supotech, piaskownicę regulacyjną.
- Za najbardziej ważny rezultat badania uznaje się współpracę między wszystkimi agendami w sektorze w celu zapewnienia lepszej obsługi rynku. Współ-

34 V. Murinde, E. Rizopoulos, M. Zachariadis, *wyd. cyt.*

35 Od kryzysu finansowego 2007/2008 do 2017 roku banki płaciły ponad 321 miliardów dolarów kar (CB Insights, 2017), dzięki czemu zgodność z przepisami stała się jednym z głównych priorytetów w sektorze. Zob. V. Murinde, E. Rizopoulos, M. Zachariadis, *wyd. cyt.*, s. 11.

36 K. Houstoun, A. Milne, P. Parboteeah, *Preliminary Report on Standards in Global Financial Markets*, Report, May 11, 2015.

37 M. Barroso, J. Laborda, *Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review*, „Digital Business”, 2022, Vol. 2, No. 2.

praca między bankami i fintechami jest zatem kluczem do rozwoju nowych produktów i usług.

1.5. Cechy tradycyjnego systemu zarządzania ryzykiem

Obecne innowacje finansowe, które powstają i są wdrażane dokonują się w całkowitym innym otoczeniu niż to było przed XX wiekiem. Otoczenie ma tendencję do indywidualizacji, jest niepewne, elastyczne i wrażliwe na zmiany. Przypomina torfowisko, w którym każdy krok może okazać się skuteczny lub zakończyć się totalną porażką. Cechy innowacji finansowych są odmienne od tych innowacji, które powstały we wcześniejszych okresach.

Po pierwsze, cechuje je zadziwiająca dynamika powstawania, która sprawia, że w krótkim okresie stają się powszechnie znane i stosowane w praktyce biznesowej. Dotyczy to takich technologii, jak: przetwarzanie w chmurze, analiza Big Data, sztuczna inteligencja, blockchain, metaverse. Podmiotami, które tworzą te innowacje są firmy zaliczane do sektora fintech. Tempo, w jakim powstają innowacje finansowe i zostają użyte w konkurovaniu, jest porażająco wysokie. Na przykład w USA kredyty hipoteczne oferowane przez fintechy wzrosły w okresie 3-4 lat prawie czterokrotnie (zob. rys. 1.4)³⁸. Dane te świadczą o wysokim potencjale wzrostu konkurencyjności firm fintechowych, które potrafią przejąć część rynku usług bankowych dotyczących udzielania kredytów hipotecznych. Błędną okazała się opinia ekspertów, że kredyty hipoteczne będą tymi produktami, których dominacja banków nie będzie zagrożona przez długie lata.

Po drugie, nowi konkurenci banków w walce z bankami wykorzystują nowe narzędzia innowacyjne, takie jak: algorytmy, oprogramowanie, platformy cyfrowe, które nie podlegają jednej jurysdykcji ani konkretnemu systemowi nadzoru³⁹. Okazało się, że ani regulatorzy, ani nadzorcy nie byli przygotowani, aby odpowiednio szybko zareagować na efekty pracy programistów czy operatorów platform. Koncentrowali się na kontroli przestrzegania obowiązujących już przepisów i zarządzaniu typowymi rodzajami ryzyk. W rezultacie powstał okres bezkrólewia, w którym obowiązujące przepisy nie działały, a nowe czekały na opracowanie. Był to złoty okres dla rozwoju gigantów technologicznych.

Po trzecie, innowacje finansowe generowały liczne korzyści w postaci wygody dla klientów, obniżki kosztów, wzrostu jakości usług czy wzrostu reputacji, więc były akceptowane przez regulatorów jako nośnik pozytywnych zmian w sektorze bankowym. Tym bardziej że przez setki lat banki były traktowane jako konserwatywne instytucje, mało podatne na zmiany reguł działania, skupiające się na transakcjach obsługi depozytów i kredytów.

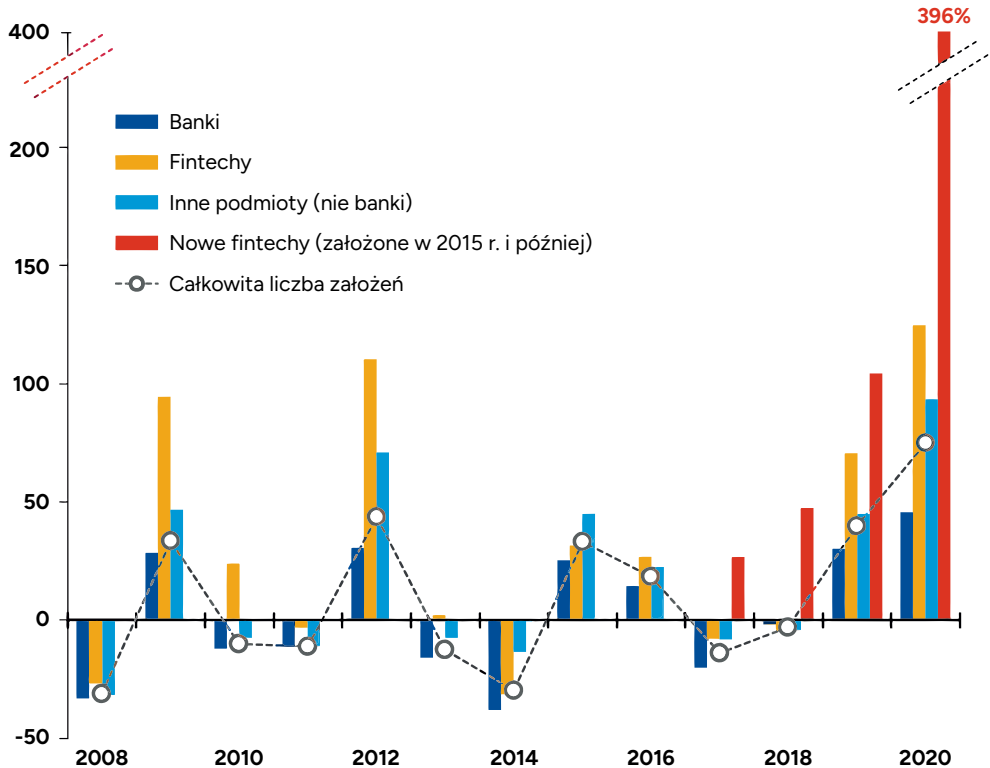
Po czwarte, innowacje finansowe implementowane do sfery praktyki bankowej dynamicznie ewaluowały. Spowodowało to, że banki nie mogły ograniczać się do implementacji jednej innowacji finansowej, ale były pod presją wdrażania

38 A.G. Pascual, F. Natalucci, *Fast-Moving FinTech Poses Challenge for Regulators*, April 13, 2022, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/13/blog041322-sm2022-gfsr-ch3> (17.04.2023).

39 V. Lemma, *FinTech Regulation*, Palgrave Macmillan, London 2020, s. 12.

w dłuższej perspektywie pakietu pojawiających się innowacji, które spowodowały, że nastąpiła konieczność opracowania nowych strategii, modeli biznesowych i transformacji procesów i struktur organizacyjnych w bankach.

Rys. 1.4. Kredyty hipoteczne w przekroju banków i firm z sektora fintech



Źródło: A.G. Pascual, F. Natalucci, wyd. cyt.

Firmy z sektora FinTech oferują produkty i usługi bankowe prawie we wszystkich obszarach działalności banków. Aby lepiej wyjaśnić niepowodzenia związane z regulacją innowacji finansowych w sektorze bankowym, warto przedstawić dominujące kluczowe założenia i cechy tradycyjnego systemu zarządzania ryzykiem. W niniejszej publikacji opowiadamy się za poglądem, że w perspektywie najbliższych 10 lat konieczna jest całkowita zmiana paradygmatu. Ten pogląd można dostrzec także w innych publikacjach⁴⁰.

System zarządzania ryzykiem zależy od otoczenia, w jakim działa bank. Tylko w konkretnym otoczeniu można stwierdzić, czy jest on adekwatny, czy bank stosuje właściwe metody, czy identyfikuje ryzyka, monitoruje je, kontroluje, czy zarządzanie ryzykiem sprzyja stabilności sektora bankowego. Jednakże otoczenie się radykalnie zmienia. W warunkach gdy zmiany otoczenia postępują wolno, a ewolucja

40 N. Albinson, A. Blau, Y. Chu, *The future of risk new game, new rules*, Deloitte Development, LLC Deloitte, 2016; P. Härle, A. Havas, A. Kremer, D. Rona, H. Samandari, *The future of bank risk management*, McKinsey & Company, July 2016, https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/risk/pdfs/the_future_of_bank_risk_management.pdf (17.04.2023).

jest stopniowa, menedżerowie zarządzający ryzykiem też nie powinni być spokojni, bo takie zmiany mogą skończyć się dla nich tak, jak w anegdocie o gotowaniu żaby, czyli menedżerowie zostaną ugotowani na wolnym ogniu. W aktualnych uwarunkowaniach raczej im to nie grozi, bo obecnie zmiany w otoczeniu mają dynamiczny charakter. W środowisku działania banków następują szybkie przemiany, nawet o charakterze rewolucyjnym. Wszystko się zmienia, z dnia na dzień, dramatycznie, skokowo.

Po pierwsze, mamy do czynienia z największym wybuchem innowacji w sektorze bankowym w ostatnich latach, zarówno jeśli chodzi o technologie, zarządzanie procesami, jak i ewolucję struktur organizacyjnych. **Po drugie**, instytucje finansowe działają w nowym systemie konkurowania w środowisku cyfrowym. **Po trzecie**, banki poszukują z dużą determinacją nowych strategii i modeli biznesowych i je wdrażają, niemniej menedżerowie mogą przeoczyć moment, kiedy znajdują się w całkowicie nowym środowisku. Często realizują zadania z zakresu rozwiązywania problemów bieżących, co oznacza, że decyzje podejmowane są bardzo szybko, nie ma czasu na refleksję, debatę, przygotowywanie i szukanie najlepszych opcji w danych warunkach. Decyzje często nie obejmują zagadnień związanych ze wzrostem efektywności, produktywności, a zatem i konkurencyjności banków w dłuższym czasie. W tym burzliwym otoczeniu zarządzanie ryzykiem musi być inne.

Zarządzanie ryzykiem, które znamy, określa się jako tradycyjne. Trwa co najmniej od początku XX wieku. Opiera się na paradygmacie, na który składa się kilka czynników. **Główną cechą** jest to, że działa pod wpływem ciągłego straszenia zagrożeniami. Wszystkie miary ryzyka nastawione są na to, żeby oszacować straty i prawdopodobieństwo ich wystąpienia. **Drugą cechą** jest dążenie do minimalizowania strat, a w konsekwencji ryzyka. **Trzecią** jest unikanie ryzyka w momencie, kiedy regulacje są zbyt uciążliwe dla danego banku. Nie można pominąć faktu, że system zarządzania ryzykiem jest scentralizowany i podporządkowany systemowi zarządzania poprzez ogromną ilość regulacji. Osiągnęły one pułap szklanego sufitu, wprowadzanie nowych nie polepszy niczego, bo w bankach nie ma potencjału do ich skutecznego wdrożenia. Sytuacja jest poważna, bo przemysł regulacyjny działa na pełnych obrotach, tymczasem ludzie nie są w stanie przestrzegać dziesięciu przykazań, a banki mają przestrzegać przepisów obejmujących olbrzymią ilość paragrafów, których liczba może wzrosnąć w związku z wdrożeniem nowych regulacji PSD3, CRR2, CRD5. To nie będą uaktualnienia, tylko zadekretowanie całkiem nowych warunków działania, co spowoduje w bankach ogrom pracy. Ogłoszony program zielonych finansów też będzie wymagał nowych regulacji. Nie wiemy jeszcze, jak będą one obszerne, ale na pewno będą skomplikowane. Będą też regulacje dotyczące silniejszej ochrony klienta. Do tego dochodzą jeszcze regulacje rynku cyfrowego i ochrony danych osobowych.

Podsumowanie

- 1) System zarządzania ryzykiem znajduje się na rozdrożu.
- 2) W decydującym stopniu jego skuteczność i efektywność zależy od jakości obowiązujących regulacji.
- 3) Problemy z zarządzaniem ryzykiem wynikają z niekończącej się fali napływających innowacji finansowych.
- 4) Formułuje się postulat, aby bliżej zanalizować czynniki destrukcji systemu zarządzania ryzykiem.
- 5) Z dotychczas przeprowadzonych badań nie wynika, jakie są faktyczne słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w warunkach transformacji cyfrowej banków.

Mając to na uwadze, w kolejnym rozdziale omówione zostaną czynniki destrukcji aktualnego systemu zarządzania ryzykiem.

ROZDZIAŁ 2

Współczesne czynniki destrukcji zarządzania ryzykiem

STANISŁAW KASIEWICZ

Wstęp

Nowe zjawiska, które zdominowały działalność instytucji finansowych w pierwszej dekadzie XXI wieku wymagały innego opisu i sprzyjały powstaniu nowych rodzajów terminów. W zarządzaniu cyfrowym ryzykiem w sektorze bankowym pojawiła się nowa kategoria: „destrukcja”, która była traktowana jako synonim nowych zakłóceń lub proces gwałtownego niszczenia pozycji rynkowej instytucji lub wystąpienia nowych zagrożeń. Termin ten wywodzi się z badań prowadzonych przez C.M. Christensena na temat przełomowych innowacji⁴¹. Świetnie przedstawia procesy, jakie miały miejsce w sektorze bankowym, gdy na pierwszy plan wysunęły się zagadnienia innowacyjności i konkurencyjności⁴². Warto podkreślić, że w 2019 r. skrajnie przewidywania zakładały, że banki znikną z rynku⁴³. Jednocześnie twierdzono, że najbardziej rozwinięte cyfrowo banki odniosą sukces na skutek zastosowania przełomowych innowacji, o ile będą wykazywać pięć następujących cech⁴⁴:

- pamiętać o tym, że przełomowe innowacje są trudne do zintegrowania;
- rozwijać innowacje przełomowe na mikrorynkach;
- mieć świadomość, że nie da się przeprowadzić z dużą dokładnością oceny efektywności przełomowych innowacji,
- nie uda się skutecznie rozwijać przełomowych innowacji, opierając się na „starych zasadach”;
- skończą się też niepowodzeniem próby dostosowania przełomowych innowacji do cech aktualnego rynku.

41 C.M. Christensen, *Innovator's Dilemma*, Harper Business, New York 2011.

42 *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*, OECD, 2020.

43 *Banking Disrupted? Financial Intermediation in an Era of Transformational Technology*, International Center for Monetary and Banking Studies, 2019, s. 121.

44 A. Kreger, *Five Traits of Digital Disruption in Banking Based on The Innovator's Dilemma*, UXDA, Research Gate, Preprint, April 2023.

Wydaje się, że banki nie posiadając dostatecznych kompetencji i zasobów, aby wybierać strategię związane z szerokim użyciem przełomowych innowacji, bardziej będą nastawione na innowacje podtrzymujące.

Przedmiotem zainteresowania badaczy tego nurtu stały się badania, które identyfikowały obszary działań banków najbardziej narażonych na ataki konkurentów, czyli dokonuje się w nich przyspieszonej destrukcji⁴⁵. Do tych obszarów zalicza się: cyfrowe doświadczenie klienta, cyfrowe podróże, płatności mobilne, rozwój banków bez użycia kodu, zastosowanie sztucznej inteligencji, przejście do chmury, internet rzeczy i ochrona danych, gromadzenie i analiza cyfrowych danych oraz automatyzacja procesów⁴⁶.

Ciekawym i ważnym obszarem badawczym, nieco zaniedbanym, jest pomiar poziomu destrukcji instytucji finansowych za pomocą specjalnie opracowanego indeksu. Pracownicy firmy konsultingowej Accenture skonstruowali i zweryfikowali indeks destrukcji na podstawie analizy 28 wskaźników w 3629 firmach w 80 krajach i 20 sektorach przemysłu⁴⁷. Wskaźniki przyjęte w indeksie destrukcji reprezentują: miary wydajności i innowacyjności, bariery wejścia na rynek, wydajność zasiedziających podmiotów oraz obecność i penetrację czynników zakłócających.

Struktura merytoryczna tego rozdziału składa się z analizy trzech obszarów determinujących destrukcję sektora bankowego. Przyjmuje się zatem definicję destrukcji skoncentrowaną na redukowaniu roli banków w procesie świadczenia usług bankowych. Zalicza się do nich trzy istotne czynniki: cechy otoczenia, w których funkcjonują banki, aktualny stan procesu transformacji banków oraz istotę i cechy konkurencji cyfrowej. Punktem wyjściowym rozważań jest uwypuklenie nowego otoczenia rynkowego, w którym przyszło działać bankom. Jest ono wysoce niepewne, złożone, zmienne i niejednoznaczne, co wpływa na skuteczność i efektywność transformacji i chaotyczne wybory w procesie konkurowania instytucji na rynku bankowym. Ten rozdział przedstawia stan transformacji banków (światowych i europejskich) do warunków środowiska cyfrowego. Ostatnia część tego rozdziału poświęcona będzie naświetleniu specyfiki konkurencji cyfrowej, czyli pokazaniu nowych zasad gry rynkowej, kluczowych dźwigni osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, a także identyfikacji pozycji rynkowej banków.

45 *Banking disrupted. How technology is threatening the traditional European retail banking model*, Infographic, Deloitte, June 2014, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/dttl-fsi-uk-Banking-Disrupted-2014-06.pdf> (10.02.2023); B. Latham, *Big Tech enters finance, can banks and fintechs keep up?*, August 17, 2023, <https://www.disruption-banking.com/2023/08/17/big-tech-enters-finance-can-banks-and-fintechs-keep-up/> (20.09.2023); V. Smirnov, *Top 10 areas for digital disruption in banking: exciting opportunities ahead!*, Easy Sand, <https://www.easysend.io/blog/top-10-areas-for-digital-disruption-in-banking-exciting-opportunities-ahead> (25.09.2023).

46 V. Smirnov, *wyd. cyt.*

47 R. Murdoch, P.D. Johnson, *Born to be wild*, Accenture, 2018.

2.1. Fundamentalne cechy otoczenia: niepewność, złożoność, zmienność, niejednoznaczność

Niepewność

Niepewność jest jedną z podstawowych kategorii zarządzania ryzykiem. P. Jedynak i E. Bąk, którzy analizowali podejścia do definiowania niepewności, poczynawszy od publikacji J.A. Schumpetera z 1834 r. do 2018 r., stwierdzają, że zdecydowana większość zalicza się do definicji cząstkowych, które określają jej ogólny sens, ale nie można tych definicji uznać za kompletne⁴⁸. Trudno z tym stwierdzeniem polemizować, gdyż w naukach zarządzania te sytuacje są powszechne w procesie definiowania podstawowych kategorii. Niemniej istotne jest to, że niepewność jest odrębną kategorią od ryzyka. W szczególności charakteryzuje się odmiennymi cechami w stosunku do ryzyka.

W literaturze przedmiotowej niepewność cechuje: subiektywność; niemierzalność (nie można określić prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń niepewnych); brak możliwości przewidywania; ubezpieczenia; można ją ocenić na podstawie przyjętych założeń; niepewność wpływa też na poziom ryzyka. W praktyce zarządzania ryzykiem rozstrzygnięcie, czy mamy do czynienia z niepewnością, czy ryzykiem, staje się kłopotliwym problemem, w sytuacji gdy nie analizuje się wszystkich istotnych cech. Uważa się, że we współczesnych uwarunkowaniach rynkowych granice między kategorią ryzyka i niepewnością są coraz bardziej zamazane. Z perspektywy zarządzania kluczowe znaczenie ma dla prowadzonych rozważań to, jaki jest stopień niepewności: nieistotny, umiarkowany, wysoki, nadmiernie wysoki lub patologicznie wysoki. Mimo że nie możemy określić prawdopodobieństwa, ani jego rozkładu statystycznego, nie ulega wątpliwości, że dla funkcjonujących rządów banków i fintechów ważną świadomością jest to, że działają w otoczeniu cechującym się bardzo wysokim poziomem niepewności. W pełni podzielany jest pogląd, że „W dzisiejszym środowisku – przy ciągłym wpływie COVID-19 i brexitu, zaostrzonych problemach klimatycznych, inflacji na poziomie niespotykanym od 40 lat, kryzysie kosztów utrzymania, wojnie w Europie, a także szeregu innych globalnych zagrożeń geopolitycznych – rządy są w sytuacji, w której znalezienie skutecznego podejmowania decyzji z wysokim poziomem pewności jest trudniejsze niż kiedykolwiek”⁴⁹. Wysoką niepewność w sferze światowej działalności gospodarczej dobitnie ilustruje rysunek 2.1.

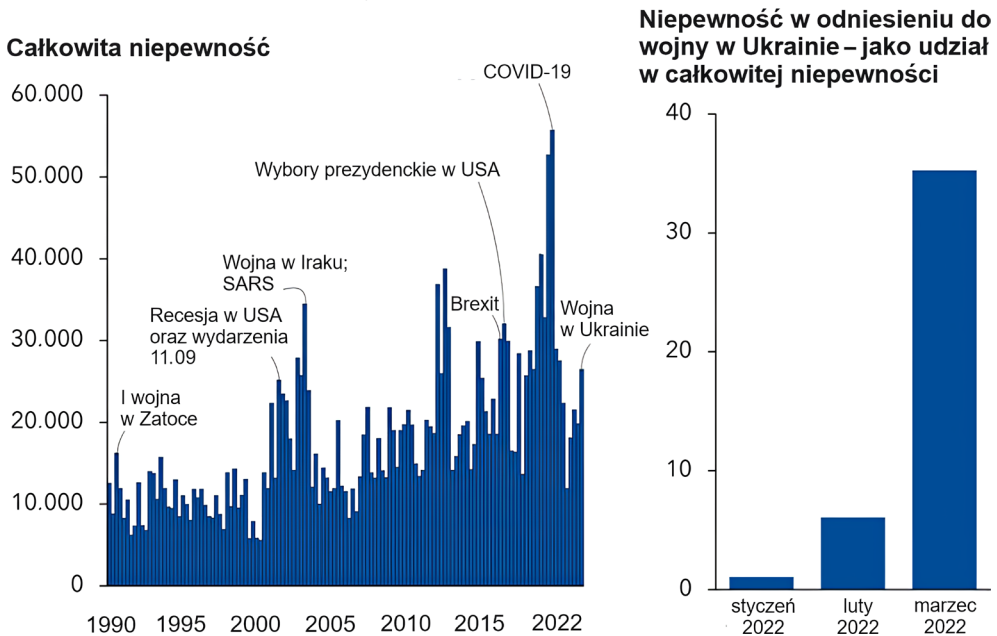
Z rysunku 2.1 (po prawej stronie) wynika, że niepewność w okresie COVID-19 wzrosła w stosunku do 1990 r. ponad 5 razy. Na poziomie makroekonomicznym, sektorowym i w skali mikro. Do tych czynników można zaliczyć: politykę gospodarczą, finansową, geopolityczną, na rynku mieszkaniowym, a także takie czynniki, jak: skuteczność systemu zarządzania, słabość kultury organizacyjnej/ryzyka, czy silosowy system zarządzania⁵⁰.

48 P. Jedynak, S. Bąk, wyd. cyt., s. 4.

49 *Making decisions in times of uncertainty* (part 1), Blog: Risk Coalition. Leading Risk Thinking, August 30, 2022.

50 J.K. Galbraith, *The Age of Uncertainty*, Houghton Mifflin Harcourt, Boston 1977.

Rys. 2.1. Indeks niepewności



Notka: Prawa skala określa liczbę wzmianek o niepewności (lub jej wariancie) w raportach krajowych EIU na tysiąc słów pomnożona przez 100 000. Wyższa liczba oznacza wyższą niepewność.
EIU – Economist Intelligence Unit.

Źródło: H. Ahir, N. Bloom, D. Furceri, *The World Uncertainty Index*, NBER Working Paper Series, Working Paper No. 29763, Cambridge, February 2022, s. 39; *Global Economic Uncertainty, Surging Amid War, May Slow Growth*, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/15/global-economic-uncertainty-surging-amid-war-may-slow-growth> (17.09.2023).

Zjawisko niepewności wykazuje w szeregu obszarach istotny wpływ na działalność instytucji finansowych, o czym przekonują wybrane wyniki badań. Publikacja *The Age of Uncertainty* autorstwa J.K. Galbraitha z 1977 r. dowodzi, że niepewność stanowi istotny problem w systemie finansowym⁵¹. Poza ogólną niepewnością gospodarczą, niektóre prace zwracają uwagę na specyficzne rodzaje niepewności, takie jak niepewność polityki gospodarczej, niepewność polityczną⁵² czy regulacyjną⁵³.

Niezwykle ważnym wynikiem badań jest to, że niepewność gospodarcza odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu ryzykiem⁵⁴. J. Wu, Y. Yao, M. Chen oraz B.N. Jeon znaleźli dowody na to, że ryzyko bankowe wzrasta wraz ze wzrostem niepewności

51 Tamże, s. 1641.

52 B.B. Francis, I. Hasan, Y. Zhu, *Political uncertainty and bank loan contracting*, „Journal of Empirical Finance”, 2014, Vol. 29, s. 281-286.

53 S. Gissler, J. Oldfather, D. Ruffino, *Lending on hold: Regulatory uncertainty and bank lending standards*, „Journal of Monetary Economics”, 2016, Vol. 81, s. 89-101.

54 B. Kelly, L. Pastor, P. Veronesi, *The price of political uncertainty: Theory and evidence from the option market*, „The Journal of Finance”, 2016, Vol. 71 (5), s. 2417-2480.

gospodarczej⁵⁵. Ponadto ich wyniki empiryczne potwierdzają, że powiązanie ryzyka banku z niepewnością można w większym stopniu przypisać strategiom „poszukiwania zysku” i stadnym zachowaniom banków. Nie wykazali jednak, czy wydajność banków wiąże się z niepewnością gospodarczą.

D. Acemoglu i in. zbadali, jak ład korporacyjny może zmniejszać niepewność, a tym samym prowadzić do uzyskania lepszych zwrotów z inwestycji⁵⁶. Podkreśla się w prowadzonych badaniach, że banki komercyjne są specjalnymi firmami, które profesjonalnie działają i zarządzają ryzykiem. Zakłada się zatem, że zarządzanie ryzykiem bankowym może pomóc zmniejszyć wpływ niepewności na wyniki i podejmowanie ryzyka. Istnieje bogata literatura na temat relacji między zarządzaniem ryzykiem a ryzykiem bankowym, ale nie prowadzi się badań, jaka jest rola zarządzania ryzykiem w warunkach nadzwyczajnie wysokiej niepewności gospodarczej.

W ostatnich latach okazało się, że testy empiryczne mierzące zarządzanie ryzykiem stały się przydatne i popularne. S. Magee, C. Schilling oraz E. Sheedy opracowali indeks zarządzania ryzykiem⁵⁷, który jest obliczany z uwzględnieniem kilku cech. W trakcie prowadzenia badań A. Ellul i V. Yerramilli potwierdzili, że niezależne i solidne zarządzanie mechanizmami ryzyka może znacznie ograniczać podejmowanie ryzyka przez banki i poprawić ich efektywność⁵⁸. A. Lingel oraz E.A. Sheedy również zwrócili uwagę, że wyższy poziom zarządzania ryzykiem prowadzi do obniżenia ryzyka, a zarządzanie ryzykiem może służyć jako ważny kanał poprawy wyników banków⁵⁹. D.A. Ames, C.S. Hines oraz J. Sankara stwierdzili pozytywny wpływ zarządzania ryzykiem w zakresie ratingów i dla uzyskania długoterminowej rentowności⁶⁰. Jednak mniej prac podkreśla negatywne skutki zarządzania ryzykiem. Na przykład D.H. Erkens, M. Hung i P. Matos wykazali, że wzmocnienie regulacji ryzyka w okresie burzliwych czasów nadmiernie ogranicza biznes i tłumi zyski w okresach spowolnienia gospodarczego⁶¹.

Tak rozległe oddziaływanie niepewności w zarządzaniu ryzykiem skłoniło do przedstawienia rekomendacji dla zarządów instytucji finansowych, jakimi działaniami można ograniczyć negatywne skutki wysokiej niepewności. Na uwagę zasługują propozycje firmy konsultingowej McKinsey, jak zbudować odporność, prze-

55 J. Wu, Y. Yao, M. Chen, B.N. Jeon, *Economic uncertainty and bank risk: Evidence from emerging economies*, „Journal of International Financial Markets, Institutions and Money”, 2020, Vol. 68, s. 101242.

56 D. Acemoglu, S. Johnson, A. Kermani, J. Kwak, T. Mitton, *The value of connections in turbulent times: Evidence from the United States*, „Journal of Financial Economics”, 2016, Vol. 121(2), s. 368-391.

57 S. Magee, C. Schilling, E. Sheedy, *Risk governance in the insurance sector – determinants and consequences in an international sample*, „Journal of Risk and Insurance”, 2019, Vol. 86 (2), s. 381-413.

58 A. Ellul, V. Yerramilli, *Stronger risk controls, lower risk: Evidence from US bank holding companies*, „The Journal of Finance”, 2013, Vol. 68 (5), s. 1757-1803.

59 A. Lingel, E.A. Sheedy, *The influence of risk governance on risk outcomes-international evidence*, „SSRN Papers”, 2012, No. 37.

60 D.A. Ames, C.S. Hines, J. Sankara, *Board risk committees: Insurer financial strength ratings and performance*, „Journal of Accounting and Public Policy”, 2018, Vol. 37 (2), s. 130-145.

61 D.H. Erkens, M. Hung, P. Matos, *Corporate governance in the 2007-2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide*, „Journal of Corporate Finance”, 2012, No. 18 (2), s. 389-411.

trwać spowolnienie i prosperować w dzisiejszym chaosie gospodarczym⁶². Oto jej propozycje:

- 1) Wykazuj odwagę strategiczną w dobie zmienności.
- 2) Twórz nowe firmy i przekształcaj stare. Zbuduj choćby jednego jednorozca.
- 3) Pamiętaj, że technologie są podstawą wzrostu firm, zwłaszcza zielone.
- 4) Przejdź na ścieżkę osiągnięcia poziomu zerowej emisji netto. Dyrektorzy generalni muszą być zdolni do pogodzenia działań ukierunkowanych na wzrost odporności z dotrzymaniem obietnic zerowej emisji netto, co jest zadaniem wyjątkowo złożonym.
- 5) Odbuduj doświadczenia pracowników w obszarze ich kreatywności i zaangażowania.
- 6) Wykorzystaj nową prędkość we wszystkich sześciu wymiarach odporności: finanse, technologia, operacje, organizacja, model biznesowy, reputacja.

Złożoność

Problematyka złożoności instytucji finansowych stała w centrum zwiększonego zainteresowania regulatorów-nadzorców podczas debaty dotyczącej tego, na ile podmioty mogą spowodować upadłość ze względu na ich olbrzymią wielkość i złożoność⁶³. Złożoność jest zatem zagadnieniem ściśle łączącym się z systemem regulacji instytucji działających na rynku finansowym, zwłaszcza finansowych konglomeratów. W początkowym okresie zjawisko złożoności upatrywano w dominacji wielkich globalnych korporacji finansowych, które mogą silnie zakłócać funkcjonowanie rynku finansowego, działając na wielu rynkach zagranicznych, o różnych systemach prawnych, zarządczych i ich oddziaływaniu na ryzyko systemowe. Tym bardziej że system regulacyjno-nadzorczy nad tymi korporacjami cechuje słabość w ich skutecznym monitorowaniu i kontroli. Kategoria złożoności ewaluowała stopniowo, czego wyrazem są różne specyfikowane kategorie złożoności, proponowane miary ich mierzenia oraz zakres przeprowadzanych badań empirycznych. Na przykład A. Nosowski wyróżnia obok złożoności organizacyjnej, złożoność biznesową, geograficzną, portfelową, strategiczną czy procesową⁶⁴.

Instytucje bankowe są dość niejednorodne z perspektywy zarządzania ryzykiem. Mogą być proste, które ograniczają się do małych lub średniej wielkości banków spółdzielczych i komercyjnych świadczących podstawowe usługi depozytowe i kredytowe. Do tej grupy zaliczyć należy większość firm z sektora fintech, które koncentrują się na usługach płatności lub ich oferta produktowa i usługowa składa się z niewielu produktów. Najbardziej złożone są konglomeraty finansowe, w skład

62 H. Hatami, L. Hilton Segel, *What matters most? Six priorities for CEOs in turbulent times*, McKinsey & Company, November 17, 2022.

63 N. Cetorelli, L.S. Goldberg, *Measures of Complexity of Global Banks*, „Economic Policy Review”, 2014, Vol. 20, No. 2.

64 A. Nosowski, *Ograniczanie złożoności banków – analiza wybranych tendencji*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H”, 2015, Vol. XLIX, No. 4, s. 438.

których wchodzi banki, a także dziesiątki lub setki pozabankowych instytucji finansowych. Co równie ważne, zakres ich działalności może obejmować działalność finansową i pozafinansową, a zakres geograficzny może dotyczyć wielu krajów i kontynentów.

Duże instytucje bankowe w Stanach Zjednoczonych zostały poddane znacznej regulacji po globalnym kryzysie finansowym, koncentrując się na poprawie ich odporności i ograniczeniu kosztownych efektów zewnętrznych, które mogłyby wystąpić w przypadku upadku tych organizacji⁶⁵. W wyniku tych działań spadła złożoność bankowych spółek holdingowych w porównaniu do okresu przedkryzysowego, a nowe regulacje zwiększyły możliwości restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków w okresach stresu⁶⁶.

Prowadzone badania przez Międzynarodową Sieć Badań Bankowych (IBRN) przyniosły cztery kluczowe ustalenia⁶⁷:

- największe banki w kraju są coraz bardziej złożone. Znaczna różnorodność instytucji bankowych powoduje trudność ich kontroli;
- w ciągu ostatniej dekady instytucje bankowe mają tendencję do zmniejszania złożoności poprzez ograniczanie liczby oddziałów w kraju i za granicą. Generalnie jednak wzorce złożoności są dość trwałe;
- zmiany regulacyjne mogą zmienić zarówno złożoność instytucji bankowych, jak i powiązane z nimi profile ryzyka;
- związek między złożonością a ryzykiem wiąże się z podejmowaniem decyzji kompromisowych. Korzyści z dywersyfikacji i ograniczenia ryzyka płynności mogą być przeciwstawione kosztom monitorowania i wystąpienia ryzyka systemowego wynikającego z przyjęcia wyższych poziomów złożoności.

Wartościowe badanie przeprowadził A. Nosowski, który zanalizował zjawisko złożoności instytucji bankowych w kontekście modeli biznesowych, czynnikiem jej sprzyjającym oraz wybranym tendencjom w zakresie upraszczania owej złożoności i mechanizmom to umożliwiającym⁶⁸. W artykule Autor koncentruje się na tym, jak banki identyfikują złożoność i jak reagują. Jest to perspektywa bardziej wewnętrzna (podmiotowa) niż zewnętrzna (sektorowa czy globalna), bo ukierunkowana na elementy modelu biznesowego. Wykazuje, że wciąż pojawiają się nowe wyzwania (np. z powodu zmian technologicznych, społecznych czy własnościowych). W takich warunkach uznaje, że złożoność banków to zjawisko występujące zawsze, ale o zróżnicowanym charakterze i natężeniu. Dla podejmowanych inicjatyw upraszczających ograniczania złożoności rekomenduje poglądy J. Zwicky'ego, który pro-

65 R. Correa, L.S. Goldberg, *Bank Complexity, Governance, and Risk*, Working Paper No. 27547, NBER, July 2020, s. 1.

66 L. Goldberg, A. Meehl, *Complexity in Large U.S. Banks*, „Economic Policy Review”, 2020, Vol. 26 (2), s. 1-28.

67 C.M. Buch, L.S. Goldberg, *Complexity and Riskiness of Banking Organizations: Evidence from the International Banking Research Network*, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, No. 966, May 2021, s. 1.

68 A. Nosowski, *wyd. cyt.*

ponuje priorytety: najpierw zasoby, następnie kompetencje mające charakter ciągły i związane z kulturą organizacyjną banku⁶⁹.

Zgodzić się trzeba z opinią C.M. Buch i L.S. Goldberg, że mimo wzrostu znaczenia zarządzania złożonością, zwłaszcza po kryzysie *subprime* (2007/2008), wzorce złożoności i ich implikacje dla prowadzenia działalności przez instytucje finansowe i zarządzanie ryzykiem nie są przedmiotem licznych badań empirycznych w nowych, odmiennych uwarunkowaniach rynkowych⁷⁰. Wystarczy nadmienić, że wkrótce wszyscy mieszkańcy globu w liczbie ok. 8 mld osób zostaną połączeni przez Internet; że do cyfrowej konkurencji na rynku usług finansowych włączyły się potężne firmy technologiczne (bigtech). Następuje kumulacja nowych technologii, które w tempie turboekspresowym zmieniają reguły gry rynkowej i zachowań instytucji finansowych, klientów i społeczeństwa. Nie można też nie wspomnieć o wyzwaniach energetycznych, klimatycznych i geopolitycznych, które generują nowe rodzaje ryzyk. W rezultacie powstaje coraz częściej stawiane pytanie, czy aktualna złożoność instytucji finansowych nie doprowadzi w najbliższej perspektywie do niewyobrażalnego załamania stabilności finansowej na świecie.

W świetle rosnącej złożoności w funkcjonowaniu banków niezwykle przydatne w praktyce są propozycje dla pracowników, jakie mogą podejmować decyzje, aby ograniczyć ten problem. „Manage Magazine” rekomenduje 8 sposobów⁷¹:

- 1) Zaakceptuj, że złożoność może powodować zamieszanie, dwuznaczność i sprzeczności.
- 2) Rozluźnij potrzebę poczucia kontroli. Kontroluj to, co możesz, odpuść to, czego nie możesz i poznaj różnicę.
- 3) Zaakceptuj częściowe i tymczasowe prawdy zgodnie z powiedzeniem „Nie musisz jeść całego wołu, żeby wiedzieć, czy jest twardy”.
- 4) Spodziewaj się niespodzianek i bądź przygotowany na zmianę swojego zrozumienia lub punktu widzenia. Jest to dobry sposób myślenia w złożonych warunkach, ponieważ pozostajesz otwarty i gotowy na nowe informacje, różne perspektywy i przeciwstawne punkty widzenia.
- 5) Twórz lub szukaj wysp prostoty. Twórz strefy rutyny. Pozornie doskonałe rozwiązanie łatwo staje się wrogiem już istniejącego.
- 6) Ćwicz holistyczne, nieliniowe myślenie. Szukaj historii, metafor, analogii, symboli i archetypów.
- 7) Szukaj różnorodności w myśleniu silosowym w organizacji lub pracy zawodowej.
- 8) Unikaj pułapki paraliżu analitycznego i zacznij działać.

69 J. Zwicky, *Simplicity in Banking is Anything But Simple*, „The Financial Brand”, January 29, 2014 (09.01.2023).

70 C.M. Buch, L.S. Goldberg, wyd. cyt., s. 2.

71 *Six Simple Rules for Overcoming Complexity*[https](https://www.bcg.com), BCG, www.bcg.com (09.01.2023).

Smart Simplicity zaleca 6 zasad ułatwiających pokonywanie złożoności przez menedżerów⁷²:

- 1) Zrozum, co robią twoi pracownicy.
- 2) Wzmacniaj integratorów, czyli te osoby lub jednostki, które istotnie wpływają na pracę innych.
- 3) Rozszerzaj zakres władzy. Tworząc nowe funkcje w organizacji, upoważnij pracowników do podejmowania decyzji.
- 4) Zwiększaj wzajemność. Stawiaj jasne cele, które pobudzają zainteresowanie do wzajemnej współpracy.
- 5) Przewiduj, co będzie w przyszłości. Niech pracownicy doświadczają konsekwencji, które wynikną z ich zachowań i decyzji.
- 6) Nagradzaj tych, którzy współpracują.

Skuteczność zmniejszenia wysokiego poziomu złożoności instytucji finansowych zależy od zastosowania trzech ogólnych podejść: systemu projektowania zorientowanego na uproszczenia, radykalnych zmian w systemie opracowania i wdrażania regulacji oraz w szerokim wykorzystaniu narzędzi proponowanych przez produkty i usługi z obszaru RegTech i SupTech.

Zmienność jako determinanta otoczenia bankowego

Zmienność jest kategorią, która odgrywa ważną rolę w teorii i praktyce wielu kluczowych zagadnień finansowych. W istocie jest przedmiotem badań nad wpływem intensywności wahań cen takich instrumentów finansowych, jak: stopy procentowe, kursy akcji spółek publicznych, kursy walut, obligacji skarbowych⁷³. Ponadto jest użyteczna w polityce udzielania kredytów, w ocenie efektywności podejmowanych inwestycji. Jej duże znaczenie przypisuje się w ewaluacji działalności banków centralnych, instytucji finansowych, rynków finansowych czy w badaniu stabilności finansowej. Wskaźniki zmienności mogą mieć dwojaki charakter: historyczny i implikowany. Historyczne wskaźniki zmienności odnoszą się do przeszłości, a implikowane do przyszłości. Te ostatnie wyrażają ilościowe rezultaty przyszłego poziomu zmienności uzyskane na podstawie przeprowadzanych analiz lub wyprowadza się je na podstawie zdobytych doświadczeń⁷⁴. Zmienności nadawane są różne określenia w literaturze finansowej:

- zmienność cen produktów finansowych (akcje, fundusze, udziały);
- zmienność zagregowanych wielkości, np. PKB;
- zmienność mniej lub bardziej słabo mierzalnych parametrów, np. pomocy humanitarnej.

72 K. Buch-Madsen, *8 Complexity Management Strategies that will Help you Cope*, „Manage Magazine”, April 30, 2017.

73 G. Tumpel-Gugerell, *The volatility of financial markets*, Speech by Gertrude Tumpel-Gugerell at the Third Encuentro Financiero Internacional hosted by the Caja Madrid in Madrid on 1 and 2 July 2003.

74 *Tamże*.

Opisu integracji różnych miar zmienności dokonano w publikacji z 2018 r.⁷⁵ Zmienność jest utożsamiana z intensywnością wpływu w czasie na poziom cen instrumentów finansowych. Jest ona także sama w sobie zbywalnym instrumentem finansowym. Z jednej strony możemy mierzyć i szacować zmienność, czyli wpływać na jej wartość. Z drugiej strony możemy kupować i sprzedawać zmienność, czyli kształtować jej wartość. Handel zmiennością odbywa się za pomocą dynamicznych strategii handlowych z wykorzystaniem opcji zwykłych (put, call) bądź bardziej złożonych struktur opcyjnych.

Ważny nurt badań nad zmiennością dotyczy ewentualnego wpływu zmienności na powstanie ryzyka systemowego. Tematykę tę porusza H.A. Mieg, argumentując, że zmienność przenosi ryzyko w ramach systemu finansowego i poza nim, wstrząsając systemem finansowym i tworząc różne zagrożenia⁷⁶. Według tego autora, dotyczą one w szczególności gospodarstw domowych, firm z sektora MŚP, a także krajów o małych i średnich dochodach. Ponadto twierdzi się, że zagrożenia wywołane zmiennością wynikają ze strukturalnych cech rynku finansowego, tj. reaktywności, rekurencyjności i refleksyjności.

W kontekście ryzyka systemowego konkluzje autora zmierzają do stwierdzenia, że informacje o zmienności mogą służyć jako rodzaj sygnału ostrzegawczego o braku odporności badanego systemu zarówno finansowego, jak i przedsiębiorstw. Zmienność finansowa jest jak szum morza, możemy ją ignorować jako naturalne zjawisko, ale nie można zapominać o tym, że wystąpić może ryzyko przeoczenia tsunami.

Zdaniem Gertrude Tumpel-Gugerell, byłego członka Zarządu Europejskiego Banku Centralnego (EBC), zmienność jest jednym z najważniejszych wskaźników ryzyka, które są dostępne dla uczestników i obserwatorów rynku⁷⁷. Nasze stanowisko nie do końca podziela pogląd wyrażony przez G. Tumpel-Gugerell, bo przecież różne miary zmienności mogą przedstawiać rezultaty, których przedziały zmian są zróżnicowane. Również ważne jest, czy uwzględnia się w badaniu przyczyny generujące zmienność w sektorze finansowym. Do głównych czynników, które generują w bankach zmienność zaliczyć należy: słabość systemu regulacji, szczególnie nowych technologii; nadmiernie pasywne postawy instytucji nadzorczych; zbyt biurokratyczny i scentralizowany system regulowania i nadzoru nad bankami, kumulację nowych ryzyk i nadmierne przywiązywanie się do skutecznej roli twardych regulacji, a niedoceniaanie „miękkich narzędzi”.

Aktualne otoczenie instytucji finansowych, które jest zmienne, dynamiczne i w niewielkim stopniu przewidywalne, tworzy wyzwania finansowe, operacyjne, technologiczne, regulacyjne i rynkowe. Oto pięć strategii opracowanych przez

75 T. Bollerslev, B. Hood, J. Huss, L.H. Pedersen, *Risk everywhere: Modeling and managing volatility*, „Review of Financial Studies”, 2018, Vol. 31 (7), s. 2729-2773.

76 H.A. Mieg, *Volatility as a Transmitter of Systemic Risk: Is there a Structural Risk in Finance?*, „Risk Analysis”, 2022, Vol. 42, No. 9.

77 G. Tumpel-Gugerell, *wyd. cyt.*

AON, które mogą pomóc dyrektorom finansowym przygotować się na najbliższe lata, aby zmniejszyć negatywne skutki wysokiej zmienności⁷⁸:

- 1) Zbuduj zrównoważony i zdywersyfikowany portfel inwestycyjny:
 - Przejrzyj zasoby i strukturę zarządzania.
 - Przywracaj równowagę z zachowaniem dyscypliny ukierunkowanej na długoterminową alokację aktywów.
 - Poszukuj nowych możliwości rynkowych.
 - Oceń aktywne podejście do zarządzania w porównaniu z inwestycjami pasywnymi lub opartymi na przydatnych czynnikach w organizacji.
- 2) Rozważ outsourcing inwestycji w celu zarządzania zmiennością:
 - Zakłócenia przynoszą nowe możliwości. W miarę jak kadra kierownicza boryka się z trudnościami w zarządzaniu inwestycjami na niestabilnych rynkach, dostrzega więcej możliwości współpracy z zewnętrznymi ekspertami.
 - Pokonaj przeszkody związane z outsourcingiem. Do nich można zaliczyć: opór w organizacji, możliwość rozważenia hybrydowych modeli outsourcingu oraz utratę kluczowego personelu inwestycyjnego podczas wydarzeń związanych z redukcją zatrudnienia.
 - Usuń obciążenia administracyjne i dąż do zmniejszenia ryzyka związanego z odpowiedzialnością.
- 3) Wykorzystaj własność intelektualną i innowacje:
 - Własność intelektualna i innowacje służą jako skuteczne zabezpieczenie przed niestabilnymi warunkami gospodarczymi. Innowacje w tym czasie mogą również prowadzić do tego, że firmy zmieniają ścieżki lub zwiększają swoje tempo i inwestycje w innowacje.
 - Wyobraź sobie nową przyszłość dla organizacji – w czasach niestabilności organizacje powinny rozważyć ocenę kluczowych inicjatyw, zmian w produktach i usługach oraz szukać możliwości w zakresie fuzji i przejęć aktywów własności intelektualnej.
- 4) Pomóż zlikwidować lukę zdrowotną i majątkową pracowników przy jednoczesnym obniżeniu kosztów:
 - W Stanach Zjednoczonych istnieje luka zdrowotna i majątkowa, którą pracodawcy muszą się zająć, ponieważ pracownicy obecnie nadmierne wydają na opiekę zdrowotną i oszczędzają zbyt mało na emeryturę. Prowadzi to do wzrostu kosztów dla pracodawców z siedzibą w USA.
- 5) Współpracuj z menedżerem ds. ryzyka w swojej organizacji, aby uzyskać dostęp do nowego kapitału:
 - Kapitał jest siłą napędową organizacji, zwłaszcza w czasach niestabilności i niepewności. Wraz ze wzrostem ryzyka i złożoności, organizacje muszą być bardziej kreatywne i odnosić sukcesy w podejściu do dostępu do kapitału.

- Zarządzanie ryzykiem odgrywa ważną rolę w zatrzymywaniu kapitału. W 2020 r. globalne straty gospodarcze spowodowane klęskami żywiołowymi wyniosły łącznie 268 miliardów dolarów strat w porównaniu z 97 miliardami dolarów tych strat objętych ubezpieczeniem. Przyszłościowe podejście do zarządzania ryzykiem zapewnia ochronę aktywów, które można wykorzystać.

Niejednoznaczność

Jest to zjawisko, które stale było obecne, ale w ostatnim dziesięcioleciu nabiera coraz silniejszego znaczenia w działalności instytucji finansowych, również w bankach. Polega ono na tym, że zmniejsza się zaufanie społeczeństwa do rzetelnych, wiarygodnych wyników badań naukowych, które są umiejętnie podważane. Nie kreuja one bezpośrednio ryzyka, ale wpływają pośrednio na zwiększenie kosztów eliminacji negatywnych skutków ryzyka, gdyż wypracowanie sposobów na te zagrożenia przedłuża się w czasie, generują liczne dodatkowe koszty ekonomiczne, społeczne i polityczne. Na upowszechnienie tego zjawiska mają wpływ liczne czynniki. Zachodzące procesy globalizacji, zwiększający się dostęp do informacji, możliwości techniczne w systemach komunikowania ludzi, a także gwałtowny postęp w inteligentnej analityce powodują, że łatwo znajdują się grupy osób lub jednostek, które są niezadowolone z zapowiadanych propozycji wysuwanych przez władze i kontratakują. W przeszłości ten sprzeciw miał charakter marginesowy, aktualnie siła oddziaływania może być istotna, jeśli zainteresowane są osoby lub podmioty silne ekonomicznie i politycznie. Świadomie dobierając argumentacje i metody, tworzy się coraz szersze obszary niejednoznacznych interpretacji. Objawami tego zjawiska jest walka z fake newsami, działanie mediów nastawionych na dezintegrację społeczeństwa, obniżanie rangi skutecznego prawa itp.

2.2. Transformacja cyfrowa

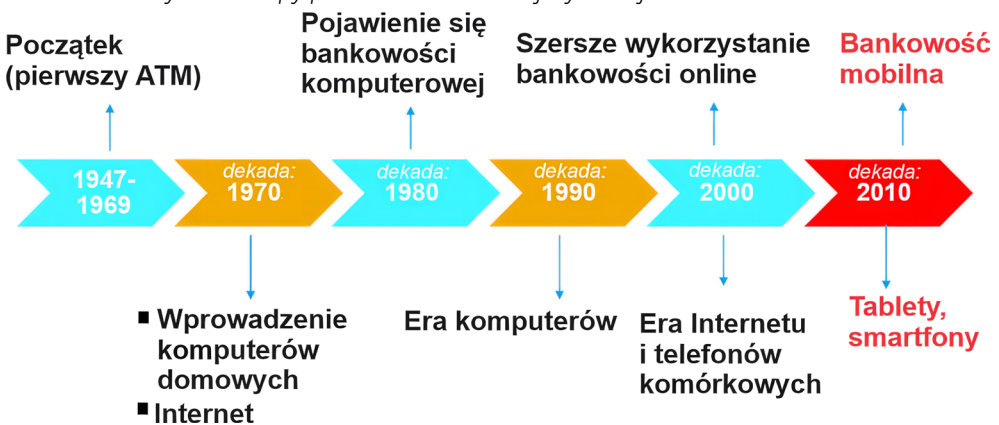
Procesy transformacji cyfrowej sektora bankowego polegają na opracowaniu, wdrożeniu i udostępnieniu w coraz większym zakresie usług i produktów cyfrowych w świadczeniu usług bankowych dla klientów indywidualnych, gospodarstw domowych, samorządów i podmiotów korporacyjnych. Krócej i wężej definiuje transformację cyfrową E. Xue Liu jako wykorzystanie nowych i szybko zmieniających się technologii cyfrowych do transformacji działań biznesowych, kompetencji i modeli biznesowych⁷⁹. Transformacja cyfrowa banków ma dwa istotne wymiary: tj. usługi finansowe i technologie silnie ze sobą skorelowane⁸⁰. W Polsce transformacja cyfrowa rozpoczęła się w 1989 r., a następnie przyspieszyła po wejściu Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. Symbolami jakościowych zmian, jakie towarzyszyły procesom transformacji krajowych banków, są kluczowe innowacje finansowe. Bankowość internetowa została implementowana w 1998 r., bankowość mobilna w 2004 r.,

79 E. Xue Liu, *Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks*, IMF Working Paper, February 2021, s. 6.

80 *Tamże*, s. 7.

a płatności zbliżeniowe w 2012 r. Etapy procesu transformacji cyfrowej banków w świecie obrazuje rysunek 2.2. Autorka stwierdza, że zaawansowana infrastruktura cyfrowa oraz przychylne otoczenie prawne i biznesowe mogą potencjalnie wspierać rozwój cyfrowy banków. W warunkach kiepskiej sytuacji finansowej banków (niska rentowność i wysoki poziom kredytów zagrożonych) postęp w transformacji może być utrudniony. Luka między oczekiwaniami klientów a usługami, które mogły oferować banki, została szybko wykorzystana przez nowe podmioty z sektora fintech i bigtech. Od 2015 r. firmy fintech i bigtech gwałtownie się rozwinęły dzięki wdrożeniu nowych technologii. W ciągu kilku lat innowacje w usługach finansowych i biznesowych znacznie wzrosły i rozprzestrzeniły się w skali globalnej⁸¹.

Rys. 2.2. Etapy procesu transformacji cyfrowej banków w świecie



Źródło: E. Xue Liu, *Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks*, IMF Working Paper, February 2021, s. 8.

Często nie uświadamiamy sobie dostatecznie głęboko, że transformacja cyfrowa zmienia prawie wszystko, chociaż w niejednakowym tempie, czasie i z odmienną intensywnością wśród banków oraz innych graczy konkurujących na rynku usług bankowych. Digitalizacja zmienia funkcjonowanie banków (inne preferuje wartości, wprowadza nowe procesy, produkty, strategie, modele biznesowe, struktury organizacyjne), zasady i mechanizmy konkurowania banków, a także zmiany ulegają zachowania klientów oraz reguły i narzędzia działania instytucji regulacyjno-nadzorczych.

Ogólny poziom transformacji banków w świecie określa się na poziomie 70%-80%, co świadczy o dużym stopniu dojrzałości tego nieuniknionego, użytecznego procesu⁸². Na tle innych branż zaskakuje niska pozycja sektora bankowego w sferze użycia AI wskazana w badaniu zrealizowanym przez firmę Accenture⁸³. Pomimo znaczenia wykorzystywania danych i sztucznej inteligencji do zarządzania ryzy-

81 Tamże, s. 9.

82 Pierwsza dziesiątka krajów to: Norwegia, Dania, Finlandia, Szwecja, Holandia, Nowa Zelandia, USA, Estonia, Korea Południowa i Kanada, gdzie udział klientów bankowych korzystających z telefonu komórkowego lub Internetu w celu uzyskania dostępu do swoich rachunków wynosi od 70 do 85%. Zob. E. Xue Liu, *wyd. cyt.*, s. 12.

83 J. Marouse, *AI Maturity in Banking Lags All Other Industries*, "The Financial Brand", August 10, 2022.

kiem, usprawnienia operacji, generowania przychodów i poprawy obsługi klientów, zdecydowana większość banków i spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych jest dopiero na początkowym etapie rozwoju. Według Accenture, tylko 1% instytucji finansowych może być uznanych za AI Achievers. Bardziej niepokojący jest fakt, że 75% instytucji finansowych wciąż znajduje się na wczesnym, eksperymentalnym etapie rozwoju sztucznej inteligencji⁸⁴. Nie podzielimy w pełni ogólnej oceny krajowego poziomu cyfrowej transformacji AI dokonanej przez firmę konsultingową Accenture, co potwierdzają wyniki badań Deloitte poniżej.

O badaniu stopnia zaawansowania instytucji finansowych w przeprowadzaniu transformacji cyfrowej banków mogą również informować wyniki indeksu dojrzałości cyfrowej⁸⁵. W badaniu amerykańskich unii kredytowych, które zostało przeprowadzone w styczniu 2021 r., wykorzystano indeks obejmujący cztery obszary funkcjonalne. W jego skład wchodziły:

- a) Kultura:
 - istniejące przywództwo,
 - dobrze zakomunikowana wizja,
 - priorytetowe doświadczenia respondentów.
- b) Organizacyjne aspekty:
 - rodzaj struktury organizacyjnej i ukierunkowanie determinujące inwestycje technologiczne.
- c) Technologia:
 - odpowiednie podejście technologiczne,
 - wykorzystanie nowoczesnych technologii,
 - podróże napędzające technologie.
- d) Spostrzeżenia lub dane:
 - jasne i kwantyfikowalne cele,
 - dane napędzające pożądane rezultaty,
 - spostrzeżenia napędzające strategię cyfrową.

Z badania wynika, że mniej niż połowa badanych uznała, iż dojrzałość cyfrową wspiera wykorzystanie danych wewnętrznych i zewnętrznych do sterowania wynikami (43%), jasne i wymierne cele (48%) oraz odpowiednie podejście do technologii (48%)⁸⁶.

Poziom dojrzałości w procesie transformacji cyfrowej szerzej przedstawia badanie firmy Deolitte, którego wyniki zostały opublikowane w 2022 r.⁸⁷ Była to już piąta edycja największego światowego badania, które porównuje cyfrowe kanały bankowości detalicznej, a także wskazuje, jak działają liderzy, aby wygrać konkurencję. W badaniu uczestniczyły 304 banki z 41 krajów. Banki zostały podzielone na cztery

84 Tamże, s. 10.

85 2022 Digital Maturity Index. Report, <https://finance.yahoo.com> (12.01.2023).

86 Tamże.

87 E. Herbiak-Piszczako, *Dojrzałość cyfrowa banków w Polsce i na świecie*, prezentacja na warsztatach organizowanych przez Digital Banking Academy „Banki i FinTechy – Konkurencja, Banki hybrydowe, Współpraca”, 15 grudnia 2022.

grupy cyfrowe: maruderzy, naśladowcy, pretendenci i liderzy. Cyfrowi liderzy (30 banków) oferują szeroki zakres funkcjonalności istotnych dla klientów oraz wysokiej jakości doświadczenia użytkownika. Te banki wyznaczają trendy i wiodące praktyki rynkowe. Okazało się w rankingu banków, że polskie banki zajęły 6., wysokie miejsce wśród analizowanych krajów. Ważnym wynikiem jest to, że największy wzrost cyfryzacji w krajowych bankach od 2020 r. wystąpił w obszarach inwestycji, zarządzania kartami, ekosystemu i agregacji kont. W stosunku do liderów polskie banki wyprzedzają je w zakresie integracji usług publicznych w aplikacjach bankowych. Natomiast liderzy dominują w innych obszarach, w szczególności w zakresie świadczenia usług mobilnych i wsparcia klienta.

Warto nadmienić, że raport Deloitte'a identyfikuje 8 trendów w rozwoju bankowości, a za kluczowe uznaje rozwijanie ekosystemów bankowych i międzybankowych rozwiązań, a także rosnące zaawansowanie funkcjonalności inwestycyjnych i związanych z zarządzaniem finansami osobistymi⁸⁸.

2.3. Konkurencja cyfrowa

Kategoria konkurencji stanowi bez wątpienia najważniejszy obiekt badania dla ekonomistów. Pokazuje bowiem, jak producenci i usługodawcy na rynku cyfrowym walczą o akceptację przez klientów ich ofert rynkowych. Rynek cyfrowy w sektorze bankowym podlega ewolucji, jest dynamiczny, innowacyjny i charakteryzuje się specyficznymi cechami, np. „zerową ceną” dla tych klientów, którzy udostępniają dane. Rynek cyfrowy cechuje wielowymiarowość, efekty sieciowe, Big Data; wykorzystywanie algorytmów czy intensywny rozwój platform i ekosystemów. Syntetycznego opisu globalnego rynku cyfrowego dokonał Herbert Smith Freehills⁸⁹. Podkreśla słusznie, że rozwój bankowości cyfrowej zwiększył poziom konkurencji na rynku, co spowodowało, że klienci uzyskali znaczne korzyści w postaci niższych cen i wyższej jakości usług, a także zdynamizował innowacyjność dość tradycyjnych do tej pory banków.

Wskazuje też na słabości rynku cyfrowego, w szczególności dotyczące przestrzegania przepisów antymonopolowych, ustalania granic „rynku właściwego”, nadmiernej aktywności w przejmowaniu potencjalnych konkurentów (fuzje i przejęcia) czy wykorzystania siły rynkowej przez niektórych graczy rynkowych. Ważne jest to, że H. Smith Freehills formułuje dwa kluczowe pytania, z którymi zmagają się regulatorzy:

- 1) Czy istniejące ramy prawne dotyczące konkurencji są odpowiednie?
- 2) Czy potrzebne są nowe narzędzia w postaci przepisów, prawa miękkiego lub użycia innych opcji?

88 Tamże, s. 11.

89 H.S. Freehills, *Competition in Digital Markets: Global Overview*, Lexology, September 14, 2021.

Ad 1)

Pomimo wymienionych trudności w zakresie regulacji rynku cyfrowego instytucje ds. konkurencji na całym świecie uznały egzekwowanie prawa konkurencji na rynkach cyfrowych za priorytet, ze względu na znaczenie, jakie dla konsumentów ma zapewnienie konkurencyjności rynków cyfrowych. Poszukiwanie właściwych przepisów dla uporządkowania i dostosowania funkcjonowania rynku cyfrowego do nowych wymogów znalazło wyraz w tym, że w ostatnich kilku latach opublikowano mnóstwo raportów, których celem było określenie kluczowych wyzwań i propozycji rozwiązań związanych ze stosowaniem prawa konkurencji na rynkach cyfrowych. Warto zwrócić uwagę na brytyjski raport Furmana (marzec 2019 r.)⁹⁰, unijny raport doradców (kwiecień 2019 r.)⁹¹ czy raport niemieckiej Komisji Competition Law 4.0 (wrzesień 2019 r.)⁹². Co więcej, wiele organów ds. konkurencji w takich krajach jak: Wielka Brytania, USA, Australia utworzyło specjalne jednostki skupiające się na rynkach cyfrowych. W tym obszarze wyjątkową aktywność wykazała Unia Europejska, a zwłaszcza komisarz Margrethe Vestager, np. w grudniu 2020 r. ogłosiła również daleko idące propozycje dotyczące regulacji sektora cyfrowego w postaci ustawy o usługach cyfrowych i ustawy o rynkach cyfrowych⁹³.

Ad 2)

Zagadnienie nowych narzędzi nie było rozważane w niniejszej publikacji, ale odpowiedź na to pytanie jest twierdząca, o czym świadczą takie narzędzia jak: piaszkownica regulacyjna, sztuczna inteligencja czy produkty RegTech, SupTech.

Reasumując, odpowiedź na postawione pytanie 1., czy adekwatne są regulacje cyfrowe, zgodzić się trzeba ze stwierdzeniem Autora, że więcej jest wyzwań, niż przychylić się do wniosku, że wielki wysiłek instytucji regulacyjnych, jaki został zaangażowany, jest w pełni zadowalający. Można nawet pokusić o postawienie roboczej hipotezy, że luka między oczekiwaniem rynku cyfrowego a regulatorami pogłębia się.

Konkurencja cyfrowa banków po 2000 r. jest całkiem odmienna od tej, która dominowała wcześniej przez kilkadziesiąt lat. Opiera się na następujących zasadach⁹⁴:

- 1) Zwycięzca bierze wszystko.
- 2) Wymaga się elastycznego działania w trybie ekspresowym.
- 3) Niezbędne jest posiadanie cyfrowej strategii i adekwatnego modelu biznesowego.

90 *Unlocking digital competition. Report of the Digital Competition Expert Panel*, HM Treasury, London, March 2019.

91 J. Crémer, Y.-A. de Montjoye, H. Schweitzer, *Competition Policy for Digital Era*, European Commission, Brussels 2019.

92 *A New Competition Framework for the Digital Economy*, Report by the Commission „Competition Law 4.0”, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, September 2019.

93 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kontestowalnych i uczciwych rynków w sektorze cyfrowym (akt o rynkach cyfrowych), Bruksela, dn. 15.12.2020; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jednolitego rynku usług cyfrowych (akt o usługach cyfrowych) i zmieniające dyrektywę 2000/31/WE, Bruksela, dn. 15.12.2020.

94 S. Kasiewicz, L. Kurkliński, J. Woźniak, *wyd. cyt.*, s. 39-41.

- 4) Fragmentaryczne i nieskoordynowane działania konkurencyjne banku nie gwarantują przeżycia.
- 5) Nowi konkurenci banku mogą w łatwy sposób rozpoznać jego słabości.
- 6) Wykorzystanie tylko technologii nie zapewni sukcesu, niezbędna jest cyfrowa kultura.
- 7) Sukces współczesnego zarządzania bankiem zależy od cyfrowych przywódców.
- 8) Pozyskiwanie lub kształcenie talentów należy do kluczowych priorytetów banku.
- 9) Aktualny system zarządzania ryzykiem staje się z dnia na dzień przestarzałym.
- 10) Zmiana systemu zarządzania ryzykiem do nowych uwarunkowań jest pilną koniecznością.

Podsumowanie

Z rozważań prowadzonych w tym rozdziale wynika, że sektorowi bankowemu dokonującemu transformacji cyfrowej towarzyszy niespotykane wysoki poziom ryzyka. Próba jego ograniczenia czy efektywniejszego zarządzania nie może być skuteczna, jeśli opierać się będzie na dotychczasowych zasadach, modelach i metodach. W związku z tym konieczne jest m.in. rozpoznanie, jakie są te nowe rodzaje ryzyk i w jakim stopniu są one uregulowane i zarządzane. Te zagadnienia będą częściowo przedstawiane w następnym rozdziale niniejszej publikacji.

Warto podkreślić, że stopniowa destrukcja sektora bankowego dokonuje się w wyniku działania nowych konkurentów, chociaż skala jej nie jest taka, jakby wynikało z wcześniejszych zapowiedzi prognostycznych. Banki zmieniły swoje strategie i modele biznesowe oraz podejście do współpracy i rywalizacji z nowymi konkurentami. Mimo podejmowania licznych prób uregulowania konkurencji cyfrowej, szczególnie aktywna w tym obszarze jest Unia Europejska. Trudno jest zapewnić, aby konkurencja była uczciwa, sprawiedliwa i transparentna dla wszystkich graczy rynkowych i klientów. Nadal jest ogromne pole dla działań tych instytucji finansowych i firm technologicznych, które nadużywają swojej przewagi konkurencyjnej. Obserwacja rynku usług bankowych i zachowań klientów wskazują, że firmy zaliczane do sektora bigtech z coraz większym impetem wkraczają ze swoimi ofertami do zdobycia zaufania klientów, ich bezpieczeństwa i wygody i stają się tym samym największymi zagrożeniami dla banków.

ROZDZIAŁ 3

Charakterystyka kluczowych ryzyk

STANISŁAW KASIEWICZ

Wstęp

Liczba rodzajów ryzyk, które ujawniły się w niespotykanej skali w XXI wieku jest ogromna. Co istotne, obecnie dominują ryzyka społeczne i środowiskowe, a nie ekonomiczne i finansowe. Do tych nowych rodzajów ryzyka zaliczyć można: klimatyczne, technologiczne, cyfrowe, zdalnej pracy, polityczne, geopolityczne, społeczne, migracyjne, regulacyjne, zgodności (ang. *compliance*), transformacyjne, surowcowe, fintechowe czy ryzyko Low-Code. Ta lista jest niepełna i wobec tego ograniczono się w tym rozdziale do tych rodzajów ryzyka, które ściśle związane są z koncepcją zrównoważonego rozwoju: ryzyko klimatyczne, społecznej odpowiedzialności i ładu korporacyjnego. Za takim ujęciem przemawia to, że te ryzyka jeszcze nie są powszechnie spotykane na radarze funkcjonujących banków zarówno w Polsce, jak w UE i na świecie. Niewielka część banków dokonuje ich raportowania, ujawniają się też banki, które składają gołosłowne deklaracje o swoich przedsięwzięciach ukierunkowanych na poprawę środowiska naturalnego. Wybór tych kluczowych ryzyk wynika z fundamentalnego znaczenia koncepcji zrównoważonego rozwoju gospodarki.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju odegrała w drugiej połowie XX wieku olbrzymią rolę w kształtowaniu wzajemnych stosunków pomiędzy gospodarką, odpowiedzialnością społeczną przedsiębiorstw a posiadanymi zasobami środowiska przyrodniczego⁹⁵. Fundamentalnym założeniem tej koncepcji jest uznanie konieczności poszukiwania równowagi (kompromisu) między motywacjami i interesami podmiotów biznesowych a ochroną środowiska naturalnego, prawami klientów, pracowników i obywateli. Pojęcie ekorozwoju zostało sformułowane na I Konferencji ONZ „Środowisko i rozwój” w Sztokholmie w r. 1972 r. W literaturze można spotkać się z określeniem rozwój zrównoważony jako trwały lub ekorozwój. W XXI wieku rozpoczyna się naprawdę faktyczna batalia o wdrożenie tej koncepcji do praktyki działania instytucji finansowych.

95 E. Mazur-Wierzbička, *Miejsce zrównoważonego rozwoju w polskiej i unijnej polityce ekologicznej na początku XXI wieku*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, 2006, nr 8.

Ponadto faktyczny pomiar realnie dokonywanych działań banków według w miarę jednolitego wzorca raportowania będzie w przyszłej dekadzie rzetelnym sprawdzianem, jak banki dostosowują się do nowych reguł konkurencji w nowej wyłaniającej się cywilizacji cyfrowej. Dlatego też struktura omawiania ryzyk w tym rozdziale ogranicza się do kwestii pojmowania i identyfikacji tych ryzyk, a także skupia się na przedstawieniu wyróżniających badań oraz instytucji, które pozwolą bankom w sposób spersonalizowany skorzystać z podejść i metod w procesie analizy ryzyk.

3.1. Ryzyko klimatyczne

Problematyka związana z zarządzaniem ryzykiem klimatycznym przez długi okres była traktowana przez większość banków jako temat drugoplanowy. Od 2015 r. wzrasta stopniowo nie tylko zainteresowanie tym zagadnieniem, ale także zaangażowanie w podejmowanie decyzji na rzecz ochrony klimatu. Te działania można podzielić na dwa obszary, ujęcie ryzyka klimatycznego jako autonomicznej dziedziny badania i drugi, w którym tematyka klimatu pojawia się podczas analiz i badań koncepcji *Customer Social Responsibility* (CSR) lub *Environment, Social, Governance* (ESG). Dotychczas zainteresowanie rosnącą rolą ryzyka klimatycznego i badaniami empirycznymi koncentrowało się na sektorze dużych instytucji bankowych, czyli bankach komercyjnych. Dotyczyło to m.in. testowania portfela kredytowego i ustalania przyszłych wariantowych scenariuszy zmian klimatu oraz zachowań banków.

Jednym z najważniejszych nowych rodzajów ryzyka, jakie dotyka sektor bankowy, odnosi się do zmian klimatycznych. Ryzyko to cechuje nieliniowość, niska przewidywalność, nieodwracalność naturalnych zmian klimatu, interaktywność z wieloma innymi rodzajami ryzyk. Ma ono istotny wpływ na funkcjonowanie sektora gospodarczego i jakość życia społeczeństwa. Ograniczeniem ryzyka klimatycznego są zainteresowane liczne organizacje międzynarodowe, a wiele krajów uznaje tego typu działania za naczelną priorytet polityki gospodarczej. W szczególności w Europie znajduje coraz silniejsze wsparcie ze strony całych społeczeństw, w tym poparcie do podejmowania energicznych i skutecznych działań na rzecz ograniczenia przyczyn oraz negatywnych skutków klimatycznych związanych z rosnącą emisyjnością gazów. Do tych gazów zalicza się: dwutlenek węgla, parę wodną, metan, freon, które absorbując promieniowanie podczerwone, powodują wzrost temperatury w atmosferze ziemskiej, co jest przyczyną coraz częstszych anomalii pogodowych. Jesteśmy świadkami występowania intensywniejszych ekstremalnych upałów, gwałtownych zmian temperatury, huraganów, ulewnych deszczy, długotrwałych susz oraz topnienia lodowców i podnoszenia się poziomu oceanów⁹⁶.

Z przeglądu polskich publikacji wynika, że banki działające w Polsce mają świadomość zagrożenia związanego z ryzykiem klimatycznym. Jednakże uwaga ta dotyczy przede wszystkim banków komercyjnych, a informacje dotyczące banków spółdzielczych są jedynie cząstkowe i sporadyczne. W tej dziedzinie dotychczas nie prowadzono żadnych badań empirycznych wśród banków spółdzielczych. Jed-

96 E. Gostomski, *Spółdzielcy stawiają na ekologię*, „Miesięcznik Finansowy BANK”, 2021, nr 9.

ną z częściej stosowanych metod związanych z ryzykiem klimatycznym jest wykorzystanie badania ankietowego (np. raport firmy konsultingowej PwC). Przedstawia on wyniki ankiety przeprowadzonej wśród przedstawicieli banków w Polsce w marcu 2021 r. W badaniu uczestniczyli reprezentanci 14 banków komercyjnych, w tym 11 największych, dwa banki specjalistyczne oraz jeden bank z pierwszej dwudziestki, mający w swojej misji finansowanie „zielonych projektów”. Celem raportu PwC była ocena, jak polskie banki przygotowują się do wdrożenia wymogów związanych z ESG? Trudno jest stwierdzić, czy uzyskane rezultaty opublikowane w raporcie mają zastosowanie do sektora banków spółdzielczych (prawdopodobnie nie).

Do głównych wniosków płynących z tego raportu można zaliczyć:

- Obecnie 12 spośród 14 badanych banków uwzględnia ryzyko klimatyczne i środowiskowe w procesach kredytowych, głównie dla wybranych branż i sektorów,
- Niewielka część badanych instytucji gromadzi dane w zakresie ESG od wybranych dostawców (4 z 14 banków) oraz od wybranych klientów (5 z 14 banków). Gromadzone dane najczęściej dotyczą kategorii środowiskowej (E), a najrzadziej kategorii ładu korporacyjnego (G),
- 43% ankietowanych banków w 2022 r. planowało uwzględniać ilościowy wpływ czynników ESG w procesie kredytowym,
- Największymi wyzwaniem w zarządzaniu czynnikami ryzyka są:
 - brak lub ograniczona dostępność danych na temat kontrahentów,
 - niska jakość ujawnień i świadomości kontrahentów w zakresie ESG (według 9% ankietowanych),
 - brak finalnych, przejrzystych regulacji (według opinii 71% banków).

Porozumienie paryskie, które odbyło się w 2015 r., zapoczątkowało międzynarodową debatę na temat ratowania klimatu, pokazując, że jest to problem globalny i wymagający współpracy oraz działań wszystkich krajów, aby uzyskać neutralność klimatyczną. Najważniejsze elementy tego porozumienia to:

- określenie i przyjęcie celu długoterminowego, aby zatrzymać wzrost średniej globalnej temperatury na poziomie dużo poniżej 2°C względem poziomu z czasów przedprzemysłowych,
- deklaracje państw w trakcie trwania porozumienia przedstawiały swoje kompleksowe plany działań na rzecz redukcji emisji,
- zobowiązanie, że w cyklu pięcioletnim kraje będą przedstawiać wyniki realizacji deklarowanych działań na rzecz klimatu,
- postanowienie o utrzymaniu transparentności w wymianie informacji między krajami,
- decyzja o dalszym wspieraniu przez UE i kraje rozwinięte udzielania pomocy dla krajów mniej rozwiniętych w redukcji emisji i wzmacnianiu odporności klimatycznej.

Porozumienie paryskie weszło w życie 4 listopada 2016 r., a co ważne, wszystkie kraje członkowskie UE ratyfikowały ustalenia porozumienia paryskiego. Jednocześnie

śnie programy, projekty i regulacje w obszarze klimatycznym opracowane przez UE po 2015 r. uczyniło z niej lidera w walce o lepszy klimat.

Nie minęło 6 lat od momentu publikacji w 2017 r. przez Grupę Zadaniową ds. Ujawnień Finansowych Związanych z Klimatem (TCFD)⁹⁷, która przedstawiła zasady raportowania i upubliczniania ryzyka klimatycznego, aby w tym krótkim okresie banki światowe i międzynarodowe instytucje regulacyjne uznały ryzyko klimatyczne i zarządzanie tym ryzykiem jako priorytet w procesie podejmowania decyzji finansowych⁹⁸. Nastąpił szokujący przełom w świadomości liderów sektora bankowego, gdyż w dotychczasowych działaniach banków przed 2017 r. ryzyko klimatyczne stanowiło marginalny przedmiot zainteresowań i zaangażowania zarządów banków i członków rad nadzorczych. Pytanie jakie można postawić, co się wydarzyło, że nastąpił jakościowy przełom w myśleniu, regulacjach i decyzjach związanych z ryzykiem klimatycznym w instytucjach finansowych.

Złożyło się na to kilka przyczyn. **Po pierwsze**, konieczność przygotowania do skutecznego zarządzania ryzykiem klimatycznym stało się zmaterializowanym faktem, którego nie można było dłużej ignorować. Coraz częściej występujące powodzie, huragany, niespotykane pożary i inne klęski żywiołowe czy ekstremalne zjawiska pogodowe zagrażają nie tylko bezpieczeństwu i własności obywateli, ale także stabilności systemu finansowego. Zmiany klimatyczne i rosnące ryzyko klęsk żywiołowych podniosły składki ubezpieczeniowe i obniżyły wartość gruntów wysokiego ryzyka i powiązanych z nimi aktywów⁹⁹. Media społeczne, instytucje regulacyjne, ustawodawcy, inwestorzy, a także społeczeństwa wywierają silną presję, domagając się nie tylko świadomości, ale także gotowości do podejmowania działań w zakresie redukcji ryzyka klimatycznego. **Po drugie**, intensywna reakcja ze strony wielu krajów, w tym zwłaszcza Unii Europejskiej i USA, w obszarze opracowania programów, projektów i polityk ukierunkowanych na proaktywne wspieranie gospodarki niskoemisyjnej. **Po trzecie**, podjęcie licznych badań, które wykazywały, że ryzyko klimatyczne wpływa na instytucje finansowe, a także od instytucji finansowych w dużym stopniu zależy możliwość sfinansowania skutecznego przejścia do niskiego poziomu emisyjności gospodarek. **Po czwarte**, wykazywanie, że ryzyko finansowe związane z klimatem ma charakter systemowy i jeśli pozostanie bez kontroli, może zdestabilizować rynki finansowe i gospodarkę. W ten sposób domagano się podjęcia aktywnych działań instytucji regulacyjno-nadzorczych. **Po piąte**, nastąpiła eksplozja implementacji dużej liczby aktów prawnych (zob. tab. 3.1). **Po szóste**, w praktyce zarządzanie ryzykiem klimatycznym stało się niezwykle złożone i kosztowne. Narodowa Służba Oceaniczna i Atmosferyczna (NOAA) szacuje, że katastrofy pogodowe i klimatyczne kosztowały Stany Zjednoczone 807 miliardów dolarów w latach 2010-2019 i około 1,77 biliona dolarów od 1980 roku¹⁰⁰.

97 *Recommendations of the task force on climate-related financial disclosures*, Final Report, TCFD Publication, TCFD, June 15, 2017.

98 J.A. Bingle, Ch. Colesanti Senni, *Taming the Green Swan: a criteria-based analysis to improve the understanding of climate-related financial risk assessment tools*, „Climate Policy”, 2022, Vol. 22, No. 3, s. 356.

99 K. Sullivan, R. Martinez, *Creating a climate of change*, Deloitte, 2020, s. 3.

100 U.S. Senators Dianne Feinstein and Marco Rubio Call on the Commodity Futures Trading Commission to Address Financial Risk of Climate Change, June 03, 2020, <https://goldrushcam.com/sier-rasuntimes/index.php/news/local-news/23751-u-s-senators-dianne-feinstein-and-marco-rubio>

Tab. 3.1. Harmonogram działań regulacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem klimatycznym

Regulacja, kraj, instytucja	Okres
TFCD Grupa Zadaniowa ds. Ujawniania Informacji Związanych z Klimatem (TCFD) została utworzona przez Radę Stabilności Finansowej (FSB).	2015 Grudzień
Francja Francuskie spółki giełdowe, banki, dostawcy kredytów, a także właściciele i zarządcy aktywów zostali zobowiązane do ujawniania związanych z klimatem ryzyk finansowych od stycznia 2016 r. na mocy art. 173 francuskiej ustawy o transformacji energetycznej.	2016 Styczeń
Europejska Rada ds. Ryzyka Systemowego Europejska Rada ds. Ryzyka Systemowego opublikowała raport zatytułowany <i>Przejście na gospodarkę niskoemisyjną a ryzyko systemowe</i> , w którym ostrzega o możliwości zarażenia gospodarki, jeśli przejście na gospodarkę niskoemisyjną nastąpi zbyt późno i zbyt gwałtownie.	Luty
TFCD TCFD opublikował swoje kompleksowe zalecenia dotyczące ujawniania informacji – zalecenia koncentrowały się na zarządzaniu, strategii, zarządzaniu ryzykiem oraz metrykach i celach wykorzystywanych do oceny i zarządzania ryzykami związanymi z klimatem.	2017 Czerwiec
UK Wielka Brytania została jednym z pierwszych krajów, która poparła zalecenia TCFD.	Wrzesień
NGFS Network for Greening the Financial System (NGFS) została założona w 2017 r. jako dobrowolne forum dla banków centralnych i organów nadzoru, aby rozwijać i dzielić się najlepszymi praktykami dotyczącymi zarządzania ryzykiem klimatycznym w sektorze finansowym.	Grudzień
Europejska Grupa Doradcza ds. Sprawozdawczości Finansowej Europejska Grupa Doradcza ds. Sprawozdawczości Finansowej uruchomiła grupę zadaniową ds. projektów związanych z klimatem i sprawozdawczością, aby ocenić praktyki europejskich przedsiębiorstw w zakresie sprawozdawczości dotyczącej klimatu oraz potencjalnego wykorzystania informacji związanych z klimatem przez inwestorów.	2018 Grudzień
APRA Australijski Urząd ds. Regulacji Ostrożnościowych (APRA) opublikował wyniki ankiety przeprowadzonej wśród 38 dużych instytucji finansowych, mających na celu zrozumienie i ocenę zarządzania w nich ryzykiem finansowym związanym ze zmianami klimatycznymi.	2019 Marzec
NGFS NGFS opublikowało swój pierwszy obszerny raport, wzywając do działania: <i>Climate Change as a Source of Financial Risk</i> .	Kwiecień

Regulacja, kraj, instytucja	Okres
<p>TFCD Grupa japońskich korporacji, naukowców i agencji rządowych zainaugurowała działalność Japońskiego Konsorcjum TFCD.</p>	Maj
<p>Bank Kanady Bank Kanady wymienia zmiany klimatyczne jako jedną z sześciu głównych słabości kanadyjskiej gospodarki.</p>	Maj
<p>TFCD TCFD opublikował drugi raport o stanie TCFD, w którym odnotowano postęp w przyjmowaniu dyrektywy – z zastrzeżeniem, że przyjęcie to było niewystarczające i wymaga przyspieszenia, biorąc pod uwagę skalę ryzyka finansowego związanego ze zmianami klimatu.</p>	Czerwiec
<p>TFCD Japońskie Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu było gospodarzem inauguracyjnego szczytu TCFD w Tokio.</p>	Październik
<p>Senat USA Projekt ustawy Senatu USA zatytułowany <i>Climate Change Financial Risk Act of 2019</i> został wprowadzony.</p>	Listopad
<p>EBA Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (EBA) opublikował plan działania, który zobowiązuje banki do uwzględnienia czynników ESG w swoich politykach zarządzania ryzykiem.</p>	Grudzień
<p>Brytyjski PRA Brytyjski urząd ds. regulacji ostrożnościowych (PRA) opublikował swój plan przeprowadzenia testów warunków skrajnych dla kredytodawców i ubezpieczycieli.</p>	Grudzień
<p>NGFS NGFS powiększyło się o 54 członków-regulatorów i 12 obserwatorów.</p>	Grudzień
<p>APRA APRA opublikowała list do wszystkich instytucji regulowanych przez APRA, które planują opracować przewodnik w zakresie praktyk ostrożnościowych koncentrujących się na ryzyku finansowym związanym z klimatem oraz oceną wrażliwości na zmiany klimatu. Oceny podatności na zmiany klimatyczne mają na celu wykorzystanie testów warunków skrajnych i analizę scenariuszy.</p>	2020 Luty
<p>EBC EBC wydał przewodnik dla banków dotyczący zarządzania ryzykiem klimatycznym i środowiskowym. Wskazówki te obejmują ocenę potencjalnego wpływu czynników związanych z klimatem i środowiskiem na pozycję ryzyka rynkowego i przyszłe inwestycje, opracowanie scenariuszy testów warunków skrajnych oraz ocenę korzyści z włączenia testów warunków skrajnych do scenariuszy podstawowych i niekorzystnych dla instytucji.</p>	Maj
<p>NGFS NGFS opublikowało poradnik dla nadzorców: włączanie ryzyka związane z klimatem i środowiskiem.</p>	Maj

Regulacja, kraj, instytucja	Okres
NGFS Opublikowanie scenariuszy klimatycznych NGFS dla banków centralnych i nadzorców oraz opracowanie poradnika do analiz scenariuszy klimatycznych dla banków centralnych i nadzorców.	Czerwiec
NGFS NGFS opublikował <i>Przegląd analizy ryzyka środowiskowego</i> opracowany przez Financial Institutions oraz towarzyszące im studia przypadków.	Wrzesień
BdF Banque de France (BdF) wymaga przeprowadzenia testów warunków skrajnych pod kątem zmian klimatycznych – nie będzie formalnie testować adekwatności kapitałowej banków, ale oczekuje, że ryzyko zmian klimatycznych zostanie ostatecznie uwzględnione w ostrożnościowych wymogach kapitałowych w całej Europie. BdF przeprowadzi eksploracyjne 30-letnie scenariusze zmian klimatycznych – wykorzysta własne scenariusze. Zastosuje do tego posiadane dane w ramach podejścia oddolnego, a wyniki mają być dostępne w kwietniu 2021 r.	Lipiec

Źródło: *Climate-related risk stress testing*, Centre for Regulatory Strategy, Asia Pacific, Deloitte, 2020, s. 8-10.

W przeprowadzonych analizach i badaniach ryzyka klimatycznego zaobserwować można różny jego zakres. Niektórzy ograniczają się do stwierdzenia, że ryzyko klimatyczne obejmuje tylko ryzyko fizyczne (materialne). Częściej w badaniach ogranicza się ryzyko klimatyczne do dwóch kluczowych ryzyk: ryzyka fizycznego i przejściowego (transformacji). Jeszcze inni wymieniają obok ryzyka fizycznego i transformacji także ryzyko reputacyjne czy migracyjne.

Ryzyko klimatyczne to potencjalny wpływ zmiany klimatu wywołujący niekorzystne konsekwencje dla systemów ludzkich lub ekologicznych. Obejmuje wpływ na życie, środki utrzymania, zdrowie i dobrobyt, ekonomiczne, społeczne i kulturowe aktywa i inwestycje, infrastrukturę, świadczenie usług, ekosystemy¹⁰¹. W przypadku instytucji finansowej można ją zdefiniować w kategoriach praktycznych jako miarę wrażliwości (podatności) na wpływy związane z klimatem, które mają konsekwencje finansowe lub które mogą wpływać na różne aspekty wyników finansowych. Konsekwencje te mogą być różne, od drobnych niedogodności do całkowitej utraty wartości lub operacyjności aktywów. Każda instytucja finansowa, w każdej części świata, stoi w obliczu różnego stopnia ryzyka klimatycznego – a ryzyko to wzrasta wraz z przyspieszeniem zmian klimatycznych.

Istnieją dwa rodzaje ryzyka klimatycznego, na które firmy muszą szczególnie zwracać uwagę: fizyczne ryzyko klimatyczne i przejściowe ryzyko klimatyczne. Każde z nich ma swoje własne determinanty wyzwania i konsekwencje dla organizacji.

Fizyczne ryzyko klimatyczne opisuje możliwość wystąpienia szkód fizycznych i strat finansowych w wyniku rosnącego narażenia na zagrożenia klimatyczne wynikające ze zmian klimatu. Uwzględnia ono zarówno bezpośrednie fizyczne skutki zmian klimatu (takie jak powodzie niszczące infrastrukturę), bezpośrednie i pośred-

101 *What is climate risk, and what does it mean for your organization*, <https://cervest.earth/news/what-is-climate-risk-and-what-does-it-mean-for-your-organization> (10.05.2023).

nie społeczno-ekonomiczne reakcje na zmiany klimatu (takie jak straty spowodowane bezpośrednim uszkodzeniem aktywów, które uniemożliwiają ich sprawne działanie, oraz koszty naprawy tych szkód).

Fizyczne zagrożenia klimatyczne mogą mieć charakter wstrząsów lub stresów. Wstrząsy – takie jak powodzie, burze czy pożary – są natychmiastowe, niszczące i stosunkowo krótkotrwałe. Stresy pojawiają się powoli, np. zmiany opadów, wzrost temperatur i zmiany sezonowe. Te trwałe zmiany we wzorcach klimatycznych mogą mieć długotrwałe skutki dla łańcuchów dostaw, wartości nieruchomości i możliwości ubezpieczenia. *Task Force on Climate-related Financial Disclosure* (TCFD) opisuje szoki klimatyczne jako „ostre ryzyko”, a stresy klimatyczne jako ryzyko chroniczne. Ich wpływ może być stopniowy, ale z czasem się nasila. Wielu z nich nie da się odwrócić.

Fizyczne zagrożenia klimatyczne obejmują wstrząsy, takie jak:

- powodzie (w tym powodzie rzeczne wynikające z nadmiernych opadów lub wód roztopowych, powodzie wód powierzchniowych lub błyskawiczne spowodowane ekstremalnymi opadami deszczu oraz powodzie przybrzeżne wynikające z wysokich przyptyków i silnych wiatrów lub zdarzeń sztormowych),
- dzikie pożary,
- ekstremalne zjawiska wiatrowe (w tym huragany, cyklony, tajfuny i wichury),
- ekstremalne upały,
- ekstremalne przypadki zimna,
- susza.

Fizyczne zagrożenia klimatyczne obejmują również takie stresy jak:

- zmiany w lokalnych wzorcach opadów w czasie – zwiększone lub zmniejszone opady deszczu,
- niedobór wody,
- trwałe zmiany średnich temperatur i wilgotności,
- wzrost poziomu morza.

Według Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC), ryzyko fizyczne „wynika z interakcji podatności, ekspozycji i zagrożenia”.

Powstaje pytanie, co to jest **ryzyko klimatyczne okresu przejściowego**? To ryzyko biznesowe związane z odejściem od paliw kopalnych i innych działań emitujących gazy cieplarniane (GHG). Dekarbonizacja ma kluczowe znaczenie dla długoterminowej stabilizacji klimatu, a proces ten powoduje zmiany społeczne, polityczne i gospodarcze. Koszt dekarbonizacji aktywów i operacji stanowi ryzyko przejściowe, jednak przedsiębiorstwa, które nie przeprowadzą dekarbonizacji, są również narażone na inne rodzaje ryzyka przejściowego, takie jak utrata reputacji, utrata udziału w rynku i konsekwencje regulacyjne.

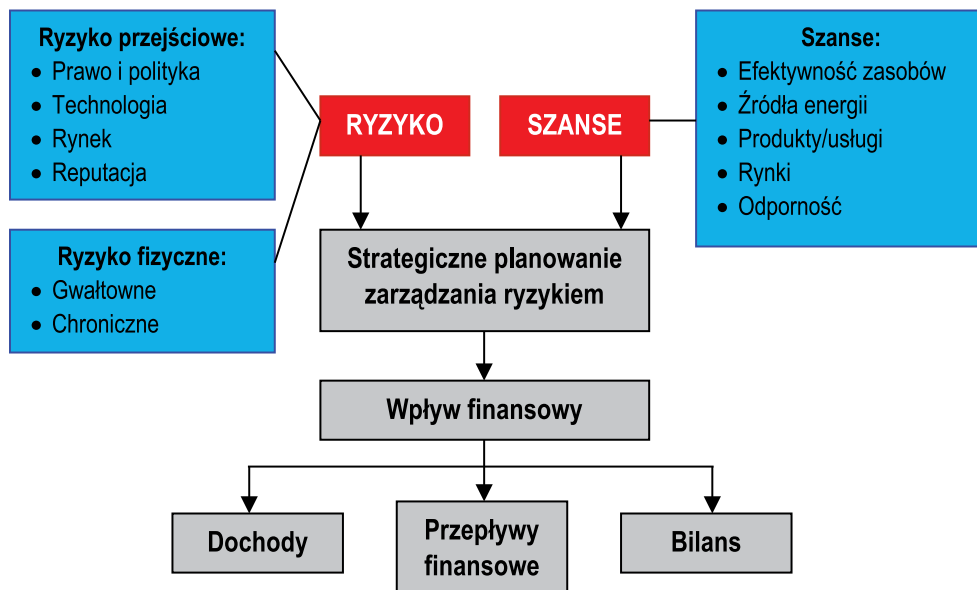
Sektor energetyczny znajduje się w centrum ryzyka związanego z transformacją. Około 80% światowego zużycia energii pochodzi obecnie z paliw kopalnych. Szybkie odejście od tych źródeł energii do połowy stulecia stwarza ryzyko transformacji dla tych organizacji, które je produkują lub od nich zależą. Producenci energii

stoją w obliczu malejącej wartości swoich rezerw paliwowych, a ich infrastruktura, taka jak rurociągi, platformy wiertnicze i elektrownie, może stać się aktywami osieroconymi. W dolnej części łańcucha dostaw firmy, które polegają na produktach lub źródłach energii opartych na paliwach kopalnych, narażone są na ryzyko zakłóceń w swoich łańcuchach dostaw i działalności.

Do ryzyk klimatycznych okresu przejściowego należą:

- Osierocone aktywa i amortyzacja, np. zmniejszona wartość nieefektywnych energetycznie budynków.
- Zwiększone wydatki kapitałowe, np. związane z modernizacją sprzętu lub izolacją budynków.
- Zmniejszony popyt konsumencki.
- Utrata udziału w rynku.
- Zwiększone koszty, np. wynikające z wpływu na łańcuch dostaw lub koszty surowców.
- Odpowiedzialność prawna wynikająca z niespełnienia wymogów regulacyjnych.
- Ryzyko finansowe, np. brak możliwości ubezpieczenia lub brak dostępu do finansowania, wynikające z nieprzestrzegania bardziej rygorystycznych zasad.

Rys. 3.1. Ryzyko związane z klimatem, szansami i finansowym wpływem



Źródło: *Climate Risks and Opportunities Defined, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD, June 2017, s. 8.*

Ryzyko fizyczne i ryzyko przejściowe są ze sobą nierozdzielnie związane. Wraz ze wzrostem ryzyka fizycznego rośnie również ryzyko przejściowe. Wraz ze wzrostem fizycznego ryzyka wystąpienia ekstremalnych zjawisk cieplnych rosną koszty

działania lub zaniechania działania – ryzyko przejściowe jest nieodłącznym elementem każdego z tych wyborów.

Zbliżone ujęcie ryzyka klimatycznego odnosi się do negatywnych skutków zmian klimatycznych dla korporacji. Ryzyko klimatyczne można podzielić na dwie szerokie kategorie, a mianowicie: ryzyko fizyczne związane z bezpośrednim wpływem zmian klimatu na modele biznesowe oraz ryzyko przejściowe, które obejmuje wpływ zmian w polityce, wpływ na reputację oraz przesunięcia w preferencjach rynkowych, normach i technologii (rys. 3.1)¹⁰². Przykłady zagrożeń związanych z klimatem i potencjalnych skutków finansowych przedstawia się w raporcie¹⁰³. Oto wyniki z wybranych badań związanych z klimatem¹⁰⁴:

- 1) Wzrasta znaczenie zagrożenia klimatycznego w badaniach społecznych w Polsce w roku 2013 – 45%, 2018 – 55%.
- 2) Porozumienie Paryskie ma na celu ograniczenie globalnego wzrostu temperatury poniżej 2°C do 2100 r. Do analiz scenariuszy klimatycznych wybierane są najczęściej 2 scenariusze:
 - wzrost temperatury 3,2°C do poziomu 5,4°C względem okresu 1850-1900,
 - wzrost temperatury 1,7°C do poziomu 3,2°C względem okresu 1850-1900.
- 3) Szacunek wpływu fizycznego ryzyka na PKB w % według scenariuszy¹⁰⁵ (tab. 3.2).

Tab. 3.2. Wpływ ryzyka fizycznego na PKB wg scenariuszy

Badania	Scenariusz	Wpływ na PKB	Oś czasu
Burke i in. (2015)	5-6°C	-23%	2100
OECD (2015)	1,5°C	-2%	2100
	4,5°C	-10%	2100
Nordhaus (2017)	6°C	-8,5%	2100
Hsiang i in. (2017)	1,5°C	0,1% – (-1,7)%	2100
	4°C	-1,5% – (-5,6)%	2100
	8°C	-6,4% – (-15,7)%	2100

Źródło: NGFS Technical Supplement, 2019,

<https://www.ngfs.net/en/technical-supplement-first-ngfs-comprehensive-report> (17.03.2023), s. 7.

102 *Climate risk*, EDHEC-Risk Business School, Risk Climate Impact Institute, <https://climateimpact.edhec.edu/glossary/climate-risk> (09.10.2023).

103 *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, wyd. cyt., s. 10.

104 I. Pichola, T. Gasiński, *Identyfikacja i ocena ryzyka. Wytyczne TCFD*, Deloitte, luty 2021, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Prezentacje-webinary/pl_webinar_16_02_2021_TCFD_w_praktyce_identyfikacja_ryzyk_klimatycznych_Deloitte.pdf (23.02.2023), s. 5, 7, 8.

105 *Tamże*, s. 7.

- 4) W 2014 r. Unia Europejska rozszerzyła sprawozdawczość o obowiązek ujawniania danych pozafinansowych oraz informacji dotyczących różnorodności. W Polsce dyrektywa została przyjęta w formie zmiany do ustawy o rachunkowości, podpisana przez Prezydenta RP 30.12.2016.
- 5) Pomiar ryzyka klimatycznego zależy od modelu biznesowego, poziomu narażenia na ryzyko, podejścia do ryzyka, umiejętności organizacyjnych i zdolności finansowych do jego zmiany.

Deloitte przedstawia wyniki dotyczące Polski¹⁰⁶:

- 1) Na pytanie, czy uważasz, że działalność człowieka powoduje zmiany klimatyczne, odpowiedziało:
 - 39% – zdecydowanie tak.
 - 40% – w niewielkim stopniu wierzy.
 - 3% – zdecydowanie nie wierzy.
- 2) Na pytanie: jak często wykonujesz następujące czynności (% zawsze/często):
 - Zmniejszenie zużycia energii w moim domu (np. wyłączanie światła) – 78%.
 - Zmniejszanie ilości odpadów spożywczych – 80%.
 - Staram się kupować tylko to, czego potrzebuję – 69%.
 - Ograniczenie zużycia wody (np. krótsze prysznice) – 70%.
 - Recykling lub kompostowanie domowych śmieci – 41%.
 - Kupuję produkty lokalne – 57%.
 - Produkty zrównoważone – 42%.
 - Korzystam z transportu o niższej emisji (np. jazda na rowerze, chodzenie pieszo, transport publiczny) – 44%.
 - Zamawiam mniejszą liczbę przesyłek do domu – 28%.
 - Unikam lotów fakultatywnych lub rekreacyjnych – 42%.
 - Unikam lub jem mniej mięsa – 27%.
 - Zasilam swój dom energią odnawialną (np. energia słoneczna, wiatrowa, biogaz) – 17%.
- 3) Na pytanie: czy bardziej jesteś skłonny głosować na kandydata, który popiera działania mające na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu (% osób zgadzających się lub zdecydowanie zgadzających się) – odpowiedziało 58%.

Wzrost roli ryzyka klimatycznego w zarządzaniu instytucjami finansowymi powoduje obok identyfikacji słabości wiele pozytywnych korzyści, w szczególności metodycznych¹⁰⁷. Niewątpliwie rośnie zainteresowanie i praktyka wykorzystania metod prognostycznych (w krótkim i długim okresie), budowania scenariuszy, te-

¹⁰⁶ *Sustainable Actions Index: Consumers, Employees, Citizens CE Perspective*, Deloitte, April 2022.

¹⁰⁷ *Climate-related financial risks – measurement methodologies*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2021; J.A. Bingler, Ch. Colesanti Senni, *wyd. cyt.*

stowania wpływu determinant klimatu na sytuację finansową instytucji, oceny wrażliwości funkcjonowania instytucji na czynniki klimatyczne. Zaobserwować można, że instytucje finansowe zaczynają po nowemu analizować portfele kredytowe, projekty inwestycyjne w świetle wymagań redukcji emisyjności i tworzenia większej odporności na ryzyko. Ponadto zagadnienia klimatyczne skłaniają do nowych inicjatyw w zakresie współpracy i koordynacji w skali międzynarodowej, krajowej i w ramach branży, a także w środowisku lokalnym. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym stymuluje instytucje finansowe do zachowań otwartości (transparentności), co oznacza w praktyce, że ceniona jest umiejętność dzielenia się informacją i udostępnianie swoich inicjatyw klimatycznych i dokonań dla zainteresowanych grup społeczeństwa. Zarządzanie ryzykiem klimatycznym generuje wyzwania w zakresie edukacji obywatelskiej, która ciągle jest niedostatecznie realizowana, nawet w krajach członkowskich UE.

Zrozumienie zagrożeń związanych z klimatem stało się kluczowym priorytetem w procesie podejmowania decyzji finansowych od chwili, gdy Grupa Zadaniowa ds. Ujawniania Informacji Finansowych Związanych z Klimatem (TCFD) uruchomiła swoje zalecenia dotyczące ujawniania ryzyka klimatycznego w 2017 r. Jednak w systematycznym podejściu do identyfikacji uzasadnionych i użytecznych dla decyzji wskaźników ryzyka klimatycznego oraz narzędzi do wyprowadzania takich metryk ryzyka odczuwa się niedostatek. Skupiając się na ryzyku transformacji finansowej związanej z klimatem, J.A. Bingler i Ch. Colesanti Senni proponują zestaw kryteriów oraz 16 narzędzi odnoszących się do transformacji klimatycznej. W zestawie kryteriów znajdują się następujące: odpowiedzialność, głębokość analizy ryzyka, użyteczność i niepewność.

Głównym problemem, jaki akcentują J.A. Bingler i Ch. Colesanti Senni w zakresie odpowiedzialności, jest obecna niewielka przejrzystość zalecanych narzędzi, połączona z brakiem wzajemnych ocen poszczególnych narzędzi. Stwierdzili również, że głębokość analizy ryzyka różni się znacznie w zależności od narzędzi. W przypadku ich użycia użytkownicy narzędzi muszą być świadomi, że dane wyjściowe mogą obejmować tylko niektóre aspekty ryzyka, takie jak ekspozycja, a nie całe ryzyko, w tym wrażliwość, odporność, adaptacyjność i mechanizmy wzmocnienia ryzyka. Jeśli chodzi o użyteczność, stwierdzili, że narzędzia niewystarczająco uwzględniają niepewność tkwiącą w danych wyjściowych. Wreszcie, neutralność scenariuszy (lub przynajmniej pewien zakres elastyczności scenariuszy) również zwiększyłaby użyteczność stosowanych narzędzi.

Warto też rozważyć propozycje wykorzystania indeksu pogody pożarowej używanego w Kanadzie¹⁰⁸. Indeks składa się z sześciu komponentów – trzech kodów wilgotności paliwa i trzech indeksów zachowania się ognia. Wszystkie zmienne oparte są na ciągłych, codziennych obserwacjach czynników pogodowych, takich jak: temperatura, prędkość wiatru, wilgotność względna i 24-godzinne opady. W procesie podejmowania decyzji związanych z pożarami istotne jest ustalenie prawdopodobieństwa wybuchu pożaru i prognozy jego rozprzestrzeniania. Określenie prawdopodobieństwa wybuchu pożaru jest funkcją warunków pogodowych,

¹⁰⁸ *The Next Frontier in Fighting Wildfires: FireAid Pilot and Scaling*, Deloitte and Koç Holding, Insight Report, World Economic Forum, January 2023.

gruntowych i działalności człowieka. Natomiast przewidywanie rozprzestrzeniania się pożaru zależy nie tylko od pogody i paliwa, ale także od topografii (położenie punktów orientacyjnych, nachylenie terenu), a w mniejszym stopniu od działalności człowieka.

Ponadto można też oprzeć się na doświadczeniach amerykańskich w walce z pożarami, zwłaszcza stosowania modelu paliwowego wg koncepcji Richarda C. Rothermela¹⁰⁹. Model ten uwzględnia, jaki rodzaj materiału leży na drodze pożaru i jak bardzo jest on palny. Wyjaśnia ogólną dynamikę pożarów i sugeruje, które dane wejściowe są krytyczne do rozważenia, a wśród nich fizyczne cechy paliwa, pogody i topografii.

3.2. Ryzyko społeczne

Zarządzanie społecznym ryzykiem jest przedmiotem niekończących się badań od daty, którą trudno określić. Rozwiązywanie wielorakich problemów społecznych jest domeną zainteresowań licznych instytucji rządowych, ośrodków akademickich i organizacji pozarządowych. Do głównych obszarów społecznych zalicza się następujące: sztukę, kulturę, sport, naukę, edukację, ochronę zdrowia oraz warunki społeczne, materialne i duchowe otaczające człowieka dla jego istnienia i działania. Zakres zagrożeń i ryzyka związany z obszarem społecznym jest określany niejednolicie ze względu na odmienne cele i zadania instytucji, które są zainteresowane problemami społecznymi. Na przykład Międzynarodowa Organizacja Pracy stworzyła następującą klasyfikację ryzyk społecznych¹¹⁰:

1. Choroby. Z racji ich występowania przysługują świadczenia zdrowotne i pieniężne.
2. Macierzyństwo. Rekompensuje się tu utratę zarobków w okresie ciąży, porodu, połogu i zapewnia opiekę zdrowotną w tych okresach.
3. Inwalidztwo, a więc niezdolność do wykonywania jakiejkolwiek pracy w sposób trwały. Utrata dochodów musi tu być stosownie wyrównana.
4. Śmierć żywiciela rodziny.
5. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe. To ryzyko złożone, co implikuje wiele tytułów do świadczeń.
6. Bezrobocie.
7. Starość. Formalną podstawą otrzymania stosownych świadczeń jest osiągnięcie ustawowego wieku.
8. Nagłe wydatki.
9. Konieczność utrzymania dzieci, co daje tytuł do uzyskania pomocy materialnej i/lub rzeczowej.

¹⁰⁹ Tamże, s. 14.

¹¹⁰ J. Kulawik, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia”, 2021, Vol. 76, Nr 2, s. 12.

Inne społeczne ryzyka są postrzegane w badaniach Eurobarometru czy w raportach przygotowanych dla uczestników corocznych konferencji w Davos. P. Wrochna podaje, że do najważniejszych niepokojów o charakterze społecznym zaliczane są: bezrobocie; imigranci; sytuacja ekonomiczna, zdrowie/bezpieczeństwo społeczne; wzrost cen/inflacja/koszty życia; wysokość pensji; terroryzm; przestępczość; system edukacji; dług publiczny; warunki mieszkaniowe; środowisko, klimat i kwestie energetyczne; podatki¹¹¹.

Interesujące jest podkreślenie, że aktualne społeczne ryzyka różnią się diametralnie od tych ryzyk, które dominowały w poprzednich okresach co najmniej od 2015 r. **Nowych wyzwań** w zakresie badania ryzyka społecznego dostarcza raport z Davos (18. edycja) z 2023 r.¹¹². Pokazuje najważniejsze ryzyka społeczne w dwóch perspektywach, do 2025 r. i za 10 najbliższych lat. W perspektywie dekady ryzyka klimatyczne całkowicie dominują. Znajdują się bowiem na czterech pierwszych miejscach w rankingu¹¹³:

- niepowodzenia w ograniczaniu ryzyka w świetle zachodzących zmian klimatycznych,
- niepowodzenia w adaptacji do dokonujących się zmian klimatycznych,
- katastrofy naturalne i ekstremalne pogodowe zdarzenia,
- utrata różnorodności biologicznej i załamanie ekosystemu.

Hegemonia ryzyk z obszaru klimatycznego jest ogromnym zaskoczeniem w porównaniu do priorytetów, jakie nadawano czynnikom społecznym w poprzednich rankingach globalnego ryzyka. Takie rezultaty mogą z jednej strony być spowodowane przez pandemie i skutki toczącej się wojny Rosja – Ukraina, gdzie cele walki z klimatem i utrzymaniem społecznego dobrobytu zostały mocno przesunięte na dalsze plany działań. Jednocześnie znaczna część społeczeństwa odczuła boleśnie, jak w wielu krajach rządy okazały się mało skuteczne w dostosowaniu się do tych nowych uwarunkowań rynkowych. Świadomość ryzyka klimatycznego społeczeństw znacznie wzrosła i będzie wywierać silniejszą presję na realne działania władz w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. W pierwszej dziesiątce ryzyka globalnego znalazły się takie ryzyka społeczne jak: wymuszona wielka migracja, erozja społecznej spójności i społecznej polaryzacji oraz dezinformacja.

W perspektywie dwóch najbliższych lat ryzyka społeczne dotyczą w największym stopniu dwóch obszarów: kryzysu kosztów życia i erozji społecznej spójności i społecznej polaryzacji¹¹⁴.

Reasumując można stwierdzić, że krajobraz ryzyka w najbliższych latach będzie podporządkowany nowym ryzykom społecznym (ze względu na ich znaczenie), ponieważ ryzyko klimatyczne jest równocześnie ryzykiem społecznym, jak dowodzi

111 P. Wrochna, *Ryzyko ekologiczne jako ryzyko społeczne. Na ile „rzeczywista” jest katastrofa klimatyczna?*, „Annales Universitatis Mariae Curie – Skłodowska. Sectio I”, 2018, Vol. XLIII, Nr 1, s. 9; J. Kulawik, *wyd. cyt.*, s. 7.

112 *The Global Risks Report 2023*, 18th Edition, INSIGHT, World Economic Forum, January 2023.

113 *Tamże*, s. 11.

114 *Tamże*, s. 11.

się słusznie w wielu publikacjach¹¹⁵. Co więcej kumulacja ryzyk tworzy otoczenie burzliwe, niepewne, z wieloma aspektami zarządzania chaosem.

Kwestia definiowania społecznego ryzyka budzi pewne kontrowersje, które w zarządzaniu instytucjami finansowymi zostały już przesądzone, co nie oznacza, że w badaniach nie pojawiają się wątpliwości, zwłaszcza wtedy, gdy autorzy nie dokładają należytej staranności w prezentacji lub pomijają to zagadnienie. T. Szumlicz pokazuje, jakie przyjmuje się w obszarze społecznego ryzyka zróżnicowane podejścia do określenia istoty ryzyka¹¹⁶. Pewne jest to, że przeważają definicje analogiczne lub zbliżone do tych, które akceptowane są powszechnie w środowisku finansowym. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że ich wybór jest w dużym stopniu zależny od socjologów. Wg opinii P. Wrochny: „Socjologia odnosi się do źródeł ryzyka i mechanizmów jego «funkcjonowania» na polu społecznym”¹¹⁷. Zdaniem J. Kulawika: „Ryzyko społeczne w ujęciu tradycyjnym to prawdopodobieństwo wystąpienia jakiegoś zdarzenia, które uszczupli stan posiadania jednostki, gospodarstwa domowego lub wspólnoty albo zwiększy ich przyszłe potrzeby finansowe”¹¹⁸. Uznaje, że mniej jest znane podejście do ryzyka społecznego uwzględniające różnego typu zagrożenia wynikające z relacji międzyludzkich oraz międzyorganizacyjnych. Dlatego rekomenduje odwołanie się do koncepcji – Social Risk Management (SRM), gdyż ułatwia ona przejście do systemu holistycznego zarządzania wszystkimi innymi ryzykami. Interesujące są sugestie zaproponowane przez R. Holzmann i S. Jorgensena, którzy proponują nową definicję i ramy koncepcyjne dla ochrony socjalnej (SP) opartą na zarządzaniu ryzykiem społecznym¹¹⁹. Nowa szeroka definicja SP skupia się na koncepcji zarządzania ryzykiem społecznym. SP składa się z interwencji publicznych, takich jak:

- pomagające jednostkom, gospodarstwom domowym i społecznościom, jak lepiej zarządzać ryzykiem,
- zapewniające wsparcie dla osób ubogich.

Do głównych elementów zarządzania ryzykiem społecznym zalicza się:

- strategię zarządzania ryzykiem (ograniczanie, łagodzenie i radzenie sobie z ryzykiem),
- rozwiązania w zakresie zarządzania ryzykiem według poziomu formalności (nieformalne, rynkowe, publiczne),
- podmioty uczestniczące w zarządzaniu ryzykiem (osoby fizyczne, gospodarstwa domowe, społeczności, organizacje pozarządowe, instytucje rynkowe, rząd, organizacje międzynarodowe i cała społeczność światowa).

Coraz więcej czasu klienci bankowi poświęcają na przebywanie w Internecie. W związku z tym istotne jest, jak się zachowują, a w szczególności jak składają skuteczne skargi na instytucje finansowe świadczące usługi za pomocą kanału interne-

115 P. Wrochna, *wyd. cyt.*

116 T. Szumlicz, *Świadomość ryzyka społecznego jako podstawa wiedzy o systemie ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka”, 2017, Vol. 132, Nr 1.

117 P. Wrochna, *wyd. cyt.*, s. 195.

118 J. Kulawik, *wyd. cyt.*, s. 7.

119 R. Holzmann, S. Jorgensen, *Social Risk Management: A new conceptual framework for Social Protection and beyond 2000*, World Bank, Social Protection Discussion Paper No. 0006, February 2000.

towego. Zarządzanie skargami staje się ważnym problemem dla firm świadczących usługi, gdyż opinie klientów mają wpływ na przejrzystość i jakość świadczonych usług, a także na ich reputację. Obserwowane zachowania postrzegane w Internecie stanowią też cenne informacje dla innych klientów, jak składać skuteczne skargi. Zagadnienie społecznego ryzyka w skargach klientów w przeglądarce Facebooka badają Ch. Armstrong, A. Kulczynski i S. Brennan¹²⁰. Celem tej publikacji jest pomoc praktykom w opracowaniu strategii mającej na celu zwiększenie postrzeganej akomodacyjności w zarządzaniu skargami w mediach społecznościowych i zmniejszenie ryzyka społecznego związanego z zachowaniem konsumentów w sieci z wykorzystaniem teorii wymiany społecznej. Główną metodą badania było przeprowadzenie sześciu eksperymentów online z udziałem 1350 amerykańskich użytkowników Facebooka, aby zbadać wpływ wspierających i niewspierających wirtualnie innych osób oraz interwencji pracowników na wybór konsumenta do złożenia skargi oraz ustalenie prawdopodobieństwa złożenia obserwowalnej skargi. Badanie to wnosi wkład do literatury poprzez wykazanie, że w środowisku mediów społecznościowych ryzyko społeczne jest kluczowym czynnikiem w indywidualnej analizie kosztów i korzyści przy podejmowaniu decyzji o złożeniu skargi w sposób obserwowalny lub nieobserwowalny (np. przez Messengera). Wyniki tego badania mają ważne implikacje dla firm obecnych w mediach społecznościowych. Wskazują, że firmy powinny być świadome postrzegania przez obserwatorów podczas odpowiadania na skargi w mediach społecznościowych, aby zmniejszyć ich ryzyko społeczne.

3.3. Ryzyko ładu korporacyjnego

Nadzór korporacyjny to system zasad, praktyk i procesów dzięki któremu instytucja finansowa lub firma jest kierowana, monitorowana i kontrolowana. Nadzór korporacyjny polega zasadniczo na równoważeniu interesów wielu interesariuszy spółki, takich jak: akcjonariusze, kadra kierownicza wyższego szczebla, klienci, dostawcy, finansisci, rząd i społeczność. Skoro nadzór korporacyjny zapewnia ramy dla osiągnięcia celów spółki, obejmuje on praktycznie każdą sferę zarządzania, od planów działania i kontroli wewnętrznej, po pomiar wyników i ujawnianie informacji o spółce. Nadzór korporacyjny obejmuje takie obszary, jak świadomość ekologiczna, zachowania etyczne, strategia korporacyjna, wynagrodzenia oraz zarządzanie ryzykiem. Podstawowe zasady nadzoru korporacyjnego to odpowiedzialność, przejrzystość, uczciwość, odpowiedzialność i zarządzanie ryzykiem. Kluczowe kompetencje dla zarządzania nadzoru korporacyjnego przypisuje się radzie nadzorczej. Nadzór korporacyjny może przyczyniać się do tego, że instytucja finansowa/firma prezentuje wysoką zdolność konkurowania na rynku, ale też niewłaściwe jej działanie prowadzi do niewypłacalności czy bankructwa.

Nadzór korporacyjny wpływa na sposób wyznaczania i osiągania celów spółki, jak monitorowane i oceniane jest ryzyko oraz jak przeprowadza się optymalizację wyników. Dobre struktury nadzoru korporacyjnego powinny zachęcać organizacje

120 Ch. Armstrong, A. Kulczynski, S. Brennan, *For all to see: social risk and observable complaining on Facebook*, „European Journal of Marketing”, 2022, Vol. 56, No. 1.

do tworzenia wartości poprzez przedsiębiorczość, innowacyjność, rozwój i eksploatację oraz zapewniać systemy odpowiedzialności i kontroli współmierne do ponoszonego ryzyka.

Koncepcje zarządzania łańcem korporacyjnymi w obszarze ryzyka podlegały ewolucji w XXI wieku. Na początku XXI wieku nadzór nad zarządzaniem ryzykiem był dodatkowym zadaniem w przypisywanej roli rady nadzorczej. G. Kiel oraz G. Nicholson proponują, aby rola rady nadzorczej została poszerzona o „przegląd polityki, praktyk i wyników zarządzania ryzykiem”¹²¹. W 2005 r. G. de Lacy zasugerował, aby „cały obszar współczesnego nadzoru korporacyjnego opierał się na złożoności ryzyka i zrozumieniu ryzyka przez radę nadzorczą”¹²². P.J. Sobel i K.F. Reding zauważają, że chociaż polityka firmy jest ustalana przez zarząd, odpowiedzialność za zarządzanie ryzykiem spoczywa nie na radzie ani na wewnętrznych czy zewnętrznych audytorach, ale na zarządzie¹²³. Rada nadzorcza zapewnia kierunek, uprawnienia i nadzór nad całą spółką, podczas gdy wewnętrzni lub zewnętrzni audytorzy dostarczają niezależnych, obiektywnych zapewnień dotyczących adekwatności i skuteczności zarządzania ryzykiem finansowym, kontroli procesów z punktu widzenia standardów rachunkowości. Proponują koncepcję zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie (ERM), co oznacza, że dyrektorzy wyższego szczebla, audytorzy wewnętrzni i zewnętrzni oraz właściciele ryzyka muszą pracować wspólnie. K. Daly i C. Bocchino rozszerzają funkcje komitetu audytu¹²⁴. Zauważają, że gdy większość komitetów audytu może czuć się komfortowo, nadzorując sprawozdawczość finansową i związane z nią ryzyko zgodności, to nadzór nad ryzykiem niefinansowym – operacyjnym, strategicznym, regulacyjnym i innymi, które mogą stać się ryzykiem związanym ze sprawozdawczością finansową, stanowi ogromne wyzwanie.

Choć nadzór korporacyjny jest gorącym tematem omawianym w zarządach, jest to stosunkowo nowa dziedzina nauki. Jej korzenie sięgają przełomowych prac Adolfa Berle’a i Gardinera Meansa z lat 30-tych XX wieku, ale dziedzina w obecnym kształcie pojawiła się dopiero w latach 70. XX w.¹²⁵. Kwestie zarządzania ryzykiem niespecjalnie były przedmiotem zainteresowania członków rad nadzorczych. Ilustruje to informacja, że nawet w korporacji finansowej JP Morgan Chase w 2012 r. nie było żadnego dyrektora z doświadczeniem w zakresie ryzyka w komisji ds. ryzyka rady nadzorczej. Tę lukę skorygowano dopiero po tym, jak Bruno Iksil, spowodował straty handlowe w wysokości 6 miliardów dolarów¹²⁶. G. Subramanian polemicznie dowodzi, że zasady ładu korporacyjnego są ważniejsze niż najlepsze praktyki. Nadaje trzem zasadom kluczowe znaczenie:

- Zasada 1. Rady nadzorcze powinny mieć prawo do zarządzania spółką w perspektywie długoterminowej.

121 G. Kiel, G. Nicholson, *Real world governance: Driving business success through effective corporate governance*, „Mt. Eliza Business Review”, 2002, Vol. 5, No. 1.

122 G. de Lacy, *How to review and assess the value of board subcommittees*, Australian Institute of Companies Directors, 2005.

123 P.J. Sobel, K.F. Reding, *Aligning corporate governance with enterprise risk management*, „Management Accounting Quarterly”, 2004, Vol. 5, No. 2.

124 K. Daly, C. Bocchino, *The Role of Committees Responsible for Risk Management*, „NACD Directorship”, 2006, No. 32 (11).

125 G. Subramanian, *Corporate Governance 2.0*, „Corporate Governance”, March 2015.

126 Tamże.

- Zasada 2. Zarządy powinny wprowadzić mechanizmy zapewniające obecność najlepszych ludzi w sali posiedzeń zarządu.
- Zasada 3. Rady powinny zapewnić wspólnikom/akcjonariuszom uporządkowany głos, czyli prawo do decydowania, a nie bronięcia za wszelką cenę bastionu korporacji.

K. Kochaniak dokonała oceny ryzyka powstania konfliktu na podstawie różnic w indywidualnych dążeniach akcjonariuszy banków¹²⁷. Uznała, że odmienne preferencje zainteresowanych grup w zakresie ekspozycji banku na ryzyko stanowi przyczynę pojawiania się i nasilania następujących rodzajów konfliktów pomiędzy¹²⁸:

1. Członkami organów banku (zarządu i rady nadzorczej) i akcjonariuszami,
2. Dominującym akcjonariuszem i mniejszościowymi akcjonariuszami,
3. Wierzycielami i akcjonariuszami.

W artykule dowodzi się, że duża liczba zaangażowanych stron sprawia, iż konflikty stają się nieuniknione nawet przy zamkniętym, dwupoziomowym modelu ładu korporacyjnego. Jednak kompromisowe rozwiązania sprzyjają ograniczeniu potencjalnych konfliktów. Jej zdaniem, kryzys 2007/2008 ujawnił wadliwość dotychczasowych zasad ładu korporacyjnego, wynikającą przede wszystkim z błędnego zarządzania ryzykiem w bankach, nadmiernie skomplikowanych i nieprzejrzystych strukturach organizacyjnych oraz nieefektywnej kontroli sprawowanej przez rady nadzorcze nad zarządami.

M. Stępień omawia zasady funkcjonowania nadzoru nad rynkiem bankowym¹²⁹. Zwraca uwagę na problem występującej asymetrii informacji w banku oraz możliwości jego rozwiązania. W artykule opisuje także znaczenie i rolę sektora bankowego. Wskazuje, że globalizacja bankowości stała się ogromnym wyzwaniem dla doskonalenia nadzoru. Akcentuje potrzebę, żeby działania nadzoru były powiązane z dyscyplinującą rolą rynku. Podkreśla, że efektywny nadzór korporacyjny cechuje się przejrzystością, ogranicza ryzyko oraz wzmacnia efektywność korporacji, przyciągając inwestorów, kapitał czy nowoczesne technologie.

M. Marcinkowska w artykule przedstawia istotę ładu korporacyjnego i znaczenie kodeksów dobrych praktyk¹³⁰. Akcentuje też specyfikę władztwa w bankach i wynikającą stąd potrzebę formułowania odmiennych zasad¹³¹. Na podstawie oświadczeń publikowanych przez polskie banki giełdowe analizuje zakres stosowania „Dobrych praktyk” spółek notowanych na GPW, a także omawia przestrzeganie zaleceń płynących z bazylejskich dobrych praktyk. Podkreśla rolę, odmienną i większą złożoność ładu korporacyjnego w bankach wynikającą z ich specyfiki. Dostrzega ograniczenie skuteczności rynkowych mechanizmów kontroli, co spowodowane jest mniejszą przejrzystością banków, która sprawia, że ponoszone przez banki ryzyko

127 K. Kochaniak, *Nadzór korporacyjny w bankach – konflikty interesów i sposoby ich rozwiązywania*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H”, 2011, Vol. 45, Nr 2.

128 *Tamże*, s. 145.

129 M. Stępień, *Nadzór korporacyjny w sektorze bankowym*, „Zarządzanie Finansami i Rachunkowość”, 2015, Vol. 3, Nr 2.

130 Dobre Praktyki Spółek Notowanych na GPW były ustalone w 2014 r., a następnie modyfikowane w 2016 r. i w 2021 r.

131 M. Marcinkowska, *Zasady ładu korporacyjnego dla banków*, „Zeszyty Naukowe UEK”, 2014, Vol. 934, Nr 10.

jest trudne do weryfikacji i rynkowego monitorowania. Dowodzi, że jakość władania bankami (w tym jakość systemu ładu korporacyjnego) przekłada się na wyniki banków (rentowność i ryzyko), zatem uzasadniona jest troska o wysoki poziom standardów ładu korporacyjnego stosowanych przez banki. Wartościowy, ale nie poruszający aspektów zarządzania ryzykiem w bankach, jest artykuł A. Ertmana i A. Kuźmy¹³².

Zastosowanie narzędzi cyfrowych generuje wiele korzyści, takich jak: większą szybkość, wydajność i przejrzystość w wielu aspektach finansowych, w tym w zarządzaniu ryzykiem. Firma SAS przeprowadziła badanie ankietowe wśród 300 prezesów banku, z 24 krajów w 2021 r.¹³³ Badanie to pokazuje, jak przebiega automatyzacja banków w zakresie zarządzania ryzykiem, jakie są priorytety i bariery, a także jakie działania mogą przyspieszyć ten proces. Podkreśla się, że niski poziom adopcji rozwiązań cyfrowych do zarządzania ryzykiem ogranicza zdolność banków do prognozowania przyszłych trendów i usprawnienia podejmowania decyzji w całym biznesie. Nie ulega wątpliwości, że wyniki tego badania stanowią istotną przesłankę dla skutecznych działań z obszaru ładu korporacyjnego. W badaniu uzyskano szereg wartościowych wyników. Do nich można zaliczyć następujące¹³⁴:

- około 10% banków całkowicie zautomatyzowało większość swoich działalności zarządzania ryzykiem – a tylko 6% w pełni zautomatyzowało dużą część procesu modelowania ryzyka,
- 54% banków planuje zmodernizować swoje możliwości modelowania ryzyka w ciągu najbliższych dwóch lat, a ponad połowa twierdzi, że COVID-19 przyspieszył ich plany,
- dla wsparcia procesu modernizacji 51% planuje zwiększyć inwestycje w infrastrukturę techniczną w tym roku, a 50% planuje wyższe wydatki na talenty,
- liderzy zarządzania ryzykiem banków stanowią 20% próby badawczej, są bardziej zaawansowani w automatyzację modelowania ryzyka i digitalizacji zarządzania ryzykiem,
- do ryzyk, które prawdopodobnie wzrosną, jako priorytetowe w ciągu najbliższych trzech lat należą: odzyskiwanie danych w przypadku awarii, zapewnienie ciągłości działania; ryzyko makroekonomiczne; ryzyko geopolityczne; modelowanie ryzyka i zarażenie ryzykiem.

Główny wniosek formułowany w tej publikacji jest taki, że rosnąca konkurencja i coraz większa niepewność na rynku wymagają bardziej zwinnego, opartego na danych, podejścia do zarządzania ryzykiem, a automatyzacja jest kluczem do realizacji tego celu. Instytucje, które przyjmą tę zmianę i zainwestują w technologie, talenty i zarządzanie zmianami, nie tylko spełnią wymagania regulacyjne, ale również obniżą swoje ryzyko, tworząc jednocześnie bardziej solidne doświadczenie użytkownika.

132 A. Ertman, A. Kuźma, *Źródło pochodzenia kapitału większościowego jako determinanta zróżnicowania mechanizmów nadzoru korporacyjnego bankach*, „Bezpieczny Bank”, 2020, Nr 1.

133 H. Hwee Chong i in., *From Crisis to Opportunity: Redefining Risk Management*, Risk Management Report, SAS, 2021.

134 H. Hwee Chong i in., *wyd. cyt.*, s. 3, 5.

Jednym z ważnych zagadnień poruszanych w ładzie korporacyjnym jest problematyka niezależności członków rad nadzorczych. Tematykę tę szczegółowo badają i analizują P. Mielcarz, D. Osiichuk i K. Puławska dla gospodarki japońskiej¹³⁵. W literaturze przedmiotowej uznaje się bowiem, że ich działalność ma na celu wprowadzenie firm na ścieżkę zrównoważonego wzrostu i maksymalizacji wartości dla akcjonariuszy. Ponadto oczekuje się, że takie rady nadzorują istotne decyzje, a w razie potrzeby podejmują decyzje naprawcze. Najważniejszym oczekiwaniem w stosunku do niezależnych członków rad nadzorczych jest to, że załagodzą konflikty interesów przez blokadę oportunistycznych zachowań zarządu.

Współczesna problematyka nadzoru korporacyjnego w instytucjach finansowych w coraz większym stopniu koncentruje się na tych ryzykach, których rola w ostatnich latach wzrasta, tj. ryzyku klimatycznym, większej różnorodności w strukturze rad nadzorczych, dostosowaniu się do wymagań w systemie raportowania w obszarze ESG. Świadczą o tym liczne publikacje¹³⁶.

Podsumowanie

Problematyka nowych rodzajów ryzyka tyko na przykładzie ryzyka ESG wskazuje, jaki jest to ogromny i ważny problem dla sektora bankowego. Percepcja ryzyka klimatycznego zaczyna w bankach powoli dojrzewać. Banki zapoznają się z wymogami opracowanych w ekspresowym tempie rozbudowanych regulacji obejmujących wymogi w odniesieniu do: ujawniania informacji niefinansowych, ujawniania informacji na temat ryzyk z zakresu ochrony środowiska, polityki społecznej i ładu korporacyjnego¹³⁷, w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje¹³⁸, czy ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych¹³⁹. W następnym etapie banki rozpoczynają przygotowania do przeprowadzenia szkoleń i opracowania zasad finansowania inwestycji wspierających programy i projekty z obszaru ESG. Te działania w największym stopniu dotyczą środowiska i klimatu. Zarządzanie ryzykami ESG w sektorze bankowym znajduje się na etapie początkowym, koncentruje się na ryzyku klimatycznym i środowisku (składnik E). Następne ryzyka będą zarządzane w późniejszym terminie. Przy ustalaniu wielkości ryzyka klimatycznego odczuwa się brak odpowiednich baz danych, modeli, scenariuszy i oprogramowania dla ich przeprowadzenia. Pozytywnym aspektem związanym z działaniami z obszaru ESG jest to, że czynnikiem napędzającym regulacje jest nadzwyczajna presja rynku, a nie władz regula-

135 P. Mielcarz, D. Osiichuk, K. Puławska, *Increasing shareholder focus: the repercussions of the 2015 corporate governance reform in Japan*, „Journal of Management and Governance”, December 2021.

136 Np. J.M. Valley, J. Sherman, A. MacDougall, *Corporate governance: New corporate rules and enhanced societal expectations*, Osler, <https://www.osler.com/en/resources/regulations/2023/legal-year-in-review-2022/corporate-governance-new-corporate-rules-and-enhanced-societal-expectations> (07.02.2023); Five Things You Need to Know About Corporate Governance in 2022, NautaDutilh, International Law Firm, Netherland, March 30, 2022.

137 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. – Filar 3 (CRR).

138 Rozporządzenie (UE) 2020/852 z dnia 18.06.2020 r. dotyczące taksonomii.

139 Rozporządzenie Sustainable Finance Disclosure Regulation- (SFDR) 2019/2088.

cyjno-nadzorczych, co może powodować, że wpłynie to korzystnie na efektywność podejmowanych działań w dłuższej perspektywie. Mechanizmy rynkowe, jak potwierdza to praktyka, zwiększają konkurencyjność i wpływają skutecznie na wzrost ochrony praw klientów.

ROZDZIAŁ 4

Wizje nowego paradygmatu zarządzania ryzykiem

STANISŁAW KASIEWICZ

Wstęp

Celem tego rozdziału jest przedstawienie merytorycznego uzasadnienia dla przyjętej koncepcji badania empirycznego. W pierwszej części dokona się prezentacji wyróżniających się koncepcji przyszłego zarządzania ryzykiem. Do nich zaliczono koncepcję firm: Deloitte, McKinsey i Economist Impact. W opisie koncepcji starano się sformułować ogólną ich wizję, zidentyfikowane trendy oraz oczekiwane reakcje banków. W kolejnej części tego rozdziału zostaną przedstawione elementy nowego paradygmatu, w szczególności zagadnienie celu działalności banków w obszarze zarządzania ryzykiem, przewidywaną strukturę organizacyjno-instytucjonalną oraz nowe narzędzia zarządzania, które już są dostępne lub mogą pojawić się w przyszłym horyzoncie funkcjonowania banków.

4.1. Ewolucyjna koncepcja firmy Deloitte

Pracownicy firmy konsultingowej Deloitte w wielu publikacjach podejmowali się zarysowania przyszłej koncepcji zarządzania ryzykiem¹⁴⁰. Ich koncepcja opiera się na holistycznym podejściu, które obejmuje zarówno identyfikację, jak i zarządzanie ryzykiem na każdym etapie działalności banku. W publikowanych raportach poświęconych zarządzaniu ryzykiem akcentuje się kluczowe elementy. Uważa się,

140 *The future of risk. New game, new rules*, Deloitte, 2016, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/risk/us-aers-the-future-of-risk-new-game-new-rules.pdf> (25.03.2023); *The future of risk in financial services*, Deloitte, Risk Advisory, 2017, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/gx-global-RA-Future-of-Risk-POV.pdf> (10.03.2023); *Future of risk in the digital era. Transformative change. Disruptive risk. Report*, US Deloitte, 2019, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/advisory/articles/risk-in-the-digital-era.html> (15.04.2023); *From validation to optimisation, tackling a growing model landscape. EMEA Model Risk Management Survey*, Deloitte, 2021, <https://www.deloitte.com/za/en/Industries/financial-services/analysis/from-validation-to-optimisation.html> (14.03.2023).

że podstawą jest zrozumienie i identyfikacja ryzyka na wszystkich poziomach działalności banku, począwszy od zarządzania strategicznego, a skończywszy na codziennej działalności operacyjnej. Rekomenduje się stosowanie najlepszych praktyk i technologii, aby zapewnić skuteczne zarządzanie ryzykiem. Deloitte wdraża też podejście do zarządzania ryzykiem, które obejmuje zarówno zapobieganie, jak i reagowanie na ryzyka. Co niezwykle ważne, Deloitte uważa, że skuteczne zarządzanie ryzykiem wymaga silnej kultury organizacyjnej, która uwzględni ryzyko jako integralną część procesu podejmowania decyzji i zarządzania działalnością. Zatem nie jest zaskakujące, że Deloitte kładzie nacisk na edukację i szkolenia pracowników w zakresie zarządzania ryzykiem oraz na budowanie świadomości i zaangażowania w tym zakresie na każdym poziomie zarządzania bankiem.

W pełni można zgodzić się z podstawowymi przesłaniami firmy konsultingowej Deloitte, że przyszłość zarządzania ryzykiem będzie wyglądać radykalnie inaczej niż obecne zarządzanie oraz że aktualne zarządzanie ryzykiem znajduje się na rozdrożu (w punkcie przegięcia)¹⁴¹. Wymusza to na instytucjach finansowych szukanie odpowiedzi na pytanie, czy postanawiają kontynuować dotychczasowe podejście, strategię i używane narzędzia w zarządzaniu ryzykiem, czy też decydują na ponowne przemyślenia, w jakich obszarach zmienić swoje postępowanie. Problem polega na tym, że lista dopuszczalnych zmian, których można dokonać, jest obszerna i wymaga pogłębionych dociekań. W szczególności należy poszukiwać szans przez dokonanie analizy na poziomie strategii, zarządzania ludźmi, lukach trzech linii obrony przed ryzykiem i w innowacjach technologicznych. Większość kierunkowych zmian zaproponowanych przez Deloitte można przyjąć, ale ich implementacja nie jest bezwarunkowa i musi być skoordynowana. Do nich zalicza się¹⁴²:

- zarządzanie kulturą będzie wszechobecne w całej organizacji. Jest to kierunek, który wymaga z jednej strony poznania aktualnej kultury organizacyjnej i kultury ryzyka, a z drugiej strony, posiadania wiedzy, co kryje się za właściwą kulturą cyfrową;
- rola funkcji zarządzania ryzykiem będzie koncentrować się na nadzorze i cyfrowych wyzwaniach. Generalnie te funkcje były zawsze dostrzegane, ale w obecnych uwarunkowaniach rynkowych ranga wyzwań jest przeogromna (np. kumulacja nowych ryzyk społecznych, klimatycznych, geopolitycznych);
- funkcja zarządzania ryzykiem zostanie udoskonalona i znacznie odchudzona dzięki zrationalizowanej infrastrukturze ryzyka. Ten kierunek zmian wymaga posiadania odpowiednich zasobów ludzkich i finansowych, aby można było dokonać ich racjonalnej alokacji. Im infrastruktura informatyczna jest starszej generacji w posiadaniu instytucji finansowej, tym większa pojawia się bariera w wysiłkach modernizacji zarządzania ryzykiem;
- cyfrowe narzędzia wzmocnią funkcje ryzyka i obniżą ich poziom;
- analizy Big Data zapewnią głębszy wgląd w interakcje (efekty ryzyka i determinanty);

141 *The future of risk in financial services financial services*, wyd. cyt., s. 1.

142 *Future of risk in the digital era. Transformative change. Disruptive risk. Report*, wyd. cyt., s. 1.

- robotyka i optymalizacja procesów zrestrukturyzują i zautomatyzują wiele procesów;
- nastąpią ułatwienia w procesie raportowania i pracy analityków.

Zdolność do efektywnego zarządzania ryzykiem w środowisku cyfrowym skłania do rozważenia trendów oddziałujących silnie na przyszłe zarządzanie ryzykiem. Liczba tych trendów stale jest powiększana w raportach Deloitte, od 5 do 9. Nowe trendy kształtujące ryzyko w erze cyfrowej, to¹⁴³:

1. Posiadanie cyfrowej odpowiedzialności i etyki – zgoda na takie działanie, które jest odpowiedzialne i promujące etyczne wykorzystanie technologii.
2. Umożliwienie realizacji cyfrowej transformacji przez zarządzanie kulturą ryzyka – cele transformacji cyfrowej, przyjęte wartości i zachowania pracowników mogą rozmiącać się, co rodzi wystąpienie wysokiego ryzyka kulturowego. Nie można dopuścić, aby powstały rozbieżności w ramach tej triady.
3. Wdrożenie zmian regulacyjnych w zakresie nowych technologii – implementacja zmian regulacyjnych będzie wpływać na modele biznesowe, wzrost złożoności i zachowanie zgodności z przestrzeganiem obowiązujących regulacji.
4. Wzmocnienie odporności organizacyjnej w dobie hiperłączości – zwiększona zależność banku od rosnących lawinowo systemów teleinformatycznych wzmacnia znaczenie wpływu awarii na skuteczność i efektywność banku i zagraża odporności.
5. Zarządzanie czarną skrzynką sztucznej inteligencji – wykorzystanie technik i rozwiązań sztucznej inteligencji (AI) w szerokim zakresie sprawia, że banki mogą stać się otwarte na nowe zagrożenia związane z AI.
6. Ewoluuje zarządzanie i kontrole w procesie automatyzacji – prowadzą do szybkich zmian w środowisku operacyjnym.
7. Napędzane zmiany przez wdrożenie automatyzacyjnych technologii wymagają redefiniowania mechanizmów zarządzania i metod kontroli operacyjnych.
8. Ochrona przed zmieniającym się krajobrazem zagrożeń dla bezpieczeństwa cybernetycznego – wdrażane technologie muszą uwzględniać podatność na zagrożenia.
9. Zwalczanie dezinformacji – rozpowszechnianie dezinformacji na dużą skalę, umożliwiające przez zaawansowane narzędzia i manipulacje informacją na platformach internetowych, napędza nowe rodzaje wojny informacyjnej.

Należy podkreślić, że dane generują ogromną wartość dla instytucji finansowych, jednocześnie tworząc nowe wyzwania dotyczące przejrzystości, dokładności, bezpieczeństwa, prywatności, zaufania oraz oczekiwań społecznych i wymogów prawnych.

143 Tamże, s. 1.

W stosunku do zidentyfikowanych trendów firma konsultingowa Deloitte poszukiwała odpowiedzi na następujące pytania¹⁴⁴:

- Z jakich powodów te trendy są aktualnie ważne?
- Jak te trendy mogą wpływać na obszary funkcjonowania banków?
- Co one oznaczają dla działających banków?
- Jak banki mogą reagować na te trendy?
- Jakie pytania zarządzający bankami powinni samodzielnie zadawać, aby ich działanie było zgodne z trendami?

Ze względu na ograniczone ramy tej publikacji warto zapoznać się z sugestiami Deloitte, jakie pytania powinny być przedmiotem rozważań i podejmowanych decyzji zarządczych przez władze banków (tab. 4.1).

Tab. 4.1. Trendy w zarządzaniu ryzykiem i kluczowe pytania samodzielnie sformułowane przez władze banków

Rodzaj trendu	Zadawane pytania przez władze banku
1. Posiadanie cyfrowej odpowiedzialności i etyki	<ul style="list-style-type: none"> • Jakie są implikacje etyczne dla naszych produktów, decyzji, strategii i marki? • W jaki sposób promujemy etyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowej w naszych produktach, usługach, jak również w naszej organizacji? • Gdzie podejmujemy ryzykowne decyzje i czy mamy plan radzenia sobie z potencjalnym luzem od niezamierzonych konsekwencji?
2. Zarządzanie kulturą ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> • Jak zbudować cyfrowe przywództwo i wykwalifikowaną siłę roboczą? • Jak traktujemy naszych pracowników, wykonawców i dostawców w cyfrowej transformacji? • Jak identyfikujemy i monitorujemy oznaki, które mogą wskazywać na ryzyko?
3. Wdrożenie regulacji związanych z nowymi technologiami	<ul style="list-style-type: none"> • W jaki sposób zarządzamy naszymi inwestycjami w obszarach, gdzie brak pewności regulacyjnej? • Jak powinniśmy współpracować z organami regulacyjnymi, aby ustalić odpowiednie regulacje dotyczące nowych technologii? • Jak możemy wykorzystać technologie, aby nasz program zgodności był bardziej skuteczny?
4. Wzmocnienie odporności organizacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> • Czy wiemy, które usługi biznesowe są krytyczne? • Czy możemy zidentyfikować systemy, które je wspierają i jak zaprojektować strategie i bezpieczne alternatywy, aby ograniczyć kaskadowe awarie w całej sieci?
5. Zarządzanie sztuczną inteligencją	<ul style="list-style-type: none"> • Czy algorytmiczne zarządzanie ryzykiem znajduje się w porządku obrotów zarządu? • Czy mamy jasno ustalone zarządzanie strukturą nadzorowania ryzyka wynikającego z użycia złożonych algorytmów? • Czy oceniliśmy potencjalny wpływ nieprawidłowo funkcjonującego algorytmu?

¹⁴⁴ Tamże.

Rodzaj trendu	Zadawane pytania przez władze banku
6. Zarządzanie i kontrola w procesach automatyzacji	<ul style="list-style-type: none"> • Kto w organizacji jest odpowiedzialny za zarządzanie ryzykiem wynikającym z automatyzacji procesów? • W jaki sposób dostosowujemy nasze kontrole, aby uwzględnić złożoność automatyzacji? • Czy jesteśmy przygotowani szybko reagować na wystąpienie błędów?
7. Mechanizmy zarządzania i metody kontroli operacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> • Czy mamy procesy biznesowe, które mogą gromadzić lub wykorzystywać wrażliwe dane klientów bez ich wiedzy lub zgody? • Czy wiemy, jakie dane są udostępniane stronom trzecim i czy są chronione zgodnie z naszymi oczekiwaniami?
8. Zagrożenia cybernetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Czy istniejące środki bezpieczeństwa poradzą sobie z pojawiającymi się zagrożeniami cybernetycznymi? • W jaki sposób podnosimy cyfrowe doświadczenie naszych pracowników i ograniczamy wykorzystywanie ludzkich słabości? • Czy rozważyliśmy ryzyko dla powstających platform i rozwiązań, takich jak inteligentne urządzenia i boty programowe?
9. Zwalczanie dezinformacji	<ul style="list-style-type: none"> • Jakie narzędzia i technologie są obecnie używane do monitorowania treści w mediach społecznościowych i proaktywnego wykrywania niedokładnych informacji?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Future of risk in the digital era. Transformative change. Disruptive risk. Report*, US Deloitte, 2019, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/advisory/articles/risk-in-the-digital-era.html> (15.04.2023).

4.2. Wizja McKinseya

Działalność publikacyjna światowej firmy konsultingowej McKinsey w zarządzaniu ryzykiem jest widoczna i znacząca. Dotyczy problematyki transformacji cyfrowej, koncepcji budowania odporności podmiotów gospodarczych na zakłócenia, propagowaniu koncepcji określanej jako dynamiczne zarządzanie ryzykiem, a także odnosi się do kształtu przyszłego systemu (modelu) zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych i niefinansowych firmach.

Do wartościowych publikacji McKinseya dotyczących przyszłości sektora bankowego można zaliczyć te opublikowane od 2015 r.¹⁴⁵

145 P. Härle, A. Havas, A. Kremer, D. Rona, H. Samandari, wyd. cyt.; *The future risk in the digital era*, McKinsey & Company, October 2017, <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Risk/Our%20Insights/The%20future%20of%20risk%20management%20in%20the%20digital%20era/Future-of-risk-management-in-the-digital-era-llf-and-McKinsey.ashx> (12.03.2023); R. Jain, F. Nauck, T. Poppensieker, O. White, *Meeting the future: Dynamic risk management for uncertain times*, McKinsey & Company, 2020, [https://www.my-mooc.com/en/article/meeting-the-future-dynamic-risk-management-for-uncertain-times/\(17.04.2023\)](https://www.my-mooc.com/en/article/meeting-the-future-dynamic-risk-management-for-uncertain-times/(17.04.2023)); *McKinsey on risk*, McKinsey & Company, 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/mckinsey-on-risk> (12.05.2023).

Perspektywa otoczenia, w jakim banki będą funkcjonować, jest trafnie zdiagnozowana przez McKinseya w raportach. Firma uznaje, że „banki stoją dziś w obliczu bezprecedensowego tempa zmian i dużej niepewności, mając do czynienia z istotnymi zagrożeniami, od złych zachowań pracowników, po wyrafinowaną cyberprzestępczość, wojny handlowe i zmiany klimatyczne”¹⁴⁶. Przekonuje, że globalne banki muszą dokonać zmian w praktyce wykorzystania koncepcji zarządzania ryzykiem przedsiębiorstwa (ERM). Te wyzwania dla zarządów banków adresuje się do podstawowych funkcji zarządzania ryzykiem, a wymagają one zbudowania następujących umiejętności: określania apetytu banku do podejmowania ryzyka, ale w formule stosowania dynamicznych limitów, detekcji nowych ryzyk i wykrywania słabości kontroli, co będzie skłaniać banki do szerokiej współpracy z przedsiębiorstwami w celu zrozumienia nowych zmian i zagrożeń.

McKinsey dostrzega ważne strukturalne aspekty w zarządzaniu ryzykiem w bankach. Powodują one istotne zmiany i mają wiele źródeł. W szczególności regulacje będą się nadal rozszerzać i pogłębiać, gdyż nastroje społeczne wykazują coraz mniejszą tolerancję dla wszelkich przejawów błędów oraz nieodpowiednich praktyk biznesowych. Co więcej, oczekiwania klientów wobec usług bankowych będą również rosły i zmieniały się w miarę pojawiania się nowych technologii i modeli biznesowych. Podkreśla, że funkcje ryzyka będą musiały również skutecznie radzić sobie z ewolucją nowszych rodzajów ryzyka (np. modelowego, zarażania i cyfrowego), bowiem wszystkie wymagają posiadania nowych umiejętności i narzędzi.

McKinsey dowodzi, że sześć trendów strukturalnych może zasadniczo zmienić zarządzanie ryzykiem w bankach w ciągu najbliższych dziesięciu lat¹⁴⁷.

Trend 1: Stałe poszerzanie zakresu i głębokości regulacji

Po 2008 r. nowe regulacje koncentrowały się na rozszerzeniu ram regulacyjnych poprzez zaostrzenie mikro- i makroostrożnościowych regulacji we wszystkich obszarach. Ponadto rządy znacznie ściślej kontrolują nielegalne i nieetyczne zachowania. Coraz częściej wymagają zarówno krajowej, jak i globalnej zgodności w przyjętych standardach regulacyjnych.

Trend 2: Oczekiwania klientów rosną wraz ze zmieniającą się technologią

Oczekuje się, że w ciągu najbliższej dekady zmiany w oczekiwaniach klientów i technologii spowodują ogromne zmiany w bankowości i nadanie jej zupełnie innego profilu. **Obeznane** z technologią młodsze pokolenie będzie głównym źródłem dochodów dla banków do 2025 r., ponieważ obecnie banki zarabiają najwięcej na klientach powyżej 40. roku życia. Jednocześnie oczekuje się, że starsi klienci banków będą przyswajać technologie w znacznie większym stopniu niż obecnie.

146 *Creating the bank enterprise risk management function of the future*, McKinsey & Company, 2020, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/creating-the-bank-enterprise-risk-management-function-of-the-future> (17.03.2023), s. 1.

147 *The future of bank risk management*, wyd. cyt., s. 2. Oznacza to, że rokiem docelowym, który dotyczy przyszłych działań banków, jest 2025 r.

Trend 3: Technologia i zaawansowana analityka rozwijają się

Technologia nie tylko zmieni zachowania klientów, ale także umożliwi, że nowe techniki zarządzania zostaną połączone z zaawansowaną analityką. Rozpowszechnienie nowych technologii zapewni tańszą i szybszą moc obliczeniową oraz przechowywanie danych, co umożliwi lepsze wsparcie decyzyjne w zakresie zarządzania ryzykami. W ciągu najbliższych dziesięciu lat pojawi się wiele nieznanymi innowacji, ale już teraz banki doświadczają skutków niektórych z nich, które mają istotny wpływ na zarządzanie ryzykiem, w tym następujące: Big-Data, Machine Learning, Crowdsourcing.

Trend 4: Pojawią się nowe zagrożenia

Chociaż w ciągu ostatnich 20 lat nastąpił znaczny postęp w zarządzaniu ryzykiem finansowym, nie dotyczy to innych rodzajów ryzyka, w szczególności niefinansowego. Ogromny wzrost kar, odszkodowań i kosztów prawnych związanych z ryzykiem operacyjnym i ryzykiem braku zgodności w ciągu ostatnich pięciu lat zmusił banki do zwrócenia znacznie większej uwagi na te ryzyka. Prawdopodobnie będzie to rosło jeszcze bardziej, ze względu na omówione wcześniej trendy regulacyjne oraz biorąc pod uwagę spodziewany wzrost wymogów kapitałowych w obszarze ryzyka operacyjnego.

Trend 5: Funkcja ryzyka może pomóc bankom usuwać uprzedzenia

Innym ryzykiem jest podejmowanie błędnych decyzji z powodu nierozpoznanych uprzedzeń. W ciągu ostatnich 30 lat poczyniono ogromne postępy w zrozumieniu, jak prawdziwi ludzie, a nie *Homo economicus* z tradycyjnej teorii ekonomii, podejmują decyzje ekonomiczne. Dowiedziono, że nawet gdy ludzie próbują podejść do problemu racjonalnie i sumiennie, ich decyzje są często nieoptymalne z powodu różnych świadomych i nieświadomych uprzedzeń. Ludzie są nadmiernie pewni siebie (np. 50% kierowców samochodów w Stanach Zjednoczonych uważa się za najlepszych kierowców; 87% studentów MBA w Stanford oceniło siebie jako ponadprzeciętnych w pewnym eksperymencie).

Trend 6: Presja na obniżanie kosztów będzie się utrzymywać

System bankowy cierpi z powodu powolnego, ale stałego spadku marży w większości regionów geograficznych i kategoriach produktowych. Banki bardzo ciężko pracowały i wykorzystywały poprawę kosztów operacyjnych, aby zrekompensować te spadki, co spowodowało, że stały zwrot z kapitału własnego jest na poziomie dolnej części długoterminowej średniej. Choć prawdopodobnie wystąpią znaczne różnice regionalne, oczekuje się, że presja na obniżanie marż będzie się utrzymywać we wszystkich krajach i regionach. Oczekuje się nawet jej przyspieszenia ze względu na dalsze zaostrzenie przepisów (np. wymogi kapitałowe, rosnące koszty przestrzegania przepisów) oraz pojawienie się tanich konkurentów cyfrowych. Niektóre produkty będą szczególnie dotknięte. Na przykład, do 2025 r. nawet 40% przychodów może być zagrożone w niektórych kategoriach produktów, jeśli banki nie podejmą działań (tab. 4.2).

Tab. 4.2. Trendy a przewidywane reakcje banków

Rodzaj trendu	Reakcje banków
1. Stałe poszerzanie zakresu i głębokości regulacji	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany regulacyjne nie będą jednolite we wszystkich krajach, • przyszłość niewątpliwie przyniesie więcej regulacji finansowych i niefinansowych – nawet dla banków działających w gospodarkach wschodzących, • coraz częściej banki będą zobowiązane do pomocy w zwalczaniu nielegalnych i nieetycznych transakcji finansowych, a także do ułatwiania poboru podatków.
2. Oczekiwania klientów będą rosły wraz ze zmieniającą się technologią	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli banki chcą zatrzymać klientów, będą musiały podnieść poprzeczkę, ponieważ klienci będą oczekiwać intuicyjnych, płynnych doświadczeń, dostępu do usług w dowolnym momencie na dowolnym urządzeniu, spersonalizowanych propozycji i natychmiastowych decyzji, • aby banki mogły osiągnąć ten poziom, będą musiały zostać zaprojektowane z perspektywy doświadczeń klienta, a następnie zdigitalizowane na dużą skalę, • funkcja ryzyka będzie musiała ściśle współpracować z każdą firmą, aby spełnić tego rodzaju oczekiwania klientów, jednocześnie ograniczając ryzyko dla banku, • technologia umożliwi również bankom i ich konkurentom oferowanie coraz bardziej spersonalizowanych usług.
3. Technologia i zaawansowana analityka rozwijają się	<ul style="list-style-type: none"> • Kluczowe technologie, które pozwalają na uzyskanie niższych kosztów to: Big Data, uczenie maszynowe i outsourcing, • ważną kwestią dla banków jest to, czy mogą uzyskać zgodę organów regulacyjnych i klientów na użycie modeli wykorzystujących dane społecznościowe i aktywność online, • uczenie maszynowe to metoda, która poprawia dokładność modeli ryzyka poprzez identyfikację złożonych, nieliniowych wzorców w dużych zbiorach danych, • Internet umożliwi crowdsourcing pomysłów, które wiele zasiedziałych instytucji wykorzystuje do poprawy swojej efektywności.
4. Pojawiają się nowe zagrożenia	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuchronnie funkcja ryzyka będzie musiała wykrywać i zarządzać nowymi i nieznanymi zagrożeniami w ciągu następnej dekady, takimi jak: ryzyko modelowe, ryzyko cyberbezpieczeństwa i ryzyko zarażenia, • jeśli banki chcą zatrzymać swoich klientów, będą musiały podnieść jakość usług.
5. Funkcja ryzyka może pomóc bankom usuwać uprzedzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomia behawioralna poczyniła ogromne postępy w zrozumieniu, w jaki sposób ludzie podejmują decyzje, kierując się świadomymi lub nieświadomymi uprzedzeniami, np. nadmierne zaufanie do banków, • banki mogą wdrożyć techniki mające na celu usunięcie stronniczości z procesu decyzyjnego, w tym środki analityczne, techniki debaty, które pomagają usunąć uprzedzenia z rozmów i decyzji, i środki organizacyjne, które pozwolą na użycie nowych sposobów podejmowania decyzji.

Rodzaj trendu	Reakcje banków
6. Presja na obniżanie kosztów będzie się utrzymywać	<ul style="list-style-type: none"> • Presja na obniżanie marż będzie prawdopodobnie kontynuowana (nowi konkurenci), • koszty operacyjne banków będą prawdopodobnie musiały być znacznie niższe niż obecnie, • po wyczerpaniu tradycyjnych metod cięcia kosztów, takich jak budżetowanie zerowe, outsourcing, banki będą wykorzystywać takie środki, jak: uproszczenia, standaryzacja i cyfryzacja.

Źródło: P. Härle, A. Havas, A. Kremer, D. Rona, H. Samandari, *The future of bank risk management*, McKinsey & Company, July 2016, https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/risk/pdfs/the_future_of_bank_risk_management.pdf (17.04.2023).

Jeden z ważnych problemów poruszanych w publikacjach McKinseya dotyczy zagadnienia instytucjonalnego wzmocnienia kultury ryzyka i uczciwości¹⁴⁸. Uznaje się, że jeden z najdroższych błędów popełnianych w zakresie ryzyka i uczciwości ma źródło w słabościach kulturowych. Kultura ryzyka określa sposób myślenia i normy zachowań, w jakich bank identyfikuje i zarządza ryzykiem. Obecnie kultura ryzyka jest ważniejsza niż kiedykolwiek. Podkreśla się, że dobra kultura ryzyka pozwala instytucji finansowej poruszać się bezpiecznie bez naruszania składników materialnych. Co więcej, uznaje się, że jest to najlepsza przekrojowa obrona organizacji. Zaleca się, żeby zarządzanie kulturą ryzyka najlepiej zacząć od stworzenia konkretnych, szczegółowych definicji. Powinny one jasno określić konkretne elementy kultury ryzyka, aspiracje i mierzyć postęp. McKinsey rekomenduje dziesięć wymiarów kultury ryzyka, w oparciu o szeroki zakres zdobytych doświadczeń i wyników z przeprowadzonych badań. Oto wymiary kultury ryzyka¹⁴⁹:

1) podziękowanie:

- pewność – budowanie warunków, w których będzie doceniać się skuteczne działania pracowników w obszarze ryzyka,
- otwartość – stopień, w jakim kierownictwo i pracownicy wymieniają się złymi wiadomościami lub doświadczeniem wynikającym z popełnianych błędów,
- kontrola – skrupulatne sprawdzanie jakości i adekwatności postaw pracowników w stosunku do realizowanych pomysłów i działań,

2) reakcja:

- szybkość reakcji – postrzeganie zewnętrznych zmian i szybkość reakcji na innowacje lub zmianę,
- poziom opieki – odpowiedzialność za troskę o wyniki działań i skutki podejmowanych decyzji,

148 *Strengthening institutional risk and integrity culture*, McKinsey & Company, 2020, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/strengthening-institutional-risk-and-integrity-culture> (11.02.2023).

149 *Tamże*, s. 3.

3) przejrzystość:

- komunikacja – stopień, w jakim sygnały ostrzegawcze zarówno wewnętrzne i zewnętrzne ryzyka są postrzegane, notowane i komunikowane,
- tolerancja – zrozumienie apetytu na ryzyko i jego powiązanie z ogólną strategią i procesem podejmowana decyzji,
- poziom wiedzy – identyfikacja i zrozumienie ryzyka występującego w banku,

4) szacunek:

- przestrzeganie zasad – dostosowanie apetytu na ryzyko u poszczególnych osób i komórek banku,
- współpraca – rozwijanie współpracy i partnerstwa w różnych korzystnych przekrojach.

4.3. Scenariusze Economist Impact

W raporcie opracowanym przez Economist Impact i sponsorowanym przez SAS analizuje się determinanty, które mogą zmienić przyszłość bankowości do 2035 r. Przedstawia się w nim trzy potencjalne scenariusze oraz wyzwania i możliwości¹⁵⁰. Economist Impact przeprowadził szeroko zakrojone badania, aby rozpoznać i zrozumieć trendy i kwestie, które mogą wpłynąć na przyszłość bankowości. W sferze metodycznej opracowania raportu podkreśla się, że przeprowadzono wywiady z ekspertami, aby zidentyfikować potencjalne wyzwania i możliwości. Dokonano też analizy wpływu różnych kombinacji trendów na przyszłe scenariusze banków, takie jak: cyfryzacja, odejście od paliw kopalnych czy czynniki geopolityczne. Każdy z trzech głównych scenariuszy jest możliwy, w zależności od przebiegu wydarzeń, które rozwiną się między datą opublikowania raportu a rokiem 2035. Ciekawym zabiegiem, jaki przyjęli Autorzy tego raportu, jest opis najważniejszych megatrendów i pokazanie ścieżki dojścia do realizacji tych scenariuszy. Koncentrują się one wokół procesu transformacji cyfrowej (scenariusz 1), działań na rzecz klimatu (scenariusz 2) i fragmentacji geopolitycznej (scenariusz 3). Te możliwe warianty przyszłości pokazują, w jaki sposób banki mogą realizować swoje misje, cele i modele biznesowe, aby zapewnić wartość dla klientów, akcjonariuszy, społeczności i środowiska naturalnego. Poniżej wymienione scenariusze.

Scenariusz 1: Transformacja cyfrowa

Oddziaływanie nowych konkurentów, a zwłaszcza firm zaliczanych do branży fintech i dużych firm technologicznych (bigtech) na sektor bankowy w latach 2010 był łagodny w porównaniu z zakłóceniami, które nastąpiły później. Niegdyś uważano za pretendentów i wyróżniające się pod względem dynamiki rozwoju firmy z sektora fintech i bigtech, że staną się wiodącymi graczami w Europie i Stanach Zjednoczonych w 2035 r. Będą reprezentować duży udział w rynku, oferując doskonałą

¹⁵⁰ *Banking in 2035: three possible futures*, wyd. cyt.

obsługę klienta zbudowaną wokół zaufanych i bezpłatnych aplikacji na smartfony oraz wykorzystujących płynne płatności mobilne. W okresie do 2035 r. tradycyjne banki skoncentrują się na wdrożeniu strategii obronnych, przyjmując radykalnie odmienne modele biznesowe w celu przetrwania. W 2035 r. banki będą budować i chronić swoją reputację, udowadniając klientom, że można im zaufać w zakresie ochrony wrażliwych danych i oferowania innowacyjnych produktów opartych na zdrowej konkurencji rynkowej¹⁵¹.

Do przeprowadzenia transformacji sektora bankowego wykorzysta się całkowicie nowe modele biznesowe. Tradycyjne centra zysków (marże odsetkowe i opłaty) ulegną znacznej erozji, ponieważ banki wyłącznie cyfrowe i firmy technologiczne zaproponują (zresetują) na nowo obsługę klientów i zapewnią spełnienie ich oczekiwań. W 2035 r. modele biznesowe zbudowane wokół otwartych innowacji bankowych będą nową normą. Banki będą funkcjonować w formule innowacyjnych ekosystemów, z dużym udziałem stron trzecich, których siłą napędową będą dane. Wszystkie tradycyjne banki, które przetrwają, będą uzależnione od stron trzecich i partnerstwa w celu zapewnienia dostawy szeregu cennych usług i produktów, które kiedyś były niemożliwe do oferowania klientom. Oferty te będą częścią wszechobecnej bankowości mobilnej charakteryzującej się zaufaniem, personalizacją i ochroną konsumentów. W 2035 r. klienci banków w Europie i USA będą dokonywać płatności za pomocą odcisku palca. Opłaty bankowe zostaną wyeliminowane. Gotówka i karty kredytowe będą uznane za produkty przestarzałe. Klienci będą doświadczać efektów płynnej, ujednocionej platformy cyfrowej ukierunkowanej na świadczenie usług, które obejmą całe ich życie finansowe.

Scenariusz 2: Podporządkowanie zmianom klimatu

W praktyce dotychczasowa realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju, w tym osiągnięcie przez międzynarodową społeczność uzgodnionych celów klimatycznych, napotyka na liczne przeszkody i bariery. Mimo to scenariusz klimatyczny zakłada, że wspólne działania nastąpią w 2035 r. i świat będzie szybko zmierzać do ograniczenia globalnego ocieplenia do 1,5°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, zapobiegając najbardziej katastrofalnym skutkom zmian klimatu¹⁵². Autorzy tego raportu przyjmują optymistyczne założenia dotyczące możliwości zmian w sposobach życia ludzi i współpracy na różnych poziomach, a także w sposobie działania przedsiębiorstw, które będą sprzyjać transformacji klimatycznej. W tym scenariuszu ulegną pozytywnej transformacji klimatycznej wszystkie kluczowe obszary gospodarki światowej, tj. infrastruktura, transport i energetyka. Obejmą one obszary miejskie na całym świecie, które zostaną przekształcone w kierunku wyższej efektywności energetycznej i odporności na zmiany klimatu. Dekada podejmowania ukierunkowanych inwestycji w infrastrukturę publiczną i prywatną sprawi, że drogi, mosty, lotniska i porty będą znacznie bardziej odporne. Całkowicie zmieni się infrastruktura i gospodarka zasobami wody. Fundamentalne znaczenie w zmianie klimatu odegrają nowe technologie, decyzje proklimatyczne klientów, gospodarstw domowych, działania regulatorów i polityków.

151 *Tamże*, s. 10.

152 *Tamże*, s. 15.

Scenariusz 3: Podzielony świat

W opinii Autorów raportu opracowanego przez Economist Impact okres globalizacji, który stopniowo integrował rynki na całym świecie po okresie zimnej wojny, dobiegnie końca w 2035 r.¹⁵³. Ten liberalny porządek gospodarczy tracił na znaczeniu w wyniku podziałów dokonanych przez wielobiegunowy krajobraz geopolityczny. Obok USA, Unii Europejskiej, coraz silniejszą pozycję w świecie zajmują Chiny, nie można też wykluczyć aspiracji Rosji, Wielkiej Brytanii czy krajów należących do ugrupowania BRICS+¹⁵⁴. Aktualnie dominują dwustronne i regionalne umowy handlowe, a nie WTO, która jeszcze do niedawna była kluczowym forum dla prowadzenia negocjacji i rozstrzygania sporów handlowych. Amerykańska hegemonia w globalnym systemie finansowym została zachwiana przez alternatywne systemy płatności rywali, a także rozwój walut cyfrowych.

Argumentuje się w raporcie, że globalny handel towarami i usługami jest obecnie poniżej 50% PKB, z około 57% w latach poprzedzających pandemię COVID-19. Protekcjonistyczne impulsy doprowadziły bloki regionalne do konkutowania w zakresie technologii cyfrowej i polityki handlowej. Obecnie stanowią ponad połowę całkowitego światowego PKB, a gospodarki wschodzące potwierdzają swoją siłę i niezależność poprzez silne gospodarki krajowe i wzmocniony regionalny handel i inwestycje. Zmieniony globalny system walutowy podkreśla nową wielobiegunową rzeczywistość. System płatności SWIFT nie ma już monopolu na transakcje finansowe po tym, jak koalicja gospodarek rozwijających się pod przewodnictwem BRICS+ stworzyła alternatywny system, który jest obecnie szeroko zintegrowany z globalną gospodarką. Chiński juan jest obecnie trzecią co do wielkości walutą po dolarze amerykańskim i euro.

Nasilająca się konkurencja technologiczna między Stanami Zjednoczonymi a Chinami tworzy odrębne sfery wpływów. Chiny dominują w niektórych dziedzinach, takich jak sztuczna inteligencja, komputery kwantowe i pojazdy autonomiczne, a Stany Zjednoczone w podstawowych zdolnościach, takich jak półprzewodniki i systemy operacyjne. Zasady zarządzania Internetem ulegną podziałowi. Stany Zjednoczone i Europa są gospodarzami Internetu zdefiniowanego przez otwartość, decentralizację i przywództwo w branży, podczas gdy chiński rząd kontroluje zamknięty i scentralizowany system. Tymczasem indyjski hybrydowy model Internetu obejmuje zarządzanie kierowane przez interesariuszy, przy czym rząd zachowuje wyraźną kontrolę ze względów bezpieczeństwa narodowego. Inny system regulacji sektora finansowego obowiązuje w Stanach Zjednoczonych, odmienny w Unii Europejskiej, a także inny w Chinach.

Wzorce migracji zmieniają się wraz z globalnymi zmianami władzy na świecie. Równocześnie ze wzrostem znaczenia krajów globalnego Południa i krajów BRICS+, krajowa współpraca Południe-BRICS+ znacznie się wzmocniła, zmieniając długotrwałą imigrację i globalny przepływ talentów. Wskaźniki migracji z Południa na Północ zarówno imigrantów, jak i uchodźców spadły. To powoduje, że wraz z szybko starzejącymi się populacjami intensyfikuje się konkurencja krajów rozwiniętych

153 *Tamże*, s. 20.

154 Do BRICS+ należą: Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, od 2011 r. Republika Południowej Afryki, 24 sierpnia 2023 r. ogłoszono rozszerzenie grupy 1 stycznia 2024 r. o: Argentynę, Egipt, Etiopię, Arabię Saudyjską, Iran i Zjednoczone Emiraty Arabskie.

o talenty napędzające innowacje. Rosnący nacjonalizm w krajach rozwiniętych także zmienia wzorce migracji. Wiele rządów otwiera drzwi dla wysoko wykwalifikowanych imigrantów, jednocześnie pracując nad tym, by nie wpuszczać niewykwalifikowanych pracowników.

Punktem wyjściowym do sformułowania trzech scenariuszy była identyfikacja 5 istotnych megatrendów, które będą wpływać na kształt przyszłego sektora bankowego. Do nich zaliczono takie scenariusze:

1. Rewolucja cyfrowa nabiera tempa.
2. Strefy wpływów gospodarczych nabierają tempa.
3. Wspólne globalne wyzwania mnożą się i nasilają.
4. Podejmowane będą wysiłki mające na celu zwalczanie utrzymujących się nierówności społecznych.
5. Etyka stanie się podstawą praktyk biznesowych.

W tabeli 4.3 przedstawione są główne wyzwania związane z realizacją wskazanych powyżej scenariuszy rozwoju sektora bankowego.

Tab. 4.3. Scenariusze rozwoju sektora bankowego a wyzwania względem banków (ścieżka ich realizacji)

Rodzaj scenariusza	Wyzwania dla banków do realizacji
Scenariusz transformacji cyfrowej	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizacja i modernizacja przestarzałych systemów, • wady sztucznej inteligencji, • przywrócenie zaufania do banków.
Scenariusz klimatyczny	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiana kultury wewnętrznej, • krótko- i długoterminowe kompromisy.
Scenariusz podzielony świat	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnące koszty pośrednictwa, • rosnące ryzyko utraty reputacji i cyberbezpieczeństwa.

Źródło: *Banking in 2035: three possible futures*, wyd. cyt., s. 7-9.

Aktualizacja starszych systemów

Będzie to wymagane, ponieważ banki przyjmują nowe modele biznesowe. Ryzyko bezczynności to nic innego jak słabnąca konkurencyjność i ostatecznie starzenie się rynku. Szybka modernizacja systemów będzie prawdopodobnie wymagać nowych struktur zarządzania i partnerstwa zewnętrznego. Inwestycje w nowe technologie mogą obejmować sferę cyberbezpieczeństwa, łagodząc zagrożenia związane z migracją do nowych systemów.

Wady sztucznej inteligencji

Głębokie przyjęcie sztucznej inteligencji przez sektor bankowy wygeneruje znaczną produktywność, jednocześnie eliminując dziesiątki tysięcy miejsc pracy. Ponadto w zależności od tego, jak zostanie wdrożona sztuczna inteligencja, może

utrwać dyskryminację i wykluczenia ze względu na uprzedzenia twórców algorytmów. Aby uniknąć tych wad, banki mogą podnosić kwalifikacje pracowników, aby przygotować ich na przyszłość sztucznej inteligencji oraz zwiększyć różnorodność i integrację w całej organizacji.

Przywrócenie zaufania

Ponad dekadę po globalnym kryzysie finansowym z lat 2008-2009 banki pozostają wśród najmniej zaufanych sektorów. Chociaż zaufanie opinii publicznej do usług finansowych wzrosło od 2012 r., przed nimi jeszcze długa droga. Banki mogłyby bardziej proaktywnie identyfikować i nadawać priorytety potrzebom klientów. Mogłyby także współpracować z rządami i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego w celu opracowania nowych ram regulacyjnych dla sektora. Mogłyby też promować większą przejrzystość w odniesieniu do właścicieli podmiotów prawnych w celu zwalczania prania brudnych pieniędzy i oszustw.

Zmiana kultury wewnętrznej

W odpowiedzi na rosnącą presję ze strony inwestorów banki będą musiały zintegrować ESG ze strategiami i działaniami proklimatycznymi. Będzie to w dużym stopniu zależało od liderów wyższego szczebla wdrażających zmiany kulturowe w organizacji. W tym celu banki mogą zachęcać zarówno kadrę kierowniczą, jak i pracowników do wdrażania praktyk i polityk związanych z ESG. To, co kiedyś mogło być domeną działu zrównoważonego rozwoju, powinno stać się standardową procedurą operacyjną w całej organizacji.

Krótko- i długoterminowe kompromisy

W perspektywie krótkoterminowej branża wysokoemisyjna będzie nadal przynosić zyski, co utrudni ograniczenie ich działalności lub likwidację. Dlatego też konieczne jest, aby banki wyznaczyły długoterminowe cele w zakresie działań na rzecz klimatu, tworząc jasne ramy odejścia od paliw kopalnych w perspektywie krótkoterminowej. Wiąże się to z lepszym zrozumieniem ryzyka klimatycznego.

Rosnące koszty pośrednictwa

W rozdrobnionym systemie finansowym banki nie będą w stanie osiągnąć obecnych korzyści. Wraz z niepewnością spowodowaną wojnami handlowymi i niestabilnością polityczną, zwiększą się koszty pośrednictwa finansowego (np. różnica między oprocentowaniem kredytów i depozytów). Wybiegające w przyszłość banki mogą wykorzystać technologię do uproszczenia i zautomatyzowania produktów, usług i podstawowych procesów w celu obniżenia kosztów operacyjnych i zapewnienia bardziej konkurencyjnej oferty.

Rosnące ryzyko utraty reputacji i cyberbezpieczeństwa

Wraz z pojawieniem się alternatywy dla SWIFT umożliwiającej krajom unikanie sankcji gospodarczych, wzrosną napięcia polityczne między krajami zachodnimi a krajami BRICS+. Zwiększona cyfryzacja i polaryzacja zwiększy również ryzyko

wojny cyfrowej. Banki z siedzibą na Zachodzie staną w obliczu zwiększonej skali problemów utrzymania cyberbezpieczeństwa. Aby odnieść sukces, mogą one wzmocnić zdolności w zakresie analizy i ograniczania ryzyka oraz zarządzania kryzysowego.

4.4. Kluczowe elementy nowego paradygmatu

Cele zarządzania ryzykiem

Jak już wcześniej podkreślano, do końca XX wieku dominował paradygmat tradycyjnego zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych. Podstawowym celem zarządzania ryzykiem była minimalizacja potencjalnych strat, jakie mogły zmaterializować się w przyszłości. Warto nieco szerzej rozważyć rolę tego celu w działalności instytucji finansowej. **Po pierwsze**, cel ten musiał być zgodny z głównym celem instytucji finansowej, czyli dążeniem do generowania zysku, zwiększenia stopy zwrotu lub wzrostu wartości dla akcjonariuszy. Realizacja tego celu wymagała od zarządzających modelowania prognoz w zakresie poniesienia prawdopodobnych strat, określenia konkretnych działań redukujących ryzyko i oszacowania kosztów ich uruchomienia. Nie można pominąć faktu, że nie każda instytucja finansowa dokonywała takich kompleksowych kalkulacji. **Po drugie**, zarządzający ryzykiem ograniczali się do krótkiego okresu analizy ryzyka, czyli do roku lub długości horyzontu przyjętej strategii biznesowej. W związku z tym działania, które mogły wywoływać zmniejszenie się skali ryzyka w dłuższym okresie, nie znajdowały się w priorytetach zarządzających, np. wydatki na szkolenia czy ochronę środowiska. **Po trzecie**, powstawał dylemat wyboru, jakimi ryzykami zarządzać, które nie były przedmiotem regulacji lub silnej presji ze strony interesariuszy. **Po czwarte**, prawdopodobnie zarządzający ograniczali się do tych ryzyk, które były uznane za najważniejsze i strategiczne. Duża część tych ryzyk była odrzucana, bo na ich materializację nie mieli żadnego wpływu (np. ryzyko geopolityczne). **Po piąte**, nie wiadomo jak zarządzający ryzykami w instytucjach finansowych byli motywowani za efekty podejmowanych decyzji. Mając na uwadze, że nie natrafiliśmy na publikacje o tej tematyce, skłonni jesteśmy przypuszczać, że większość podmiotów nie stosuje takich systemów, ograniczając się do określania ogólnych obowiązków ciążących na pracownikach, w tym zlokalizowanych w komórkach odpowiedzialnych za ryzyko. **Po szóste**, funkcjonowanie komórek mających wpływ na zarządzanie ryzykiem jest ważnym problemem nie tylko w tradycyjnym podejściu do zarządzania ryzykiem, ale zwłaszcza w procesie transformacji cyfrowej zależy od postaw dyrektorów banków.

W tym miejscu warto rozważyć, na ile komercyjne podejście do ustalania celów w procesie zarządzania ryzykiem ulega lub będzie ulegać transformacji w najbliższych latach. Prognozy ryzyk, które będą dominować w najbliższej dekadzie wyraźnie wskazują, że będą to ryzyka klimatyczne i społeczne. Istotne jest to, jakie postawy wykażą menedżerowie instytucji finansowych w dostosowaniu się do spełniania oczekiwanych wymogów i jak banki są przygotowane do minimalizacji tych ryzyk. Wydaje się, że podejmowane decyzje w większości przypadków będą łączyć się

z dużym ryzykiem i będą wysoce złożone, a efekty mogą wykraczać poza obszar ich zainteresowania. Na domiar złego efektywność finansowa tych projektów będzie relatywnie niska. Zatem dość wstrzemięźliwe postawy zarządów banków czy firm z sektora fintech mogą być powszechne. Zderzą się one z odmiennymi oczekiwaniami regulatorów, nadzorców i reprezentantów społeczeństwa (np. instytucje pozarządowe). Możliwe są inne opcje postaw, np. słabe zainteresowanie nadzorców lub kosmetyczne zaangażowanie czy istotny trend „greenwashingu”, czyli przedstawiania inicjatyw i projektów z obszaru ESG nie w pełni lub całkowicie nierzetelnych. Nie można też wykluczyć, że firmy fintechowe wykażą się wysoką aktywnością we wspieraniu projektów społecznych i klimatycznych.

Należy podkreślić, że otoczenie sektorowe i makroekonomiczne, które mają wpływ na zarządzanie ryzykiem w instytucjach finansowych, nie jest aktualnie sprzyjające do podejmowania ryzykownych przedsięwzięć. Do nich zaliczyć można: wysoką inflację, nadmierny poziom regulacji, jednostronne przerzucanie ryzyka na instytucje finansowe (np. „wakacje kredytowe”, nieautoryzowane transakcje, nadmierny fiskalizm), dramatyczny spadek kapitałów własnych, silny wzrost bankructw firm, ryzyko wynikające z fali innowacji technologicznych. Co ważne, ośrodki zajmujące się promowaniem konkurencji zdecydowanie wskazują, że sektor bankowy będzie rozwijać się w dużo mniejszym tempie niż w ostatnich latach. Wydaje się, że zasady konkurencji cyfrowej sformułowane w 2006 r. dotyczące obszaru ryzyka nadal będą przestrzegane, w szczególności¹⁵⁵:

1. Krajobraz ryzyka zmienia się szybko.
2. Niemal każdy dzień przypomina, że przyszłość jest w drodze.
3. Aktualne ryzyko może tworzyć wartości i wyższą wydajność.
4. To już nie jest coś, czego można się tylko bać, minimalizować i unikać.

Z tych wymienionych zasad najważniejsza jest czwarta, bo syntetycznie określa cechy nowego paradygmatu.

Organizacyjno-instytucjonalna struktura zarządzania ryzykiem

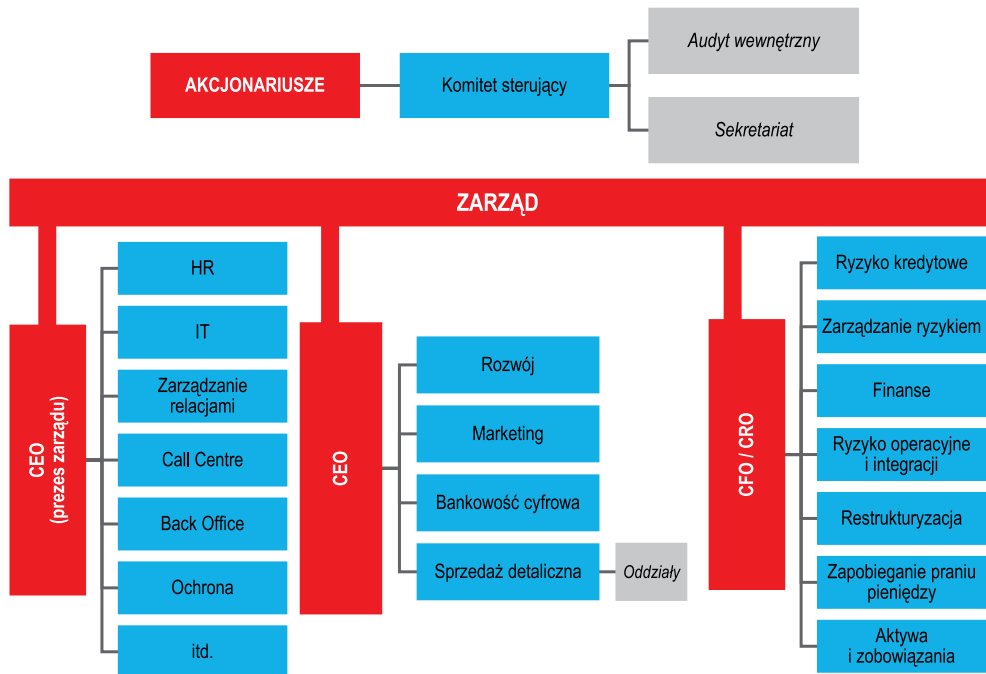
Przeprowadzenie transformacji cyfrowej stawia kłopotliwe pytanie, od czego rozpocząć działania i czy kierować się perspektywą całej organizacji, czy wyjść od zmian w zarządzaniu ryzykiem. W przypadku podmiotów niefinansowych logika wskazuje na rozpoczęcie zmian z perspektywy całości organizacji, kierując się podejściem holistycznym. Natomiast w sytuacji instytucji finansowych rozsądnym wyjściem jest rozpoczęcie zmian w zarządzaniu ryzykiem, gdyż jest to podstawowy rdzeń funkcjonowania banku. W sektorze bankowym niewidoczny jest rozdźwięk między perspektywą biznesową a perspektywą zarządzania ryzykiem. Wszystko zaczyna się i kończy na ryzyku.

Tradycyjnie komórki zarządzania ryzykiem koncentrowały się na realizacji takich procesów, jak: opracowanie strategii i polityki ryzyka, identyfikacja, taksonomizacja, ocena, monitorowanie i kontrola oraz sprawozdawczość i raportowanie. W cyfrowym otoczeniu te procesy nie zanikają w instytucjach finansowych, ale zmienia się ich rola, struktura i używane narzędzia. Dostrzec można ważny problem, że obok

¹⁵⁵ *The future of risk. New game, new rules, wyd. cyt., s. 3.*

komórki (pionu) ryzyka, istnieją inne, które wpływają na jakość zarządzania ryzykiem (komórki compliance, audytu wewnętrznego, komitety ryzyka). Powoduje to, że niezbędne jest na poziomie całej instytucji finansowej zachowanie czytelnych zasad koordynacji i harmonizacji, aby zadania realizowane przez te jednostki organizacyjne były spójne i nie dublowały się. Jest to zadanie wyjątkowe trudne w praktyce zarządzania ryzykiem. Przykładową strukturę organizacyjną banku tradycyjnego prezentuje rysunek 4.1.

Rys. 4.1. Struktura organizacyjna banku tradycyjnego



Źródło: M. Sajić, Z. Bundalo, D. Bundalo, *Defining the need for and proposing how to transform traditional into digital banks with support of information and mobile technologies*, „The European Journal of Applied Economics”, 2019, No. 1, s. 61.

Warto zwrócić uwagę, że komórki ryzyka znajdują się w pionie dyrektora finansowego lub dyrektora ds. ryzyka. Departament zarządzania ryzykiem znajduje się pod kierownictwem dyrektora ds. ryzyka operacyjnego (CRO), którego wspiera komitet ds. zarządzania ryzykiem na poziomie zarządu. Komitet spełnia rolę nadzoru nad ryzykiem, opracowuje ramy, formułuje politykę i metodologię oraz zajmuje się niezależnym monitorowaniem i raportowaniem kluczowych kwestii związanych z ryzykiem. Razem z departamentem zarządzania ryzykiem stanowią drugą linię modelu obrony przed ryzykiem.

Występuje także wiele słabości w dostosowaniu się banków do funkcjonowania w coraz szerszym zakresie w środowisku cyfrowym, o czym informują raporty i inne publikacje na temat wyzwań i nowych trendów. Sygnalizują one obszary działań

ności banków, które są zaniedbane i potrzeba dłuższego czasu, aby dostosować je do wymagań rynkowych.

Propozycje hybrydowego budowania cyfrowych banków przedstawiają M. Sajić, Z. Bundalo i D. Bundalo¹⁵⁶. Potrzeba praktycznego i skutecznego wdrożenia transformacji standardowych banków tradycyjnych w banki cyfrowe oraz sposoby ich przekształcania z wykorzystaniem technologii informacyjnych i mobilnych jest analizowana i opisana w artykule. Celem tego opracowania jest przedstawienie jednoznacznych dowodów na potrzeby przekształcenia banków z ich tradycyjnej formy w bank cyfrowy.

Podkreśla się również ogromny wpływ mobilnych cyfrowych technologii informacyjnych na cały sektor finansowy. Proponuje się, aby proces transformacji banku podzielić na dwa okresy: okres hybrydowy i okres tworzenia banku cyfrowego¹⁵⁷.

Instytucjonalne aspekty zarządzania ryzykiem szczególnie ważne są dla instytucji regulacyjnych, nadzorczych, społecznych mediów, dostawców usług dla banków i tworzących się ekosystemów. Powinny być one transparentne, otwarte i zdolne do skutecznego wspierania rozwoju instytucji finansowych. Dlatego warto byłoby dokonać rzetelnej oceny ich działalności z perspektywy stabilności systemu finansowego, ochrony praw klientów i edukacji społeczeństwa.

Nowe narzędzia w zarządzaniu ryzykiem

Cyfrowe zarządzanie ryzykiem wprowadziło do praktyki bankowej wiele obiecujących i ważnych narzędzi użytecznych w dostosowaniu się banków do nowych uwarunkowań rynkowych. W tej części ograniczymy się tylko do przedstawienia możliwości wykorzystania takich narzędzi, jak: zaawansowana analityka, sztuczna inteligencja (AI), oprogramowanie i osiągnięcia finansów behawioralnych. Pominie my takie narzędzia jak: technologie, budowanie platform cyfrowych, ekosystemów, wykorzystanie nowych technik modelowania czy Big Data.

Historycznie analityka danych była kluczowym aspektem podejmowanych decyzji bankowych, np. *scoring* kredytowy, inwestycje kapitałowe, przewidywanie ryzyka rynkowego itp. Wraz z pojawieniem się technologii Big Data, stała się ona ważną składową podejmowanych decyzji w sektorze bankowości i finansów. W ostatniej dekadzie, wraz z dostępnością dużych zbiorów danych, niezwykle poważnie traktuje się wykorzystanie zaawansowanej i predykcyjnej analityki danych, ponieważ pomaga zapewnić głębszy wgląd w sytuację.

Advanced Analytics (AA) jest terminem używanym do wykorzystania analityki, która wymaga zaawansowanych technik, aby przesunąć granice wnioskowania na podstawie analizy danych z perspektywy przeszłości, teraźniejszości i przyszłości. Dążenie do zwiększenia wglądu w przeszłość, teraźniejszość i przyszłość stylizuje ciągły postęp w dziedzinie analityki danych¹⁵⁸.

156 M. Sajić, Z. Bundalo, D. Bundalo, *Defining the need for and proposing how to transform traditional into digital banks with support of information and mobile technologies*, „The European Journal of Applied Economics”, 2019, No. 1, s. 59.

157 *Tamże*, s. 72.

158 *Advanced analytics for risk management*, Key Topic Group Final Report, The Montreal Group, 2020, https://themontrealgroup.org/wp-content/uploads/2023/07/5_envwhite-paper-advanced-analy-

Chociaż możliwe jest wykorzystanie starszych systemów do analityki bankowej, nie można wykorzystać jej pełnego potencjału, jeśli strategia analityczna nie będzie realizowana w nowoczesnej infrastrukturze chmurowej. Kryzys pandemiczny wyzwolił potrzebę wykorzystania analityki danych dla poprawy doświadczenia klienta (segmentacja, personalizacja, raportowanie i prognozowanie)¹⁵⁹. Zaawansowana analityka może pomóc instytucjom połączyć różne zdarzenia w danych dotyczących klientów, aby kompleksowo i efektywnie kosztowo wykrywać ryzyko związane z ich postępowaniem. Szeroki zakres wykorzystania analityki w bankowości pokazuje rysunek 4.2.

Rys. 4.2. Wykorzystanie Big Data w branży bankowej



Źródło: V. Mathur, *Big Data In Banking Industry: Benefits, Uses and Challenges*, 2022, <https://www.analyticssteps.com/blogs/big-data-banking-industry-benefits-uses-and-challenges> (17.05.2023), s. 5.

Odejście klientów z powodu frustracji i braku personalizacji jest jednym z największych problemów nekających dzisiejsze banki. Forrester odkrył, że spośród klientów bankowych, którzy czują się sfrustrowani, tylko 21% planuje pozostać z bankiem, a zaledwie 13% będzie działać na rzecz banku. Co więcej, 57% klientów z pokolenia X i Millennial opuściłoby swoją instytucję finansową, aby uzyskać proaktywne, spersonalizowane usługi w innym miejscu¹⁶⁰.

Dzięki wzrostowi mocy obliczeniowej i nowym technikom analitycznym banki mogą teraz sformułować głębsze i bardziej wartościowe wnioski z analityki danych. Dla działów ryzyka, które od dziesięcioleci korzystają z analityki danych, trendy te stwarzają wyjątkowe możliwości lepszej identyfikacji, pomiaru i ograniczania ryzyka.

Banki mogą obecnie korzystać z wielu zaawansowanych narzędzi analitycznych, aby uczyć się ze swoich ogromnych repozytoriów danych o klientach, rynkach i produktach, by przewidywać zyskowe perspektywy, wykrywać transakcje o wysokim ryzyku, chronić się przed praniem brudnych pieniędzy lub oszustwami, tworzyć dokładne modele kredytowe dla małych firm (MŚP), ostrzegać klientów o zbliżającym się braku płynności oraz przewidywać przepływy pieniężne klientów, wielkość sprzedaży i poziom zapasów.

tics-for-risk-management-5-1.pdf (09.08.2023), s. 23.

159 E. Ślązak, *Znaczenie analityki predyktywnej*, Viem.pl, 2017.

160 L. Wingard, *Banking Analytics: The Must-have Strategy for Today's Institutions*, s. 3.

Siła sektora bankowego w XXI wieku jest przede wszystkim kontrolowana przez Data Analytics. Banki wykorzystują Big Data i Data Science, aby wprowadzić zmiany w kierunku analityki i wykorzystania pojemnych baz danych, aby uzyskać większą przewagę konkurencyjną. Wraz z wynalezieniem analizy danych, precyzyjniej bada się przepływy kapitału, a jednocześnie zapobiega poważnym kradzieżom lub katastrofom oraz lepiej ocenia zachowania konsumentów¹⁶¹.

Relacje między klientami a bankami są często zakłamanie. Zaufanie klientów jest budowane na usługach i lojalności świadczonych przez banki. Jednak rosnące wyrafiniowanie usług i produktów bankowych zwiększyło zapotrzebowanie na narzędzia, które umożliwiają podejmowanie lepszych decyzji w oparciu o wyniki badań na dużych zbiorach danych.

Zastosowanie analityki danych sprawiło, że sektor bankowy stał się bardziej wydajny i kontrolowany. Jak wynika z różnych raportów branżowych w 2023 r. nastąpił 30-proc. wzrost liczby miejsc pracy w zakresie Data Analytics i Data Science w porównaniu z rokiem 2022. Według raportu LinkedIn's, to najszybciej rozwijające się segmenty i najbardziej pożądane role zawodowe w 2022 r.¹⁶². Branża bankowa może wreszcie pożegnać się ze swoim przestarzałym systemem zgadywania oczekiwań klientów. Analityka Big Data umożliwiła monitorowanie potrzeb finansowych klientów, w tym klientów z sektora małych przedsiębiorstw.

Ostatnie badanie przeprowadzone w branży wykazało, że monitorowanie nadużyć i zgodności z przepisami jest coraz częściej przedmiotem zainteresowania kadry kierowniczej wyższego szczebla¹⁶³. Wynika to z rosnącej częstotliwości i wartości kar nakładanych za nieprzestrzeganie przepisów. Firmy wydają zazwyczaj 4% swoich całkowitych przychodów na zapewnienie zgodności z przepisami, ale w następnych latach odsetek ten może wzrosnąć do 10%. Banki wydają najwięcej na udoskonalenie systemów monitorowania transakcji, oszustw i płatności. Oprócz modernizacji systemów, banki aktywnie poszukują możliwości zastosowania zaawansowanej analityki w celu zwiększenia odporności swojej funkcji zgodności.

Wzrost wykorzystania koncepcji, podejść i zasad finansów behawioralnych

Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji, analityki i Big Data dokonuje się wzmożone zainteresowanie instytucji finansowych wykorzystaniem finansów behawioralnych, w tym także w obszarze zarządzania ryzykiem¹⁶⁴. Duże korporacje bankowe, np. takie jak: ING Group i ABN Amro w Holandii i RBS w Londynie, stworzyły zespoły

161 *Leveraging the Power of Data Analytics to Enhance Banking Operations & Customer Service*, 2022, <https://www.thehindu.com/brandhub/leveraging-the-power-of-data-analytics-to-enhance-banking-operations-customer-service/article66106963.ece> (17.06.2023); *Raport Big Data w bankowości*, WIB, Warszawa 2016, https://zbp.pl/getmedia/eb647392-2e7f-48fd-8bbd-4803d0d84dec/Raport_BD_1411_final (14.02.2023).

162 *Job on the Rise 2022: The 25 U.S. roles that are growing in demand*, ML Engineer i Data Science Specialist, LinkedIn, January 18, 2022.

163 *How advanced analytics helps banks in fraud detection*, Thought Leadership, Wipro, 2020.

164 H. Engler, A. Wood, *How Banks Are Using Behavioral Science to Prevent Scandals*, „Harvard Business Review”, April 28, 2020.

ds. ryzyka behawioralnego¹⁶⁵. Składają się one z profesjonalistów przeszkolonych w zakresie psychologii organizacji, antropologii czy kryminalistyki. Szefowie tych zespołów podlegają dyrektorom działów ryzyka, zgodności lub audytu. Ich celem jest pomoc w odkrywaniu zagrożeń behawioralnych wśród pracowników, tak aby kierownictwo mogło interweniować, zanim problem wybuchnie. Nie koncentrują się na identyfikacji niewłaściwych zachowań, ale poszukiwaniu pierwotnych przyczyn wątpliwego zachowania, a następnie zaprojektowaniu sposobu działania, który będzie miał charakter prewencyjny, a nie karny. Dla badania zachowań pracowników używa się następujących metod: ankiety, rozmowy poufne, grupy fokusowe, badanie formalnego środowiska i niezależne obserwacje.

Uzasadnienia dla wysokiej dynamiki zastosowań finansów behawioralnych w bankach są spowodowane trzema czynnikami. Pierwszy, że według opinii H. Shefrina „najważniejsze katastrofy w zarządzaniu ryzykiem w ciągu ostatnich 15 lat miały u swoich podstaw pułapki psychologiczne”¹⁶⁶. Drugi powód, że od czasu kryzysu finansowego w 2008 r. sektor finansowy zapłacił ponad 400 miliardów dolarów kar za udowodnione niewłaściwe praktyki korporacyjne, wykroczenia pracowników i uchybienia etyczne¹⁶⁷. Trzeci, że duża część korporacyjnych banków są spółkami publicznymi, notowanymi na giełdach, a jednocześnie finanse behawioralne legitymują się najważniejszymi osiągnięciami w badaniu rynku akcji.

Niektóre typy zachowań będące w centrum analiz finansów behawioralnych mogą mieć znaczenie również w zarządzaniu ryzykiem. Do nich zaliczyć można następujące¹⁶⁸:

- Decyzje mentalne odnoszą się do skłonności ludzi do alokowania pieniędzy na określone cele, np. ubezpieczania się od ryzyka aktywów bankowych.
- Zachowanie stadne występuje wtedy, gdy ludzie mają tendencję do naśladowania zachowań finansowych podejmowanych przez większość.
- Luka emocjonalna odnosi się do podejmowania decyzji w oparciu o skrajne emocje lub napięcia emocjonalne, takie jak niepokój, złość, strach lub podniecenie. Często emocje są kluczowym powodem, dla którego ludzie nie dokonują racjonalnych wyborów.
- Zakotwiczenie odnosi się do przywiązywania poziomu wydatków do pewnego odniesienia. Przykładem może być konsekwentne wydawanie pieniędzy w oparciu o poziom budżetu lub racjonalizowanie wydatków w oparciu o różne wskaźniki satysfakcji.
- Tendencja do dokonywania wyborów w oparciu o nadmierną wiarę we własną wiedzę lub umiejętności.

165 Tamże, s. 1.

166 H. Shfrin, *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Harvard Business School Press, Boston 2000, s. 3; K. Heires, *Behavioral Finance Theory Gets Real in Risk Management*, 2021, <https://www.garp.org/risk-intelligence/culture-governance/behavioral-finance-theory-gets-real-in-risk-management> (08.08.2023).

167 H. Engler, A. Wood, *wyd. cyt.*, s. 1.

168 A. Hyes, *Behavioral Finance: Biases, Emotions and Finance Behavior*, 2023, <https://www.investopedia.com/terms/b/behavioralfinance.asp> (15.08.2023).

W sytuacji użycia AI dla doskonalenia systemu zarządzania ryzykiem warto wykonać wyniki badań finansów behawioralnych w sferze uprzedzeń, aby być zgodnym z obowiązującymi regulacjami AI¹⁶⁹. Decydenci mogą spotkać się z¹⁷⁰:

- tendencją do akceptowania informacji, które potwierdzają ich wcześniejsze przekonania na temat konkretnych zdarzeń;
- skłonnością do uprzedzeń wynikających z doświadczenia, gdy pamięć z ostatnich wydarzeń powoduje, że są oni uprzedzeni lub wierzą, że prawdopodobieństwo ponownego wystąpienia danego zdarzenia jest znacznie większe;
- awersją do strat występującą wtedy, gdy decydenci przykładają większą wagę do obaw związanych ze stratami niż z przyjemności płynącej z osiągniętych zysków rynkowych. Innymi słowy, są oni bardziej skłonni przypisać wyższy priorytet unikaniu strat niż osiągnięciu zysków;
- niechęcią przyznania się do popełnienia błędu inwestycyjnego (w przypadku straty). Wadą nastawienia jest to, że wyniki inwestycji są często powiązane z ceną wejścia inwestora. Innymi słowy, oceniają przyszłe wyniki swoich inwestycji w oparciu o początkowe warunki wejścia, pomijając atrybuty towarzyszące inwestycji, które mogły ulec zmianie;
- skłonnością wynikającą ze znajomości rynku, decydenci mają tendencję do inwestowania w to, co znają, na przykład w firmy krajowe lub inwestycje będące własnością lokalną.

W rezultacie banki nie są zdywersyfikowane w przekroju sektorów i rodzajów podejmowanych decyzji, co mogłoby zmniejszyć ryzyko.

Technologia konwersacyjna Behavioral Signals oparta na sztucznej inteligencji ma na celu rozróżnienie emocji i sygnałów behawioralnych w danych głosowych, pomagając bankom lepiej zarządzać rozmowami dotyczącymi kredytów zagrożonych. Opatentowana technologia bioprint analizuje 75 atrybutów głosu i dopasowuje „unikalną dynamikę rozmowy danej osoby” z agentem windykacyjnym, aby pomóc w osiągnięciu pozytywnego wyniku¹⁷¹.

Oprogramowanie

Oprogramowanie do zarządzania ryzykiem monitoruje wiele potencjalnych problemów, które mogą zaszkodzić bankowi. Może być ukierunkowane na rozwiązania mające na celu zażegnanie kryzysu lub wystąpienia niepożądanych zdarzeń. Mogą one mieć różną wagę, od niewielkiego spadku sprzedaży do naruszenia bezpieczeństwa danych lub niezgodności z przepisami. Narażenie na ryzyko dotyczy każdego banku, od najmniejszego po międzynarodowe giganty¹⁷². Ryzyko obejmuje wszyst-

169 M. Rzeszutek, A. Szyszka, Sz. Okoń, *Behavioral biases in corporate risk management and investment decisions during the COVID-19 pandemic in Poland*, „International Journal of Management and Economics”, 2023, Nr 59 (1).

170 A. Hyes, wyd. cyt.

171 Tamże.

172 N.Sharma, *11BestRiskManagementSoftwarein2023:ChooseTheBest*, <https://www.proofhub.com/articles/risk-management-software> (10.09.2023).

ko, od globalnej inflacji i wydarzeń geopolitycznych po oszustwa i przekręty wymierzone w bank i jego klientów. Oprogramowanie do zarządzania ryzykiem pozwala organizacji zrównoważyć ryzyko i uzyskać korzyści w tych działaniach, mając jasny obraz ryzyka, wybierając ramy i metody najbardziej odpowiednie. Skuteczne zarządzanie ryzykiem zaczyna się od wyboru, które ryzyka warto wprowadzić do procesu, które należy złagodzić po ich zidentyfikowaniu i w jaki sposób, a których zawsze należy unikać. Dokonuje się tego za pomocą metodyk, oprogramowania i narzędzi, w tym modułów i kompleksowych platform.

Korzystanie z oprogramowania do zarządzania ryzykiem wiąże się z długą listą korzyści, głównie związanych z minimalizacją strat i wyciąganiem wniosków z przeszłych doświadczeń, a także z analizą niedociągnięć. Warto przyjrzeć się im bliżej. Warto mieć świadomość, że funkcja oprogramowania do zarządzania ryzykiem obejmuje następujące obszary:

- Śledzenie ryzyka: monitorowanie w celu identyfikacji obecnych i potencjalnych zagrożeń, w tym ich źródeł. Może opierać się na danych historycznych lub teraźniejszych.
- Ocena ryzyka: ocena potencjalnego wpływu przyjętego przez bank scenariusza na jego przyszłe marże i dochód, w tym na poszczególne kluczowe wskaźniki zarządzania (KPI).
- Ustalenie priorytetów w zakresie ryzyka: jednym z kryteriów może być stosunek ryzyka do korzyści w ocenie, które z tych ryzyk warto podjąć.
- Zapobieganie ryzyku: należy unikać ryzyk ocenionych wcześniej jako średnie i wysokie. W czasie rzeczywistym powinny być monitorowane.

Sztuczna inteligencja (AI)

Jedną z najbardziej rozwijających się nowych technologii, z którą instytucje finansowe wiążą najwięcej oczekiwań, jest sztuczna inteligencja. Potencjał biznesowy AI jest znaczny, gdyż dzięki jego wykorzystaniu można uzyskać lepsze produkty, zwiększyć rentowność, usprawnić rekrutację i utrzymać pracowników, skutecznie podejmować decyzje oraz ukształtować unikalną kulturę innowacji. M. Minsky, pionier badań nad sztuczną inteligencją w latach 60. XX wieku określał AI jako „słowo walizka”, czyli kategorię, w której można upchnąć wszystko, co się chce. W branży bankowej dyfuzja technologii AI była bardziej ograniczona w stosunku do innych sektorów działalności gospodarczej¹⁷³. Z jednej strony generowała wartość dla menedżerów ryzyka w takich obszarach, jak przeciwdziałanie praniu brudnych pieniędzy (AML) i wykrywanie oszustw¹⁷⁴. Z drugiej strony spowodowała wyzwanie dla regulatorów, jak postępować w kwestii wyjaśnienia jej celowości i interpretacji, co ograniczyło jej zasięg. Regulacje wymusiły na rozwoju bankowej AI większą ostrożność niż w większości innych branż. W przypadku regulacji AI nastąpił sza-

173 T. Hughes, *AI in Banking: Past, Present and Future*, 2023, <https://www.garp.org/risk-intelligence/technology/ai-banking-future-012023> (17.08.2023).

174 S. Kasiewicz, L. Kurkliński, *Jak bronić się przed atakami poprzez algorytmy i sztuczną inteligencję*, [w:] *Cyberbezpieczeństwo i AI*, Raport przygotowany przez Centrum Prawa Bankowego i Informacji, ZBP, Warszawa 2022.

lony wyścig i konkurencja między krajami, kto szybciej ureguluje ten obszar tematyczny i da impuls do rozwoju AI, ograniczając złożoność i niepewność decyzyjną (tab. 4.4).

Tab. 4.4. Harmonogram regulacji AI w przekroju krajów

Nazwa regulacji	Regulator	Data opracowania
Model Artificial Intelligence Governance Framework	Ministry of Communications and Information of Singapore	Styczeń 2019
Automated Decision Systems Accountability Act	California State Assembly	Grudzień 2020
EU Artificial Act	EU European Commission	Kwiecień 2021
Internet Information Service Algorithm Recommendation Management Regulations	Cyberspace Administration of China	Styczeń 2022
Governance Guidelines for the practice of the AI Principles	Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan	Styczeń 2022
Algorytmic Accountability Act of 2022	US Senat	Luty 2022
Artificial Intelligence	Science and Industry of Canada	Czerwiec 2022

Źródło: *Responsible AI for an Era of Tighter Regulations*, BCG, October, 2022, s. 6.

Rozwój AI przebiegał w sposób żywiołowy, z okresami intensywnego optymizmu, po których następowało rozczarowanie i wycofanie funduszy na badania. W ewolucji AI można wyróżnić 6 etapów¹⁷⁵:

- inteligencja opisowa – forma prostej analityki,
- inteligencja diagnostyczna – zdolność do spojrzenia wstecz na biznes i zrozumienia podstawowych przyczyn i czynników wpływających na wydajność,
- inteligencja predykcyjna – zdolność do przewidywania pewnych scenariuszy lub przyszłych opcji w oparciu o impulsy z przeszłości oraz sygnały odbierane na rynku,
- inteligencja doradcza – doradzająca takie działania dla kadry kierowniczej, które w oparciu o analizę tworzą wartość,
- inteligencja zarządzająca uprawnieniami – deleguje pewne uprawnienia decyzyjne do AI, z ograniczeniami i nadzorem,
- inteligencja autonomiczna – analizuje i podejmuje decyzje bez interakcji z człowiekiem. Istnieje rozbieżność pomiędzy tym, jak organizacje myślą, że są na etapie Responsible Artificial Intelligence (RAI), a tym, gdzie rzeczywistość się znajduje: 35% organizacji uważa, że w pełni wdrożyło program RAI, ale w rzeczywistości tylko 16% osiągnęło dojrzałość¹⁷⁶.

175 Y. Atsmon, *Artificial intelligence in strategy*, McKinsey & Company, 2023, <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/artificial-intelligence-in-strategy> (14.03.2023).

176 *Responsible AI for an Era of Tighter Regulations*, BCG, October, 2022, s. 2.

W tym miejscu należy zauważyć, że cztery natychmiastowe kroki w celu wdrożenia i odpowiedzialnej operacjonalizacji RAI to¹⁷⁷:

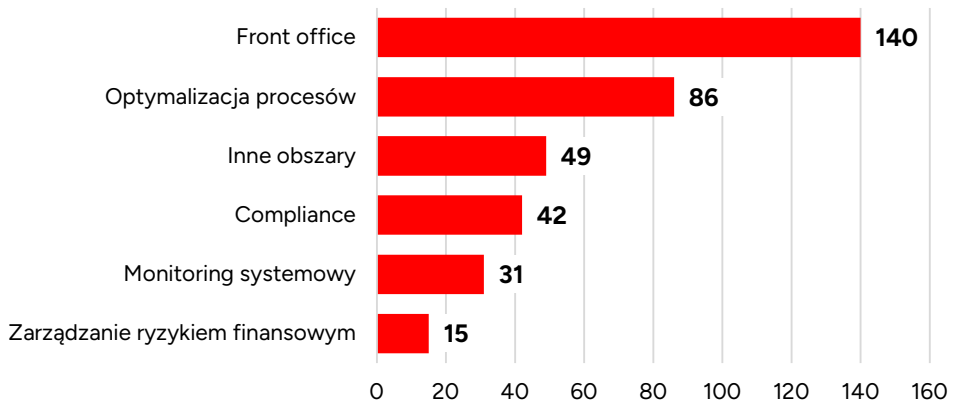
1. Ustanowienie RAI jako priorytetu strategicznego przy wsparciu kierownictwa wyższego szczebla. Nadanie „tonu od góry”, komunikując priorytety RAI w całym banku i promując etyczne przywództwo.
2. Ustanowienie i wzmocnienie pozycji lidera RAI. Zidentyfikowanie odpowiedzialnych właścicieli za wdrożenie RAI i nadanie im uprawnień do opracowania kompleksowego programu.
3. Promowanie świadomości i kultury RAI. Stworzenie i zintegrowanie kodeksu postępowania AI z wyraźnym powiązaniem z ogólnym celem i wartościami banku oraz pielęgnowanie środowiska, w którym problemy mogą być identyfikowane, podnoszone, rozwiązywane i monitorowane w odpowiednim czasie.
4. Przeprowadzenie oceny dojrzałości organizacyjnej AI. Dokonanie przeglądu aktualnego punktu wyjścia organizacji – rozwój AI i odpowiadające mu RAI.

W 2022 r. Szwajcarski Urząd Nadzoru Rynku Finansowego (FINMA) powołał specjalistyczną jednostkę do monitorowania rosnącego wykorzystania sztucznej inteligencji na szwajcarskim rynku finansowym. W ramach tego badania przeprowadzono ankietę mającą na celu opis wdrożenia sztucznej inteligencji w sektorach bankowości i zarządzania aktywami, która wykazała, że około 50% uczestników albo korzysta ze sztucznej inteligencji, albo specjalnie planuje ją wdrożyć¹⁷⁸. Struktura tematyczna wykorzystania AI w szwajcarskich bankach w zarządzaniu aktywami przedstawia rysunek 4.3.

¹⁷⁷ Tamże, s. 10-11.

¹⁷⁸ J.-N. Ardouin, *Leading the AI revolution: tangible opportunities in risk management*, 2023, https://www.ey.com/en_ch/banking-capital-markets/leading-the-ai-revolution-tangible-opportunities-in-risk-managem (11.08.2023), s. 1.

Rys. 4.3. Obszary zastosowań AI w szwajcarskich bankach (liczba wskazań)



Źródło: J.-N. Ardouin, *Leading the AI revolution: tangible opportunities in risk management*, 2023, https://www.ey.com/en_ch/banking-capital-markets/leading-the-ai-revolution-tangible-opportunities-in-risk-managem (11.08.2023), s. 1.

Potencjał rozwojowy sztucznej inteligencji jest niewyobrażalny i olbrzymi zakres jej wykorzystania. Zdaniem B. Kinga założyciela firmy Moven „Niewykorzystanie ogromnego potencjału generatywnej sztucznej inteligencji w strategii marketingowej to nie tylko niedopatrzenie – to żal, który sztuczna inteligencja z przyjemnością zakomunikuje ci później”¹⁷⁹. Ponadto głównym problemem z AI jest kwestia uregulowania zasad uczciwej konkurencji, a zwłaszcza skutecznej kontroli przestrzegania obowiązujących przepisów i standardów. Zagadnienie to poruszają m.in. M.L. Yuen i V. Cuidin¹⁸⁰. Słusznie zauważają, że podstawowe elementy składowe systemów AI obejmują dane, zasoby obliczeniowe i talent inżynierski, które mogą kolidować z prawami konkurencji. Jeśli chodzi o te składowe, zauważają, że:

- firmy, które przez wiele lat gromadziły duże i zróżnicowane zbiory danych, mogą mieć przewagę w opracowywaniu i wdrażaniu produktów AI,
- prawa własności intelektualnej i prawa autorskie mogą być naruszane podczas wydobywania danych, ich przetwarzania i udostępniania,
- rozwój i działanie systemów sztucznej inteligencji zależą w dużej mierze od mocy obliczeniowej, a tych jednak brakuje,
- istnieje obawa, że brak dostępu do chmury utrudni rozwój sztucznej inteligencji i spowoduje pojawienie się nowych graczy w tej dziedzinie,
- firmy posiadające utalentowanych pracowników będą musiały być świadome ryzyka związanego z ograniczaniem swobody działania pracowników,

¹⁷⁹ S. Cocheo, *Notably Quotable: What Banking and Tech Leaders Think of Generative AI*, 2023, [https://thefinancialbrand.com/news/data-analytics-banking/artificial-intelligence-banking/what-banking-tech-leaders-say-about-generative-ai-165011/\(10.09.2023\)](https://thefinancialbrand.com/news/data-analytics-banking/artificial-intelligence-banking/what-banking-tech-leaders-say-about-generative-ai-165011/(10.09.2023)).

¹⁸⁰ Zob. M.L. Yuen, V. Cuidin, *AI and Competition Law*, 2023, <https://www.engage.hoganlovells.com/knowledgeservices/news/ai-and-competition-law> (19.09.2023).

- występuje możliwość nadużyć poprzez taktykę „najpierw otwarte, później zamknięte”, w której zasady *open-source* są początkowo przyjmowane w celu przyciągnięcia firm, ale następnie są zamykane poprzez praktyki handlowe i technologiczne,
- działalność w zakresie ustanawiania standardów może prowadzić do zмовy między konkurentami lub wykluczenia z rynku.

Ponadto w procesie wykorzystania AI autorzy dostrzegają możliwość zмów cenowych na skutek stosowania algorytmicznych narzędzi. Organy regulacyjne będą również zмагаć się z kwestią określenia możliwości przypisania winy oraz zakresu i skali odpowiedzialności za świadome lub nieświadome zakłócenia, jakie mogą powstać podczas wykorzystania AI. Sztuczna inteligencja może być wykorzystywana przez dominujące firmy do wdrażania strategii antykonkurencyjnych, czyli prowadzić do powstania nadużyć. Chodzi tu o stosowanie strategii drapieżnych cen czy zabójczych przejęć. Wymienione zagadnienia muszą być ciągle monitorowane, stale badane i wymagają właściwej reakcji regulatorów i nadzorców. Nie ulega wątpliwości, że w działaniach tych instytucji AI powinna znaleźć właściwe miejsce.

Podsumowanie

Z rozważań przeprowadzonych w tym rozdziale związanych z próbą określenia docelowego systemu zarządzania ryzykiem w bankach w 2035 r. wynika, że w porównaniu do aktualnego systemu dokonają się zasadnicze zmiany. Skala i zakres tych zmian zdecydowanie wyprzedza opinie formułowane przez ekspertów. Zarówno z prezentacji koncepcji Deloitte, McKinsey czy zarysowanej w raporcie Economist Impact wynika, że są one silnie zakorzenione w tradycyjnym systemie zarządzania ryzykiem. Ich wizja dotyczy tylko modyfikacji częściowych procesów, które są już obecne.

W publikacji dowodzi się, że nastąpi radykalna zmiana w najbliższej dekadzie w systemie zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym, co odzwierciedlają cechy nowego paradygmatu oraz zmiana celu zarządzania ryzykiem, struktury instytucjonalno-organizacyjnej i wykorzystania nowych narzędzi. W warunkach bardzo wysokiego ryzyka, w jakim będą funkcjonować banki, i jednocześnie silnej presji rynkowej na zarządzanie nowymi ryzykami, jednym z ważnych celów dla banków będzie poszukiwanie kompromisu między finansowymi oczekiwaniami akcjonariuszy a ochroną planety. Jest to przecież wyraźne odejście od długotrwałych dążeń instytucji finansowych do maksymalizacji zysku czy wartości rynkowej banków. Warto podkreślić, że potężne zmiany, jakie generuje kompleksowy proces transformacji cyfrowej banków, skłania do tego, że niektóre kraje, np. USA, Wielka Brytania postulują powołanie instytucji, które byłyby odpowiedzialne za system regulacji i nadzoru tylko nad rynkiem cyfrowym. Co istotne, zapowiada się rewolucja w systemie opracowania i wdrażania regulacji, na co wskazują działania w zakresie budowania regulacji dla generatywnej sztucznej inteligencji w UE. Otóż w ramach tych prac przewiduje się powołanie biur krajowych do zbierania incydentów z wszystkich krajów UE, a następnie ich przesyłanie do centralnego biura, które będzie je analizowało i podejmowało niemal codziennie decyzje o liberalizacji lub zaostrzeniu wy-

mogów. Oznacza to, że z systemu opracowania regulacji w krótszych cyklach lub dłuższych okresach będzie można przechodzić do systemu ciągłego regulowania funkcjonujących banków. Naszym zdaniem, aby zdążyć ze zmianą coraz bardziej przestarzałego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym w 2035 r. niezbędne jest podjęcie adekwatnych działań już dziś.

ROZDZIAŁ 5

Cyfryzacja banków w warunkach zarządzania ryzykiem

JACEK WOŹNIAK

Wstęp

Banki funkcjonują współcześnie w złożonych i trudnych do przewidzenia warunkach. Można przyjąć, że są poniekąd „zmuszone” do zmiany swoich modeli biznesowych, chcąc wykształcić lub wzmocnić nowe obszary przewag konkurencyjnych. „Walka i rywalizacja” w sektorze bankowym systematycznie nasila się – czego egzemplifikacją jest to, że banki narażone są na działalność innych podmiotów w obszarze szeroko rozumianych usług finansowych, np. fintechów i bigtechów¹⁸¹. Sytuacji banków nie poprawia także nasilająca się po stronie rynku swoista „presja technologiczna”, powiązana z oczekiwaniami klientów indywidualnych i coraz częściej instytucjonalnych w zakresie cyfryzacji usług finansowych. Banki w Polsce są obecnie w fazie tzw. transformacji cyfrowej. Jednakże trudno jest jednoznacznie oszacować poziom zaawansowania banków w tym obszarze, a także powiązanie tej transformacji z ukierunkowaniem na realizację celów długookresowych i ich podejściem do zarządzania ryzykiem. W tym rozdziale podjęta zostanie próba oszacowania tego zjawiska i odpowiedzi na pytanie: Czy banki w Polsce zdążą zaadaptować się do dominującego modelu zarządzania ryzykiem w perspektywie 2035?

5.1. Założenia badania empirycznego

Zasadniczym przedmiotem badania jest cyfryzacja banków w Polsce, będąca podstawą ich długofalowego rozwoju oraz kształtowania konkurencyjności na rynkach finansowych. W badaniu nastąpi powiązanie następujących kategorii: cyfryzacji, zarządzania ryzykiem, zarządzania strategicznego oraz kształtowania bezpiecznego rozwoju banków w konkurencyjnym otoczeniu. Badanie ma wykazać, jak banki podchodzą do kształtowania swojego funkcjonowania oraz konkurowania

181 Zob. S. Kasiewicz, L. Kurkliński, J. Woźniak, wyd. cyt.

na rynkach finansowych poprzez tworzenie i realizację strategii cyfryzacji oraz powiązania tych strategii z mechanizmami zarządzania ryzykiem. Ważne jest również to, jak banki łączą zarządzanie bieżące z perspektywą długookresową. Badanie jest ważne także z tego względu, że pozwoli ocenić spójność strategii cyfryzacji banków w Polsce z trendami światowymi.

Zasadność podjęcia badań we wskazanym obszarze problemowym wynika głównie z¹⁸²:

1. Systematycznie nasilających się procesów cyfryzacji życia, w tym także procesów społeczno-gospodarczych.
2. Rosnących wymagań społeczeństwa (zarówno w Polsce, jak i w innych krajach) względem cyfryzacji procesów (m.in. związanych ze świadczeniem usług finansowych).
3. Dostępności coraz bardziej zaawansowanych i jednocześnie bezpiecznych technologii teleinformatycznych, np. blockchain, Big Data, internet rzeczy itd.
4. Konieczności konkurowania przez banki z innymi podmiotami świadczącymi usługi finansowe, np. fintechami i bigtechami.
5. Dużej niestabilności uwarunkowań regulacyjnych, społeczno-kulturowych, politycznych, gospodarczych itd. (zarówno w Polsce, jak i w innych krajach).
6. Potrzeby włączenia w system zarządzania organizacjami (w tym w szczególności bankami) zaawansowanych i złożonych mechanizmów zapewniania bezpieczeństwa procesów podstawowych.

Wskazany powyżej obszar problemowy wymaga uwzględnienia w badaniach różnych metod i technik badawczych, jak również specyfikacji zintegrowanych ze sobą zadań i etapów badawczych. Poszczególne komponenty metodyki badania empirycznego opisane będą w dalszej części niniejszego podrozdziału.

Badanie zostało przeprowadzone w dwóch zasadniczych etapach:

1. Z wykorzystaniem kwerendy literatury przedmiotu (podstawa specyfikacji celów badania, problemu i hipotez badawczych, a także konstrukcji

182 Na podstawie: J. Węgrzyn, A. Zaczek, *Cyfryzacja sektora finansów publicznych*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Nowe tendencje i możliwości*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2023, s. 31-44; W. Szpringer, *Systemy płatności w epoce cyfrowej*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Nowe tendencje i możliwości*, wyd. cyt., s. 95-111; S. Kasiewicz, L. Kurkliński, *Bankowość internetowa i mobilna*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2022, s. 31-45; M. Kruk, L. Gąsiorkiewicz, *Internet rzeczy w działalności ubezpieczeniowej*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, wyd. cyt., s. 81-97; D. Szaniewski, *Big Data Analytics w ubezpieczeniach*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, wyd. cyt., s. 114-126; M. Poniatowska-Jaksch, *Gospodarka cyfrowa i jej miary*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021, s. 15-32; K. Rostek, *Technologie cyfrowe*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, wyd. cyt., s. 80-101; A. Głogowski, *Wymiary ryzyka systemowego w finansach cyfrowych*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, wyd. cyt., s. 238-252.

kwestionariusza ankiety CAWI (ang. *Computer-Assisted Web Interview*) – w okresie styczeń-marzec 2023),

2. Z wykorzystaniem techniki CAWI – na próbie 232 respondentów w okresie marzec-kwiecień 2023 r.; badanie CAWI zostało zrealizowane (na poziomie zbierania danych) przez Instytut Badawczy IPC Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu; takie rozwiązanie wynika z faktu, że problematyka badania i jego złożoność skutkowałaby trudnościami w dotarciu do wiarygodnych i odpowiednich respondentów; ponadto w badaniu poruszane były zagadnienia, które mogły wywoływać swoisty „opór” po stronie respondentów i niechęć do dzielenia się „wrażliwymi” informacjami nt. zarządzania ryzykiem w bankach, czy też stopnia ich transformacji cyfrowej.

Zasadniczym celem badania jest wskazanie, jak banki w Polsce podchodzą do kształtowania swojego długofalowego, bezpiecznego rozwoju i transformacji cyfrowej (w warunkach zarządzania ryzykiem) oraz zidentyfikowanie ewentualnych rozbieżności pomiędzy tym podejściem i trendami światowymi. Z kolei pytania badawcze brzmią:

1. Jakie są strategie cyfryzacji banków w Polsce w perspektywie najbliższej dekady i jakie są priorytety banków w zakresie kształtowania swojego rozwoju?
2. Jak aktualnie banki w Polsce podchodzą do kształtowania swojego rozwoju w warunkach cyfryzacji procesów gospodarowania oraz do zarządzania ryzykiem i jaki jest aktualny poziom transformacji cyfrowej banków?
3. Jakie są główne efekty transformacji cyfrowej banków w Polsce?

Hipoteza główna w badaniu brzmi: banki w Polsce są w stanie „nadążać” za ogólnoświatowym rozwojem sektora bankowego w kierunku transformacji cyfrowej w szczególności w obszarze zarządzania ryzykiem w najbliższej dekadzie.

Dzięki temu zapewni to im bezpieczny rozwój i pełną spójność z trendami światowymi w zakresie cyfryzacji. Niniejsza publikacja koncentruje się na założeniu, że nastąpi radykalna zmiana paradygmatu zarządzania ryzykiem do 2035 r. i będzie ona podporządkowana realizowanym strategiom transformacji cyfrowej banków.

W badaniu postawiono również siedem hipotez szczegółowych:

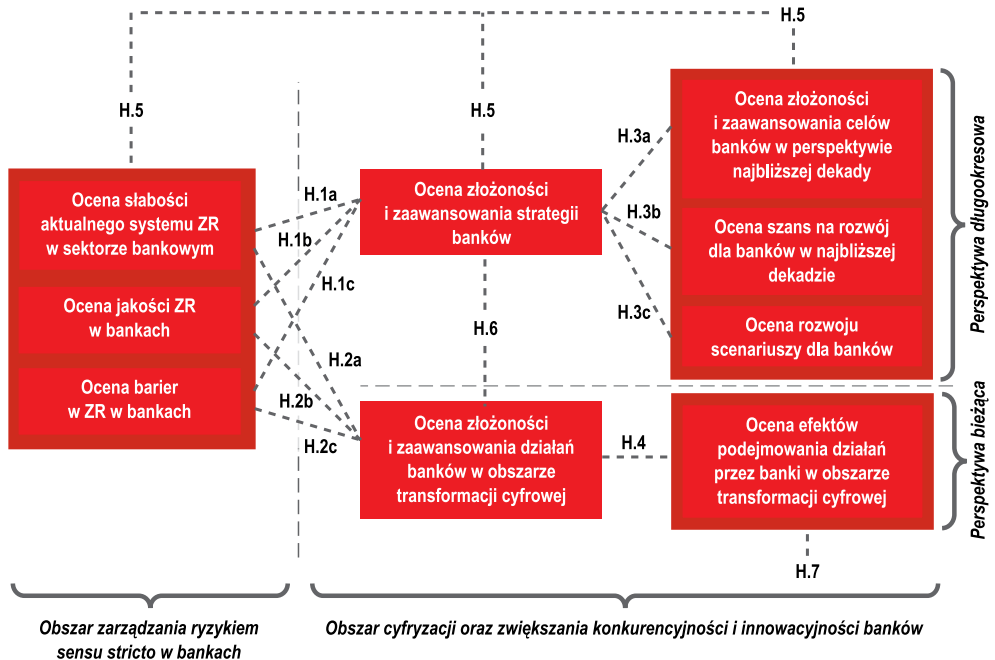
- [H.1] Pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków występuje silna i dodatnia korelacja.
- [H.2] Pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja.
- [H.3] Pomiędzy złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków a oceną uwarunkowań i możliwości rozwoju banków w długim okresie występuje silna i dodatnia korelacja.
- [H.4] Pomiędzy złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej a oceną efektów podejmowania działań przez

banki w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja.

- [H.5] Banki mają dogodne warunki do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych.
- [H.6] Wystąpi wysoka złożoność i zaawansowanie w obszarze strategii rozwojowych banków, a także w sferze ich działań w zakresie transformacji cyfrowej.
- [H.7] Efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej są oceniane na wysokim poziomie.

Wskazane hipotezy badawcze można traktować jako odzwierciedlenie kluczowych zależności pomiędzy obszarem zarządzania ryzykiem sensu stricto w bankach (postrzeganym jako „narzędzie” rozwoju i doskonalenia działalności), a także obszarem cyfryzacji oraz zwiększania konkurencyjności i innowacyjności banków – zarówno w perspektywie bieżącej, jak i długookresowej (rys. 5.1).

Rys. 5.1. Hipotezy badawcze jako odzwierciedlenie kluczowych zależności pomiędzy obszarem zarządzania ryzykiem sensu stricto w bankach, a także obszarem cyfryzacji oraz zwiększania konkurencyjności i innowacyjności banków



Źródło: Opracowanie własne.

Powyższy rysunek (5.1) przedstawia aspekty metodyczne, uwzględniające trzy warstwy realizowane w niniejszej publikacji. W pierwszej warstwie dokonywana jest ocena aktualnego stanu zarządzania ryzykiem bankowym. Następną warstwą rozważań są kwestie związane z działaniami transformacyjnymi banków do działania

w środowisku cyfrowym. Finalną warstwą jest ewaluacja efektów, jakie banki do tej pory osiągnęły i jak one prezentują się na tle konkurentów.

W celu weryfikacji hipotez przyjęto i zrealizowano następujące zadania badawcze:

- [Z.1] Oszacować siłę i kierunek korelacji pomiędzy:
 - podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków,
 - podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej,
 - złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków a oceną uwarunkowań i możliwości rozwoju banków w długim okresie,
 - złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej a oceną efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej.
- [Z.2] Ocenić warunki i zdolności banków do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych.
- [Z.3] Ocenić złożoność i zaawansowanie strategii rozwojowych banków, a także złożoność i zaawansowanie działań banków w obszarze transformacji cyfrowej.
- [Z.4] Określić, jakie są podstawowe strategie cyfryzacji banków w Polsce w perspektywie najbliższej dekady.
- [Z.5] Wskazać, jakie są priorytety banków w zakresie kształtowania rozwoju w perspektywie długookresowej.
- [Z.6] Zidentyfikować główne efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej oraz oszacować poziom ich osiągnięcia w bankach.
- [Z.7] Oszacować, czy banki w Polsce są w stanie „nadążyć” za ogólnoświatowym rozwojem sektora bankowego w kierunku transformacji cyfrowej, a także czy w najbliższej dekadzie banki w Polsce zdążą z implementacją praktyk, które zapewnią im bezpieczny rozwój i pełną spójność z trendami światowymi w zakresie cyfryzacji.

Wyszczególnione etapy, cele, hipotezy oraz zadania badawcze wskazują na skomplikowanie przyjętej koncepcji badania empirycznego, dla której zachodzi konieczność szczegółowej specyfikacji zakresu badania oraz określenia ograniczeń metodycznych.

Dla badania ustalono zakres przedmiotowy, podmiotowy, czasowy oraz przestrzenny. Przedmiotem badania było podejście banków w Polsce do kształtowania swojego długofalowego, bezpiecznego rozwoju i transformacji cyfrowej (w warunkach zarządzania ryzykiem). Do badań w formie ankiety CAWI kwalifikowane były podmioty/osoby należące do następujących grup:

- banki,

- fintechy,
- firmy technologiczne – IT,
- eksperci – akademicy.

W badaniu chciano uwzględnić perspektywę różnych klas respondentów bezpośrednio odpowiedzialnych lub zaangażowanych w procesy cyfryzacji działalności banków, a także pośrednio powiązanych z zarządzaniem ryzykiem i innowacjami w tych podmiotach. Ocena dokonana wyłącznie przez przedstawicieli banków w ocenie autorów badania byłaby nazbyt jednostronna i mogłaby prowadzić do błędnych i/lub zniekształconych wniosków.

Badanie CAWI zostało przeprowadzone na losowej próbie (losowanie systematyczne w warstwach) respondentów, będących pracownikami czterech wyszczególnionych powyżej klas podmiotów. Są to osoby (eksperti lub kadra kierownicza) odpowiedzialne lub zaangażowane w zarządzanie ryzykiem, procesy innowacyjne albo zarządzanie projektami rozwojowymi, lub też osoby zajmujące się tą problematyką w pracy zawodowej (np. przedstawiciele środowiska akademickiego). Badaniem objęte były podmioty funkcjonujące na obszarze całej Polski. Badaniem dotyczyło działalności banków (w zakresie implementacji strategii cyfryzacji w warunkach zarządzania ryzykiem) w okresie od stycznia 2018 do grudnia 2022 r., a więc ostatnich 5 pełnych lat ich funkcjonowania na rynku. Całościowo badanie przeprowadzono w okresie styczeń–kwiecień 2023 r. Wygenerowane na podstawie badania empirycznego wnioski można traktować jako podstawę do konstrukcji wskazówek/zaleceń dla praktyki zarządzania¹⁸³ w zakresie stymulowania transformacji cyfrowej banków w Polsce oraz zapewniania w ten sposób ich bezpiecznego funkcjonowania i rozwoju na rynku.

W badaniu empirycznym zostały użyte ilościowe metody oraz techniki badawcze¹⁸⁴. Zastosowano podejście indukcyjne, gdzie na podstawie analizy jednostkowych obserwacji podjęto próbę generalizacji zjawisk i zależności¹⁸⁵. Warto tu zaznaczyć, iż w badaniu zastosowano również elementy podejścia dedukcyjnego, głównie na etapie krytycznej analizy krajowych i zagranicznych źródeł literaturowych. Oba podejścia (indukcyjne i dedukcyjne) mogą być połączone w obszarze nauk o zarządzaniu, jednak należy podkreślić, że w badaniu wiodącą rolę pełni podejście indukcyjne (odwołujące się do empirii)¹⁸⁶. W badaniu zastosowano także metody analizy i syntezy – jako swoistą konsekwencję połączenia podejść dedukcyjnego (analiza literatury i wnioskowanie teoretyczne) i indukcyjnego (analiza po-

183 Por. A. Sagan, *Metodologia badań ekonomicznych*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2016, s. 20 i nast.; K. Obłąkowska-Kubiak, *Konstruowanie i testowanie teorii w badaniach naukowych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, wyd. cyt., s. s. 136-137.

184 M. Lisiński, M. Szarucki, *Metody badawcze w naukach o zarządzaniu i jakości*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2020, s. 123-124.

185 Ł. Sułkowski, *Epistemologia i metodologia zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 95 i nast.; M. Dobrzycka, *Strategie badawcze stosowane w naukach ekonomicznych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, wyd. cyt., s. 281 i nast.; R. Wojciechowska, *Logika procesu badawczego w ekonomii*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2016, s. 116 i nast.

186 J. Bogdanienko, *Podstawy badań naukowych*, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, Warszawa 1983, s. 30-31.

jedynczych przypadków)¹⁸⁷. W ramach podejścia indukcyjnego zastosowano następujące ilościowe empiryczne techniki badawcze¹⁸⁸: technikę badania ankietowego CAWI oraz technikę statystycznej analizy danych ilościowych. Narzędzia badawcze są opisane w tabeli 5.1. Wzór kwestionariusza ankiety CAWI zawarty jest w Załączniku nr 1.

Tab. 5.1. Narzędzia badawcze

Narzędzia badawcze	Opis
Kwestionariusz ankiety CAWI	Kwestionariusz zawierał: metryczkę (5 pytań) oraz część zasadniczą (11 pytań, w których odpowiedzi udzielano z wykorzystaniem 5-stopniowej skali, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia).
Oprogramowanie PS IMAGO PRO 8.0 oraz Microsoft Excel	Narzędzia te zastosowano m.in. do kalkulacji statystyk opisowych, szkicowania wykresów, a także weryfikacji hipotez badawczych.

Źródło: Opracowanie własne.

Badanie ilościowe zastosowano głównie w zakresie:

- oceny warunków i zdolności banków do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych,
- oceny złożoności i zaawansowania strategii rozwojowych banków oraz działań banków w obszarze transformacji cyfrowej,
- identyfikacji podstawowych strategii cyfryzacji banków,
- identyfikacji priorytetów banków w zakresie kształtowania swojego rozwoju,
- identyfikacji głównych efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej oraz oszacowania poziomu ich osiągnięcia w bankach,
- oszacowania siły i kierunku korelacji pomiędzy poszczególnymi wskaźnikami kompozytowymi (będącymi w badaniu nowymi zmiennymi),
- klasyfikacji respondentów ze względu na poziom dokonywanych przez nich ocen określonych czynników i zjawisk.

W tym miejscu należy również zaznaczyć, iż badanie ilościowe pełniło funkcje: eksploracyjną i weryfikacyjną¹⁸⁹. Dzięki zastosowaniu badania CAWI możliwe było przede wszystkim szybkie i dokładne przeprowadzenie badania z pojedynczymi respondentami. Wskazana technika badania ankietowego umożliwiła zminimalizo-

187 Zob. Z. Hajduk, *Ogólna metodologia nauk*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2012, s. 119.

188 Na podstawie: S. Sudoł, *Nauki o zarządzaniu. Podstawowe problemy i kontrowersje*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 136-145; J. Apanowicz, *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, Difin, Warszawa 2005, s. 57 i nast.; P. Zaborek, *Qualitative and quantitative research methods in management science*, [w:] M. Strzyżewska (red.), *Selected methodological issues for doctoral students*, Warsaw School of Economics, Warsaw 2009, s. 41-49; D. Turek, *Mierzalność zjawisk w naukach ekonomicznych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Metodologia nauk ekonomicznych. Dylematy i wyzwania*, Difin, Warszawa 2010, s. 161 i nast.; R. Wojciechowska, *Proces badawczy w naukach ekonomicznych*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2011, s. 47-54.

189 K. Kuciński, *Istota poznania naukowego*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, wyd. cyt., s. 18-21.

wanie u respondenta poczucia „zagubienia” (strukturyzacja kwestionariusza) oraz częściowo presji ze strony ankietera – w badaniu poruszane były kwestie „wrażliwe” dla respondentów, natomiast odpowiadali oni samodzielnie na pytania w formie online.

W zakresie realizacji badania CAWI opracowano dziewięć podstawowych wskaźników kompozytowych¹⁹⁰, które posłużyły do późniejszej ilościowej weryfikacji hipotez badawczych. Wskaźniki te odwoływały się do następujących obszarów problemowych: (1) uwarunkowania i możliwości rozwoju banków w długim okresie, (2) podejście do zarządzania ryzykiem w bankach, (3) strategie rozwojowe banków oraz transformacja cyfrowa banków oraz (4) efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (tab. 5.2). Wskaźniki zostały opracowane z wykorzystaniem metody analizy czynnikowej (metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych, metoda rotacji – Varimax z normalizacją Kaisera) i w oparciu o mierniki cząstkowe (zob. Załącznik nr 2). Ponadto przeprowadzono weryfikację rzetelności 5-stopniowej skali dla mierników cząstkowych, będących podstawą konstrukcji wskaźników – z wykorzystaniem współczynnika alfa Cronbacha. Podczas konstrukcji każdego wskaźnika wykonano także testy sferyczności Bartletta oraz Kaisera-Mayera-Olkina adekwatności doboru czynników. Mierniki cząstkowe wyszczególniono na podstawie analizy literatury przedmiotu¹⁹¹.

Tab. 5.2. Wskaźniki kompozytowe wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych – formuły

Lp.	Nazwa wskaźnika	Formuła wskaźnika
Średnia arytmetyczna		
1.	Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym	$(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7+f8+f9)/9$
2.	Ocena jakości ZR w bankach	$(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7+f8+f9+f10)/10$
3.	Ocena barier w ZR w bankach	$(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7+f8+f9)/9$
4.	Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków	$(f1+f2+f3+f4+f5+f6)/6$
5.	Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej	$(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)/7$
6.	Ocena rozwoju scenariuszy dla banków	$(f1+f2+f3)/3$

¹⁹⁰ Wskaźniki zostały skonstruowane z wykorzystaniem zaleceń metodycznych opracowanych i opublikowanych przez: *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*, OECD, Brussels 2008; M. Nardo, M. Saisana, A. Saltelli, S. Tarantola, *Tools for Composite Indicators*, European Commission, Brussels 2005; B. Williams, T. Brown, A. Onsmann, *Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices*, „Australian Journal of Paramedicine”, 2012, No. 8 (3); L. Hudrlíková, *Composite indicators as a useful tool for international comparison: The Europe 2020 example*, „Prague Economic Papers”, 2013, No. 22 (4).

¹⁹¹ Zob. *Banking in 2035: three possible futures*, wyd. cyt.; GARP & SAS *Global Credit Risk Transformation and AI Survey. Summary Survey Results*, SAS Institute Inc., August 2022; *The state of AI in 2021*, McKinsey & Company, December 2021; *Digital Banking Experience Report 2022. Transform your bank in 2023*, Sopra Steria 2022; *Disrupting Banking. Digital Banking Trends and Predictions for 2023*, ebankIT 2023; *Digital Banking Maturity 2022. Closing the Gap to Fully Digital User Expe-*

Lp.	Nazwa wskaźnika	Formuła wskaźnika
Średnia ważona		
1.	Ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady	$[0,51*(f1+f2+f3+f4)/4]+[0,49*(f5+f6+f7)/3]$
2.	Ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej	$[0,40*(f1+f2+f7+f8+f10)/5]+[0,36*(f3+f6+f9+f11+f12)/5]+[0,24*(f4+f5)/2]$
3.	Ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie	$[0,40*(f1+f2+f4+f5+f6+f7)/6]+[0,31*(f10+f11)/2]+[0,29*(f3+f8+f9)/3]$

Symbole – f1, f2 itd. oznaczają czynniki/mierniki cząstkowe (zob. Załącznik nr 2).

Dane liczbowe do kalkulacji wartości wskaźników zostały pozyskane w wyniku przeprowadzenia badania CAWI na próbie 232 respondentów (każdy czynnik/miernik był oceniany przez respondenta z wykorzystaniem 5-stopniowej skali).

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 5.3 przedstawione są podstawowe sposoby interpretacji istoty oraz wartości opracowanych wskaźników kompozytowych.

Tab. 5.3. Wskaźniki kompozytowe wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych – definicje

Lp.	Nazwa wskaźnika	Opis	
1.	Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla działań/czynników odnoszących się do słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym.	Średnia arytmetyczna z każdego respondenta ze średniej arytmetycznej dla wszystkich czynników/mierników częściowych – wyznaczana na podstawie oceny na skali 5-stopniowej każdego czynnika/miernika częściowego.
2.	Ocena jakości ZR w bankach	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla działań/czynników odnoszących się do jakości zarządzania ryzykiem w bankach – z uwzględnieniem podstawowych etapów zarządzania ryzykiem.	
3.	Ocena barier w ZR w bankach	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla działań/czynników odnoszących się do barier w zarządzaniu ryzykiem w bankach.	
4.	Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla stopnia realizacji/stosowania określonych strategii w bankach.	
5.	Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla stopnia realizacji/stosowania określonych działań banków w obszarze transformacji cyfrowej.	
6.	Ocena rozwoju scenariuszy dla banków	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla stopnia potencjalnego rozwoju określonych scenariuszy dla banków.	
7.	Ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla znaczenia określonych celów banków w perspektywie najbliższej dekady.	Średnia arytmetyczna z każdego respondenta ze średniej ważonej dla wszystkich czynników/mierników częściowych – wyznaczana na podstawie oceny na skali 5-stopniowej każdego czynnika/miernika częściowego.
8.	Ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla stopnia osiągnięcia określonych efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej.	
9.	Ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie	Określa uśredniony poziom oceny respondentów dla znaczenia określonych szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie.	

Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei w tabeli 5.4 przedstawione są podstawowe metody analizy danych (odnoszące się do wskazanych powyżej wskaźników) wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych.

Tab. 5.4. Podstawowe metody analizy danych wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych

Hipoteza	Podstawowe metody
[H.1] Pomiedzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków występuje silna i dodatnia korelacja.	<ul style="list-style-type: none"> • Korelacja nieparametryczna rho Spearmana.
[H.2] Pomiedzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja.	
[H.3] Pomiedzy złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków a oceną uwarunkowań i możliwości rozwoju banków w długim okresie występuje silna i dodatnia korelacja.	
[H.4] Pomiedzy złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej a oceną efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja.	
[H.5] Banki mają dogodne warunki do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych.	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza skupień metodą k-średnich (3 skupienia: niski, średni i wysoki poziom ocen respondentów),
[H.6] Wystąpi wysoka złożoność i zaawansowanie w obszarze strategii rozwojowych banków, a także w sferze ich działań w zakresie transformacji cyfrowej.	<ul style="list-style-type: none"> • standaryzacja wskaźników,
[H.7] Efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej są oceniane na wysokim poziomie.	<ul style="list-style-type: none"> • analiza statystyk opisowych (średnia arytmetyczna itd.).

Źródło: Opracowanie własne.

W celu uszczegółowienia analiz dokonano podziału respondentów na klasy/ skupienia z uwzględnieniem trzech standardowych poziomów dokonywanych przez nich ocen: niskiego, umiarkowanego i wysokiego – w celu identyfikacji klas/ skupień dominujących w próbie badawczej. Zastosowano analizę skupień metodą k-średnich (z uwzględnieniem standaryzacji zmiennych). Podczas przeprowadzania analizy wyników badania CAWI uwzględniono także podstawowe statystyki opisowe (m.in. medianę, dominantę, średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe oraz skośność rozkładu) dla poszczególnych zmiennych. Na ich podstawie opracowano m.in. profile wartości średnich ocen respondentów. Zastosowano również współczynnik korelacji rho Spearmana.

W badaniu wykorzystano dane pierwotne i wtórne. Źródłami danych pierwotnych byli respondenci (przedstawiciele: banków, fintechów, firm technologicznych i środowiska akademickiego). Dane pierwotne pozyskano poprzez badanie

z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego CAWI. Natomiast źródłami danych wtórnych były: literatura zwarta, krajowe i zagraniczne periodyki naukowe oraz popularnonaukowe, raporty i inne publikacje jednostek naukowo-badawczych, firm consultingowych oraz urzędów.

W badaniu empirycznym zastosowano metodę triangulacji¹⁹² na dwóch płaszczyznach wyszczególnionych przez N. Denzina¹⁹³:

- triangulacja danych – zestawienie danych pochodzących z różnych źródeł,
- triangulacja metod – łączenie różnych metod i technik badawczych.

Zastosowane w badaniu metody i techniki oraz wskaźniki kompozytowe dały podstawę do weryfikacji postawionych hipotez, jak również specyfikacji wskazówek/zaleceń dla praktyki zarządzania ryzykiem w zakresie stymulowania transformacji cyfrowej banków w Polsce oraz zapewniania w ten sposób ich bezpiecznego funkcjonowania i rozwoju na rynku.

5.2. Specyfikacja próby badawczej

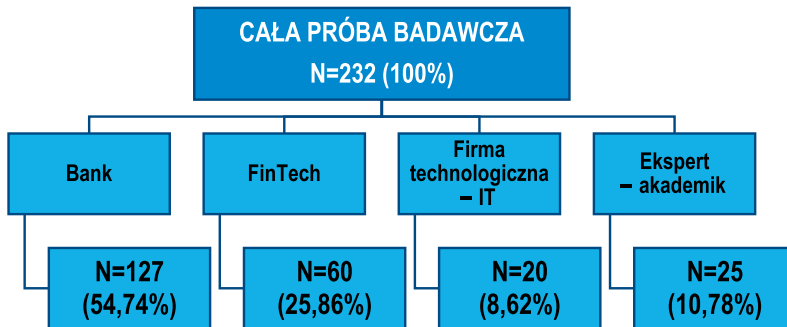
W badaniu zastosowano losowy dobór respondentów (losowanie systematyczne w warstwach – warstwy określone zostały miejscem zatrudnienia respondenta: bank, fintech, firma technologiczna – IT, uczelnia wyższa/środowisko akademickie)¹⁹⁴. Podstawowym warunkiem kwalifikowania respondentów do próby było realizowanie przez nich działań powiązanych z zarządzaniem ryzykiem, procesami innowacyjnymi lub zarządzaniem projektami rozwojowymi w bankach albo innych podmiotach funkcjonujących na rynkach finansowych (fintechy), lub też zaangażowanie w te procesy jako podmioty zewnętrzne (firmy technologiczne). W badaniu ujęto też osoby zajmujące się problematyką transformacji cyfrowej banków oraz ich długofalowym rozwojem w swojej pracy zawodowej, ale niezatrudnione w bankach, fintechach lub firmach technologicznych (przedstawiciele środowiska akademickiego). Takie podejście było w stanie zapewnić wiarygodność i rzetelność uzyskanych wyników. Ponadto badanie CAWI zostało przeprowadzone we względnie krótkim okresie, tj. dwóch miesięcy. Można zatem przyjąć, że wszyscy respondenci odnosili się do zbliżonych uwarunkowań społeczno-gospodarczych i polityczno-prawnych. W ramach badania CAWI zrealizowano łącznie 232 ankiety w czterech podzbiórach (rys. 5.2).

192 Zob. S. Mathison, *Why Triangulate?*, „Educational Researcher”, 1988, No. 17 (2); U. Flick, *Triangulation in Qualitative Research*, [w:] U. Flick, E. von Kardoff, I. Steinke (red.), *A Companion to Qualitative Research*, Sage Publications, London – Thousand Oaks – New Delhi 2004; G. McFee, *Triangulation in research: two confusions*, „Educational Research”, 2006, No. 34.

193 Por. N. Denzin, *Sociological Methods: A Sourcebook*, Aldine Transaction 2006; T.D. Jick, *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*, „Administrative Science Quarterly”, 1979, No. 24 (4); W. Olsen, *Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really Be Mixed*, [w:] M. Holborn (red.), *Developments in Sociology*, Causeway Press, Ormskirk 2004.

194 Na podstawie: M. Rószkiewicz, *Dobór próby w badaniach ilościowych*, [w:] M. Rószkiewicz, K. Mazurek-Łopacińska, A. Sagan (red.), *Dobór próby we współczesnych badaniach marketingowych*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2021, s. 24–26.

Rys. 5.2. Struktura próby badawczej



Źródło: Opracowanie własne.

W próbie badawczej uwzględniono 25,86% osób będących członkiem ścisłego kierownictwa organizacji (zarząd, dyrektorzy zarządzający, dyrektorzy departamentów), 31,47% osób zatrudnionych na stanowisku menedżera średniego szczebla, jak również 42,67% osób będących specjalistą/ekspertem (tab. 5.5).

Tab. 5.5. Rola respondenta w organizacji (N=232)

Rola respondenta	N	%
Jestem członkiem ścisłego kierownictwa (zarząd, dyrektorzy zarządzający, dyrektorzy departamentów)	60	25,86
Jestem menedżerem średniego szczebla	73	31,47
Jestem specjalistą/ekspertem	99	42,67
Razem	232	100,00

Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę banki – jako miejsce zatrudnienia respondentów – należy zauważyć, że największy odsetek respondentów był zatrudniony w dużym banku uniwersalnym (38,58%) oraz w banku średniej wielkości (29,92%). Względnie dużo respondentów pochodziło także z banku z dominującym kapitałem polskim oraz banku spółdzielczego (po 11% wskazań) (tab. 5.6). Z kolei w przypadku podzbioru firm technologicznych (IT) można zauważyć, iż 40,00% respondentów reprezentowało średnią lub małą firmę technologiczną (specjalistyczną), a po 30,00% respondentów – dużą międzynarodową firmę technologiczną oraz dużą krajową firmę technologiczną (tab. 5.7). Natomiast w podzbiorze fintechów dominowali przedstawiciele dużych fintechów (43,33%). Mniejszy odsetek stanowili reprezentanci małych fintechów (30,00%) oraz dużych fintechów (w tym bigtechów) (tab. 5.8).

Tab. 5.6. Rodzaje banków, w których zatrudnieni byli respondenci (N=127)

Rodzaj banku	N	%
Reprezentuję duży bank uniwersalny	49	38,58
Reprezentuję średni bank	38	29,92
Reprezentuję bank z dominującym kapitałem polskim	11	8,66
Reprezentuję bank spółdzielczy	11	8,66
Reprezentuję oddział instytucji kredytowej (bank zagraniczny)	8	6,30
Reprezentuję bank specjalistyczny	7	5,51
Reprezentuję bank zrzeszający BS-y	2	1,58
Reprezentuję bank z dominującym kapitałem zagranicznym	1	0,79
Razem	127	100,00

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 5.7. Rodzaje firm technologicznych (IT), w których zatrudnieni byli respondenci (N=20)

Rodzaj banku	N	%
Reprezentuję średnią lub małą firmę technologiczną (specjalistyczną)	8	40,00
Reprezentuję dużą firmę technologiczną (krajową)	6	30,00
Reprezentuję dużą firmę technologiczną (międzynarodową)	6	30,00
Razem	20	100,00

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 5.8. Rodzaje fintechów, w których zatrudnieni byli respondenci (N=60)

Rodzaj banku	N	%
Reprezentuję duży fintech	26	43,33
Reprezentuję mały fintech	18	30,00
Reprezentuję duży fintech (w tym bigtech)	16	26,67
Razem	60	100,00

Źródło: Opracowanie własne.

W tym miejscu należy zauważyć, że pomimo względnie niedużej liczebności próby badawczej, jest ona zróżnicowana oraz prezentuje oceny przedstawicieli zarówno banków, jak i fintechów, firm technologicznych oraz przedstawicieli środowiska akademickiego. Zatem, można przyjąć, iż uzyskane wyniki w pewnym uproszczeniu i dużym uogólnieniu mogą stanowić podstawę specyfikacji wniosków i konstrukcji wskazówek/zaleceń dla praktyki zarządzania w zakresie stymulowania transformacji cyfrowej banków w Polsce oraz zapewniania w ten sposób ich bezpiecznego funkcjonowania i rozwoju na rynku.

5.3. Podejście banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju a zarządzanie ryzykiem

Chcąc udzielić odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób banki w Polsce dokonują swojej transformacji cyfrowej, należy rozpocząć od zagadnienia związanego z podejściem banków do kształtowania swojego rozwoju w warunkach zarządzania ryzykiem. Jest to ważne przede wszystkim z tego powodu, że ogólne ukierunkowanie banków na rozwój stanowi swoisty „fundament” dla implementacji i rozwoju strategii cyfryzacji.

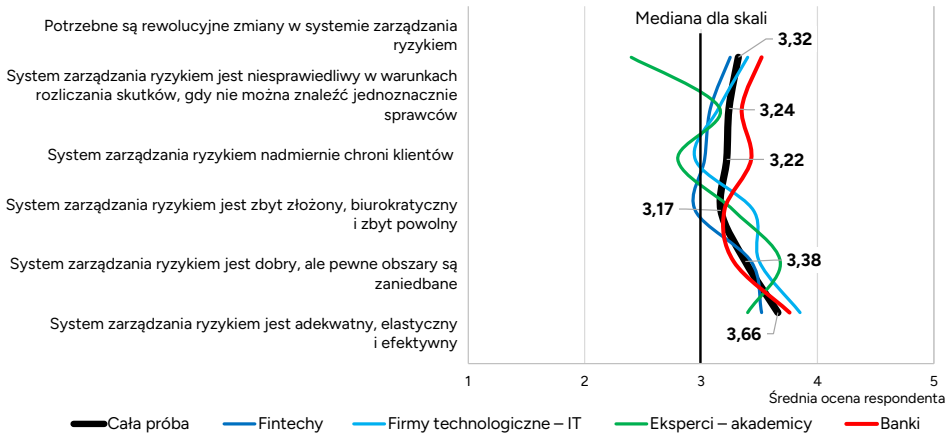
Biorąc pod uwagę uwarunkowania działania banków jako podstawę ich rozwoju, zarówno w krótkim, jak i długim okresie, należy wyeksponować kwestie związane z zarządzaniem ryzykiem. Odnosząc się do aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym, można zauważyć, że średnio najwyżżej ocenionymi¹⁹⁵ w badaniu (N=232) stwierdzeniami są: system zarządzania ryzykiem jest adekwatny, elastyczny i efektywny (średnia ocena na poziomie 3,66), system zarządzania ryzykiem jest dobry, ale pewne obszary są zaniedbane (średnia ocena na poziomie 3,38), a także potrzebne są rewolucyjne zmiany w systemie zarządzania ryzykiem (średnia ocena na poziomie 3,32). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały stwierdzenia: system zarządzania ryzykiem jest niesprawiedliwy w warunkach rozliczania skutków, gdy nie można znaleźć jednoznacznie sprawców (3,24), system zarządzania ryzykiem nadmiernie chroni klientów (3,22) oraz system zarządzania ryzykiem jest zbyt złożony, biurokratyczny i zbyt powolny (3,17). Co więcej, oceny wszystkich stwierdzeń odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Warto podkreślić, że powyższe oceny aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w dużym stopniu odnoszą się do „tradycyjnego” modelu zarządzania ryzykiem i oznaczają, że nie oczekuje się, że system zarządzania ryzykiem będzie podlegać przełomowej ewolucji.

Analiza powyższych wyników może być również rozszerzona o podzbiory podmiotów uwzględnionych w badaniu. Chcąc porównać i uszczegółowić wyniki, odniesiono się do wykresów profilowych uwzględniających średnie oceny respondentów tworzących określone podzbiory wyszczególnione według miejsca zatrudnienia: bank, fintech, firma technologiczna – IT, uczelnia wyższa/środowisko akademickie. Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów w zakresie aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 2,0 do około 4,0 – a więc oscylują wokół mediany dla całej skali oceny (3,00). W przypadku kilku stwierdzeń najniższe średnie oceny można zaobserwować dla podzbioru ekspertów – akademików. Odnosząc się do średnich ocen w całej próbie (N=232), można zauważyć, że również przedstawiciele fintechów dokonywali niższych ocen dla poszczególnych stwierdzeń dotyczących aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym. Z kolei respondenci zatrudnieni w bankach i firmach technologicznych, uśredniając, udzielali najwyższych ocen (rys. 5.3).

¹⁹⁵ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia.

Rys. 5.3. Profile średnich ocen respondentów w zakresie aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym (N=232)



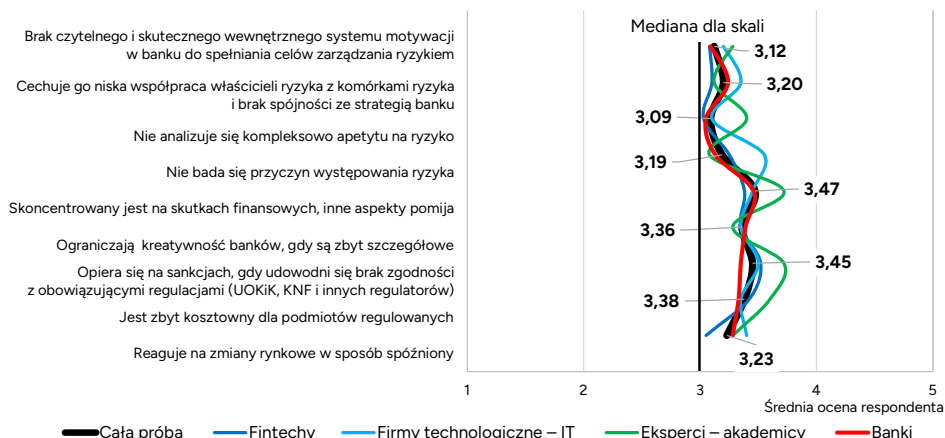
Źródło: Opracowanie własne.

Kolejnym zagadnieniem wartym analizy są najważniejsze słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym. W tym przypadku średnio najwyżej ocenionymi¹⁹⁶ (N=232) słabościami są: skoncentrowany jest na skutkach finansowych, inne aspekty pomija (średnia ocena na poziomie 3,47), opiera się na sankcjach, gdy udowodni się brak zgodności z obowiązującymi regulacjami (UOKiK, KNF i innych regulatorów) (średnia ocena na poziomie 3,45), jest zbyt kosztowny dla podmiotów regulowanych (średnia ocena na poziomie 3,38), a także ograniczają kreatywność banków, gdy są zbyt szczegółowe (średnia ocena na poziomie 3,36). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały słabości: nie analizuje się kompleksowo apetytu na ryzyko (3,09), brak czytelnego i skutecznego wewnętrznego systemu motywacji w banku do spełniania celów zarządzania ryzykiem (3,12) oraz nie bada się przyczyn występowania ryzyka (3,19). Oceny wszystkich słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Zidentyfikowane słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem stanowią ważny sygnał dla zarządów banków, aby starać się je zmarginalizować. Odnosząc się do wykresów profilowych, można zauważyć, że dla zagadnienia najważniejszych słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Profile ocen udzielanych przez wszystkie podzbiory respondentów mają zbliżony układ, zatem można przyjąć, że w tym obszarze respondenci mają podobne zdanie (rys. 5.4).

¹⁹⁶ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia.

Rys. 5.4. Profile średnich ocen respondentów w zakresie najważniejszych słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym (N=232)

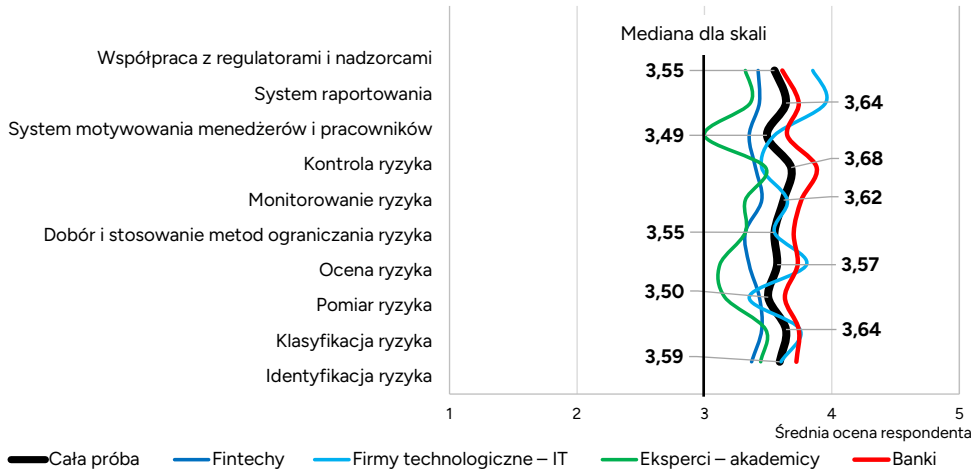


Źródło: Opracowanie własne.

Kolejnym wartym rozważenia zagadnieniem jest ocena jakości głównych etapów zarządzania ryzykiem w bankach. W tym przypadku można zauważyć, że średnio najwyżej ocenionymi (N=232) etapami są: kontrola ryzyka (średnia ocena na poziomie 3,68), klasyfikacja ryzyka oraz system raportowania (średnia ocena na poziomie 3,64), a także monitorowanie ryzyka (średnia ocena na poziomie 3,62). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały etapy: system motywowania menedżerów i pracowników (3,49), pomiar ryzyka (3,50) oraz dobór i stosowanie metod ograniczania ryzyka (3,55). Oceny dla jakości wszystkich etapów zarządzania ryzykiem odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Przechodząc w tym miejscu do analizy wykresów profilowych, można zauważyć, że dla zagadnienia jakości głównych etapów zarządzania ryzykiem w bankach przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Profile ocen udzielanych przez podzbiory respondentów zatrudnionych w firmach technologicznych i bankach mają dość zbliżony układ, zatem można przyjąć, że w tym obszarze respondenci z obu podzbiorów próby badawczej mają raczej podobne zdanie. Jednakże średnie oceny przedstawicieli fintechów oraz ekspertów – akademików są wyraźnie niższe niż chociażby średnia ocena dla całej próby (rys. 5.5).

Rys. 5.5. Profile średnich ocen respondentów w zakresie jakości głównych etapów zarządzania ryzykiem w bankach (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

W tym miejscu warto skoncentrować się na tym, jak respondenci (N=232) ocenili ¹⁹⁷kluczowe bariery w zarządzaniu ryzykiem w bankach. Średnio najwyżej ocenionymi barierami są: opór pracowników i/lub kadry kierowniczej (średnia ocena na poziomie 3,22), brak rozwiniętej kultury zarządzania ryzykiem i/lub kultury ryzyka (średnia ocena na poziomie 3,20), niski poziom integracji informacyjnej w banku (średnia ocena na poziomie 3,17), a także brak presji instytucji pozarządowych na zarządzanie ryzykiem (średnia ocena na poziomie 3,16). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały bariery: niski poziom informatyzacji w banku (2,93) oraz brak odpowiednich procedur zarządzania ryzykiem (3,06). Oceny wszystkich barier odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów dla kluczowych barier w zarządzaniu ryzykiem w bankach, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 2,0 do około 4,0 – a więc oscylują wokół mediany dla całej skali oceny (3,00). W przypadku kilku barier najniższe średnie oceny można zaobserwować dla podzbioru ekspertów – akademików. Pozostałe podzbiory respondentów (zatrudnionych w bankach, fintechach i firmach technologicznych) odznaczają się zbliżonymi układami profili (rys. 5.6).

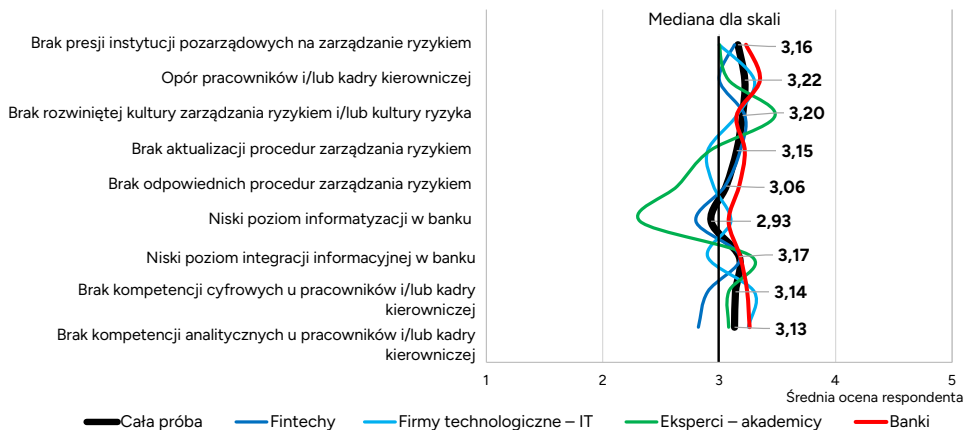
Następnym poruszonym w tej części rozdziału zagadnieniem związanym z szeroko rozumianymi uwarunkowaniami działania banków, jako podstawą ich rozwoju, są kierunki zmian regulatorów w najbliższej dekadzie. Średnio najwyżej ocenionymi¹⁹⁸ (N=232) kierunkami zmian regulatorów są: zacieśnienie partnerstwa i współpracy z licznymi interesariuszami (średnia ocena na poziomie 3,57), kultura i etyka

¹⁹⁷ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień oceny danej bariery, a „5” – bardzo wysoki stopień oceny.

¹⁹⁸ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia.

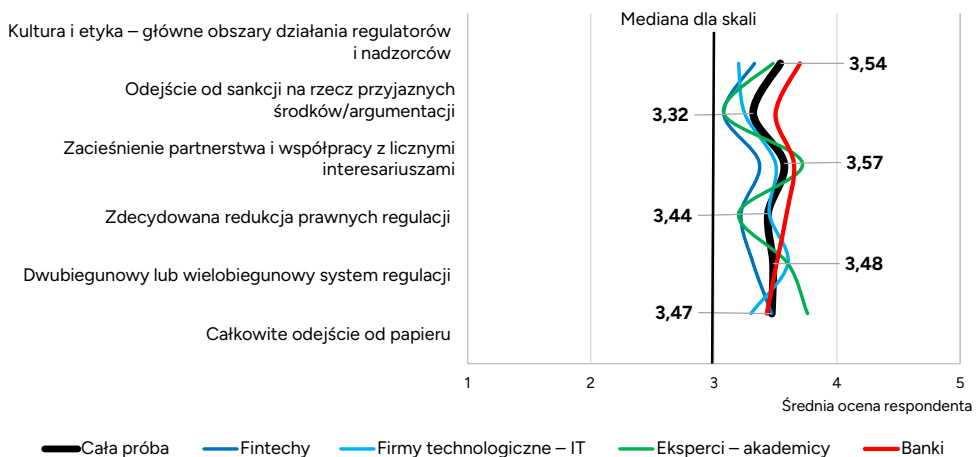
– główne obszary działania regulatorów i nadzorców (średnia ocena na poziomie 3,54), dwubiegunowy lub wielobiegunowy system regulacji (średnia ocena na poziomie 3,48), a także całkowite odejście od papieru (średnia ocena na poziomie 3,47). Z kolei średnio najniższą ocenę otrzymał następujący kierunek zmian: odejście od sankcji na rzecz przyjaznych środków/argumentacji (3,32). Oceny wszystkich stwierdzeń odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rys. 5.6. Profile średnich ocen respondentów dla kluczowych barier w zarządzaniu ryzykiem w bankach (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 5.7. Profile średnich ocen respondentów dla kierunków zmian regulatorów w najbliższej dekadzie (N=232)



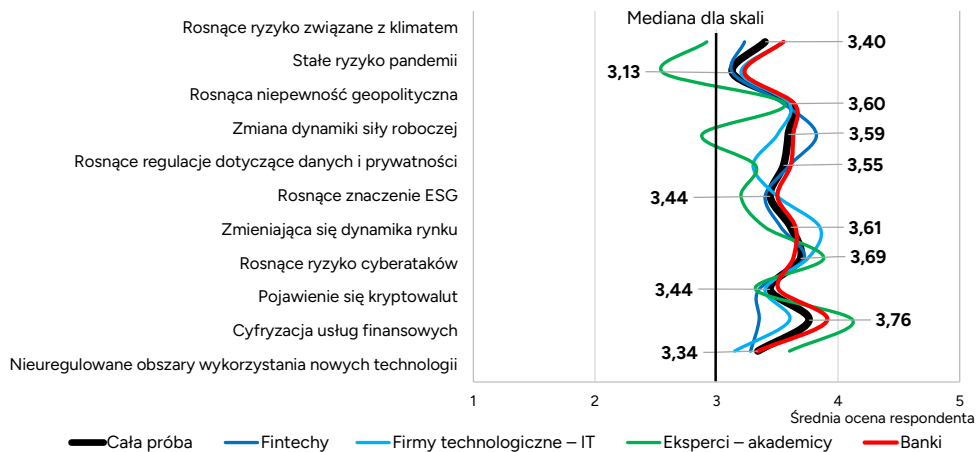
Źródło: Opracowanie własne.

Przechodząc w tym miejscu do analizy wykresów profilowych, można zauważyć, że dla zagadnienia związanego z kierunkami zmian regulatorów w najbliższej

dekadzie przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Wszystkie profile ocen udzielanych przez respondentów mają dość zbliżony układ, zatem można przyjąć, że w tym obszarze respondenci ze wszystkich czterech podzbiorów próby badawczej mają raczej podobne zdanie. Jednakże średnie oceny przedstawicieli fintechów są nieznacznie niższe niż reprezentantów pozostałych podzbiorów respondentów, a przedstawiciele banków – nieznacznie wyższe (rys. 5.7).

Koncentrując uwagę na szansach dla banków w najbliższej dekadzie, jako źródło ich długofalowego rozwoju, warto zauważyć, że średnio najwyżej ocenionymi¹⁹⁹ (N=232) szansami są: cyfryzacja usług finansowych (średnia ocena na poziomie 3,76), rosnące ryzyko cyberataków (średnia ocena na poziomie 3,69), zmieniająca się dynamika rynku (średnia ocena na poziomie 3,61), rosnąca niepewność geopolityczna (średnia ocena na poziomie 3,60), a także zmiana dynamiki siły roboczej (średnia ocena na poziomie 3,59). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały szanse: stałe ryzyko pandemii (3,13), nieuregulowane obszary wykorzystania nowych technologii (3,34) oraz rosnące ryzyko związane z klimatem (3,40). Oceny wszystkich szans odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rys. 5.8. Profile średnich ocen respondentów dla szans dla banków w najbliższej dekadzie (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów dla szans dla banków w najbliższej dekadzie, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 2,0 do około 4,0 – a więc oscylują wokół mediany dla całej skali oceny (3,00). W przypadku profili odzwierciedlających oceny respondentów z banków, fintechów oraz firm technologicznych, można zauważyć, że ich kształt jest dość zbliżony – zatem można wnioskować, że przedstawiciele tych podmiotów są podobnego zdania w kwestii oceny szans dla banków w najbliższej dekadzie. Delikat-

¹⁹⁹ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień oceny danej szansy, a „5” – bardzo wysoki stopień oceny.

nie inny przebieg ma profil dla przedstawicieli nauki – szczególnie dla pięciu szans (tj. rosnące ryzyko związane z klimatem, stałe ryzyko pandemii, zmiana dynamiki siły roboczej, rosnące regulacje dotyczące danych i prywatności, a także rosnące znaczenie ESG), które zostały ocenione względnie najniżej (rys. 5.8).

Kolejnym zagadnieniem odnoszącym się do uwarunkowań rozwoju banków jest znaczenie celów banków w perspektywie najbliższej dekady. Średnio najwyżej ocenionymi²⁰⁰ (N=232) celami są: wzmacnianie bazy kapitałowej banków (średnia ocena na poziomie 3,78), podnoszenie efektywności kosztowej (redukcja kosztów) (średnia ocena na poziomie 3,65), a także bankowość zorientowana na preferowanie dobrostanu klientów (średnia ocena na poziomie 3,61). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały cele: bankowość zorientowana na cele związane z ESG (ochrona środowiska, aspekty społecznej odpowiedzialności i ład korporacyjny) (3,34), bankowość zorientowana na realizację celów klimatycznych (3,35) oraz koncentracja na stopie rentowności (ROE) (3,47). Oceny znaczenia wszystkich celów odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Najniższy poziom realizacji celów banków dotyczy celów „tradycyjnych”. Natomiast w procesie transformacji cyfrowej priorytetowe cele są całkowicie odmienne. W szczególności dotyczy to: równoważenia osiągania efektów finansowych z dążeniem do realizacji planów w obszarze ESG, nowego modelu konkurowania, czy kolejności podejmowanych działań w obszarze wdrażania technologii teleinformatycznych.

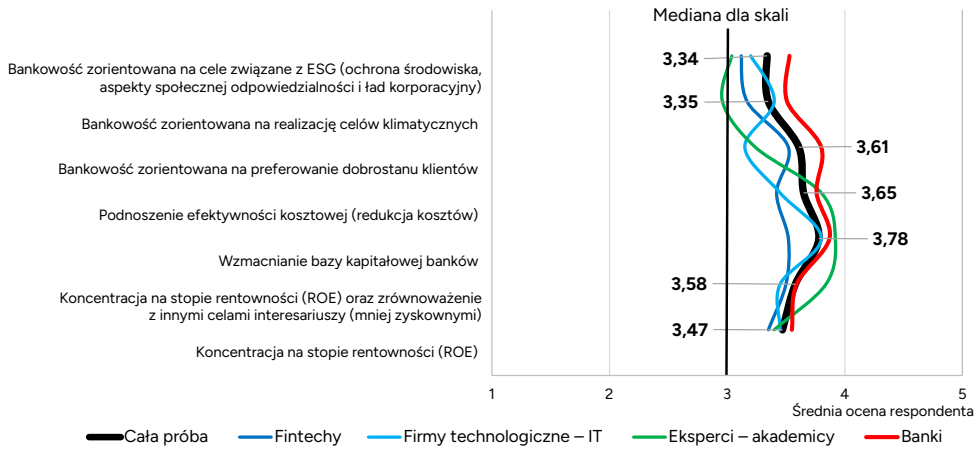
Odnosząc się w tym miejscu do układu profili średnich ocen respondentów we wszystkich czterech podzbiorach, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Ponadto wszystkie profile mają zbliżony układ, co może świadczyć o tym, że bez względu na miejsce zatrudnienia, respondenci w podobny sposób ocenili znaczenie celów banków w perspektywie najbliższej dekady (rys. 5.9).

Kontynuując problematykę związaną z oceną uwarunkowań rozwoju banków w długim okresie, warto odnieść się do oceny aktualnie opracowywanych i wdrażanych strategii banków dla utrzymania ich konkurencyjności. Średnio najwyżej ocenionymi²⁰¹ (N=232) strategiami są: inwestowanie w bezpieczeństwo cybernetyczne i ochronę danych (średnia ocena na poziomie 3,76), skuteczniejsze zarządzanie danymi w cyfrowych płatnościach (średnia ocena na poziomie 3,75), a także zwiększenie ochrony przed oszustwami i przeciwdziałanie praniu brudnych pieniędzy (średnia ocena na poziomie 3,72). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały strategie: kontynuacja kompleksowego procesu transformacji cyfrowej (3,53) oraz koncentracja na danych, analityce i sztucznej inteligencji (3,61). Oceny wszystkich strategii odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

200 Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom znaczenia danego celu, a „5” – bardzo wysoki poziom znaczenia.

201 Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień oceny danej strategii, a „5” – bardzo wysoki stopień oceny.

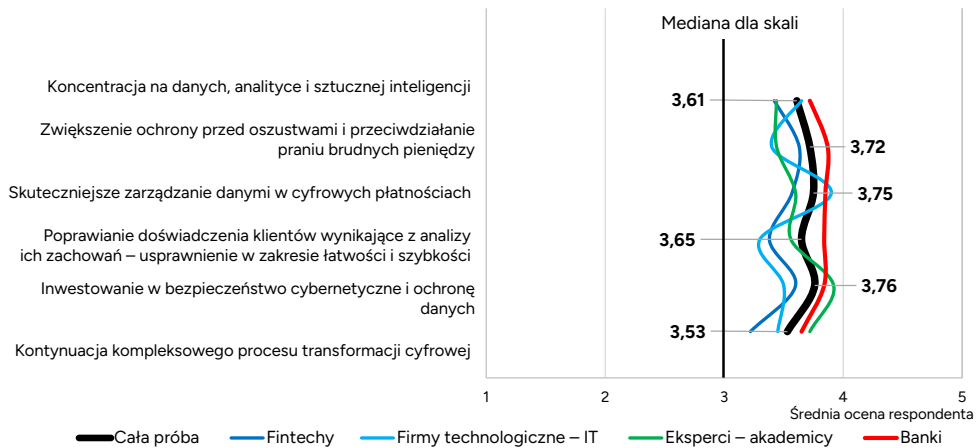
Rys. 5.9. Profile średnich ocen respondentów dla znaczenia celów banków w perspektywie najbliższej dekady (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei biorąc pod uwagę układ profili średnich ocen respondentów we wszystkich czterech podzbiorach, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Wszystkie profile mają zbliżony układ, co może świadczyć o tym, że bez względu na miejsce zatrudnienia (banki, fintechy, firmy technologiczne, uczelnie wyższe), respondenci w podobny sposób ocenili aktualnie opracowywane i wdrażane główne strategie banków dla utrzymania ich konkurencyjności (rys. 5.10).

Rys. 5.10. Profile średnich ocen respondentów dla głównych strategii banków dla utrzymania konkurencyjności (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Ostatnim zagadnieniem poddanym analizie w tym podrozdziale jest potencjalny rozwój określonych scenariuszy dla banków. Średnio najwyżej ocenionym²⁰² (N=232) scenariuszem jest scenariusz 1: przekształcone banki odzyskują zaufanie²⁰³ (średnia ocena na poziomie 3,59). Z kolei niższymi średnimi ocenami odznaczają się dwa scenariusze – scenariusz 2: zmiana paradygmatu działań na rzecz klimatu²⁰⁴ (3,38) oraz scenariusz 3: świat podzielony²⁰⁵ (3,37). Oceny respondentów dla potencjalnego rozwoju wszystkich scenariuszy dla banków odznaczają się skończonością lewostronną, co oznacza, że większość ocen była powyżej wartości średniej.

Wydaje się, że priorytet dla scenariusza 1 związanego z odzyskiwaniem zaufania do klientów będzie dominować w początkowych latach 2023 – 2026, gdy podejście banków do realizacji celów ESG koncentruje się jak na razie na klimacie. Biorąc pod uwagę zróżnicowane pozycje różnych grup banków, uznaje się, że kluczowe znaczenie będą miały scenariusze hybrydowe.

Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów dla potencjalnego rozwoju określonych scenariuszy dla banków, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Warto w tym miejscu zauważyć, że najniższych ocen udzieliли przedstawiciele fintechów. Pozostałe grupy respondentów odznaczają się zbliżonymi układami profili ocen (rys. 5.11).

Rozszerzając powyższe analizy, można odnieść się do wartości opracowanych wskaźników kompozytowych dla szeroko rozumianych uwarunkowań działania banków. Są to:

1. Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym.
2. Ocena jakości ZR w bankach.
3. Ocena barier w ZR w bankach.
4. Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków.
5. Ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady.
6. Ocena rozwoju scenariuszy dla banków.
7. Ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie.

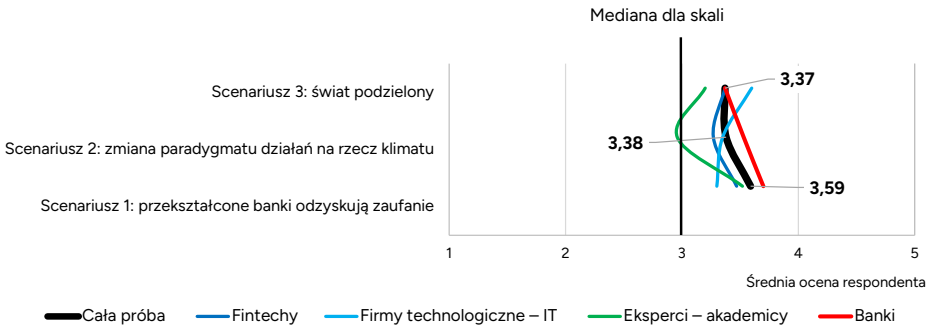
202 Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom potencjalnego rozwoju danego scenariusza, a „5” – bardzo wysoki poziom.

203 Banki zwiększają swój potencjał cyfrowy oraz zaczynają świadczyć usługi na podobnym poziomie jakości co fintechy i bigtechy. Banki są postrzegane jako bardziej stabilne i pewne rynkowo podmioty, a oferując usługi podobne jak fintechy i bigtechy, stają się bardziej konkurencyjne i na powrót zyskują znaczące zaufanie klientów. Banki dają też większe poczucie kontroli klientom nad ich pieniędzmi i dostępnymi informacjami.

204 Rozwój cyfryzacji daje podstawy do łączenia się społeczeństw i przedsiębiorstw, determinując osiąganie celów biznesowych w sposób zrównoważony. Lepsza integracja danych pochodzących z różnych źródeł umożliwi bankom wzrost jakości wyceny ryzyka klimatycznego i późniejsze, bardziej efektywne lokowanie kapitału. Obecnie banki i inwestorzy nie mają dużego rozpoznania w temacie swojej ekspozycji i ekspozycji konkretnej firmy na ryzyko związane z klimatem.

205 Transformacja cyfrowa nasila sprzeciw społeczeństw i przedsiębiorstw wobec globalizacji, m.in. ze względu na obawy przed pogłębieniem się nierówności i utratą pracy. Dla wielu dużych banków detalicznych zdigitalizowane rynki wschodzące stanowią dużą szansę. Ameryka Północna jest aktualnie dość nasycona, podczas gdy Europa jest ostrożnie regulowana. Region Azji i Pacyfiku oraz Afryka, z rosnącą klasą średnią, stają się głównym źródłem nowych rynków i klientów.

Rys. 5.11. Profile średnich ocen respondentów dla potencjalnego rozwoju określonych scenariuszy dla banków (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Mając na celu weryfikację hipotezy [H.5] w brzmieniu: banki mają dogodne warunki do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych, można odwołać się do wartości średnich dla wyszczególnionych powyżej wskaźników, tj. odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach (tab. 5.9).

Tab. 5.9. Wartości średnich dla wskaźników odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach (N=232)

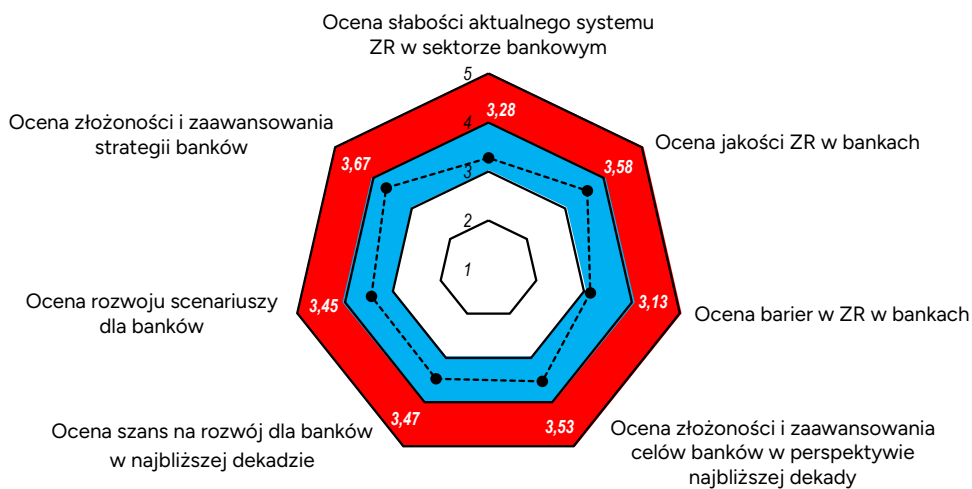
Wskaźniki kompozytowe	Średnia	Potencjalny wpływ na banki
Obszar: kształtowanie procesów zarządzania ryzykiem		
Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym	3,28	-
Ocena jakości ZR w bankach	3,58	+
Ocena barier w ZR w bankach	3,13	-
Obszar: doskonalenie strategii rozwojowych		
Ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady	3,53	+
Ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie	3,47	+
Ocena rozwoju scenariuszy dla banków	3,45	+
Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków	3,67	+

Źródło: Opracowanie własne.

Wszystkie wartości średnich (dla wskaźników odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach) znajdują się pomiędzy wartością 3,00 oraz 4,00 (w 5-stopniowej skali) (rys. 5.12). Wartość 3,00 jest medianą dla skali, a zatem wartości w przedziale 3,00 – 4,00 można uznać za umiarkowanie wysokie. Pięć spośród siedmiu wskaźników kompozytowych – odnoszących się do szeroko rozumianych uwarunkowań działania banków – wywiera potencjalnie korzystny wpływ na banki. Natomiast dwa

wskaźniki (ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym, a także ocena barier w ZR w bankach) – potencjalnie niekorzystny wpływ (tab. 5.9). Podsumowując powyższe analizy, można dokonać częściowej konfirmacji hipotezy [H.5] i stwierdzić, iż banki mają raczej dogodne warunki do kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych. Warto jednak zaznaczyć, że warunki te nie są idealne i wymagane są określone działania naprawczo-doskonalące po stronie banków (lub też innych podmiotów, np. regulatorów).

Rys. 5.12. Średnie dla wskaźników odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei weryfikacja hipotez [H.1] oraz [H.3] – również odnoszących się do szeroko rozumianego zagadnienia związanego z podejściem banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju w warunkach zarządzania ryzykiem – wymaga wyznaczenia współczynnika korelacji rho Spearmana. Hipoteza [H.1] przyjmuje brzmienie: pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków występuje silna i dodatnia korelacja. Z kolei hipoteza [H.3] zakłada, że pomiędzy złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków a oceną uwarunkowań i możliwości rozwoju banków w długim okresie występuje silna i dodatnia korelacja. Do wyznaczenia współczynników korelacji wykorzystano następujące wskaźniki kompozytowe:

- w celu weryfikacji [H.1]: ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym, ocena jakości ZR w bankach, ocena barier w ZR w bankach, a także ocena złożoności i zaawansowania strategii banków,
- w celu weryfikacji [H.3]: ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady, ocena rozwoju scenariuszy dla banków, ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie, a także ocena złożoności i zaawansowania strategii banków.

Wartości współczynników korelacji zawarte są w tabeli 5.10.

Tab. 5.10. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipotezy [H.1] oraz [H.3] (N=232)

Hipoteza	Współczynnik korelacji (r_s)	Istotność (dwustronna)
H.1a	0,279*	<0,001
H.1b	0,574*	<0,001
H.1c	0,188*	0,004
H.3a	0,524*	<0,001
H.3b	0,335*	<0,001
H.3c	0,427*	<0,001

* Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanych współczynników korelacji można dokonać częściowej confirmacji obu hipotez [H.1] oraz [H.3] i stwierdzić, że:

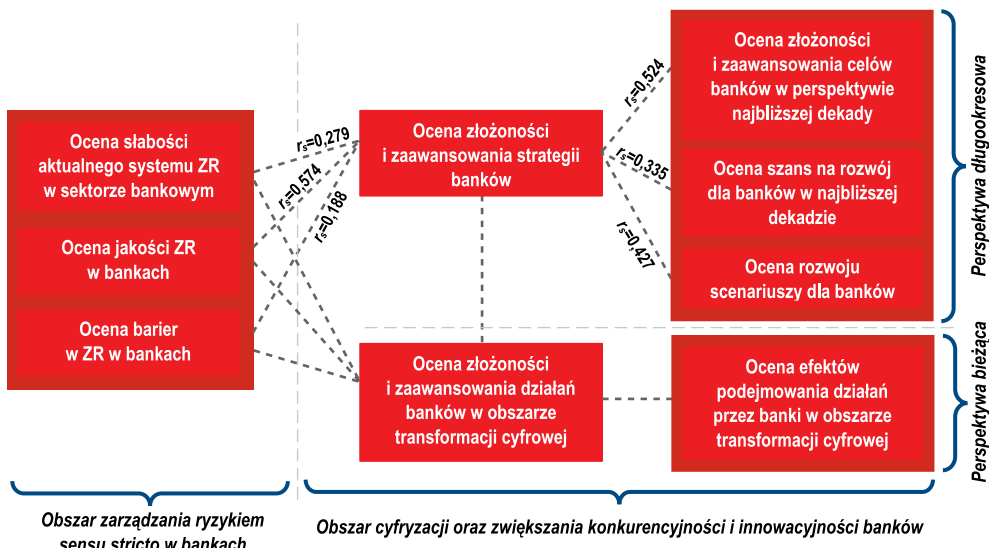
- dla [H.1] – pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków występuje słaba, ale dodatnia i istotna statystycznie korelacja,
- dla [H.3] – pomiędzy złożonością i zaawansowaniem strategii rozwojowych banków a oceną uwarunkowań i możliwości rozwoju banków w długim okresie występuje umiarkowana, ale dodatnia i istotna statystycznie korelacja.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, iż (rys. 5.13):

- im wyższa średnia ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym oraz średnia ocena barier w ZR w bankach, tym wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania strategii banków – zatem można domniemywać, że banki próbują m.in. „neutralizować” niedogodności związane z systemem zarządzania ryzykiem w konstruowanych strategiach rozwojowych oraz ogólnie przykładają większą wagę do kształtowania i implementacji strategii dla swojej działalności; banki nie dostrzegają ważnego aspektu związanego z tym, że dominować będzie ekosystem, w którym banki nie będą głównym operatorem i kreatorem tego ekosystemu, ale tylko jednym z wielu komponentów; na podstawie analizy zachowań nowych konkurentów banków widać, że pierwszym bezpośrednim kanałem kontaktów z klientami jest ten, który należy do bigtechów, ta cecha będzie mieć kluczowe znaczenie dla przyszłej pozycji banków ze względu na destrukcyjne działania sektora bigtech,
- im wyższa średnia ocena jakości ZR w bankach, tym wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania strategii banków – można to rozumieć w ten sposób, że dobrze przygotowane „instrumentarium” zarządzania ryzykiem może być użyteczne w procesie postrzegania, opracowywania, a nawet wdrażania strategii rozwojowych,
- im wyższa obecnie średnia ocena złożoności i zaawansowania strategii banków, tym wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania celów banków, ocena rozwoju scenariuszy, a także ocena szans na rozwój w perspektywie

najbliższej dekady – można zatem domniemywać, że odpowiednie przygotowanie i bieżące implementowanie strategii rozwojowych dla banków może (ale, oczywiście, nie zawsze musi) współwystępować m.in. z korzystniejszym postrzeganiem możliwości i uwarunkowań doskonalenia tych podmiotów w długim okresie.

Rys. 5.13. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipotezy [H.1] oraz [H.3] (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Uszczegółowiając powyższe analizy, można dodatkowo odwołać się do wyników analizy skupień (metoda k-średnich) dla rozpatrywanych wskaźników kompozytowych (tab. 5.11).

Tab. 5.11. Skupienia respondentów dla rozpatrywanych wskaźników kompozytowych w obszarze podejścia banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju w warunkach zarządzania ryzykiem (N=232)

	Skupienie			
	Nr 1: respondenci udzielający niskich ocen	Nr 2: respondenci udzielający umiarkowanych ocen	Nr 3: respondenci udzielający wysokich ocen	
	N (%)	36 (15%)	129 (56%)	67 (29%)
Stand*: Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym	-1,50723	-0,18844	1,17267	
	N (%)	2 (1%)	139 (60%)	91 (39%)
Stand*: Ocena jakości ZR w bankach	-3,36725	-0,59622	0,98472	
	N (%)	47 (20%)	125 (54%)	60 (26%)
Stand*: Ocena barier w ZR w bankach	-1,46495	-0,02778	1,20541	

		Skupienie		
	N (%)	52 (22%)	95 (41%)	85 (37%)
Stand*: Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków		-1,37314	-0,16495	1,02439
	N (%)	18 (8%)	146 (63%)	68 (29%)
Stand*: Ocena rozwoju scenariuszy dla banków		-2,05598	-0,28418	1,15439
	N (%)	83 (36%)	87 (37%)	62 (27%)
Stand*: Ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady		-1,04139	0,07448	1,28960
	N (%)	66 (28%)	113 (49%)	53 (23%)
Stand*: Ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie		-1,15637	0,03852	1,35787

* Oznacza to, iż wskaźnik kompozytowy został wystandaryzowany.

Źródło: Opracowanie własne.

Dokonując analizy struktury otrzymanych skupień respondentów (wyszczególnionych na podstawie ich ocen), można zauważyć, że w przypadku wskaźnika: ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady, dominują respondenci udzielający niskich (36% próby badawczej) oraz umiarkowanych (37%) ocen. Z kolei w przypadku wskaźnika: ocena złożoności i zaawansowania strategii banków, dominują respondenci udzielający umiarkowanych (41%) oraz wysokich (37%) ocen. Pięć pozostałych wskaźników odznacza się wyraźną dominacją respondentów udzielających umiarkowanych ocen (tab. 5.11).

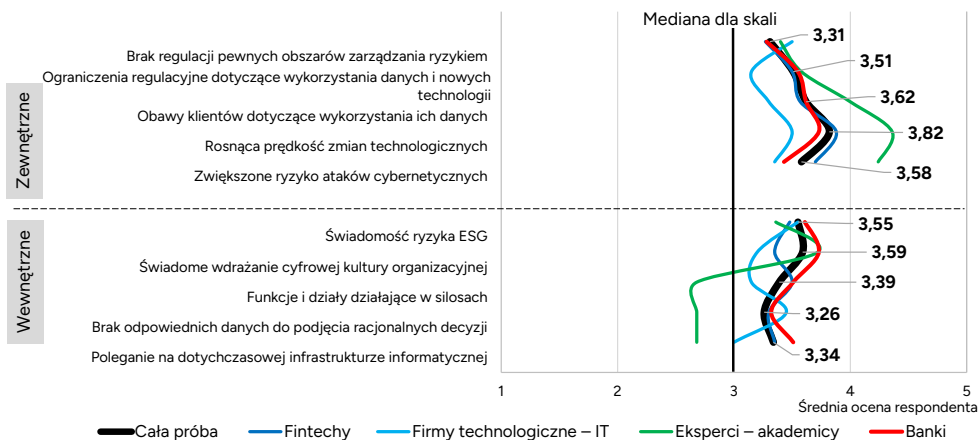
Podsumowując, ocena podejścia banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju w warunkach zarządzania ryzykiem nie jest wystarczająca, aby można było oszacować, czy banki w odpowiedni sposób ukierunkowują się na digitalizację procesów oraz „współgrają” ze światowymi trendami w tym zakresie. Dlatego w następnej części niniejszego rozdziału nastąpi koncentracja na strategiach cyfryzacji banków w Polsce w perspektywie najbliższej dekady oraz na priorytetach banków w zakresie kształtowania swojego rozwoju (także cyfrowego).

5.4. Uwarunkowania i zaawansowanie transformacji cyfrowej banków w Polsce

Biorąc pod uwagę problematykę kształtowania strategii cyfryzacji banków w Polsce w perspektywie najbliższej dekady i identyfikacji priorytetów banków w zakresie kształtowania swojego rozwoju, warto zwrócić uwagę na zagadnienie podstawowych, aktualnie postrzeganych przez banki, czynników wewnętrznych i zewnętrznych (powiązanych z szeroko rozumianą cyfryzacją) jako źródeł wyprzedzania lub wykorzystywania długoterminowych trendów w perspektywie najbliższej dekady. Jak pokazują wyniki badania empirycznego, średnio najwyżej

ocenionymi²⁰⁶ (N=232) czynnikami są: rosnąca prędkość zmian technologicznych (średnia ocena na poziomie 3,82), obawy klientów dotyczące wykorzystania ich danych (średnia ocena na poziomie 3,62), świadome wdrażanie cyfrowej kultury organizacyjnej (średnia ocena na poziomie 3,59), a także zwiększone ryzyko ataków cybernetycznych (średnia ocena na poziomie 3,58). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały czynniki: brak odpowiednich danych do podjęcia racjonalnych decyzji (3,26), brak regulacji pewnych obszarów zarządzania ryzykiem (3,31) oraz poleganie na dotychczasowej infrastrukturze informatycznej (3,34). Oceny wszystkich czynników odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rys. 5.14. Profile średnich ocen respondentów dla czynników wewnętrznych i zewnętrznych jako źródeł wyprzedzania lub wykorzystywania długoterminowych trendów w perspektywie najbliższej dekady (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów dla czynników wewnętrznych i zewnętrznych jako źródeł wyprzedzania lub wykorzystywania długoterminowych trendów w perspektywie najbliższej dekady, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 2,0 do około 5,0 – a więc oscylują wokół mediany dla całej skali oceny (3,00). Warto zauważyć, że wszystkie cztery podstawowe profile dla czynników zewnętrznych (banki, fintechy, eksperci – akademicy oraz firmy technologiczne) mają dość podobny przebieg. Taka sama sytuacja występuje w przypadku czynników wewnętrznych. Uogólniając, czynniki zewnętrzne zostały najniżej ocenione przez przedstawicieli firm technologicznych, a najwyżej – ekspertów naukowych. Natomiast czynniki wewnętrzne zostały najniżej ocenione właśnie przez respondentów ze świata nauki, a najwyżej – banków (rys. 5.14).

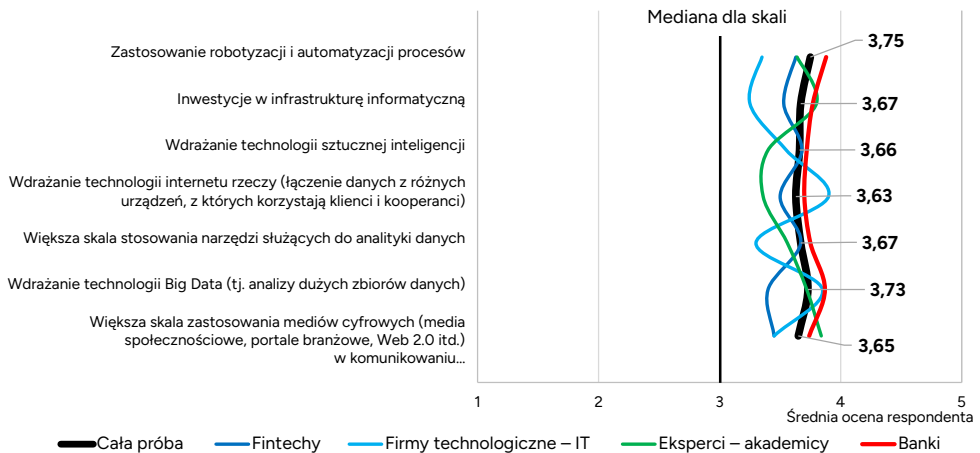
Kolejnym ważnym zagadnieniem jest ocena aktualnego stanu zaawansowania transformacji cyfrowej w bankach. Średnio najwyżej ocenionymi²⁰⁷ (N=232) stwier-

²⁰⁶ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom oceny danego czynnika, a „5” – bardzo wysoki poziom oceny.

²⁰⁷ Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia.

dzieniami są: zastosowanie robotyzacji i automatyzacji procesów (średnia ocena na poziomie 3,75), a także wdrażanie technologii Big Data (tj. analizy dużych zbiorów danych) (średnia ocena na poziomie 3,73). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały stwierdzenia: wdrażanie technologii internetu rzeczy (łączenie danych z różnych urządzeń, z których korzystają klienci i kooperanci) (3,63) oraz większa skala zastosowania mediów cyfrowych (media społecznościowe, portale branżowe, Web 2.0 itd.) w komunikowaniu się z klientami (3,65). Oceny wszystkich stwierdzeń odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rys. 5.15. Profile średnich ocen respondentów dla aktualnego stanu zaawansowania transformacji cyfrowej w bankach (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę profile ocen respondentów, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Profile ocen udzielanych przez wszystkie podzbiory respondentów mają zbliżony układ, zatem można przyjąć, że w tym obszarze respondenci mają podobne zdanie. Niemniej jednak, uogólniając, można zauważyć, że przedstawiciele banków udzielali względnie najwyższych ocen (rys. 5.15).

Rozszerzając powyższe analizy, można odnieść się do wartości opracowanych wskaźników kompozytowych. Są to:

1. Ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym.
2. Ocena jakości ZR w bankach.
3. Ocena barier w ZR w bankach.
4. Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków.
5. Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej.

Mając na celu weryfikację hipotezy [H.2] w brzmieniu: pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem działań ban-

ków w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja, należy odwołać się do wartości współczynników korelacji rho Spearmana. Do wyznaczenia tych wartości wykorzystano następujące wskaźniki kompozytowe: ocena złożoności i zaawansowania strategii banków, a także ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej. Wartości współczynników korelacji zawarte są w tabeli 5.12.

Tab. 5.12. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.2] (N=232)

Hipoteza	Współczynnik korelacji (r_s)	Istotność (dwustronna)
H.2a	0,203*	0,002
H.2b	0,488*	<0,001
H.2c	0,106	0,107

* Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

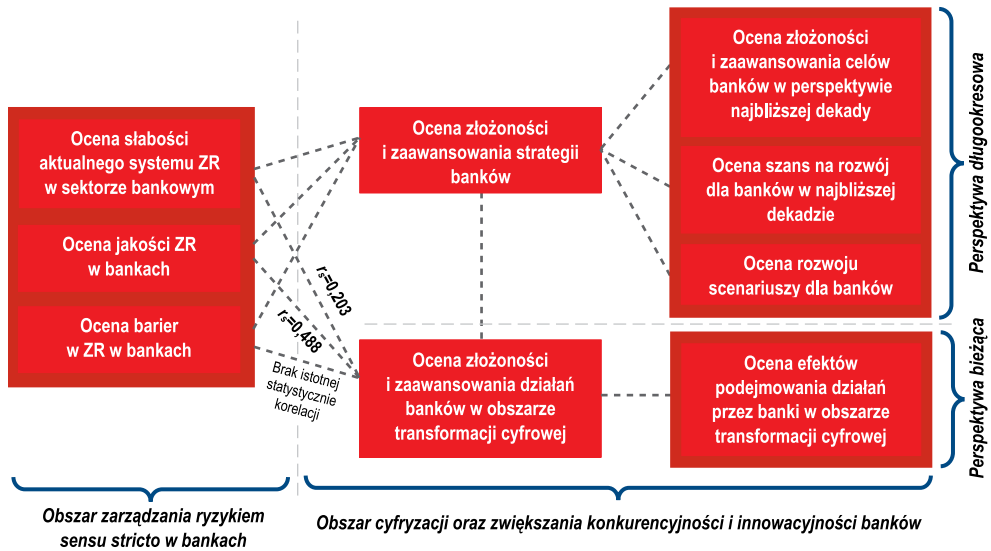
Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanych współczynników korelacji można dokonać częściowej confirmacji hipotezy [H.2] i stwierdzić, że pomiędzy podejściem do zarządzania ryzykiem w bankach a złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej występuje słaba i dodatnia korelacja.

Ponadto, można stwierdzić, iż (rys. 5.16):

- im wyższa średnia ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym, tym wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej – zatem można domniemywać, że z jednej strony w transformacji cyfrowej banki upatrują „panaceum” na niedoskonałości systemu zarządzania ryzykiem i w ten sposób próbują ochronić się przed złożonością i niestabilnością otoczenia, a z drugiej – słabości systemu zarządzania ryzykiem „motywują” menedżerów do opracowywania i wdrażania rozwiązań (np. strategii cyfrowych), będących w stanie stymulować długofalowy rozwój banków,
- im wyższa średnia ocena jakości ZR w bankach, tym wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej – można to rozumieć w ten sposób, że dobrze rozwinięte procesy zarządzania ryzykiem mogą efektywnie i skutecznie wspierać działania ukierunkowane m.in. na implementację strategii cyfryzacji w bankach,
- pomiędzy średnią oceną barier w ZR w bankach a średnią oceną złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej nie występuje istotna statystycznie korelacja.

Rys. 5.16. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.2] (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei chcąc dokonać weryfikacji hipotezy [H.6] w brzmieniu: wystąpi wysoka złożoność i zaawansowanie w obszarze strategii rozwojowych banków, a także w sferze ich działań w zakresie transformacji cyfrowej, można odwołać się do wartości średnich dla dwóch podstawowych w tym obszarze wskaźników kompozytowych (tab. 5.13). Obie wartości średnich znajdują się pomiędzy wartością 3,00 oraz 4,00 (w 5-stopniowej skali). Wartość 3,00 jest medianą dla skali, a zatem wartości w przedziale 3,00 – 4,00 można uznać za umiarkowanie wysokie. Oba wskaźniki kompozytowe wywierają potencjalnie korzystny wpływ na banki. Podsumowując powyższe analizy, można dokonać częściowej confirmacji hipotezy [H.6] i stwierdzić, iż złożoność i zaawansowanie strategii rozwojowych będzie na umiarkowanie wysokim poziomie, a także złożoność i zaawansowanie działań banków w obszarze transformacji cyfrowej będzie na umiarkowanie wysokim poziomie.

Tab. 5.13. Wartości średnich dla wskaźników odnoszących się do doskonalenia strategii rozwojowych banków i ich transformacji cyfrowej (N=232)

Wskaźniki kompozytowe	Średnia	Potencjalny wpływ na banki
Obszar: doskonalenie strategii rozwojowych		
Ocena złożoności i zaawansowania strategii banków	3,67	+
Obszar: transformacja cyfrowa banków		
Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej	3,68	+

(+) korzystny.

Źródło: Opracowanie własne.

Dotychczasowe analizy można rozszerzyć o wyniki analizy skupień (metoda k-średnich) dla wskaźnika odnoszącego się do oceny złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej (tab. 5.14).

Tab. 5.14. Skupienia respondentów dla wskaźnika: ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)

	Skupienie			
	Nr 1: respondenci udzielający niskich ocen	Nr 2: respondenci udzielający umiarkowanych ocen	Nr 3: respondenci udzielający wysokich ocen	
	N (%)	1 (0,5%)	125 (54%)	106 (45,5%)
Stand*: Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej		-3,95742	-0,71719	0,88308

* Oznacza to, iż wskaźnik kompozytowy został wystandaryzowany.

Źródło: Opracowanie własne.

Dokonując analizy struktury otrzymanych skupień respondentów (wyszczególnionych na podstawie ich ocen), można zauważyć, że w przypadku wspomnianego wskaźnika wyraźnie dominują respondenci udzielający umiarkowanych (54% próby badawczej) oraz wysokich (45,5%) ocen (tab. 5.14).

Podsumowując, należy zauważyć, że w niniejszym podrozdziale miała miejsce koncentracja na analizie uwarunkowań i działań banków w obszarze transformacji cyfrowej. Ważnym uzupełnieniem tych treści jest wskazanie na główne efekty transformacji cyfrowej banków w Polsce. Zagadnienie to zostanie przedstawione w dalszej części rozdziału.

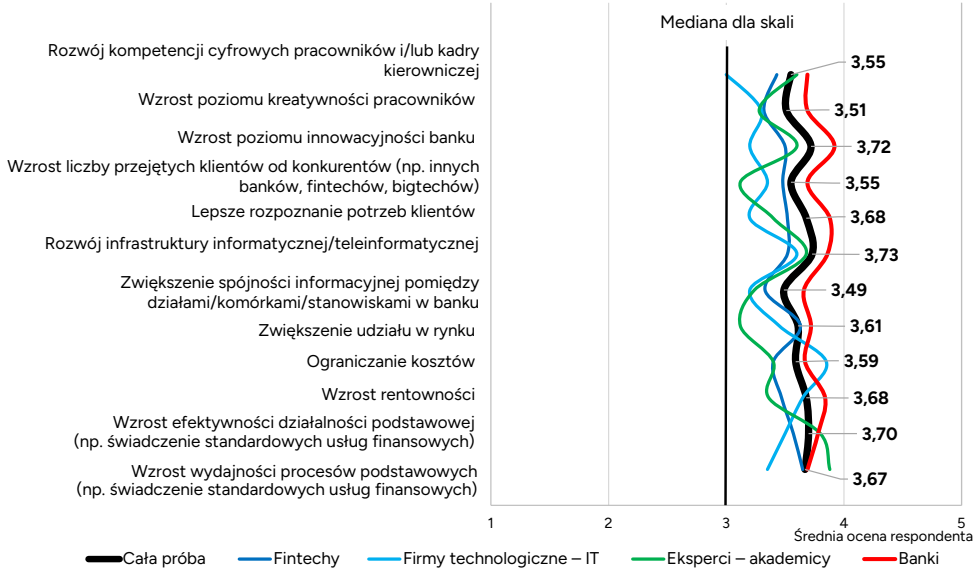
5.5. Efekty transformacji cyfrowej banków w Polsce

Rozpatrując problematykę podstawowych efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej, należy zauważyć, że średnio najwyższymi²⁰⁸ (N=232) efektami są: rozwój infrastruktury informatycznej/teleinformatycznej (średnia ocena na poziomie 3,73), wzrost poziomu innowacyjności banku (średnia ocena na poziomie 3,72), a także wzrost efektywności działalności podstawowej (np. świadczenie standardowych usług finansowych) (średnia ocena na poziomie 3,70). Z kolei średnio najniższe oceny otrzymały efekty: zwiększenie spójności informacyjnej pomiędzy działami/komórkami/stanowiskami w banku (3,49), wzrost poziomu kreatywności pracowników (3,51) oraz wzrost liczby przejętych klientów od konkurentów (np. innych banków, fintechów, bigtechów) i rozwój kompetencji cyfrowych pracowników i/lub kadry kierowniczej (3,55). Oceny

208 Respondenci udzielali ocen w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień oceny danego efektu, a „5” – bardzo wysoki stopień oceny.

wszystkich efektów odznaczają się skośnością lewostronną, co oznacza, że większość ocen respondentów była powyżej wartości średniej.

Rys. 5.17. Profile średnich ocen respondentów dla efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Rozpatrując wszystkie profile średnich ocen respondentów dla efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej, można zauważyć, że przyjmują wartości w przedziale od około 3,0 do około 4,0 – a więc powyżej mediany dla całej skali oceny (3,00). Profile ocen udzielanych przez wszystkie podzbiory respondentów mają zbliżony układ, zatem można przyjąć, że w tym obszarze respondenci mają podobne zdanie. Niemniej jednak, uogólniając, można zauważyć, że przedstawiciele banków udzielali względnie najwyższych ocen (rys. 5.17).

Rozszerzając powyższe analizy, można odnieść się do wartości opracowanych wskaźników kompozytowych. Są to:

1. Ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej.
2. Ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej.

Mając na celu weryfikację hipotezy [H.4] w brzmieniu: pomiędzy złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej a oceną efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja, należy odwołać się do wartości współczynnika korelacji rho Spearmana. Do wyznaczenia tej wartości wykorzystano następujące wskaźniki kompozytowe: ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej, a także ocena efektów podejmowania działań przez

banki w obszarze transformacji cyfrowej. Wartość współczynnika korelacji zawarta jest w tabeli 5.15.

Tab. 5.15. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.4] (N=232)

Hipoteza	Współczynnik korelacji (r_s)	Istotność (dwustronna)
H.4	0,743*	<0,001

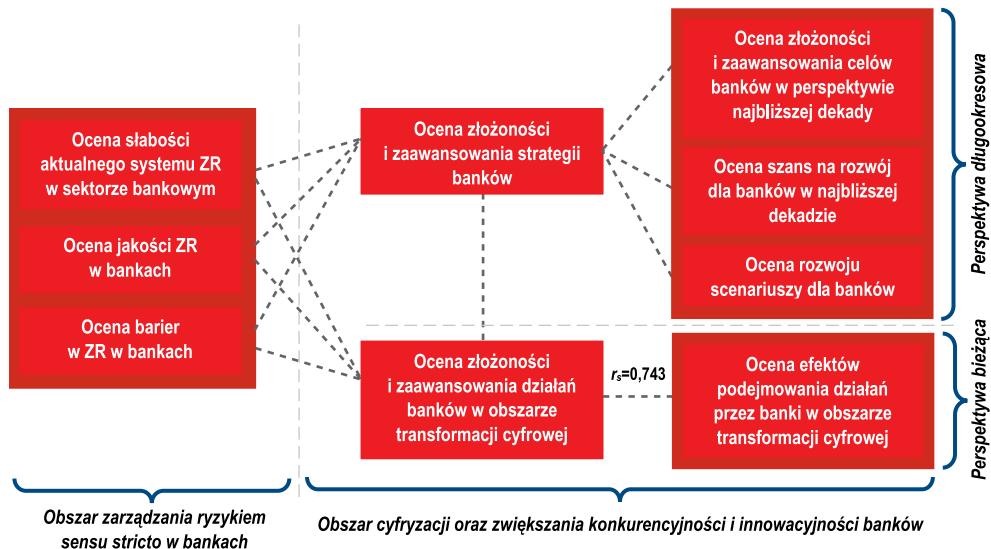
* Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie uzyskanego współczynnika korelacji można dokonać konfirmacji hipotezy [H.4] i stwierdzić, że pomiędzy złożonością i zaawansowaniem działań banków w obszarze transformacji cyfrowej a oceną efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej występuje silna i dodatnia korelacja (rys. 5.18).

Na podstawie uzyskanego wyniku można stwierdzić, że im wyższa średnia ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej, tym wyższa średnia ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (rys. 5.18). Zatem można domniemywać, że banki wyraźniej dostrzegają korzystne efekty swojej transformacji cyfrowej i doceniają je w sytuacji, kiedy poświęcają więcej uwagi implementacji określonych działań/procesów odnoszących się do strategii cyfryzacji.

Rys. 5.18. Współczynnik korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.4] (N=232)



Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei chcąc dokonać weryfikacji hipotezy [H.7] w brzmieniu: efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej są oceniane na wysokim poziomie, można odwołać się do wartości średniej wskaźnika kompozytowego:

ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (tab. 5.16).

Tab. 5.16. Wartość średnia dla wskaźnika odnoszącego się do oceny efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)

Wskaźnik kompozytowy	Średnia	Potencjalny wpływ na banki
Ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej	3,62	+

(+) korzystny.

Źródło: Opracowanie własne.

Wartość średnia znajduje się pomiędzy wartością 3,00 oraz 4,00 (w 5-stopniowej skali). Wartość 3,00 jest medianą dla skali, a zatem wartość w przedziale 3,00 – 4,00 można uznać za umiarkowanie wysoką. Warto tu zauważyć, że wskaźnik: ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej wywiera potencjalnie korzystny wpływ na banki. Podsumowując powyższe analizy, można dokonać częściowej konfirmacji hipotezy [H.7] i stwierdzić, iż efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej są oceniane na umiarkowanie wysokim poziomie.

Powyższe analizy można rozszerzyć o wyniki analizy skupień (metoda k-średnich) dla wskaźnika odnoszącego się do oceny efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej. Dokonując analizy struktury otrzymanych skupień respondentów (wyszczególnionych na podstawie ich ocen), można zauważyć, że w przypadku wspomnianego wskaźnika wyraźnie dominują respondenci udzielający umiarkowanych (39% próby badawczej) oraz wysokich (35%) ocen (tab. 5.17).

Tab. 5.17. Skupienia respondentów dla wskaźnika: ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)

	Skupienie		
	Nr 1: respondenci udzielający niskich ocen	Nr 2: respondenci udzielający umiarkowanych ocen	Nr 3: respondenci udzielający wysokich ocen
N (%)	61 (26%)	90 (39%)	81 (35%)
Stand*: Ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej	-1,19005	-0,17822	1,09424

* Oznacza to, iż wskaźnik kompozytowy został wystandaryzowany.

Źródło: Opracowanie własne.

Zaprezentowane dotychczas wyniki badania empirycznego mogą stanowić podstawę dla specyfikacji wniosków i zaleceń dla praktyki zarządzania w zakresie stymulowania transformacji cyfrowej banków w Polsce oraz zapewniania w ten sposób ich bezpiecznego funkcjonowania i rozwoju na rynku – problematyka ta zostanie szerzej przedstawiona w kolejnym podrozdziale.

5.6. Wnioski i zalecenia dla praktyki zarządzania

Uwzględniając powyższe wyniki badania empirycznego, można stwierdzić, iż banki w Polsce są skłonne (co nie oznacza, że w pełni to robią) realizować strategie cyfryzacji oparte na zaawansowanej robotyzacji i automatyzacji procesów, a także zastosowaniu sztucznej inteligencji, technologii Big Data, czy też szeroko rozumianej analizie danych. Badanie wykazało jednak, że banki powinny kłaść większy nacisk na rozwój założeń strategii cyfryzacji ukierunkowanych na wykorzystanie mediów cyfrowych (portali branżowych, Web 2.0, jak również mediów społecznościowych) – użytecznych w nowoczesnym oraz oszczędnym finansowo kreowaniu i wzmacnianiu relacji z interesariuszami (np. klientami).

W tym miejscu należy również odnieść się do priorytetów rozwoju banków w obszarze cyfryzacji. Analiza wyników badania empirycznego wskazuje, że do zasadniczych priorytetów zaliczyć należy: analizę otoczenia pod kątem trendów cyfryzacji (m.in. pojawiających się nowych zagrożeń lub możliwych do wdrożenia technologii), wzmacnianie bazy kapitałowej oraz podnoszenie efektywności kosztowej. Mniejszy priorytet dla banków mają z kolei: kompleksowa transformacja cyfrowa banku, wykorzystanie niektórych zaawansowanych technologii (jak np. internet rzeczy), a także „nadążanie” za zmianami w obszarze regulacji.

Można zatem przyjąć, że banki powinny zwracać większą uwagę na wieloaspektowy, holistyczny i jednocześnie perspektywiczny rozwój zasobów cyfrowych. Jest to bowiem konieczne z punktu widzenia zapewnienia integracji informacyjnej banków oraz usprawniania procesów komunikowania się (wymiany danych i informacji) banków z różnymi grupami interesariuszy. Banki są aktualnie na etapie rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej (i to zazwyczaj tej podstawowej, np. serwery, komputery osobiste, kluczowe oprogramowanie itd.). Nie występuje jednak silne ukierunkowanie na świadome i konstruktywne wykorzystywanie tej infrastruktury w zaawansowanej analizie danych, zarządzaniu wiedzą, jak też rozwoju kompetencji pracowników. Zatem można przyjąć, że banki w Polsce są w głównej mierze cały czas na etapie inwestycji w technologie, ale jeszcze nie zbudowały i w pełni zaimplementowały systemu korzystania z nich. Priorytetem banków powinno stać się pełne włączenie infrastruktury IT w procesy zarządzania wiedzą i ryzykiem. Owszem, banki dobrze radzą sobie z niedoskonałościami systemu zarządzania ryzykiem oraz poprawnie metodycznie i na wysokim poziomie jakościowym realizują poszczególne etapy zarządzania ryzykiem, ale dość słabo w tym celu wykorzystują dostępne rozwiązania teleinformatyczne. Ważne jest także to, że banki – kładąc nacisk na priorytet związany z rozwojem infrastruktury IT – nie doskonalą w wystarczającym stopniu procesów analityczno-decyzyjnych (pomimo że deklarują, iż właśnie na analizie danych chciałyby „opierać” swoje strategie cyfryzacji). Może to skutkować chociażby niedostatecznym (lub nawet błędnym) rozpoznaniem rzeczywistych potrzeb rynku (klientów). Fintechy dobrze „wyczuwają” trendy na rynku i za nimi „podążają”. Dlatego zaleca się, aby obszar szeroko rozumianej analityki (realizowanej w oparciu o już zbudowane „zaplecze” IT) stał się nowym priorytetem banków w zakresie realizacji strategii cyfryzacji.

Nie można w tym miejscu pominąć tego, że w pewnym sensie „niedoszacowanym” priorytetem dla banków jest koncentracja na założeniach i celach ESG

(głównie w zakresie ochrony środowiska, społecznej odpowiedzialności oraz ładu korporacyjnego). Kwestie te tylko pozornie nie są powiązane z cyfryzacją banków. Ponadto każda inwestycja w obszar IT może m.in. skutkować ograniczeniem wykluczenia cyfrowego obywateli (także użytkowników rachunków oszczędnościowo-rozliczeniowych ROR), a także zmniejszaniem zużycia papieru i tym samym ograniczaniem wycinki lasów, oszczędnością powierzchni magazynowych, skracaniem czasu pracy itd.). Banki – wraz z innymi podmiotami – tworzą swoiste „ekosystemy”, współdzieląc zasoby, kreując wiedzę i stymulując wzrost gospodarczy (także w skali lokalnej). Dlatego włączanie założeń ESG w strategię rozwojową (także w zakresie cyfryzacji i zarządzania ryzykiem) powinno stać się dla nich nowym priorytetem.

Z kolei rozpatrując efekty podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej, należy zauważyć, że należą do nich przede wszystkim: rozwój infrastruktury IT, zwiększenie efektywności działalności podstawowej banków oraz szeroko rozumianej innowacyjności (głównie w aspekcie liczby innowacji dostarczanych na rynek). Jednakże, co ciekawe, banki – pomimo wdrażania strategii cyfryzacji – nie dostrzegają znaczącej poprawy w zakresie zwiększania spójności informacyjnej pomiędzy działami/komórkami/stanowiskami, a także podnoszenia poziomu kompetencji cyfrowych i kreatywności u pracowników. Świadczy to o swoich „deficytach” banków w Polsce, jeśli chodzi o pełną i poprawną implementację strategii cyfryzacji. Można domniemywać, że banki zapominają w codziennym „wyścigu” o efektywność kosztową i procesową oraz o coraz większy udział w rynku, że strategię tego typu mają dwa „oblicza”: (1) technologiczno-produktowe i (2) ludzkie/kadrowe. Koncentracja głównie na infrastrukturze IT, z deprecjacją czynnika ludzkiego, nie wygeneruje odpowiednich efektów transformacji cyfrowej w bankach. Zatem pracownicy (oraz inne grupy interesariuszy) powinni stać się „równoprawnym” komponentem strategii cyfrowych implementowanych i rozwijanych w bankach.

Podsumowanie

Uwzględniając oceny wszystkich czterech grup respondentów, tj. banków, fin-techów, firm technologicznych i ekspertów – akademików, ogólnie można przyjąć, że banki są świadome konieczności i zasadności kształtowania swojego długofalowego, bezpiecznego rozwoju. Zarządzanie ryzykiem odznacza się umiarkowaniem wysoką jakością (praktycznie na wszystkich jego etapach). Banki są również świadome niedoskonałości systemu zarządzania ryzykiem. Można więc przyjąć, że podmioty tej klasy mają względnie dogodne warunki do realizacji celów związanych z transformacją cyfrową i do podejmowania realnej „walki” konkurencyjnej, np. z fin-techami. Jednakże warto wyraźnie podkreślić, że banki w Polsce cały czas powinny systematycznie i silnie ukierunkowywać swoje wysiłki na wzmacnianie transformacji cyfrowej, a przede wszystkim doskonalenie systemu zarządzania ryzykiem w kierunku adaptacji nowego paradygmatu.

Odnosząc wyniki przeprowadzonego badania do specyfiki trendów światowych w zakresie cyfryzacji banków w warunkach zarządzania ryzykiem, można zauważyć,

iż wyniki dla banków w Polsce są w dużej mierze – ale nie w pełni – spójne z trendami globalnymi wskazanymi przez firmę konsultingową Deloitte²⁰⁹. Wskazać tu należy przede wszystkim na konieczność wdrażania w bankach technologii analitycznych oraz wspierających robotyzację procesów. Obszarem „zbieżnym” jest także zwrócenie uwagi na dominującą rolę procesów kontrolnych w ramach zarządzania ryzykiem – co może mieć swoje przełożenie na doskonalenie działalności innowacyjnej w bankach, a także lepsze identyfikowanie nowych rodzajów ryzyka dla banków. Z kolei obszarem „rozbieżności” pomiędzy wynikami badania i trendami „nakreślonymi” przez firmę Deloitte jest brak ukierunkowania banków w Polsce na pełny rozwój kultury zarządzania ryzykiem i jej integrację z transformacją cyfrową, jak również pełnego spożytkowania potencjału czynnika ludzkiego w kształtowanych strategiach cyfryzacji banków oraz ujęcia holistycznego i strategicznego.

Odwołując się natomiast do trendów zidentyfikowanych przez firmę McKinsey²¹⁰, warto zauważyć, że wyniki przeprowadzonego badania empirycznego są z nimi spójne głównie w zakresie: konieczności stosowania w bankach technologii analitycznych, jak również uwzględniania strategii obniżania kosztów (m.in. w wyniku digitalizacji działalności podstawowej). Z kolei podstawowymi obszarami „rozbieżności” są: niespełnianie przez banki w Polsce wymogu „nadążania” za oczekiwaniami rynku w zakresie cyfryzacji usług finansowych, a także niedostateczna deregulacja (która uprościłaby transformację cyfrową banków i obniżyła poziom ryzyka).

W tym miejscu pojawiają się pytania: Na ile określone możliwości banków i świadomość uwarunkowań wewnętrznych oraz zewnętrznych (jako swoisty „potencjał” rozwojowy determinowany stosowanym podejściem do zarządzania ryzykiem) są konstruktywnie wykorzystywane w zwiększaniu tzw. dojrzałości cyfrowej? Czy nie pojawia się „luka” pomiędzy trendami światowymi a specyfiką polskiego sektora bankowego?

Odpowiedź na powyższe wątpliwości nie jest prosta i jednoznaczna. Wynika to z tego, że banki z jednej strony – jak wcześniej już zauważono – umiejętnie rozpoznają warunki, w jakich mogą kształtować swoje działania, jednakże obserwowane wymierne efekty implementacji strategii cyfrowych nie są już na wysokim poziomie. Można przyjąć, że banki w Polsce są w pewnym sensie „w połowie drogi” do zadowalającego poziomu cyfryzacji swojej działalności poprzez doskonalenie mechanizmów zarządzania ryzykiem. Za zadowalający stan rozumie się tu pełną spójność z oczekiwaniami rynku oraz trendami światowymi. Niemniej jednak w warunkach polskich odnotowany w badaniu poziom zaawansowania transformacji cyfrowej można uznać za wystarczający (co nie oznacza „dobry”). Poszczególne banki sukcesywnie digitalizują procesy i ofertę rynkową, jednak w różnym tempie i zakresie – nie zawsze zaspokajając oczekiwania rynku. Jako przykład może posłużyć tu chociażby składanie wniosków o kredyt hipoteczny w programie Bezpieczny Kredyt 2%. Tylko nieliczne banki w Polsce w całości ten proces zdigitalizowały, porzucając od złożenia wniosku bezpośrednio w systemie banku, aż do etapu oceny scoringowej wnioskodawcy. W takim przypadku decyzja o udzieleniu kredytu trwa mniej więcej do dwóch tygodni. Większość banków preferuje jednak formę quasi

209 Zob. *The future of risk in financial services*, wyd. cyt., s. 1 i nast.; *Future of risk in the digital era...*, wyd. cyt., s. 1 i nast.; *The future of risk. New game...*, wyd. cyt., s. 3 i nast.

210 Zob. P. Härle, A. Havas, A. Kremer, D. Rona, H. Samandari, wyd. cyt., s. 1 i nast.

cyfrową, tj. wniosek wypełniony odręcznie jest wysyłany skanem do banku i jednocześnie składany papierowo w oddziale. Takie podejście skutkuje kreowaniem tzw. kolejek i zapychaniem banków wnioskami, które oczekują na decyzję nawet do dwóch miesięcy. Dla klienta efekt procesu jest taki sam – decyzja o udzieleniu kredytu hipotecznego. Ale sam sposób realizacji procesu (świadczenia usługi) jest zgoła inny – co znacząco wpływa na zadowolenie klientów, konkurencyjność banku i jego wizerunek rynkowy. Dlatego banki powinny sukcesywnie realnie (a nie tylko deklaratywnie) zwiększać poziom swojej cyfryzacji, podejmując próbę wyjścia poza standardowe współcześnie usługi, jak np. aplikacja mobilna. Aktualnie dla klientów termin „bank cyfrowy” to coś więcej niż dostęp do konta poprzez stronę www lub aplikację mobilną. Jest to kompleksowe świadczenie różnych usług i ich integracja poprzez narzędzia i technologie cyfrowe, wspierające rozwiązywanie bieżących problemów (np. biznesowych) oraz zwiększające u klientów szeroko rozumiane poczucie bezpieczeństwa finansowego w danym miejscu i czasie.

Konieczność zmian należy odnotować także w przypadku doskonalenia systemu zarządzania ryzykiem. Banki w Polsce na ogół odznaczają się „tradycyjnym” modelem zarządzania ryzykiem, który w zasadzie można traktować jako swoisty hamulec dla transformacji cyfrowej. Digitalizacja procesów wymaga innego podejścia do zarządzania ryzykiem, niż tylko identyfikowanie głównych czynników ryzyka i szacowanie wartości ryzyka. Kontrola procesów powinna zachodzić w trybie ciągłym i mieć charakter holistyczny, angażując różne grupy podmiotów. Zalecana jest także intensyfikacja edukacji klientów (lub innych grup interesariuszy) m.in. w zakresie ryzyka i dynamiki samej transformacji cyfrowej oraz uświadamianie ich na temat nowych rodzajów ryzyka.

Na podstawie powyższych rozważań można dokonać częściowej confirmacji hipotezy głównej i stwierdzić, iż banki w Polsce są w dużej mierze (ale nie w pełni) w stanie nadążać za ogólnoswiatowym rozwojem sektora bankowego w kierunku transformacji cyfrowej w szczególności w obszarze zarządzania ryzykiem. Jednakże w najbliższej dekadzie mogą nie zdążyć z kompleksową i kompletną implementacją praktyk związanych z zarządzaniem ryzykiem, które zapewnią im bezpieczny rozwój i pełną spójność z trendami światowymi w zakresie cyfryzacji.

Bibliografia

1. *2022 Digital Maturity Index. Report*, <https://finance.yahoo.com> (12.01.2023).
2. *A New Competition Framework for the Digital Economy*, Report by the Commission „Competition Law 4.0”, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, September 2019.
3. Acemoglu D., Johnson S., Kermani A., Kwak J., Mitton T., *The value of connections in turbulent times: Evidence from the United States*, „Journal of Financial Economics”, 2016, Vol. 121 (2).
4. *Advanced analytics for risk management*, Key Topic Group Final Report, The Montreal Group, 2020, https://themontrealgroup.org/wp-content/uploads/2023/07/5_envwhite-paper-advanced-analytics-for-risk-management-5-1.pdf (09.08.2023).
5. Ahir H., Bloom N., Furceri D., *The World Uncertainty Index*, NBER Working Paper Series, Working Paper No. 29763, Cambridge, February 2022.
6. Albinson N., Blau A., Chu Y., *The future of risk new game, new rules*, Deloitte Development, LLC Deloitte, 2016.
7. Ames D.A., Hines C.S., Sankara J., *Board risk committees: Insurer financial strength ratings and performance*, „Journal of Accounting and Public Policy”, 2018, Vol. 37 (2).
8. Apanowicz J., *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, Difin, Warszawa 2005.
9. Ardouin J.-N., *Leading the AI revolution: tangible opportunities in risk management*, 2023, https://www.ey.com/en_ch/banking-capital-markets/leading-the-ai-revolution-tangible-opportunities-in-risk-managem (11.08.2023).
10. Armstrong Ch., Kulczynski A., Brennan S., *For all to see: social risk and observable complaining on Facebook*, „European Journal of Marketing”, 2022, Vol. 56, No. 1.
11. Arner D.W., Barberis J., Buckley R.P., *The evolution of FinTech: a new post-crisis paradigm?*, „University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper”, 2015, No. 047.
12. Atsmon Y., *Artificial intelligence in strategy*, McKinsey & Company, 2023, <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/artificial-intelligence-in-strategy> (14.03.2023).
13. *Banking disrupted. How technology is threatening the traditional European retail banking model*, Infographic, Deloitte, June 2014, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/dttl-fsi-uk-Banking-Disrupted-2014-06.pdf> (10.02.2023).
14. *Banking Disrupted? Financial Intermediation in an Era of Transformational Technology*, International Center for Monetary and Banking Studies, 2019.
15. *Banking in 2035: three possible futures*, The Economist Group, 2022.
16. Barroso M., Laborda J., *Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review*, „Digital Business”, 2022, Vol. 2, No. 2.
17. Baumol W.J., *Welfare Economics and the Theory of the State*, Harvard University Press, Cambridge, 1952.
18. Berstein P.L., *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2020.

19. Bingler J.A., Colesanti Senni Ch., *Taming the Green Swan: a criteria-based analysis to improve the understanding of climate-related financial risk assessment tools*, „Climate Policy”, 2022, Vol. 22, No. 3.
20. Bogdanienko J., *Podstawy badań naukowych*, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, Warszawa 1983.
21. Bollerslev T., Hood B., Huss J., Pedersen L.H., *Risk everywhere: Modeling and managing volatility*, „Review of Financial Studies”, 2018, Vol. 31 (7).
22. Buch C.M., Goldberg L.S., *Complexity and Riskiness of Banking Organizations: Evidence from the International Banking Research Network*, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, No. 966, May 2021.
23. Buch-Madsen K., *8 Complexity Management Strategies that will Help you Cope*, „Manage Magazine” April 30, 2017.
24. Carbonara G., Caiazza R., *How to turn crisis into opportunity: perception and reaction to high level of uncertainty in banking industry*, „Foresight”, 2010, Vol. 12, No. 4.
25. Carletti E., *Fines for misconduct in the banking sector – what is the situation in the EU?*, European Parliament, 23 March 2017.
26. Cetorelli N., Goldberg L.S., *Measures of Complexity of Global Banks*, „Economic Policy Review”, 2014, Vol. 20, No. 2.
27. Christensen C.M., *Innovator’s Dilemma*, Harper Business, New York 2011.
28. *Climate risk*, EDHEC-Risk Business School, Risk Climate Impact Institute, <https://climateimpact.edhec.edu/glossary/climate-risk> (09.10.2023).
29. *Climate Risks and Opportunities Defined*, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD, June 2017.
30. *Climate-related financial risks – measurement methodologies*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2021.
31. *Climate-related risk stress testing*, Centre for Regulatory Strategy, Asia Pacific, Deloitte, 2020.
32. Cocheo S., *Notably Quotable: What Banking and Tech Leaders Think of Generative AI*, 2023, <https://thefinancialbrand.com/news/data-analytics-banking/artificial-intelligence-banking/what-banking-tech-leaders-say-about-generative-ai-165011/> (10.09.2023).
33. Correa R., Goldberg L.S., *Bank Complexity, Governance, and Risk*, Working Paper No. 27547, NBER, July 2020.
34. *Creating the bank enterprise risk management function of the future*, McKinsey & Company, 2020, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/creating-the-bank-enterprise-risk-management-function-of-the-future> (17.03.2023).
35. Crémer J., de Montjoye Y.-A., Schweitzer H., *Competition Policy for Digital Era*, European Commission, Brussels 2019.
36. Crespo I., Kumar P., Noteboom P., Taymans M., *The evolution of model risk management*, McKinsey & Company, 2017.
37. Crockford G.N., *The Bibliography and History of Risk Management: Some Preliminary Observation*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 1982, <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Bibliography-and-History-of-Risk-Management%3A-Crockford/adb30cb3726f810b836f465e2ee84ffb73748379> (10.04.2023).

38. Daly K., Bocchino C., *The Role of Committees Responsible for Risk Management*, „NACD Directorship”, 2006, No. 32 (11).
39. De Lacy G., *How to review and assess the value of board subcommittees*, Australian Institute of Companies Directors, 2005.
40. den Hertog J., *Economic theories of regulation*, [w:] G. De Geest (ed.), *Encyclopedia of Law Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2012.
41. Denzin N., *Sociological Methods: A Sourcebook*, Aldine Transaction 2006.
42. *Digital Banking Experience Report 2022. Transform your bank in 2023*, Sopra Steria 2022.
43. *Digital Banking Maturity 2022. Closing the Gap to Fully Digital User Experience in Banking*, Deloitte, September 2022.
44. *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*, OECD, 2020.
45. Dionne G., *The Foundations of Risk Regulation for Banks: A Review of the Literature*, HEC Montreal Working Paper No. 03-08, 2003.
46. *Disrupting Banking. Digital Banking Trends and Predictions for 2023*, ebankIT 2023.
47. Dobrzycka M., *Strategie badawcze stosowane w naukach ekonomicznych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
48. Ellul A., Yerramilli V., *Stronger risk controls, lower risk: Evidence from US bank holding companies*, „The Journal of Finance”, 2013, Vol. 68 (5).
49. Engler H., Wood A., *How Banks Are Using Behavioral Science to Prevent Scandals*, „Harvard Business Review”, April 28, 2020.
50. Erdoğan A., Hülagüt., *Measuring uncertainty in financial sector*, https://www.bis.org/ifc/events/ISL_reg_stats_conf2014/session2_TRpaper.pdf (15.08.2023).
51. Erkens D.H., Hung M., Matos P., *Corporate governance in the 2007–2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide*, „Journal of Corporate Finance”, 2012, No. 18 (2).
52. Ertman A., Kuźma A., *Źródło pochodzenia kapitału większościowego jako determinanta zróżnicowania mechanizmów nadzoru korporacyjnego bankach*, „Bezpieczny Bank”, 2020, Nr 1.
53. *EU impact assessment: history, practice and outcomes*, „European Studies in Law and Economics (EDLE)”, August 2011.
54. *Evolution of the Risk Executive and the Boards – The Changing Paradigm An analysis on the Canadian banking and insurance sectors*, 2021.
55. *FinTech w Polsce. Bariery i szanse rozwoju*, Fundacja FinTech Poland i Obserwatorium, Warszawa 2016.
56. *Five Ways Finance Leaders Can Manage Volatility Now – and in 2022*, Aon plc, 2022.
57. Flick U., *Triangulation in Qualitative Research*, [w:] U. Flick, E. von Kardoff, I. Steinke (red.), *A Companion to Qualitative Research*, Sage Publications, London – Thousand Oaks – New Delhi 2004.
58. Francis B.B., Hasan I., Zhu Y., *Political uncertainty and bank loan contracting*, „Journal of Empirical Finance”, 2014, Vol. 29.
59. Freehills H.S., *Competition in Digital Markets: Global Overview*, Lexology, September 14, 2021.

60. *From validation to optimisation, tackling a growing model landscape. EMEA Model Risk Management Survey*, Deloitte, 2021, <https://www.deloitte.com/za/en/Industries/financial-services/analysis/from-validation-to-optimisation.html> (14.03.2023).
61. *Future of risk in the digital era. Transformative change. Disruptive risk. Report*, US Deloitte, 2019, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/advisory/articles/risk-in-the-digital-era.html> (15.04.2023).
62. Galbraith J.K., *The Age of Uncertainty*, Houghton Mifflin Harcourt, Boston 1977.
63. *GARP & SAS Global Credit Risk Transformation and AI Survey. Summary Survey Results*, SAS Institute Inc., August 2022.
64. Gissler S., Oldfather J., Ruffino D., *Lending on hold: Regulatory uncertainty and bank lending standards*, „Journal of Monetary Economics”, 2016, Vol. 81.
65. *Global Economic Uncertainty, Surging Amid War, May Slow Growth*, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/15/global-economic-uncertainty-surging-amid-war-may-slow-growth> (17.09.2023).
66. Głogowski A., *Wymiary ryzyka systemowego w finansach cyfrowych*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021.
67. Goldberg L., Meehl A., *Complexity in Large U.S. Banks*, „Economic Policy Review”, 2020, Vol. 26 (2).
68. Gostomski E., *Spółdzielcy stawiają na ekologię*, „Miesięcznik Finansowy BANK”, 2021, Nr 9.
69. Hajduk Z., *Ogólna metodologia nauk*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2012.
70. Hammond S., *Cost of Compliance Report 2022: Officers face competing priorities & future planning*, Thomson Reuters, 2022.
71. *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*, OECD, Brussels 2008.
72. Härle P., Havas A., Kremer A., Rona D., Samandari H., *The future of bank risk management*, McKinsey & Company, July 2016, https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/risk/pdfs/the_future_of_bank_risk_management.pdf (17.04.2023).
73. Hatami H., Hilton Segel L., *What matters most? Six priorities for CEOs in turbulent times*, McKinsey & Company, November 17, 2022.
74. Hefter A., Loadwick O., Poppensieker T., Raufuss A., *Risk transformations: The heart, the art, and the science*, McKinsey and Company, April 2022.
75. Heires K., *Behavioral Finance Theory Gets Real in Risk Management*, 2021, <https://www.garp.org/risk-intelligence/culture-governance/behavioral-finance-theory-gets-real-in-risk-management> (08.08.2023).
76. Herbiak-Piszczako E., *Dojrzałość cyfrowa banków w Polsce i na świecie*, prezentacja na warsztatach organizowanych przez Digital Banking Academy „Banki i FinTechy – Konkurencja, Banki hybrydowe, Współpraca”, 15 grudnia 2022.
77. Holzmann R., Jorgensen S., *Social Risk Management: A new conceptual framework for Social Protection and beyond 2000*, World Bank, Social Protection Discussion Paper No. 0006, February 2000.
78. Houston K., Milne A., Parboteeah P., *Preliminary Report on Standards in Global Financial Markets*, Report, May 11, 2015.

79. *How advanced analytics helps banks in fraud detection*, Thought Leadership, Wipro, 2020.
80. <https://www.statista.com/statistics/719385/investments-into-fintech-companies-globally/>(04.09.2022).
81. Hudrliková L., *Composite indicators as a useful tool for international comparison: The Europe 2020 example*, „Prague Economic Papers”, 2013, No. 22 (4).
82. Hughes T., *AI in Banking: Past, Present and Future*, 2023, <https://www.garp.org/risk-intelligence/technology/ai-banking-future-012023> (17.08.2023).
83. Hutter B.M., *What Makes a Regulator Excellent? A Risk Regulation Perspective*, Paper Prepared for the Penn Program on Regulation's Best-in-Class Regulator Initiative, London School of Economics and Political Science, June 2015.
84. Hwee Chong H. i in., *From Crisis to Opportunity: Redefining Risk Management*, Risk Management Report, SAS, 2021.
85. Hyes A., *Behavioral Finance: Biases, Emotions and Finance Behavior*, 2023, <https://www.investopedia.com/terms/b/behavioralfinance.asp> (15.08.2023).
86. Jain R., Nauck F., Poppensieker T., White O., *Meeting the future: Dynamic risk management for uncertain times*, McKinsey & Company, 2020, <https://www.my-mooc.com/en/article/meeting-the-future-dynamic-risk-management-for-uncertain-times/>(17.04.2023).
87. Jedynek P., Bąk S., *Understanding Uncertainty and Risk in Management*, „Journal of Intercultural Management”, Vol. 12, No. 1, March 2020.
88. Jick T.D., *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*, „Administrative Science Quarterly”, 1979, No. 24 (4).
89. *Job on the Rise 2022: The 25 U.S. roles that are growing in demand*, ML Engineer i Data Science Specialist, LinkedIn, January 18, 2022.
90. Kasiewicz S., Kurkliński L., *Bankowość internetowa i mobilna*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2022.
91. Kasiewicz S., Kurkliński L., *Jak bronić się przed atakami poprzez algorytmy i sztuczną inteligencję*, [w:] Cyberbezpieczeństwo i AI, Raport przygotowany przez Centrum Prawa Bankowego i Informacji, ZBP, Warszawa 2022.
92. Kasiewicz S., Kurkliński L., Woźniak J., *Strategie i modele biznesowe banków wobec konkurencji ze strony FinTech-ów*, raport opracowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, sygn. WIB PAB 9/2022, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa, maj 2022.
93. Kelly B., Pastor L., Veronesi P., *The price of political uncertainty: Theory and evidence from the option market*, „The Journal of Finance”, 2016, Vol. 71 (5).
94. Kiel G., Nicholson G., *Real world governance: Driving business success through effective corporate governance*, „Mt. Eliza Business Review”, 2002, Vol. 5, No. 1.
95. Kloman H.F., Fraser J., Simkins B.J., *A Brief History of Risk Management*, [w:] J. Fraser, B.J. Simkins (red.), *Enterprise Risk Management*, Wiley, Hoboken 2009.
96. Kochaniak K., *Nadzór korporacyjny w bankach – konflikty interesów i sposoby ich rozwiązywania*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H”, 2011, Vol. 45, Nr 2.
97. Kotliński G., Marszałek P., Waliszewski K., Warchlewska A., *Wpływ nowoczesnych technologii na zmianę modeli biznesowych banków*, raport opracowany na zlecenie Programu Analityczno-Badawczego Fundacji Warszawski Instytut Bankowości, sygn. WIB PAB 1/2022, Warszawski Instytut Bankowości, Poznań, styczeń 2022.

98. Kreger A., *Five Traits of Digital Disruption in Banking Based on The Innovator's Dilemma*, UXDA, Research Gate, Preprint, April 2023.
99. Kruk M., Gąsiorkiewicz L., *Internet rzeczy w działalności ubezpieczeniowej*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2022.
100. Kuciński K., *Istota poznania naukowego*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
101. Kulawik J., *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia”, 2021, Vol. 76, Nr 2.
102. Latham B., *Big Tech enters finance, can banks and fintechs keep up?*, August 17, 2023, [https://www.disruptionbanking.com/2023/08/17/big-tech-enters-finance-can-banks-and-fintechs-keep-up/\(20.09.2023\)](https://www.disruptionbanking.com/2023/08/17/big-tech-enters-finance-can-banks-and-fintechs-keep-up/(20.09.2023)).
103. Lemma V., *FinTech Regulation*, Palgrave Macmillan, London 2020, s. 12.
104. *Leveraging the Power of Data Analytics to Enhance Banking Operations & Customer Service*, 2022, [https://www.thehindu.com/brandhub/leveraging-the-power-of-data-analytics-to-enhance-banking-operations-customer-service/article66106963.ecce\(17.06.2023\)](https://www.thehindu.com/brandhub/leveraging-the-power-of-data-analytics-to-enhance-banking-operations-customer-service/article66106963.ecce(17.06.2023)).
105. Li T., *Banking Regulation around the World: Patterns, Determinants, and Impact*, „Journal of Emerging Market Finance”, 2007, No. 6 (1).
106. Lingel A., Sheedy E.A., *The influence of risk governance on risk outcomes-international evidence*, „SSRN Papers”, 2012, No. 37.
107. Lisiński M., Szarucki M., *Metody badawcze w naukach o zarządzaniu i jakości*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2020.
108. Magee S., Schilling C., Sheedy E., *Risk governance in the insurance sector – determinants and consequences in an international sample*, „Journal of Risk and Insurance”, 2019, Vol. 86 (2).
109. *Making decisions in times of uncertainty (part 1)*, Blog: Risk Coalition. Leading Risk Thinking, August 30, 2022.
110. Małecki W., *Regulacje sektora bankowego*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH”, 2014.
111. Marcinkowska M., *Zasady ładu korporacyjnego dla banków*, „Zeszyty Naukowe UEK”, 2014, Vol. 934, Nr 10.
112. Marous J., *Leading Digital Transformation*, Banking Transformed White Paper, May 2021.
113. Marous J., Shevlin R., *Digital Banking Transformation Strategies to Withstand Recession*, Banking Transformed White Paper, June 2022.
114. Marouse J., *AI Maturity in Banking Lags All Other Industries*, „The Financial Brand”, August 10, 2022.
115. Mathison S., *Why Triangulate?*, „Educational Researcher”, 1988, No. 17 (2).
116. Mathur V., *Big Data In Banking Industry: Benefits, Uses and Challenges*, 2022, [https://www.analyticssteps.com/blogs/big-data-banking-industry-benefits-uses-and-challenges\(17.05.2023\)](https://www.analyticssteps.com/blogs/big-data-banking-industry-benefits-uses-and-challenges(17.05.2023)).
117. Mazur-Wierzbicka E., *Miejsce zrównoważonego rozwoju w polskiej i unijnej polityce ekologicznej na początku XXI wieku*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, 2006, Nr 8.

118. McFee G., *Triangulation in research: two confusions*, „Educational Research”, 2006, No. 34.
119. *McKinsey on risk*, McKinsey & Company, 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/mckinsey-on-risk> (12.05.2023).
120. Mieg H.A., *Volatility as a Transmitter of Systemic Risk: Is there a Structural Risk in Finance?*, „Risk Analysis”, 2022, Vol. 42, No. 9.
121. Mielcarz P., Osiichuk D., Puławska K., *Increasing shareholder focus: the repercussions of the 2015 corporate governance reform in Japan*, „Journal of Management and Governance”, December 2021.
122. Murdoch R., Johnson P.D., *Born to be wild*, Accenture, 2018.
123. Murinde V., Rizopoulos E., Zachariadis M., *The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks*, „International Review of Financial Analysis”, 2022, No. 81.
124. Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., *Tools for Composite Indicators*, European Commission, Brussels 2005.
125. NautaDutilh, *Five Things You Need to Know About Corporate Governance in 2022*, Netherlands, International Law Firm, March 30, 2022.
126. Negacz K., *Struktura procesów badawczych w naukach ekonomicznych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
127. *New unicorns are plummeting. Here's how volatile markets and shrinking valuations are shifting power from founders to investors*, Unicorn Tracker, Cbinsights, September 14, 2022.
128. *NGFS Technical Supplement*, 2019, <https://www.ngfs.net/en/technical-supplement-first-ngfs-comprehensive-report> (17.03.2023).
129. Nosowski A., *Ograniczanie złożoności banków – analiza wybranych tendencji*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H”, 2015, Vol. XLIX, No. 4.
130. O’Driscoll Jr. G.P., Hoskins L., *The Case for Market-based Regulations*, „Cato Journal”, 2006, Vol. 26, No. 3.
131. Obłąkowska-Kubiak K., *Konstruowanie i testowanie teorii w badaniach naukowych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
132. Olsen W., *Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really Be Mixed*, [w:] M. Holborn (red.), *Developments in Sociology*, Causeway Press, Ormskirk 2004.
133. Ozili P.K., *Economic policy uncertainty in banking: a literature review*, MPRA, 2021.
134. Papandrea F., *Regulation and cost-benefit analysis*, [w:] R.J. Brent (ed.), *Handbook of Research on Cost-Benefit Analysis*, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2009.
135. Pascual A.G., Natalucci F., *Fast-Moving FinTech Poses Challenge for Regulators*, April 13, 2022, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/13/blog041322-sm-2022-gfsr-ch3> (17.04.2023).
136. Pichola I., Gasiński T., *Identyfikacja i ocena ryzyka. Wytyczne TCFD*, Deloitte, luty 2021, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Prezentacje-webinary/pl_webinar_16_02_2021_TCFD_w_praktyce_identyfikacja_ryzyk_klimatycznych_Deloitte.pdf (23.02.2023).

137. Pilcher J., *Grow or Die. The Ultimatum Facing U.S. Banks*, „Financial Brand”, August 2022.
138. Poniatowska-Jaksch M., *Gospodarka cyfrowa i jej miary*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021.
139. *Raport Big Data w bankowości*, WIB, Warszawa 2016, https://zbp.pl/getmedia/eb-647392-2e7f-48fd-8bbd-4803d0d84dec/Raport_BD_1411_final (14.02.2023).
140. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Grupa PFR, 2022.
141. *Recommendations of the task force on climate-related financial disclosures*, Final Report, TCFD Publication, TCFD, June 15, 2017.
142. *Regulatory Impact Analysis. Best Practices in OECD Countries*, OECD 1997.
143. *Responsible AI for an Era of Tighter Regulations*, BCG, October, 2022.
144. Rostek K., *Technologie cyfrowe*, [w:] L. Gąsiorkiewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Informatyzacja, cyfryzacja i danetyzacja*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021.
145. Rószkiewicz M., *Dobór próby w badaniach ilościowych*, [w:] M. Rószkiewicz, K. Mazurek-Łopacińska, A. Sagan (red.), *Dobór próby we współczesnych badaniach marketingowych*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2021.
146. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jednolitego rynku usług cyfrowych (akt o usługach cyfrowych) i zmieniające dyrektywę 2000/31/WE, Bruksela, dn. 15.12.2020.
147. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kontestowalnych i uczciwych rynków w sektorze cyfrowym (akt o rynkach cyfrowych), Bruksela, dn. 15.12.2020.
148. Rzeszutek M., Szyszka A., Okoń Sz., *Behavioral biases in corporate risk management and investment decisions during the COVID-19 pandemic in Poland*, „International Journal of Management and Economics”, 2023, Nr 59 (1).
149. Sagan A., *Metodologia badań ekonomicznych*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2016.
150. Sajić M., Bundalo Z., Bundalo D., *Defining the need for and proposing how to transform traditional into digital banks with support of information and mobile technologies*, „The European Journal of Applied Economics”, 2019, No. 1, s. 59.
151. Setiawan K., Maulisa N., *The Evolution of Fintech: A Regulatory Approach Perspective*, „Advances in Economics, Business and Management Research”, 2020, Vol. 130, 3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019).
152. Sharma N., *11 Best Risk Management Software in 2023: Choose The Best*, <https://www.proofhub.com/articles/risk-management-software> (10.09.2023).
153. Shfrin H., *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Harvard Business School Press, Boston 2000.
154. *Six Simple Rules for Overcoming Complexity* <https://www.bcg.com> (09.01.2023).
155. Skinner Ch., *Are regulators looking backwards or forwards?*, 2022, <https://thefinanser.com/2022/03/are-regulators-looking-backwards-or-forwards> (20.05.2023).
156. Ślęzak E., *Znaczenie analityki predyktywnej*, Viem.pl, 2017.
157. Smirnov V., *Top 10 areas for digital disruption in banking: exciting opportunities ahead!*, Easy Sand, <https://www.easysend.io/blog/top-10-areas-for-digital-disruption-in-banking-exciting-opportunities-ahead> (25.09.2023).

158. Sobel P.J., Reding K.F., *Aligning corporate governance with enterprise risk management*, „Management Accounting Quarterly”, 2004, Vol. 5, No. 2.
159. Stępień M., *Nadzór korporacyjny w sektorze bankowym*, „Zarządzanie Finansami i Rachunkowość”, 2015, Vol. 3, Nr 2.
160. *Strengthening institutional risk and integrity culture*, McKinsey & Company, 2020, <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/strengthening-institutional-risk-and-integrity-culture> (11.02.2023).
161. Subramanian G., *Corporate Governance 2.0*, „Corporate Governance”, March 2015.
162. Sudoł S., *Nauki o zarządzaniu. Podstawowe problemy i kontrowersje*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
163. Sułkowski Ł., *Epistemologia i metodologia zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
164. Sullivan K., Martinez R., *Creating a climate of change*, Deloitte, 2020.
165. *Sustainable Actions Index: Consumers, Employees, Citizens CE Perspective*, Deloitte, April 2022.
166. Szaniewski D., *Big Data Analytics w ubezpieczeniach*, [w:] L. Gąsioriewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Perspektywa rynkowa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2022.
167. Szpringer W., *Systemy płatności w epoce cyfrowej*, [w:] L. Gąsioriewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Nowe tendencje i możliwości*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2023.
168. Szumlicz T., *Świadomość ryzyka społecznego jako podstawa wiedzy o systemie ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka”, 2017, Vol. 132, Nr 1.
169. *The Future of Digital Banking*, KPMG, 2019.
170. *The future of risk in financial services*, Deloitte, Risk Advisory, 2017, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/gx-global-RA-Future-of-Risk-POV.pdf> (10.03.2023).
171. *The future of risk. New game, new rules*, Deloitte, 2016, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/risk/us-aers-the-future-of-risk-new-game-new-rules.pdf> (25.03.2023).
172. *The future risk in the digital era*, McKinsey & Company, October 2017, <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Risk/Our%20Insights/The%20future%20of%20risk%20management%20in%20the%20digital%20era/Future-of-risk-management-in-the-digital-era-IIF-and-McKinsey.ashx> (12.03.2023).
173. *The Global Risks Report 2023*, 18th Edition, INSIGHT, World Economic Forum, January 2023.
174. *The Next Frontier in Fighting Wildfires: FireAid Pilot and Scaling*, Deloitte and Koç Holding, Insight Report, World Economic Forum, January 2023.
175. *The state of AI in 2021*, McKinsey & Company, December 2021.
176. Tumpel-Gugerell G., *The volatility of financial markets*, Speech by Gertrude Tumpel-Gugerell at the Third Encuentro Financiero Internacional hosted by the Caja Madrid in Madrid on 1 and 2 July 2003.
177. Turek D., *Mierzalność zjawisk w naukach ekonomicznych*, [w:] K. Kuciński (red.), *Metodologia nauk ekonomicznych. Dylematy i wyzwania*, Difin, Warszawa 2010.
178. *U.S. Senators Dianne Feinstein and Marco Rubio Call on the Commodity Futures Trading Commission to Address Financial Risk of Climate Change*, June 03, 2020,

- <https://goldrushcam.com/sierrasuntimes/index.php/news/local-news/23751-u-s-senators-dianne-feinstein-and-marco-rubio-call-on-the-commodity-futures-trading-commission-to-address-financial-risk-of-climate-change> (19.01.2023).
179. *Unlocking digital competition. Report of the Digital Competition Expert Panel*, HM Treasury, London, March 2019.
180. Valley J.M., Sherman J., MacDougall A., *Corporate governance: New corporate rules and enhanced societal expectations*, Osler, <https://www.osler.com/en/resources/regulations/2023/legal-year-in-review-2022/corporate-governance-new-corporate-rules-and-enhanced-societal-expectations> (07.02.2023).
181. Węgrzyn J., Zaczek A., *Cyfryzacja sektora finansów publicznych*, [w:] L. Gąsioriewicz, J. Monkiewicz (red.), *Finanse cyfrowe. Nowe tendencje i możliwości*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2023.
182. *What is climate risk, and what does it mean for your organization*, <https://cervest.earth/news/what-is-climate-risk-and-what-does-it-mean-for-your-organization> (10.05.2023).
183. Williams B., Brown T., Onsmann A., *Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices*, „Australian Journal of Paramedicine”, 2012, No. 8 (3).
184. Wingard L., *Banking Analytics: The Must-have Strategy for Today's Institutions*.
185. Wojciechowska R., *Logika procesu badawczego w ekonomii*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2016.
186. Wojciechowska R., *Proces badawczy w naukach ekonomicznych*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2011.
187. Wrochna P., *Ryzyko ekologiczne jako ryzyko społeczne. Na ile „rzeczywista” jest katastrofa klimatyczna?*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio I”, 2018, Vol. XLIII, Nr 1.
188. Wu J., Yao Y., Chen M., Jeon B.N., *Economic uncertainty and bank risk: Evidence from emerging economies*, „Journal of International Financial Markets, Institutions and Money”, 2020, Vol. 68.
189. *Wytyczne do przeprowadzania oceny przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych zgodnie z § 24 ust. 3 uchwały nr 190 Rady Ministrów z 29 października 2013 r.* – Regulamin pracy Rady Ministrów.
190. Xue Liu E., *Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks*, IMF Working Paper, February 2021.
191. Young R., *Six Pages of Legislation, 1.000 Pages of Regulation*, March 30, 2011, Competitive Enterprise Institute.
192. Yuen M.L., Cuidin V., *AI and Competition Law*, 2023, <https://www.engage.hoganlovells.com/knowledgeservices/news/ai-and-competition-law> (19.09.2023).
193. Zaborek P., *Qualitative and quantitative research methods in management science*, [w:] M. Strzyżewska (red.), *Selected methodological issues for doctoral students*, Warsaw School of Economics, Warsaw 2009.
194. Zhang X., Li F., Xu Y., Ortiz J., *Economic uncertainty and bank risk: the moderating role of risk governance*, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja”, 2021, Vol. 35.
195. Zwicky J., *Simplicity in Banking is Anything But Simple*, „The Financial Brand”, January 29, 2014 (09.01.2023).

Wykaz tabel

- Tab. 1.1. Krótka historia zarządzania ryzykiem w latach 1972-2022
- Tab. 3.1. Harmonogram działań regulacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem klimatycznym
- Tab. 3.2. Wpływ ryzyka fizycznego na PKB wg scenariuszy
- Tab. 4.1. Trendy w zarządzaniu ryzykiem i kluczowe pytania samodzielnie formułowane przez władze banków
- Tab. 4.2. Trendy a przewidywane reakcje banków
- Tab. 4.3. Scenariusze rozwoju sektora bankowego a wyzwania względem banków (ścieżka ich realizacji)
- Tab. 4.4. Harmonogram regulacji AI w przekroju krajów
- Tab. 5.1. Narzędzia badawcze
- Tab. 5.2. Wskaźniki kompozytowe wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych – formuły
- Tab. 5.3. Wskaźniki kompozytowe wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych – definicje
- Tab. 5.4. Podstawowe metody analizy danych wykorzystane do weryfikacji hipotez badawczych
- Tab. 5.5. Rola respondenta w organizacji (N=232)
- Tab. 5.6. Rodzaje banków, w których zatrudnieni byli respondenci (N=127)
- Tab. 5.7. Rodzaje firm technologicznych (IT), w których zatrudnieni byli respondenci (N=20)
- Tab. 5.8. Rodzaje fintechów, w których zatrudnieni byli respondenci (N=60)
- Tab. 5.9. Wartości średnich dla wskaźników odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach (N=232)
- Tab. 5.10. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipotezy [H.1] oraz [H.3] (N=232)
- Tab. 5.11. Skupienia respondentów dla rozpatrywanych wskaźników kompozytowych w obszarze podejścia banków w Polsce do kształtowania swojego rozwoju w warunkach zarządzania ryzykiem (N=232)
- Tab. 5.12. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.2] (N=232)
- Tab. 5.13. Wartości średnich dla wskaźników odnoszących się do doskonalenia strategii rozwojowych banków i ich transformacji cyfrowej (N=232)
- Tab. 5.14. Skupienia respondentów dla wskaźnika: ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)
- Tab. 5.15. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.4] (N=232)
- Tab. 5.16. Wartość średnia dla wskaźnika odnoszącego się do oceny efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)
- Tab. 5.17. Skupienia respondentów dla wskaźnika: ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)

Wykaz rysunków

- Rys. 1.1. Liczba banków w USA w latach 1935-2021
- Rys. 1.2. Etapy rozwoju sektora fintech
- Rys. 1.3. Szacunek wartości inwestycji w sektor fintech w miliardach USD
- Rys. 1.4. Kredyty hipoteczne w przekroju banków i firm z sektora fintech
- Rys. 2.1. Indeks niepewności
- Rys. 2.2. Etapy procesu transformacji cyfrowej banków w świecie
- Rys. 3.1. Ryzyko związane z klimatem, szansami i finansowym wpływem
- Rys. 4.1. Struktura organizacyjna banku tradycyjnego
- Rys. 4.2. Wykorzystanie Big Data w branży bankowej
- Rys. 4.3. Obszary zastosowań AI w szwajcarskich bankach (liczba wskazań)
- Rys. 5.1. Hipotezy badawcze jako odzwierciedlenie kluczowych zależności pomiędzy obszarem zarządzania ryzykiem sensu stricto w bankach, a także obszarem cyfryzacji oraz zwiększania konkurencyjności i innowacyjności banków
- Rys. 5.2. Struktura próby badawczej
- Rys. 5.3. Profile średnich ocen respondentów w zakresie aktualnego stanu systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym (N=232)
- Rys. 5.4. Profile średnich ocen respondentów w zakresie najważniejszych słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym (N=232)
- Rys. 5.5. Profile średnich ocen respondentów w zakresie jakości głównych etapów zarządzania ryzykiem w bankach (N=232)
- Rys. 5.6. Profile średnich ocen respondentów dla kluczowych barier w zarządzaniu ryzykiem w bankach (N=232)
- Rys. 5.7. Profile średnich ocen respondentów dla kierunków zmian regulatorów w najbliższej dekadzie (N=232)
- Rys. 5.8. Profile średnich ocen respondentów dla szans dla banków w najbliższej dekadzie (N=232)
- Rys. 5.9. Profile średnich ocen respondentów dla znaczenia celów banków w perspektywie najbliższej dekady (N=232)
- Rys. 5.10. Profile średnich ocen respondentów dla głównych strategii banków dla utrzymania konkurencyjności (N=232)
- Rys. 5.11. Profile średnich ocen respondentów dla potencjalnego rozwoju określonych scenariuszy dla banków (N=232)
- Rys. 5.12. Średnie dla wskaźników odnoszących się do warunków kształtowania procesów zarządzania ryzykiem i doskonalenia strategii rozwojowych w bankach (N=232)
- Rys. 5.13. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipotezy [H.1] oraz [H.3] (N=232)
- Rys. 5.14. Profile średnich ocen respondentów dla czynników wewnętrznych i zewnętrznych jako źródeł wyprzedzania lub wykorzystywania długoterminowych trendów w perspektywie najbliższej dekady (N=232)

- Rys. 5.15. Profile średnich ocen respondentów dla aktualnego stanu zaawansowania transformacji cyfrowej w bankach (N=232)
- Rys. 5.16. Współczynniki korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.2] (N=232)
- Rys. 5.17. Profile średnich ocen respondentów dla efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej (N=232)
- Rys. 5.18. Współczynnik korelacji rho Spearmana – hipoteza [H.4] (N=232)

Załączniki

JACEK WOŹNIAK

Załącznik 1

Kwestionariusz ankiety CAWI

Szanowni Państwo!

Wspólnie z dr. Jackiem Woźniakiem z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie prowadzę projekt badawczy na temat uwarunkowań oraz kierunków rozwoju cyfryzacji i innowacyjności polskiego sektora bankowego w kontekście procesów zarządzania ryzykiem – w perspektywie najbliższej dekady. System zarządzania ryzykiem obejmuje głównie opinie dotyczące banków komercyjnych działających w Polsce.

W dużym stopniu oparty jest on na badaniu opinii ekspertów w dziedzinie finansów, bankowości i nowych technologii na rynkach finansowych w Polsce, zarówno ze świata nauki, jak i praktyki. A zatem nie może się obejść bez Pani/Pana opinii.

W związku z tym zwracam się z uprzejmą prośbą o wypełnienie poniższej ankiety.

Z góry dziękuję!

prof. zw. dr hab. Stanisław Kasiewicz

Charakterystyka respondenta – cz. 1

Jestem członkiem ścisłego kierownictwa (zarząd, dyrektorzy zarządzający, dyrektorzy departamentów)

Jestem menedżerem średniego szczebla

Jestem specjalistą/expertem

Charakterystyka respondenta – cz. 2 (banki)

Reprezentuję duży bank uniwersalny

Reprezentuję średni bank

Reprezentuję bank specjalistyczny

Reprezentuję oddział instytucji kredytowej (bank zagraniczny)

Reprezentuję bank z dominującym kapitałem polskim

Reprezentuję bank z dominującym kapitałem zagranicznym

Reprezentuję bank spółdzielczy

Reprezentuję bank zrzeszający BS-y

Nie dotyczy – reprezentuję inny podmiot niż bank

Charakterystyka respondenta – cz. 2 (firmy technologiczne – IT)

Reprezentuję dużą firmę technologiczną (międzynarodową)

Reprezentuję dużą firmę technologiczną (krajową)

Reprezentuję średnią lub małą firmę technologiczną (specjalistyczną)

Nie dotyczy – reprezentuję inny podmiot niż firma technologiczna

Charakterystyka respondenta – cz. 2 (fintechy)

Reprezentuję duży fintech (w tym bigtech)

Reprezentuję duży fintech

Reprezentuję mały fintech

Nie dotyczy – reprezentuję inny podmiot niż fintech

Charakterystyka respondenta – cz. 2 (eksperti – akademicy)

Jestem ekspertem zatrudnionym w uczelni wyższej

Nie dotyczy – reprezentuję inny podmiot niż uczelnia wyższa

Pytanie 1.

Jak oceniają Państwo aktualny stan systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Stwierdzenie	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	System zarządzania ryzykiem jest adekwatny, elastyczny i efektywny					
2.	System zarządzania ryzykiem jest dobry, ale pewne obszary są zaniedbane					
3.	System zarządzania ryzykiem jest zbyt złożony, biurokratyczny i zbyt powolny					
4.	System zarządzania ryzykiem nadmiernie chroni klientów					
5.	System zarządzania ryzykiem jest niesprawiedliwy w warunkach rozliczania skutków, gdy nie można znaleźć jednoznacznie sprawców					
6.	Potrzebne są rewolucyjne zmiany w systemie zarządzania ryzykiem					

Pytanie 2.

Jak oceniają Państwo najważniejsze słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Słabości aktualnego systemu zarządzania ryzykiem	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Reaguje na zmiany rynkowe w sposób spóźniony					
2.	Jest zbyt kosztowny dla podmiotów regulowanych					
3.	Opiera się na sankcjach, gdy udowodni się brak zgodności z obowiązującymi regulacjami (UOKiK, KNF i inni regulatorzy)					
4.	Pozbawia kreatywności podmiotom regulowanym					
5.	Skoncentrowany jest na skutkach finansowych inne aspekty pomija					
6.	Nie bada przyczyn występowania ryzyka					
7.	Nie analizuje się kompleksowo apetytu na ryzyko					
8.	Niska współpraca właścicieli ryzyka z komórkami ryzyka i spójność ze strategią banku					
9.	Brak czytelnego i skutecznego wewnętrznego systemu motywacji w banku do spełniania celów zarządzania ryzykiem					

Pytanie 3.

Jak oceniają Państwo jakość głównych etapów zarządzania ryzykiem w bankach?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Główne etapy zarządzania ryzykiem w bankach	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Identyfikacja ryzyka					
2.	Klasyfikacja ryzyka					
3.	Pomiar ryzyka					
4.	Ocena ryzyka					
5.	Metody ograniczania ryzyka					
6.	Monitorowanie ryzyka					
7.	Kontrola ryzyka					
8.	System motywowania menedżerów i pracowników					
9.	System raportowania					
10.	Współpraca z regulatorami i nadzorcami					

Pytanie 4.

Jak oceniają Państwo kluczowe bariery w zarządzaniu ryzykiem w bankach?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Kluczowe bariery w zarządzaniu ryzykiem w bankach	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Brak kompetencji analitycznych u pracowników i/lub kadry kierowniczej					
2.	Brak kompetencji cyfrowych u pracowników i/lub kadry kierowniczej					
3.	Niski poziom integracji informacyjnej w banku					
4.	Niski poziom informatyzacji w banku					
5.	Brak odpowiednich procedur zarządzania ryzykiem					
6.	Brak aktualizacji procedur zarządzania ryzykiem					
7.	Brak rozwiniętej kultury zarządzania ryzykiem i/lub kultury ryzyka					
8.	Opór pracowników i/lub kadry kierowniczej					
9.	Brak presji instytucji pozarządowych na zarządzanie ryzykiem					

Pytanie 5.

Jak oceniają Państwo główne strategie banków dla utrzymania konkurencyjności?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień stosowania strategii, a „5” – bardzo wysoki stopień stosowania)

Lp.	Główne strategie banków	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Kontynuacja kompleksowego procesu transformacji cyfrowej					
2.	Inwestowanie w bezpieczeństwo cybernetyczne i ochronę danych					
3.	Poprawianie doświadczenia klientów wynikające z analizy ich zachowań – usprawnienie w zakresie łatwości i szybkości					
4.	Skuteczniejsze zarządzanie danymi w cyfrowych płatnościach					
5.	Zwiększenie ochrony przed oszustwami i przeciwdziałania praniu brudnych pieniędzy					
6.	Dane, analityka i sztuczna inteligencja					

Pytanie 6.

Jak oceniają Państwo znaczenie celów banków w perspektywie najbliższej dekady?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom znaczenia danego celu, a „5” – bardzo wysoki poziom znaczenia)

Lp.	Cele banków w perspektywie najbliższej dekady	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Brak kompetencji analitycznych u pracowników i/lub kadry kierowniczej					
2.	Brak kompetencji cyfrowych u pracowników i/lub kadry kierowniczej					
3.	Niski poziom integracji informacyjnej w banku					
4.	Niski poziom informatyzacji w banku					
5.	Brak odpowiednich procedur zarządzania ryzykiem					
6.	Brak aktualizacji procedur zarządzania ryzykiem					
7.	Brak rozwiniętej kultury zarządzania ryzykiem i/lub kultury ryzyka					
8.	Opór pracowników i/lub kadry kierowniczej					
9.	Brak presji instytucji pozarządowych na zarządzanie ryzykiem					

Pytanie 7.

Jak oceniają Państwo aktualny stan zaawansowania transformacji cyfrowej w bankach?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Aktualny stan zaawansowania transformacji cyfrowej	Ocena				
		1	2	3	4	5
Kierunki działań						
1.	Większa skala zastosowania mediów cyfrowych (media społecznościowe, portale branżowe, Web 2.0 itd.) w komunikowaniu się z klientami					
2.	Wdrażanie technologii Big Data (tj. analizy dużych zbiorów danych)					
3.	Większa skala stosowania narzędzi służących do analityki danych					
4.	Wdrażanie technologii internetu rzeczy (łączenie danych z różnych urządzeń, z których korzystają klienci i kooperanci)					
5.	Wdrażanie technologii sztucznej inteligencji					
6.	Inwestycje w infrastrukturę informatyczną					
7.	Zastosowanie robotyzacji i automatyzacji procesów					

Efekty					
1.	Wzrost wydajności procesów podstawowych (np. świadczenie standardowych usług finansowych)				
2.	Wzrost efektywności działalności podstawowej (np. świadczenie standardowych usług finansowych)				
3.	Wzrost rentowności				
4.	Ograniczanie kosztów				
5.	Zwiększenie udziału w rynku				
6.	Zwiększenie spójności informacyjnej pomiędzy działami/komórkami/stanowiskami w banku				
7.	Rozwój infrastruktury informatycznej/teleinformatycznej				
8.	Lepsze rozpoznanie potrzeb klientów				
9.	Wzrost liczby przejętych klientów od konkurentów (np. innych banków, fintechów, bigtechów)				
10.	Wzrost poziomu innowacyjności banku				
11.	Wzrost poziomu kreatywności pracowników				
12.	Rozwój kompetencji cyfrowych pracowników i/lub kadry kierowniczej				

Pytanie 8.

Jak oceniają Państwo następujące czynniki wewnętrzne i zewnętrzne jako źródło wyprzedzania lub wykorzystywania długoterminowych trendów w perspektywie najbliższej dekady?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom znaczenia danego czynnika, a „5” – bardzo wysoki poziom znaczenia)

Lp.	Czynniki	Ocena				
		1	2	3	4	5
Wewnętrzne						
1.	Poleganie na dotychczasowej infrastrukturze informatycznej					
2.	Brak odpowiednich danych do podjęcia racjonalnych decyzji					
3.	Funkcje i działy działające w silosach					
4.	Świadome wdrażanie cyfrowej kultury organizacyjnej					
5.	Świadomość ryzyka ESG					
Zewnętrzne						
1.	Zwiększone ryzyko ataków cybernetycznych					
2.	Rosnąca prędkość zmian technologicznych					
3.	Obawy klientów dotyczące wykorzystania ich danych					
4.	Ograniczenia regulacyjne dotyczące wykorzystania danych i nowych technologii					
5.	Brak regulacji pewnych obszarów zarządzania ryzykiem					

Pytanie 9.

Jak oceniają Państwo poniższe szanse dla banków w najbliższej dekadzie?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo małe znaczenie danej szansy, a „5” – bardzo duże znaczenie szansy)

Lp.	Szanse dla banków (podstawa działań doskonalących w bankach)	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Nieuregulowane obszary wykorzystania nowych technologii					
2.	Cyfryzacja usług finansowych					
3.	Pojawienie się walut cyfrowych					
4.	Rosnące ryzyko cyberataków					
5.	Zmieniająca się dynamika rynku					
6.	Rosnące znaczenie ESG					
7.	Rosnące regulacje dotyczące danych i prywatności					
8.	Zmiana dynamiki siły roboczej					
9.	Rosnąca niepewność geopolityczna					
10.	Stale ryzyko pandemii					
11.	Rosnące ryzyko związane z klimatem					

Pytanie 10.

Jak oceniają Państwo to, jak mają zmieniać się regulatorzy w najbliższej dekadzie?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski stopień poparcia danego stwierdzenia, a „5” – bardzo wysoki stopień poparcia)

Lp.	Stwierdzenie	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	Całkowite odejście od papieru					
2.	Dwubiegunowy lub wielobiegunowy system regulacji					
3.	Zdecydowana redukcja prawnych regulacji					
4.	Zacieśnienie partnerstwa i współpracy z licznymi interesariuszami					
5.	Odejście od sankcji na rzecz przyjaznych środków/argumentacji					
6.	Kultura i etyka – główne obszary działania regulatorów i nadzorców					

Pytanie 11.

Jak oceniają Państwo potencjalny rozwój poniższych scenariuszy dla banków?

Odpowiedzi proszę udzielić w skali od 1 do 5, gdzie „1” oznacza bardzo niski poziom potencjalnego rozwoju danego scenariusza, a „5” – bardzo wysoki poziom)

Lp.	Scenariusze dla banków	Ocena				
		1	2	3	4	5
1.	<p>Scenariusz 1: przekształcone banki odzyskują zaufanie (Banki zwiększają swój potencjał cyfrowy oraz zaczynają świadczyć usługi na podobnym poziomie jakości co fintechy i bigtechy. Banki są postrzegane jako bardziej stabilne i pewne rynkowo podmioty, a oferując usługi podobne jak fintechy i bigtechy, stają się bardziej konkurencyjne i na powrót zyskują znaczące zaufanie klientów. Banki dają też większe poczucie kontroli klientom nad ich pieniędzmi i dostępnymi informacjami)</p>					
2.	<p>Scenariusz 2: zmiana paradygmatu działań na rzecz klimatu (Rozwój cyfryzacji daje podstawy do łączenia się społeczeństw i przedsiębiorstw, determinując osiągnięcie celów biznesowych w sposób zrównoważony. Lepsza integracja danych pochodzących z różnych źródeł umożliwi bankom wzrost jakości wyceny ryzyka klimatycznego i późniejsze, bardziej efektywne lokowanie kapitału. Obecnie banki i inwestorzy nie mają dużego rozpoznania w temacie swojej ekspozycji i ekspozycji konkretnej firmy na ryzyko związane z klimatem)</p>					
3.	<p>Scenariusz 3: świat podzielony (Transformacja cyfrowa nasila sprzeciw społeczeństw i przedsiębiorstw wobec globalizacji, m.in. ze względu na obawy przed pogłębianiem się nierówności i utratą pracy. Dla wielu dużych banków detalicznych zdigitalizowane rynki wschodzące stanowią dużą szansę. Ameryka Północna jest aktualnie dość nasycona, podczas gdy Europa jest ostrożnie regulowana. Region Azji i Pacyfiku oraz Afryka, z rosnącą klasą średnią, stają się głównym źródłem nowych rynków i klientów)</p>					

Załącznik 2

Czynniki/mierniki cząstkowe służące konstrukcji wskaźników kompozytowych

Tab. Z2.1. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena słabości aktualnego systemu ZR w sektorze bankowym

Nr	Wykaz
f1	Reaguje na zmiany rynkowe w sposób spóźniony
f2	Jest zbyt kosztowny dla podmiotów regulowanych
f3	Opiera się na sankcjach, gdy udowodni się brak zgodności z obowiązującymi regulacjami (UOKiK, KNF i innych regulatorów)
f4	Ograniczają kreatywność banków, gdy są zbyt szczegółowe
f5	Skoncentrowany jest na skutkach finansowych, inne aspekty pomija
f6	Nie bada się przyczyn występowania ryzyka
f7	Nie analizuje się kompleksowo apetytu na ryzyko
f8	Cechuje go niska współpraca właścicieli ryzyka z komórkami ryzyka i brak spójności ze strategią banku
f9	Brak czytelnego i skutecznego wewnętrznego systemu motywacji w banku do spełniania celów zarządzania ryzykiem

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.2. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena jakości ZR w bankach

Nr	Wykaz
f1	Identyfikacja ryzyka
f2	Klasyfikacja ryzyka
f3	Pomiar ryzyka
f4	Ocena ryzyka
f5	Dobór i stosowanie metod ograniczania ryzyka
f6	Monitorowanie ryzyka
f7	Kontrola ryzyka
f8	System motywowania menedżerów i pracowników
f9	System raportowania
f10	Współpraca z regulatorami i nadzorcami

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.3. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena barier w ZR w bankach

Nr	Wykaz
f1	Brak kompetencji analitycznych u pracowników i/lub kadry kierowniczej
f2	Brak kompetencji cyfrowych u pracowników i/lub kadry kierowniczej
f3	Niski poziom integracji informacyjnej w banku
f4	Niski poziom informatyzacji w banku
f5	Brak odpowiednich procedur zarządzania ryzykiem
f6	Brak aktualizacji procedur zarządzania ryzykiem
f7	Brak rozwiniętej kultury zarządzania ryzykiem i/lub kultury ryzyka
f8	Opór pracowników i/lub kadry kierowniczej
f9	Brak presji instytucji pozarządowych na zarządzanie ryzykiem

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.4. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena złożoności i zaawansowania strategii banków

Nr	Wykaz
f1	Kontynuacja kompleksowego procesu transformacji cyfrowej
f2	Inwestowanie w bezpieczeństwo cybernetyczne i ochronę danych
f3	Poprawianie doświadczenia klientów wynikające z analizy ich zachowań – usprawnienie w zakresie łatwości i szybkości
f4	Skuteczniejsze zarządzanie danymi w cyfrowych płatnościach
f5	Zwiększenie ochrony przed oszustwami i przeciwdziałanie praniu brudnych pieniędzy
f6	Koncentracja na danych, analityce i sztucznej inteligencji

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.5. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena złożoności i zaawansowania celów banków w perspektywie najbliższej dekady

Nr	Wykaz
f1	Koncentracja na stopie rentowności (ROE)
f2	Koncentracja na stopie rentowności (ROE) oraz zrównoważenie z innymi celami interesariuszy (mniej zyskowymi)
f3	Wzmacnianie bazy kapitałowej banków
f4	Podnoszenie efektywności kosztowej (redukcja kosztów)
f5	Bankowość zorientowana na preferowanie dobrostanu klientów
f6	Bankowość zorientowana na realizację celów klimatycznych
f7	Bankowość zorientowana na cele związane z ESG (ochrona środowiska, aspekty społecznej odpowiedzialności i ład korporacyjny)

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.6. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena złożoności i zaawansowania działań banków w obszarze transformacji cyfrowej

Nr	Wykaz
f1	Większa skala zastosowania mediów cyfrowych (media społecznościowe, portale branżowe, Web 2.0 itd.) w komunikowaniu się z klientami
f2	Wdrażanie technologii Big Data (tj. analizy dużych zbiorów danych)
f3	Większa skala stosowania narzędzi służących do analityki danych
f4	Wdrażanie technologii internetu rzeczy (łącznie danych z różnych urządzeń, z których korzystają klienci i kooperanci)
f5	Wdrażanie technologii sztucznej inteligencji
f6	Inwestycje w infrastrukturę informatyczną
f7	Zastosowanie robotyzacji i automatyzacji procesów

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.7. Czynniki/mierniki cząstkowe – wskaźnik: ocena efektów podejmowania działań przez banki w obszarze transformacji cyfrowej

Nr	Wykaz
f1	Wzrost wydajności procesów podstawowych (np. świadczenie standardowych usług finansowych)
f2	Wzrost efektywności działalności podstawowej (np. świadczenie standardowych usług finansowych)
f3	Wzrost rentowności
f4	Ograniczanie kosztów
f5	Zwiększenie udziału w rynku
f6	Zwiększenie spójności informacyjnej pomiędzy działami/komórkami/stanowiskami w banku
f7	Rozwój infrastruktury informatycznej/teleinformatycznej
f8	Lepsze rozpoznanie potrzeb klientów
f9	Wzrost liczby przejętych klientów od konkurentów (np. innych banków, fintechów, bigtechów)
f10	Wzrost poziomu innowacyjności banku
f11	Wzrost poziomu kreatywności pracowników
f12	Rozwój kompetencji cyfrowych pracowników i/lub kadry kierowniczej

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.8. Czynniki/mierniki częstkowe – wskaźnik: ocena szans na rozwój dla banków w najbliższej dekadzie

Nr	Wykaz
f1	Nieuregulowane obszary wykorzystania nowych technologii
f2	Cyfryzacja usług finansowych
f3	Pojawienie się kryptowalut
f4	Rosnące ryzyko cyberataków
f5	Zmieniająca się dynamika rynku
f6	Rosnące znaczenie ESG
f7	Rosnące regulacje dotyczące danych i prywatności
f8	Zmiana dynamiki siły roboczej
f9	Rosnąca niepewność geopolityczna
f10	Stałe ryzyko pandemii
f11	Rosnące ryzyko związane z klimatem

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. Z2.9. Czynniki/mierniki częstkowe – wskaźnik: ocena rozwoju scenariuszy dla banków

Nr	Wykaz
f1	Scenariusz 1: przekształcone banki odzyskują zaufanie
f2	Scenariusz 2: zmiana paradygmatu działań na rzecz klimatu
f3	Scenariusz 3: świat podzielony

Źródło: Opracowanie własne.

Publikacja skierowana jest do różnych grup odbiorców:

- przedstawicieli sektora bankowego w Polsce,
- przedstawicieli fintechów i bigtechów,
- środowiska akademickiego,
- studentów i doktorantów.

ISBN: 978-83-965973-2-8

e-ISBN: 978-83-965973-3-5

Oceńm dorobek autorów, zawarty w monografii, bardzo wysoko. To ważny głos w dyskusji o przyszłości bankowości, zarządzania ryzykiem, wkład w dyskusję o nieuniknionych zmianach cywilizacyjnych. Ten głos jest z jednej strony syntetycznym opisem stanu obecnego z pewnymi elementami diagnozy prowadzącej do wskazania wyzwań, a z drugiej strony autorską interpretacją współcześnie widocznych wyzwań cywilizacyjnych rzutujących na przyszłość tytułowej problematyki. Prezentacja tych wyzwań wskazuje też na niemal pewność co do pojawienia się w przyszłości wyzwań kolejnych, a także precyzyjniejszego ukształtowania się wyzwań technologii cyfrowych, gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (przykładem szybkie pojawianie się nowych, doskonalszych wersji narzędzi analizy danych zwanych uczeniem maszynowym czy sztuczną inteligencją). To zaś oznacza, że recenzowana monografia wskazuje kierunek dalszych badań, które powinny towarzyszyć rozwojowi zasygnalizowanych w monografii wyzwań.

Z recenzji dr. hab. n. ekon. inż. Janusza Zawiła-Niedźwieckiego



Prof. zw. dr hab. Stanisław Kasiewicz – absolwent Wydziału Finansów i Statystyki SGPiS (obecnie SGH), kierunku ekonometria, emerytowany profesor Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Od ukończenia studiów w 1971 r. do 2019 r. był pracownikiem naukowo-dydaktycznym tej uczelni. Przez 20 lat kierował Katedrą Analizy Działalności Przedsiębiorstwa w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie SGH w Warszawie. Pełnił funkcje członka rad nadzorczych: OFE PTE Orzeł, PKO BP SA, Bankowego Funduszu Gwarancyjnego, OFE Warta. Współpracował z zespołem prof. L. Balcerowicza w przygotowaniu fundamentów polskiej reformy gospodarczej. Działał w ramach Doradczego Komitetu Naukowego przy Rzeczniku Finansowym RP. Przez okres 10 lat pełnił funkcję sekretarza naukowego w ALTERUM – Ośrodku Badań i Analiz Systemu Finansowego w Warszawskim Instytucie Bankowości. Jest członkiem grupy eksperckiej „Team Europe” przy Komisji Europejskiej. W ostatnich latach w badaniach naukowych koncentruje się na ocenie skutków regulacji sektora bankowego, w szczególności zajmuje się zagadnieniami wdrożenia zasady proporcjonalności i ryzyka regulacyjnego do praktyki legislacyjnej instytucji finansowych. Wypromował 17 doktorów nauk ekonomicznych. Jest autorem ponad 330 publikacji naukowych.



Dr Jacek Woźniak – doktor nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Zatrudniony w Instytucie Organizacji i Zarządzania Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, gdzie od 2011 r. prowadzi badania naukowe oraz dydaktykę m.in. w zakresie konkurencyjności podmiotów gospodarczych, zarządzania ryzykiem, bezpieczeństwem i efektywnością w projektach innowacyjnych, zarządzania innowacjami, czy też procesowego podejścia do zarządzania przedsięwzięciami innowacyjnymi. Absolwent Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, gdzie uzyskał stopień naukowy doktora. Autor lub współautor kilku monografii naukowych i podręczników, a także parudziesięciu artykułów naukowych. Zastępca redaktora naczelnego kwartalnika „Nowoczesne Systemy Zarządzania”. Wiceprezes Oddziału Warszawskiego TNOiK.