

PRZEMYSŁAW SIWIOR

Szkoła Główna Mikołaja Kopernika
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
<https://orcid.org/0000-0002-1929-5094>
e-mail: przemek.siwior@gmail.com

ANETA DOBRZYCKA

Szkoła Główna Mikołaja Kopernika
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
<https://orcid.org/0009-0002-8762-3376>
e-mail: dobrzycka.aneta@gmail.com

Zarządzanie ryzykiem w bankach centralnych

Streszczenie. Przedmiotem artykułu jest analiza ewolucji zarządzania ryzykiem w bankach centralnych z uwzględnieniem kluczowych wyzwań w tym zakresie. Nacisk położono na kwestie niezależności zarządzania ryzykiem, transparentności oraz adaptacji do zmieniającego się środowiska finansowego. Zdaniem autorów artykułu istnieje potrzeba wprowadzenia międzynarodowych ogólnych ram prawnych dotyczących zarządzania ryzykiem w bankach, a następnie opracowania krajowych regulacji, które będą ich szczegółowym uzupełnieniem.

Słowa kluczowe: zarządzanie ryzykiem, banki centralne, stabilność finansowa, polityka pieniężna, transparentność

<https://doi.org/10.58683/dnswsb.2055>

1. Wprowadzenie

Zarządzanie ryzykiem jako osobna funkcja w banku centralnym, ze specjalnie do tego przeznaczonymi zasobami, jest stosunkowo nowym zjawiskiem w świecie bankowości centralnej. Może to wydawać się zaskakujące, ponieważ banki centralne są w rzeczywistości menedżerami ryzyka dla całego systemu finansowego. W swoich podstawowych funkcjach, takich jak kształtowanie i realizacja polityki pieniężnej oraz zapewnienie stabilności finansowej, zarządzają ryzykiem inflacji oraz ryzykiem systemowym związanym z kryzysami finansowymi.

Celem niniejszego artykułu jest omówienie i analiza znaczenia zarządzania ryzykiem w bankach centralnych. Szczególna uwaga poświęcona zostanie kwestiom niezależności zarządzania ryzykiem, oddzieleniu obszaru polityki od obszaru inwestycyjnego banku centralnego oraz transparentności.

2. Zarządzanie ryzykiem w działalności banku centralnego

Zainteresowanie banków centralnych ryzykami bilansowymi wynikającymi z ich operacji rynkowych jest zjawiskiem stosunkowo nowym (Nocoń, 2019).

Badanie przeprowadzone przez Central Banking Publications w 1999 roku wykazało, że świadomość ryzyka w bankach centralnych była na dość niskim poziomie. Tylko 15% badanych banków centralnych posiadało niezależną jednostkę zajmującą się zarządzaniem ryzykiem (Pringle et. al., 1999). Formalna odpowiedzialność za monitorowanie i zarządzanie ryzykiem była wciąż zazwyczaj zdecentralizowana na poziomie departamentów lub najwyższych kierowników. Skutkowało to koncentracją na kontrolowaniu ryzyka, a nie na aktywnym zarządzaniu ryzykiem (Pringle & Carver, 2004).

W ciągu ostatnich trzydziestu lat nastąpiła zmiana i banki centralne, częściowo w wyniku powszechnej akceptacji zasady ich niezależności, ponownie analizują swoją strukturę zarządzania. Niezależność finansowa banków centralnych jest bowiem ważnym elementem wspierającym niezależność instytucjonalną od rządu odpowiadającego za politykę fiskalną, a zrozumienie, zarządzanie i dokładne raportowanie ryzyk finansowych jest niezbędne do kontrolowania wyników finansowych (Jordan, 2017). Jednocześnie banki centralne jako inwestorzy stają przed coraz większymi wyzwaniami. Niektóre zgromadziły znaczne ilości rezerw walutowych i muszą inwestować je w sposób zdywersyfikowany, co z kolei naraża je na bardziej złożone rynki i bardziej wyrafinowane instrumenty. Wiedza specjalistyczna w zakresie zarządzania ryzykiem jest zatem coraz bardziej pożądana, aby zrozumieć złożoność mechanizmów transferu ryzyka na rynkach finansowych i wykryć potencjalne ryzyka systemowe.

W świetle tych wydarzeń kwestie związane z organizacją zarządzania ryzykiem są aktywnie dyskutowane przez banki centralne. Wiele pytań, takich jak zarządzanie ryzykiem w banku centralnym, wysokość przeznaczonych na to środków, rodzaje i częstotliwość raportowania, forma współpracy z innymi obszarami biznesowymi, a w szczególności tymi, które podejmują ryzyko, synergia między zarządzaniem ryzykiem finansowym i operacyjnym, wyzwania związane z rekrutacją i szkoleniem pracowników, wciąż nie znalazło optymalnych odpowiedzi (Bindseil et al., 2009).

3. Znaczenie zarządzania ryzykiem w banku centralnym

W tym miejscu pojawia się pytanie, jaka jest wartość dodana zarządzania ryzykiem dla banku centralnego. Odpowiedź stanowiłaby wskazówkę, jak najlepiej zorganizować to zarządzanie i jak rozdysponować dostępne zasoby. Doktryna wskazuje dwa sposoby podejścia do przedmiotowego zagadnienia.

Po pierwsze, można postrzegać bank centralny jako instytucję finansową. Banki centralne są bowiem aktywne na rynkach finansowych, choć niekoniecznie w taki sam sposób jak prywatne instytucje finansowe, mają kontrahentów, którym pożyczają lub od których pożyczają pieniądze, są zaangażowane w obrót instrumentami finansowymi (np. złotem) i dlatego są narażone na ryzyko finansowe. Od czasu powstania Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego (ang. Basel Committee on Banking Supervision — BCBS) w 1974 roku, a prawdopodobnie — co bardziej istotne — od dnia wprowadzenia pierwszej wersji Bazylejskiego Porozumienia Kapitałowego (ang. Basel Capital Accords) w 1988 roku, Komitet ów stał się siłą napędową w obszarze wprowadzania ulepszeń w zakresie mierzenia i zarządzania ryzykiem finansowym. Celem Komitetu było ujednolicenie ram adekwatności kapitałowej dla instytucji finansowych w całym międzynarodowym systemie bankowym w celu stworzenia równych warunków konkurencji. Kapitał i inne bufor finansowe (rezerwy środków finansowych odkładane celem zabezpieczenia się przed nieprzewidzianymi wydatkami lub trudnościami finansowymi) instytucji finansowych powinny być bowiem proporcjonalne do ryzyka finansowego, na które te instytucje są narażone. Wytyczne wydane przez Komitet Bazylejski w Nowym Porozumieniu Bazylejskim w latach 2004–2006 ustanowiły standardy, których instytucje finansowe muszą przestrzegać w zakresie pomiaru i zarządzania ryzykiem rynkowym, kredytowym i operacyjnym. Wdrożenie takich standardów stało się coraz bardziej skomplikowane i doprowadziło instytucje finansowe do znacznego zwiększenia inwestycji w technologie i wiedzę specjalistyczną w zakresie zarządzania ryzykiem (Bindseil et al., 2009).

W piśmiennictwie podnosi się, że roczne wyniki finansowe mogą mieć mniejsze znaczenie dla banku centralnego, jednak zabezpieczenie odpowiednich (tj. co najmniej dodatnich) buforów kapitałowych w dłuższej perspektywie pozostaje ważnym celem, związanym z utrzymaniem niezależności finansowej od rządu i wiarygodnością banku centralnego. W związku z tym ostatecznie zarządzanie ryzykiem banku centralnego wzmacnia jego niezależność i wiarygodność (Bindseil, 2004).

Po drugie, bank centralny można postrzegać jako przedsiębiorstwo. W doktrynie wskazuje się, że zarządzanie ryzykiem finansowym przedsiębiorstwa stanowi wartość dodaną przedsiębiorstwa wyłącznie w przypadku, gdy akcjonariusz nie

może zarządzać ryzykiem przy takich samych alternatywnych kosztach na rynkach finansowych (Smith, 1985). R.M. Stulz przeformułowuje tę konkluzję. Zgodnie z propozycją nieistotności zarządzania ryzykiem, hedging ryzyka nie zwiększa wartości firmy, gdy koszt poniesienia ryzyka jest taki sam, niezależnie od tego, czy ryzyko jest ponoszone przez firmę, czy poza firmą przez rynki kapitałowe (Stulz, 2003). Zasada ta ma zastosowanie tylko przy założeniu rynków efektywnych, a zatem bezstratnych. Niektóre banki centralne są spółkami publicznymi, inne z kolei stanowią, można by założyć, własność podatników. W obu przypadkach wątpliwe jest, czy każdy akcjonariusz lub podatnik mógłby zabezpieczyć ryzyko finansowe, na jakie narażony jest bank centralny, na rynkach finansowych przy tym samym koszcie. Wydaje się to jeszcze trudniejsze w przypadku ryzyk związanych z bardzo specyficznymi operacjami inicjowanymi przez banki centralne, takimi jak operacje polityki pieniężnej (Bindseil et al., 2009).

W literaturze przedmiotu wyrażono również pogląd, że zarządzanie ryzykiem specyficznym dla działalności gospodarczej (np. ryzykiem cen paliwa dla linii lotniczej) zwiększa wartość firmy. Przenosząc ten argument na przypadek banku centralnego, dostarcza się podstaw do argumentowania, że zakres zarządzania ryzykiem w bankach centralnych musi wykraczać poza operacje inwestycyjne banku centralnego i koncentrować się w szczególności na operacjach specyficznych dla banku centralnego, związanych z polityką pieniężną (Crouhy et al., 2001).

4. Zasady zarządzania ryzykiem w bankach centralnych

Istnienie obszernego zbioru wytycznych dla instytucji finansowych w zakresie zarządzania ryzykiem niekoniecznie ułatwiło pracę osobom zarządzającym ryzykiem w bankach centralnych. Kwestia, które z tych wytycznych mają zastosowanie lub nawet są istotne w środowisku banku centralnego, wciąż pozostaje przedmiotem dyskusji. W doktrynie najczęściej wyróżnia się sześć wytycznych, które zostaną omówione.

4.1. Niezależność funkcji zarządzania ryzykiem

„Ramy dla systemów kontroli wewnętrznej” BCBS zawierają następującą podstawową zasadę: „Skuteczny system kontroli wewnętrznej wymaga ustanowienia odpowiedniego rozdziału obowiązków i niedopuszczania do powierzania pracownikom sprzecznych obowiązków. Obszary potencjalnych konfliktów interesów powinny zostać zidentyfikowane, zminimalizowane i poddane starannemu, niezależnemu monitorowaniu” — zasada 6 (Basel Committee on Banking Supervision, 1998).

Zasada oddzielenia (ang. *segregation*), szczególnie w kontekście operacji finansowych i zarządzania ryzykiem, zyskała ogromne znaczenie po upadku Barings Bank w 1995 roku. Zasada ta polega na oddzieleniu kluczowych obowiązków operacyjnych, funkcji i odpowiedzialności decyzyjnej, aby zapobiec konfliktom interesów, błędom lub oszustwom, które mogą prowadzić do katastrofalnych skutków. Upadek Barings Bank jest wyraźnym przykładem zagrożeń wynikających z nieprzestrzegania tej zasady¹.

Obecnie rozdział zadań między zarządzaniem ryzykiem w instytucjach finansowych a osobami podejmującymi ryzyko tych instytucji (odpowiedzialnymi za kwestie finansowo-księgowe) jest ostry i sięga najwyższego kierownictwa instytucji, gdzie zazwyczaj Dyrektor ds. Ryzyka (CRO) banku ma równorzędne stanowisko z Dyrektorem Skarbu. Zasada ta jest przestrzegana, nawet jeśli skutkuje pewnym dublowaniem pracy, a tym samym stratami wydajności. Tak więc, na przykład, działy handlowe i zarządzający ryzykiem są rutynowo zobowiązane do opracowywania i utrzymywania różnych modeli do wyceny złożonych instrumentów, aby umożliwić pełną kontrolę procesu pomiaru ryzyka przez osoby zarządzające ryzykiem (Broll & Wahl, 2012).

Banki centralne mają obowiązek spełniać te same standardy, które są oczekiwane w przypadku prywatnych instytucji finansowych, zarówno w swojej roli nadzorców bankowych (jeśli dotyczy), jak i jako instytucje odgrywające rolę w umacnianiu stabilności finansowej. Ponadto ryzyko w zakresie reputacji związane z postrzeganiem ram zarządzania ryzykiem jako słabych może być znaczące dla banku centralnego, nawet jeśli rzeczywiste finansowe ryzyka są niewielkie (Adolph, 2013).

Bardziej złożonym i jeszcze mniej opracowanym zagadnieniem jest rola zarządzania ryzykiem w operacjach polityki pieniężnej. Można argumentować, że obszar operacyjny unika bycia aktywnie wystawionym na wysokie ryzyko (ponieważ nie przyniosłoby to bezpośredniego zysku), ale raczej próbuje zrealizować cele operacyjne przy niższym koszcie (dla banku centralnego lub jego kontrahentów), mając świadomość braku ustanowienia odpowiednich ram prawnych w zakresie kontroli ryzyka. W tej sytuacji pojawia się konflikt co do zakresu obowiązków pracowników i koniecznego ich rozdziału na odpowiednim poziomie, który gwarantuje niezależność w raportowaniu do najwyższego kierownictwa.

Do jakiego szczebla hierarchii banku centralnego powinien sięgać rozdział zarządzania ryzykiem od obszarów działalności podejmujących ryzyko? Odpowiedź

¹ Barings Bank, jeden z najstarszych i najbardziej prestiżowych banków w Wielkiej Brytanii, upadł w wyniku nieautoryzowanych działań handlowych jednego tradera, Nicka Leeson, działającego w singapurskim oddziale banku. Oszustwa Leeson, w połączeniu z brakiem nadzoru i kontroli, doprowadziły do strat wynoszących 827 milionów funtów, co spowodowało niewypłacalność banku.

ogólna, na tyle elastyczna, by pasować do różnych struktur, mogłaby brzmieć: rozdział powinien być wystarczająco wyraźny, aby umożliwić niezależne raportowanie decydentom, jednocześnie umożliwiając omówienie pojawiających się kwestii oraz wyjaśnienie punktów widzenia przed przedstawieniem tych rozbieżnych poglądów na forum. Należy znaleźć optymalny kompromis między możliwością niezależnego raportowania a możliwością współpracy z innymi obszarami działalności. W praktyce rozdział zarządzania ryzykiem od obszarów działalności podejmujących ryzyko jest często w równym stopniu wynikiem tradycji i kultury ryzyka, co optymalizacji funkcjonalności (Bindseil et al., 2009).

4.2. Oddzielenie obszaru polityki od obszaru inwestycyjnego banku centralnego — rola zarządzania ryzykiem (zasada chińskich murów)

Banki centralne są źródłem informacji na temat przyszłej ewolucji krótkoterminowych stóp procentowych oraz innych rodzajów działań polityki banku centralnego (np. interwencji na rynku walutowym), które mogą wpływać na ceny aktywów finansowych. Ponadto banki centralne mogą pozyskiwać informacje niejawne relewantne dla cen aktywów finansowych z innych źródeł, związane na przykład z ich rolą w zakresie stabilności finansowej lub pozyskane w ramach międzynarodowej współpracy banków centralnych.

„Chińskie mury” (ang. *Chinese walls*) to metaforyczne określenie stosowane w kontekście zarządzania ryzykiem finansowym oraz zgodności z regulacjami (ang. *compliance*), które odnosi się do wewnętrznych barier informacyjnych w organizacji. Są to mechanizmy i procedury mające na celu oddzielenie działów podejmujących decyzje inwestycyjne od działów, które mają dostęp do istotnych, niejawnych informacji, a przez to zapobieganie przepływowi poufnych lub wrażliwych informacji pomiędzy różnymi działami lub jednostkami firmy, szczególnie w instytucjach finansowych, takich jak banki inwestycyjne. Niektóre banki centralne stworzyły chińskie mury lub inne podobne mechanizmy, aby uniknąć wykorzystywania informacji wewnętrznych w sposób niewłaściwy (Alesina & Summers, 1993).

Jednym z podstawowych celów chińskich murów jest unikanie konfliktu interesów. W bankach świadczących różne rodzaje usług finansowych (np. doradztwo inwestycyjne, handel papierami wartościowymi) istnieje ryzyko, iż wiedza jednego działu może zostać niewłaściwie wykorzystana przez inny dział, co mogłoby zaszkodzić klientom lub naruszyć przepisy prawa.

Kolejnym celem chińskich murów jest ochrona informacji poufnych. Chińskie mury chronią wrażliwe dane dotyczące klientów, transakcji lub wewnętrznych planów firmy przed nieuprawnionym dostępem. Wreszcie ostatnim celem jest

zapewnienie zgodności z regulacjami. Wiele systemów prawnych wymaga od banków stosowania takich barier, aby zapobiegać wykorzystywaniu informacji poufnych do celów osobistych lub korporacyjnych (Bindseil et al., 2009).

4.3. Transparentność i kwestia poniesienia odpowiedzialności

Najwyższe kierownictwo odpowiada za transparentność wewnętrzną i zewnętrzną w zakresie zarządzania ryzykiem w banku centralnym. Transparentność wewnętrzną można osiągnąć w szczególności poprzez szczegółowe opisanie zakresu zadań przypisanych do danego działu lub stanowiska pracy w przepisach wewnętrznych oraz przez regularne raportowanie ryzyk i ekspozycji na ryzyko najwyższemu kierownictwu.

Kluczową funkcją w zakresie zarządzania ryzykiem w banku jest funkcja kontroli ryzyka. Często obejmuje ona szereg powtarzających się zadań przez wielu pracowników. Wymaga to szczegółowego dokumentowania zadań i procedur. Przygotowanie takiej dokumentacji jest ważnym i wymagającym różnego rodzaju zasobów zadaniem. Jednakże umożliwia to ukończenie zadań przez różnych pracowników i wspiera transfer wiedzy. Stanowi dowód prawidłowego stosowania procedur niezależnie od osoby wykonującej zadanie, minimalizując subiektywizm i podkreślając podejmowanie decyzji opartych na procedurach. Gwarantuje i dokumentuje dla każdego z procesów w ramach audytu, że procesy zarządzania ryzykiem nie zostały zagrożone wpływami innych obszarów działalności.

Ważne decyzje dotyczące poziomu ryzyka podejmowanego przez banki centralne muszą być podejmowane na najwyższym szczeblu hierarchii. Kierownictwo banku podczas podejmowania decyzji powinno opierać się na kompleksowych i regularnych raportach w zakresie ryzyk i ekspozycjach na ryzyka, które wiążą się z działalnością banku (Best, 2016).

Transparentność zewnętrzna wzmacnia nadzór nad bankiem centralnym. Dlatego należy dążyć do tego, aby sprawozdania finansowe banku centralnego i inne publikacje obejmowały w jak największym zakresie informacje o zidentyfikowanych ryzykach i ekspozycjach na ryzyka banku.

Po pierwsze, ważne jest informowanie opinii publicznej i innych zainteresowanych stron o ryzykach, na jakie narażony jest bank centralny przy realizacji swoich zadań, takich jak m.in. utrzymywanie rezerw walutowych. Wydaje się to niezbędne do zapobiegania szkodom w zakresie reputacji w przypadku faktycznego poniesienia dużych strat. Jeżeli bank centralny nie jest transparentny co do podejmowanych przez siebie ryzyk, krytycy mogą argumentować *ex post*, że podejmowanie dużego ryzyka było lekkomyślne i że straty dokumentują niekompetencję banku centralnego. Jeśli natomiast ryzyka zostały przedstawione

i określone transparentnie *ex ante* i jeśli można udokumentować, że to wahania rynkowe (lub zdarzenia kredytowe) wyjaśniają straty, to taka krytyka *ex post* jest znacznie mniej przekonująca. Ponadto publikacja danych dotyczących ryzyka *ex ante* zobowiązuje bank centralny do starannego, uważnego zastanowienia się nad całościowym uzasadnieniem dla podejmowanych ryzyk *ex ante*, a nie dopiero po poniesieniu znacznej straty, tj. *ex post* (Bindseil et al., 2009).

Po drugie, można argumentować, że transparentność jest wartością *per se* dla każdej instytucji publicznej.

4.4. Odpowiednie zasoby

Zarządzanie ryzykiem finansowym wiąże się niestety ze znacznym kosztem dla instytucji finansowych.

Nakłady, które muszą być poczynione, to nakłady w zasoby ludzkie. Niezależność zarządzania ryzykiem byłaby bez znaczenia, gdyby zarządzanie ryzykiem nie było w stanie przyciągnąć i utrzymać wysoko wykwalifikowanych pracowników. Utrzymanie wysoko wykwalifikowanego personelu w banku centralnym pozostaje jednak wyzwaniem, ponieważ tego rodzaju specjaliści są bardzo cenieni i wysoko wynagradzani również w sektorze prywatnym.

Odpowiednie zarządzanie ryzykiem zależy również od systemów IT, w szczególności zintegrowanych systemów zarządzania ryzykiem. Z uwagi na stosunkowo ograniczony rodzaj operacji i zakres instrumentów w działaniach banku centralnego systemy niespersonalizowane rzadko są odpowiednie dla zarządzania ryzykiem banku centralnego. Systemy w pełni opracowane wewnętrznie mogą lepiej odpowiadać potrzebom instytucji, ale wymagają znacznego wysiłku w ich utrzymaniu. Banki centralne są instytucjami, których działalność jest bardzo sformalizowana, a wybór, nabycie i wdrożenie nowych systemów wymaga czasu i wysiłku (Archer & Moser-Boehm, 2013).

4.5. Odpowiedzialność departamentu zarządzania ryzykiem

Przy dostępnej ilości zasobów, które zazwyczaj są ograniczone w instytucjach publicznych, konieczne jest ustalenie priorytetów.

W większości przypadków odpowiedzialności związane z zarządzaniem ryzykiem w bankach centralnych (a w rzeczywistości także w prywatnych instytucjach finansowych) opierają się na funkcjach *middle-office*. Obejmują one zadania związane z opracowywaniem i wdrażaniem ram kontroli ryzyka dla wszystkich rodzajów ryzyka finansowego, monitorowaniem tych kontroli oraz raportowaniem do najwyższego kierownictwa. Dodatkowo obejmują one pomiar i jego wyniki,

co z kolei umożliwia dokładną wycenę. Takie funkcje znajdują się w centrum odpowiedzialności najwyższych kierowników i stanowią główny powód, dla którego zarządzanie ryzykiem powinno mieć zagwarantowany wystarczający stopień niezależności w swoich liniach raportowania.

4.6. Ryzyko w zakresie reputacji

Powszechnie uznaje się, że za zarządzanie ryzykiem odpowiedzialni są wszyscy pracownicy i konieczna jest współpraca wszystkich zespołów. Nie stoi to w sprzeczności z faktem, że dedykowane zespoły specjalistów mogą mieć ściśle określone funkcje w obszarze zarządzania ryzykiem.

Ryzyko w zakresie reputacji w bankach centralnych oznacza możliwość utraty zaufania i pewności publicznej w wyniku błędów w polityce, problemów z zarządzaniem lub kryzysów zewnętrznych. Zła reputacja może utrudnić realizację polityk monetarnych, prowadzić do niestabilności rynków finansowych oraz sprawić, że bank centralny stanie się bardziej podatny na naciski polityczne. Reputacja banków centralnych jest kluczowa dla utrzymania zaufania obywateli do ich decyzji gospodarczych, co wpływa na ich zdolność do zarządzania inflacją, stopami procentowymi i stabilnością systemu finansowego (Bindseil et al., 2009). Do głównych przyczyn ryzyka w zakresie reputacji należą niespójna komunikacja, postrzegana zależność od polityki oraz problemy z zarządzaniem. Aby skutecznie zarządzać tym ryzykiem, banki centralne powinny zwracać szczególną uwagę na przejrzystość, konsekwentną komunikację i solidne zasady zarządzania wewnętrznego. Dodatkowo, opracowanie strategii komunikacji kryzysowej oraz angażowanie opinii publicznej może pomóc w ograniczeniu szkód w zakresie reputacji w trudnych czasach.

5. Zakończenie

Nie ulega wątpliwości, że zarządzanie ryzykiem zyskało na znaczeniu w ostatnich latach zarówno w przypadku banków centralnych, jak i komercyjnych. Zarządzanie ryzykiem przeszło długą drogę od momentu, kiedy Edward Altman wprowadził z-score w 1968 roku. Jak wynika z niniejszego artykułu, osiągnięcia w zakresie zarządzania ryzykiem można uznać za znaczne². Przede wszystkim pojawiły się

² Model ten był jednym z pierwszych narzędzi ilościowych pozwalających na przewidywanie bankructwa na podstawie wskaźników finansowych, co zrewolucjonizowało podejście do analizy ryzyka w firmach.

w bankach centralnych odrębne departamenty, których zadaniem jest zarządzanie ryzykiem.

W obszarze zarządzania ryzykiem przed bankami centralnymi stoi jednak nadal wiele wyzwań. Konieczne jest przykładowo rozwijanie bardziej kompleksowych metod zarządzania ryzykiem, w tym oceny ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego. Historia pokazuje ewolucję od prostych wskaźników finansowych do zaawansowanych, zintegrowanych systemów zarządzania ryzykiem, które obecnie są kluczowym elementem funkcjonowania instytucji finansowych na całym świecie.

W pierwszej kolejności zasadne wydaje się obecnie ustanowienie międzynarodowych, ogólnych, wiążących ram prawnych w zakresie zarządzania ryzykiem w bankach, a w dalszej kolejności ustawodawstwa krajowego, doprecyzowującego wyżej wskazane międzynarodowe wiążące ramy prawne.

Bibliografia

- Adolph, C. (2013). *Bankers, Bureaucrats, and Central Bank Politics: The Myth of Neutrality*. Cambridge University Press.
- Alesina, A., & Summers, L.H. (1993). Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(2), 151–162.
- Archer, D., & Moser-Boehm, P. (2013). Central Bank Finances. *BIS Working Papers*, 71. Bank for International Settlements, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision. (1998). *Framework for internal control systems in banking organizations*. www.bis.org/publ/bcbs40.pdf
- Best, J. (2016). Rethinking Central Bank Accountability in Uncertain Times. *Ethics & International Affairs*, 30(2), 215–232.
- Bindseil, U. (2004). *Monetary policy implementation*. Oxford University Press.
- Bindseil, U., González, F., & Tabakis, E. (2009). *Risk Management for Central Banks and Other Public Investors*. Cambridge University Press.
- Broll, U., & Wahl J.E. (2012). *Risikomanagement im Unternehmen*. Springer Gabler.
- Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2001). *Risk management*. McGraw-Hill.
- Jordan, T. (2017). *Central Bank Independence Since the Financial Crisis: The Swiss Perspective*. Przemówienie. Szwajcarski Bank Narodowy. https://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20171109_tjn/source/ref_20171109_tjn.en.pdf
- Nocoń, A. (2019). Risk Management in Central Banks in the Context of Monetary Policy Normalization. W: P. Linsley, P. Shrides, & M. Wieczorek-Kosmala (red.), *Multiple Perspectives in Risk and Risk Management*. Springer.
- Pringle, R., & Carver, N. (red.), *Central bank risk management and international standards*. W: *New Horizons in Central Bank Risk Management*. London: Central Banking Publications.
- Pringle, R., Weller, R., & Weller, B. (red.) (1999). *Risk Management for Central Bankers*. London: Central Banking Publications.
- Smith, C., & Stulz, R.M. (1985). The determinants of a firm's hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391–405.
- Stulz, R.M. (2003). *Risk management and derivatives*. Southwestern College Publishing.

Risk Management in Central Banks

Abstract. The article tracks the evolution of risk management in central banks, taking into account the key challenges in this area. Emphasis is placed on problems such as the independence of risk management, transparency and the need to adapt to the changing financial environment. According to the authors of the article, there is a need to introduce an international, general legal framework for risk management in banks, and then develop national regulations that will serve as their specific supplement.

Keywords: risk management, central banks, financial stability, monetary policy, transparency

