

# Wstęp

---

Obecnie zarządzanie ryzykiem stanowi istotny element zarówno strategii funkcjonowania instytucji finansowych, jak i regulacji oraz nadzoru na poziomie całego systemu finansowego. Podejście do zarządzania ryzykiem w sektorze finansowym ulega dynamicznym przeobrażeniom i obserwuje się odejście od klasycznych rozwiązań na rzecz:

- ▶ kompleksowego podejścia do zarządzania ryzykiem instytucji finansowych poprzez uwzględnienie rodzajów ryzyka nie tylko poddających się kwantyfikacji, takich jak np. ryzyko rynkowe, kredytowe, ubezpieczeniowe, ale też tych, które są trudne do zmierzenia, jak choćby ryzyko prawne czy ryzyko reputacji,

- ▶ modułowego ujęcia ryzyka poprzez wyodrębnienie modułów agregujących pokrewne rodzaje ryzyka i uwzględnienie korzyści z tytułu zastosowania technik zarządzania ryzykiem, np. dywersyfikacji,

- ▶ postrzegania ryzyka przez pryzmat potencjalnych szoków rynkowych i strat, co prowadzi do określania wymaganej wielkości kapitału ekonomicznego zabezpieczającego wypłacalność przy założonym poziomie ufności,

- ▶ analizowania ryzyka poprzez stosowanie własnych wewnętrznych systemów jego oceny.

Zmiany w zakresie zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych powodują, że powstają uzasadnione pytania badawcze dotyczące:

- ▶ transparentności sektora bankowego i ubezpieczeniowego (kwestie dyscypliny rynkowej i wymogów raportowania),

- ▶ efektywności i konkurencyjności w sektorze finansowym,

- ▶ stabilności sektora finansowego i bezpieczeństwa beneficjentów usług finansowych.

Z tego też powodu pojawia się potrzeba tworzenia pewnych ram w zakresie zarządzania ryzykiem, które mając na względzie otoczenie gospodarcze i regulacje

prawne, będą kształtować narzędzia zarządzania ryzykiem zarówno na poziomie sektora, jak i na poziomie poszczególnych podmiotów.

Celem niniejszej monografii jest przedstawienie głównych nurtów rozważań dotyczących zarządzania ryzykiem instytucji finansowych, w tym przeglądu wyników badań prowadzonych w środowisku naukowym. Zarządzanie ryzykiem jest przedstawione zarówno w zakresie narzędzi zarządzania stosowanych w instytucjach finansowych (zwłaszcza bankach i zakładach ubezpieczeń), jak i z punktu widzenia stabilności systemu finansowego oraz generowania ryzyka systemowego.

Przyjęte cele i obszary badawcze umożliwiły wyodrębnienie dwóch wzajemnie się uzupełniających obszarów tematycznych, które odpowiadają podziałowi niniejszej monografii na części, a mianowicie:

- ▶ w pierwszej części monografii przedmiotem badań są zmiany systemowe w zarządzaniu ryzykiem instytucji finansowych z punktu widzenia polityki makro- i mikroostrożnościowej,

- ▶ przedmiotem badań drugiej części są narzędzia modelowania i zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych.

Punktem wyjścia do rozważań jest identyfikacja trendów i wyzwań w zarządzaniu ryzykiem instytucji finansowych w nowym otoczeniu gospodarczym i regulacyjnym, przedstawiona w rozdziale 1. Istotne znaczenie ma tu identyfikacja nowych rodzajów ryzyka w zmieniających się realiach społeczno-gospodarczych. Pewna część nowych rodzajów ryzyka nie ma bezpośredniego charakteru finansowego, niemniej jednak ich realizacja skutkuje negatywnymi konsekwencjami finansowymi dla danej instytucji finansowej lub nawet koniecznością uruchomienia środków publicznych. Szczególnego znaczenia nabiera systemowy wymiar ryzyka w sektorze finansowym. Odpowiedzią na nowe wyzwania w zakresie zarządzania ryzykiem instytucji finansowych jest nowa infrastruktura instytucjonalna i regulacyjna, która ma zintegrować podejście mikroostrożnościowe, dotychczas dominujące w sektorze finansowym, z podejściem makroostrożnościowym.

W rozdziale 2 przedstawiono strukturę rozwiązań instytucjonalnych i regulacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem instytucji finansowych, poddano analizie nowe rozwiązania w zakresie kształtowania infrastruktury instytucjonalnej w obszarze zarządzania ryzykiem instytucji finansowych, a także dokonano identyfikacji najważniejszych kierunków nowych rozwiązań w zakresie kształtowania systemu regulacji ostrożnościowych w sektorze finansowym na obszarze Unii Europejskiej.

W ostatnim czasie system zarządzania ryzykiem w sektorze finansowym Unii Europejskiej uległ istotnemu rozbudowaniu oraz skomplikowaniu w ujęciu zarówno podmiotowym, przedmiotowym, jak i funkcjonalnym. Przyjęto bowiem nową strukturę nadzorczą (Europejski System Nadzoru Finansowego), w ramach której w zakresie filara mikroostrożnościowego ustanowiono trzy sektorowe urzędy nadzoru na poziomie europejskim, a mianowicie: Europejski Urząd Nadzoru Bankowego, Europejski Urząd Nadzoru Ubezpieczeń i Pracowniczych Programów

Emerytalnych oraz Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych. W niniejszych rozważaniach skoncentrowano się głównie na znaczeniu międzynarodowych rekomendacji i organizacji dla krajowego sektora finansowego. Pojawiają się tu bardzo istotne pytania dotyczące przede wszystkim dwóch kluczowych kwestii: wpływu rozwiązań w zakresie struktury i koordynacji instytucji i mechanizmów nadzorczych na jego skuteczność w zakresie osiągania wytyczonych celów polityki ostrożnościowej, a także wpływu przyjętego modelu nadzoru na sytuację makroekonomiczną kraju; roli banku centralnego w architekturze instytucjonalno-regulacyjnej.

Szczególną funkcję w nowej infrastrukturze instytucjonalno-regulacyjnej pełnią organy nadzoru na poziomie zarówno wspólnotowym, jak i narodowym. W efekcie zmian regulacyjnych i społeczno-gospodarczych w wielu państwach trwa obecnie dyskusja dotycząca poszczególnych modeli nadzoru w sektorze finansowym. Dlatego w rozdziale 3 szczegółowej analizie poddano stosowane w państwach członkowskich modele nadzoru, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań krajowych, a także kwestie unifikacji nadzoru makroostrożnościowego i ewolucji koncepcji nadzoru w kierunku nadzoru zintegrowanego.

Następnie, konsekwentnie przyjmując kryterium podmiotowe, dokonano szczegółowej analizy zarządzania ryzykiem w bankach, zakładach ubezpieczeń oraz innych instytucjach pośrednictwa finansowego, tj. instytucjach zarządzających funduszami i aktywami, domach maklerskich, giełdach i instytucjach rozliczeniowych. Analizie poddano zarządzanie ryzykiem w ujęciu mikro- i makroostrożnościowym. Mając na uwadze bardzo wyraźny trend regulacyjny w kierunku redukcji asymetrii informacji i ochrony pozycji klienta indywidualnego na rynku usług finansowych, szczególną uwagę poświęcono gwarancjom dla klienta w sektorze bankowym i ubezpieczeniowym.

Istotna część rozważań dotyczy zarządzania ryzykiem w bankach, a w kolejnych rozdziałach omawiane są następujące zagadnienia:

- ▶ rozdział 4: zmiany w percepcji ryzyka w sektorze bankowym, zachodzące głównie w odpowiedzi na ostatni globalny kryzys finansowy,

- ▶ rozdział 5: konstrukcja instytucjonalnych aspektów nadzoru makroostrożnościowego w sektorze bankowym w podziale na regulacje wprowadzające i konstytuujące nadzór makroostrożnościowy oraz regulacje określające wykorzystanie instrumentów makroostrożnościowych,

- ▶ rozdział 6: cele i najważniejsze instrumenty regulacji mikroostrożnościowych w sektorze bankowym,

- ▶ rozdział 7: gwarancje dla deponentów detalicznych oraz nowe rozwiązania w zakresie ochrony interesów wierzycieli instytucjonalnych w sektorze bankowym.

W konsekwencji tych rozważań przedstawiono zagrożenia obecne w związku z wdrażaniem nowych regulacji dla polskiej gospodarki – relatywnie małej, otwartej, zintegrowanej z UE, charakteryzującej się systemem bankowym z dominującym

udziałem międzynarodowych grup bankowych. Ponadto identyfikowane są obszary, które nie zostały udoskonalone i wciąż są istotnym źródłem ryzyka w unijnych systemach bankowych, oraz formułowane postulaty w zakresie pożądanych cech instrumentów ostrożnościowych w sektorze bankowym.

Kolejne rozdziały dotyczą zarządzania ryzykiem w zakładach ubezpieczeń. Na wstępie analizie poddano podejście makroostrożnościowe, następnie zaś podejście mikroostrożnościowe, ze szczególnym uwzględnieniem trendów regulacyjnych w zakresie redukcji asymetrii informacji i ochrony interesów klientów zakładów ubezpieczeń. W kolejnych rozdziałach przedstawiono:

▶ rozdział 8: zakres i kształt polityki makroostrożnościowej w sektorze ubezpieczeń, z uwzględnieniem specyfiki modelu biznesowego zakładu ubezpieczeń oraz roli ubezpieczeń w gospodarce,

▶ rozdział 9: instrumenty zarządzania ryzykiem instytucji ubezpieczeniowych w podejściu mikroostrożnościowym w kontekście wpływu na rozwój sektora usług ubezpieczeniowych w Unii Europejskiej,

▶ rozdział 10: szczegółowa analiza tworzenia i funkcjonowania systemów gwarancyjnych, mających zabezpieczyć realizację ochrony ubezpieczeniowej w przypadku upadłości zakładu ubezpieczeń.

W efekcie dokonano systematyki rozwiązań instytucjonalno-regulacyjnych oraz klasyfikacji instrumentarium w zakresie dwóch wzajemnie się uzupełniających filarów, a mianowicie polityki mikro- i makroostrożnościowej. Ponadto szczegółowej analizie poddano kwestie tworzenia i funkcjonowania systemów gwarancyjnych, kluczowe z punktu widzenia realizacji przez sektor ubezpieczeń krytycznych dla gospodarki funkcji, mających zabezpieczyć realizację ochrony ubezpieczeniowej w przypadku upadłości zakładu. Pewność realizacji świadczenia odszkodowawczego, zachwiana w czasie turbulencji kryzysowych na rynkach finansowych, jest kluczowa dla funkcjonowania i rozwoju sektora.

Pozostałe instytucje pośrednictwa finansowego, tj. instytucje zarządzające funduszami i aktywami, domy maklerskie, giełdy, instytucje rozliczeniowe, potraktowano jako pewną całość, tworzącą „ekosystem infrastrukturalny” rynku finansowego. I tak, celem badań w rozdziale 11 była identyfikacja tendencji regulacyjnych i nadzorczych w zarządzaniu ryzykiem tych instytucji pośrednictwa finansowego oraz wskazanie kluczowych obszarów potencjalnie generujących ryzyko systemowe. W badaniach określono specyfikę ryzyka danej instytucji pośrednictwa finansowego oraz poddano analizie regulacje w zakresie zarządzania ryzykiem na dwóch płaszczyznach: wymogów formalnych mających na celu przede wszystkim redukcję pokusy nadużycia oraz wymogów kapitałowych. W konsekwencji poddano ocenie potencjalne i faktyczne konsekwencje wdrożenia nowych standardów w zakresie zarządzania ryzykiem.

Przedmiotem badań w drugiej części niniejszej monografii są narzędzia modelowania i zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych. Obok regulacji sektora

finansowego to właśnie narzędzia modelowania i zarządzania są kluczowymi elementami skutecznego zarządzania ryzykiem. Większość przedstawionych narzędzi może być zastosowana w dowolnym podmiocie, jednakże uwagę skoncentrowano na dwóch typach instytucji finansowych, a mianowicie na bankach i na zakładach ubezpieczeń.

Rozważania rozdziału 12 stanowią niejako wprowadzenie do rozważań będących tematem tej części książki, a ponadto przedstawiają strukturę teoretyczną, która umożliwi uporządkowanie często opisywanych w teorii i stosowanych w praktyce miar ryzyka. Proponowana struktura ma u podstaw cztery kryteria wyróżnienia miar ryzyka, które można określić jako: negatywna bądź neutralna koncepcja ryzyka; ciągła bądź skokowa zmienna ryzyka; uwzględnienie czasu jako zmiennej ryzyka; ryzyko zwykle bądź ryzyko ekstremalne. Taka struktura umożliwiła wyróżnienie pewnej liczby klas miar ryzyka. Kolejny krok to przedstawienie często stosowanych miar ryzyka wraz z ich przyporządkowaniem do danych klas. Rozważaniom poddano też przypadek wielowymiarowy, czyli taki, w którym jest wiele zmiennych ryzyka (dobrym przykładem jest choćby ryzyko inwestycji w zagranicznej walucie). Końcowa część rozdziału przedstawia powiązanie wyróżnionych klas (i miar do nich zaklasyfikowanych) z podstawowymi rodzajami ryzyka, którymi zarządza się w instytucjach finansowych.

Kolejne rozdziały tej części dotyczą poszczególnych wyróżnionych rodzajów ryzyka, takich jak: ryzyko rynkowe (z uwzględnieniem specyfiki ryzyka stopy procentowej), ryzyko kredytowe, ryzyko operacyjne, ryzyko płynności oraz – tylko w odniesieniu do zakładu ubezpieczeń – ryzyko ubezpieczeniowe.

Rozdział 13 dotyczy ryzyka kredytowego. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że jest ono obecne w każdym banku komercyjnym. Rozważania tego rozdziału są trojakiemu rodzajowi. Po pierwsze, usystematyzowano najczęściej stosowane modele oceny ryzyka kredytowego, przy czym szczegółowo opisany został pomiar ryzyka kredytowego przy zastosowaniu modelu wyceny opcji Blacka–Scholesa–Mertona, który jest wykorzystany w modelu KMV. Po drugie, szczegółowo opisana jest praktyka szacowania ceny kredytu. Po trzecie zaś, przedstawiono alokację kapitału na ryzyko z uwzględnieniem regulacji bazylejskich oraz standardów sprawozdawczości finansowej. Na zakończenie tego rozdziału zaprezentowano relatywnie nową koncepcję CVA, w której przy wycenie pozycji na rynku na potrzeby raportu finansowego uwzględnia się ryzyko kredytowe, generowane przez drugą stronę kontraktu.

Rozdział 14 opisuje narzędzia analizy ryzyka płynności oraz proces zarządzania ryzykiem płynności w banku. Rozróżnione jest ryzyko płynności rynku i ryzyko stabilności finansowania, a także dokonany przegląd narzędzi pomiaru płynności, takich jak: analiza płynności poszczególnych grup aktywów, analiza stabilności finansowania czy analiza struktury czasowej przepływów pieniężnych. Omówiono również nieco bardziej zaawansowane, aczkolwiek niezmiernie użyteczne narzę-

dzia, jak m.in. testy warunków skrajnych. Druga część tego rozdziału ma jeszcze bardziej praktyczny charakter, gdyż przedstawione są w niej rozważania dotyczące procesu zarządzania ryzykiem w banku.

Kolejne dwa rozdziały dotyczą ryzyka rynkowego. Jest to niewątpliwie ten rodzaj ryzyka banku (ogólniej: instytucji finansowej), w przypadku którego narzędzia zarządzania ryzykiem są najbardziej zaawansowane. Rozdział 15 dotyczy szczególnego rodzaju ryzyka rynkowego, jakim jest ryzyko stopy procentowej. Specyfika tego rodzaju ryzyka polega na tym, iż zmienną jest tu właściwie cała struktura terminowa stóp procentowych, co powoduje konieczność stosowania specyficznych metod. Podobnie jak w poprzednich rozdziałach, tak i tutaj można rozdział podzielić na dwie części, z których pierwszą stanowi przegląd metod pomiaru ryzyka stopy procentowej, drugą zaś opis strategii sterowania tym ryzykiem, wśród których można wyróżnić zarządzanie aktywami i zobowiązaniami oraz strategię hedgingowe wykorzystujące instrumenty pochodne.

Rozdział 16 natomiast omawia zarządzanie trzema rodzajami ryzyka rynkowego: ryzykiem kursu walutowego, ryzykiem cen akcji i ryzykiem cen towarów. Wstęp do tych rozważań stanowi omówienie najbardziej popularnej miary ryzyka rynkowego, jaką jest wartość zagrożona (VaR). Szczególną uwagę poświęcono różnym metodom szacowania wartości zagrożonej, a także weryfikującym ją narzędziom, takim jak testy wsteczne i testy warunków skrajnych. Zakończeniem jest charakterystyka strategii zabezpieczania się przed ryzykiem rynkowym, z podziałem na ryzyko kursu walutowego, ryzyko cen akcji i ryzyko cen towarów, przy czym zdecydowana większość tych strategii wykorzystuje instrumenty pochodne, a część ma u podstaw dopasowanie pozycji.

Ryzyko operacyjne jest przedmiotem rozważań w rozdziale 17, w ramach którego można wyróżnić dwa nurty. Pierwszy z nich obejmuje szeroki przegląd narzędzi zarządzania ryzykiem operacyjnym pod kątem regulacji Komitetu Bazylejskiego, drugi zaś wiąże zarządzanie ryzykiem operacyjnym z procesami zarządzania organizacją (np. podmiotem gospodarczym) oraz wskazuje narzędzia, które mogą być wykorzystane przy umiejscowieniu zarządzania ryzykiem operacyjnym w zarządzaniu podmiotem.

Znaczna część rozważań dotyczących narzędzi zarządzania ryzykiem ma zastosowanie przede wszystkim w banku. Odmienny charakter w tym kontekście ma rozdział 18, ostatni, który dotyczy ryzyka zakładu ubezpieczeń. Zawiera on przedstawienie podstawowych rodzajów ryzyka zakładu ubezpieczeń, jak również podstawowe miary ryzyka. Istotną część rozważań charakteryzuje zarządzanie ryzykiem ubezpieczeniowym, zaś w końcowej części rozdziału jest też odniesienie do ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego.

Część druga niniejszej monografii stanowi zatem pewną systematykę narzędzi zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych wraz z oceną ich użyteczności. Przedstawioną konstrukcję teoretyczną można traktować jako schemat do wyko-

rzystania w analizie ryzyka. Konkretnie miary ryzyka z jednej strony są szczególnymi, wynikającymi z tego schematu przypadkami, z drugiej zaś odzwierciedlają specyfikę konkretnych rodzajów ryzyka. Należy przy tym zaznaczyć, że używając każdej z nich, należy się wykazać profesjonalizmem.

W tym miejscu chcielibyśmy podziękować autorom poszczególnych rozdziałów za trud włożony w ich przygotowanie, za zaangażowanie i merytoryczną dyskusję. Wielkie słowa wdzięczności należą się recenzentom, Pani Profesor Ewie Dziwok i Panu Profesorowi Stanisławowi Kasiewiczowi, za wnikliwe uwagi krytyczne podnoszące wartość merytoryczną monografii, która, mamy nadzieję, przyczyni się do dyskusji naukowej w zakresie koncepcji zarządzania ryzykiem w sektorze finansowym w zmieniającym się otoczeniu. Liczymy też na to, że publikacja będzie wsparciem w zakresie zarządzania ryzykiem dla praktyków pracujących w instytucjach finansowych, regulacyjnych i nadzorczych.

Teresa Czerwińska  
Krzysztof Jajuga