



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Zaplanowanie badań/  
Study design  
B. Zebranie danych/  
Data collection  
C. Analiza statystyczna/  
Statistical analysis  
D. Interpretacja danych/  
Data interpretation  
E. Przygotowanie tekstu/  
Manuscript preparation  
F. Opracowanie  
piśmiennictwa/  
Literature search  
G. Pozyskanie funduszy/  
Funds collection

**TYPES OF RISK IN BANKING OPERATIONS –  
CATEGORIZATION AND DEFINITIONS**

**RODZAJE RYZYKA W DZIAŁALNOŚCI BANKOWEJ – KATEGORYZACJA I DEFINICJE**

**Tomasz Adamowicz**<sup>1(A,B,C,D,E,F,G)</sup>

<sup>1</sup>Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska  
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Adamowicz, T. (2018). Types of risk in banking operations - categorization and definitions/ Rodzaje ryzyka w działalności bankowej – kategoryzacja i definicje. *Economic and Regional Studies*, 11(4), 37-56.  
<https://doi.org/10.2478/ers-2018-0034>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: G32

Submitted:  
October 2018

Accepted:  
November 2018

Tables: 3  
Figures: 0  
References: 18

ORYGINALNY ARTYKUŁ  
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: G32

Zgłoszony:  
październik 2018

Zaakceptowany:  
listopad 2018

Tabele: 3  
Rysunki: 0  
Literatura: 18

**Summary**

**Subject and purpose of work:** The article deals with the issue of risk mainly in banking activity. Different definitions of risk were reviewed as tools for risk management in banks and for regulatory activities by institutions. **Materials and methods:** The research material was taken from the subject literature and official documents of financial market institutions - international organizations, as well as foreign and domestic financial institutions. They were mainly legal acts, standards and guidelines/recommendations. Particular attention was paid to documents published by banking supervision authorities. **Results:** As a result of the study, the multiplicity of concepts and approaches were found to define and identify banking risks as the categorizations presented by regulators seemed to be a standard to apply in risk management practices. **Conclusions:** Among the risk categorization used by banks, the leading ones have been presented by supervisory authorities. Defining the types of risk in operations should be the first stage of the internal risk management process which is necessary for banks' survival. Ensuring high quality of the implementation of the first stage determines the efficiency and effectiveness of the entire process. The decisive requirements set by European and national regulators with regard to banks' application of risk categorization as part of the risk management system contributed to mitigating the phenomena related to the global financial crisis among banks in Europe.

**Keywords:** risk, banking risk, banking risk management, prudential regulations

**Streszczenie**

**Przedmiot i cel pracy:** Przedmiotem pracy jest ryzyko, szczególnie ryzyko bankowe. Dokonano przeglądu i oceny różnych definicji ryzyka i możliwości ich wykorzystania do zarządzania ryzykiem w bankach i do działalności regulacyjnej instytucji nadzorczych. **Materiały i metody:** Materiał badawczy został zaczerpnięty z literatury przedmiotu oraz oficjalnych dokumentów instytucji rynku finansowego – organizacji międzynarodowych, zagranicznych i krajowych instytucji finansowych. Są to głównie akty prawne, standardy oraz wytyczne/zalecenia. Szczególną uwagę poświęcono dokumentom opublikowanym przez organy nadzoru bankowego. **Wyniki:** W wyniku badań stwierdzono wielość koncepcji i podejść dotyczących definiowania i identyfikacji ryzyka bankowego, przy czym jako wzorcowe do zastosowania w praktyce zarządzania ryzykiem wydają się kategoryzacje prezentowane przez regulatorów. **Wnioski:** Wśród kategoryzacji ryzyka używanych przez banki, wiodące są zaprezentowane przez organy nadzorcze. Zdefiniowanie rodzajów ryzyka w działalności powinno być pierwszym etapem wewnętrznego procesu zarządzania ryzykiem, który jest niezbędny do przetrwania banków. Zapewnienie wysokiej jakości realizacji pierwszego etapu warunkuje skuteczność i efektywność całego procesu. Zdecydowane wymagania stawiane przez europejskich i krajowych regulatorów, w zakresie posiadania i stosowania przez banki kategoryzacji ryzyka w ramach systemu zarządzania ryzykiem, przyczyniły się do złagodzenia wśród banków zjawisk związanych ze światowym kryzysem finansowym w Europie.

**Słowa kluczowe:** ryzyko, ryzyko bankowe, zarządzanie ryzykiem bankowym, regulacje ostrożnościowe

**Address for correspondence/ Adres korespondencyjny:** mgr Tomasz Adamowicz (ORCID 0000-0003-0378-3832), Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Polska; tel: +48 83 344-99-05, e-mail: [htjp@wp.pl](mailto:htjp@wp.pl)

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2017: 100,00; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2017: 100,00; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2018 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Tomasz Adamowicz. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction

This article aims to review and evaluate various definitions of risk and the possibilities of their use for risk management in banks and for regulatory activities. Various definitions of risk, risk concepts and attitudes towards it have been presented. Focusing on the risk in the operation of banks, its types and categorization methods have been illustrated. Identification of these issues in the bank is the starting point for establishing a risk management process. It also provides the necessary basis for further work on risk management.

The importance of banking risk and proper management is of great practical importance, as negligence in this area inevitably leads to large financial losses and may endanger the survival of the institution. Then, all achievements in the area of sales, the effort of many employees will be wasted, and most importantly, the funds deposited by the clients as well as the owners' resources may be at risk of losing. The systemic risk aspect resulting from the problems of a single but large bank may prove even more important.

## Research methodology

The work uses knowledge and conclusions from the analysis of literature in the field of banking risk management. In addition to articles and books, the official documents of financial market institutions - international organizations, foreign and domestic financial institutions, especially central banks as well as domestic and foreign supervisory authorities, were used extensively. These are mainly legal acts, standards and guidelines/recommendations that regulate the issue of risk management<sup>1</sup>. The documents of global and European bodies - the Basel Committee<sup>2</sup> and the European Banking Authority are of particular importance here (EBA)<sup>3</sup>. Own experience of over a dozen years of work as a supervisor of banking supervision was also used.

## Risk in business activity, its essence and ways of defining

From the beginning of the twenty-first century, starting from corporate scandals (Enron, Worldcom), through the global financial crisis commenced in 2008, which is still smouldering, the importance of phenomena in the following areas has increased significantly in the economic environments:

- risk - in the context of its proper understanding and management,

<sup>1</sup> Supervisory documents are a kind of framework in which risk identification and its management in banks is located.

<sup>2</sup> The Basel Committee is an organization operating at the Bank for International Settlements to set global standards for prudential regulation for banks and provides a forum for a regular cooperation in banking supervision matters

<sup>3</sup> EBA (European Banking Authority) is an independent institution of the European Union aimed at ensuring effective and consistent prudential regulation and supervision in the European banking sector.

## Wstęp

Niniejszy artykuł ma na celu przegląd i ocenę różnych definicji ryzyka i możliwości ich wykorzystania do zarządzania ryzykiem w bankach i do działalności regulacyjnej. Prezentowane są różnorodne definicje ryzyka, koncepcje ryzyka oraz postawy wobec niego. Koncentrując się na ryzyku w działalności banków, przedstawiono jego rodzaje i sposoby kategoryzacji. Identyfikacja tych zagadnień w banku jest punktem startowym ustanowienia procesu zarządzania ryzykiem. Stanowi ona także niezbędną kanwę dla dalszych prac traktujących o zarządzaniu ryzykiem.

Istotność ryzyka bankowego i właściwego nim zarządzania ma ważne znaczenie praktyczne, gdyż zaniedbania w tym obszarze nieuchronnie prowadzą do dużych strat finansowych i mogą zagrozić przetrwaniu instytucji. Wtedy wszelkie osiągnięcia w obszarze sprzedaży, wysiłek wielu pracowników zostanie zmarnowany, a co najważniejsze, zagrożone utratą mogą być zarówno środki wpłacone przez klientów jak i zasoby właścicieli. Jeszcze ważniejszy może okazać się aspekt ryzyka systemowego, wynikającego z problemów pojedynczego, lecz dużego banku.

## Metodyka badań

W pracy wykorzystane zostały wiedza i wnioski z analizy literatury w zakresie zarządzania ryzykiem bankowym. Poza artykułami i pozycjami książkowymi w szerokim zakresie wykorzystano oficjalne dokumenty instytucji rynku finansowego - organizacji międzynarodowych, zagranicznych i krajowych instytucji finansowych, zwłaszcza banków centralnych oraz krajowych i zagranicznych organów nadzorczych. Są to głównie akty prawne, standardy oraz wytyczne/zalecenia, regulujące problematykę zarządzania ryzykiem<sup>1</sup>. Szczególnie ważne są tu dokumenty organów o zasięgu światowym i europejskim - Komitetu Bazylejskiego<sup>2</sup> i Europejskiego Urzędu ds. Nadzoru Bankowego (EBA)<sup>3</sup>. Wykorzystano także własne doświadczenia kilkunastu lat pracy jako inspektora nadzoru bankowego.

## Ryzyko w działalności gospodarczej, jego istota i sposoby definiowania

Od początku dwudziestego pierwszego wieku, zaczynając od skandali korporacyjnych (Enron, Worldcom), poprzez światowy kryzys finansowy rozpoczęty w 2008 roku, który tli się nadal, w środowiskach gospodarczych wzrosło istotnie znaczenie zjawisk w obszarach:

<sup>1</sup> Dokumenty nadzorcze stanowią swojego rodzaju ramy, w których posadowiona jest identyfikacja ryzyka i dalsze nim zarządzanie w bankach

<sup>2</sup> Komitet Bazylejski jest organizacją działającą przy Banku Rozrachunków Międzynarodowych zajmującą się ustanawianiem globalnych standardów w zakresie regulacji ostrożnościowych dla banków i stanowi forum regularnej współpracy w sprawach nadzoru bankowego

<sup>3</sup> EBA (European Banking Authority) jest niezależną instytucją Unii Europejskiej mającą na celu zapewnienie efektywnych i spójnych regulacji ostrożnościowych i nadzoru w europejskim sektorze bankowym.

- corporate governance,
- regulations and provisions standardizing banking activity.

Economic shocks, a crisis in many countries of the world in various dimensions and at various levels: on the real estate, financial, debt and other markets caused that a wide range of stakeholders of financial institutions - owners, creditors, employees, managers, regulators, as well as some clients - increased their requirements towards financial institutions in the area of identification and risk sensitivity as well as transparency, i.e. disclosure of the level of risk incurred by these institutions. This means the need to understand and increase the level of knowledge among these groups of stakeholders in the field of risk and to look for methods of risk management, in particular financial risk.

### **Definition of risk**

Risk is one of the most important phenomena in economic sciences, especially in financial sciences. It is also a concept present in the everyday life of people and in business. A significant number of people and business entities notice the need to know the risk, its aspects and effects, and want to protect against it, reduce its level or accept such a size, which in "normal" circumstances will bring satisfactory income. This last observation refers primarily to financial institutions which activity is to a large extent based on taking financial risks.

Risk is an abstract concept and its roots come from a trivial observation that life in its various spheres is full of surprises. The word 'risk' comes from the old Italian word 'risicare', which means 'dare'. Risk applies to people, business entities and larger communities, e.g. states. The concept of risk is also associated with other concepts: happiness, unhappiness, destiny, uncertainty, probability, chance, etc.

Risk is an ambiguous concept, difficult to define. In various fields of science it is interpreted differently, therefore the creation of one universal definition is impossible. The identified, most important definitions of risk, focusing on different aspects of this concept are presented below.

1. In natural language, risk means a measure/assessment of a threat or hazard resulting either from probable events independent from us or the possibility of consequences of a decision. Therefore, risk is an indicator of a state or an event that can lead to losses (<http://pl.wikipedia.org/wiki/Ryzyko> 17/09/2017).
2. The term of risk is also commonly used to describe other situations or conditions, such as: (a) the state of emergency, (b) the possibility of an unforeseen event, (c) the possibility of obtaining a result different from the expected one.
3. Generally, in the colloquial sense, risk is usually understood as the possibility of unpredictable

- ryzyka - w kontekście jego właściwego zrozumienia i zarządzania,
- ładu korporacyjnego,
- regulacji i przepisów normujących działalność bankową.

Wstrząsy gospodarcze, kryzys w wielu krajach świata w różnych wymiarach i na różnych płaszczyznach: na rynku nieruchomości, finansowym, zadłużeniowym i innych sprawiły, iż szerokie grono interesariuszy instytucji finansowych - właściciele, wierzyciele, pracownicy, osoby zarządzające, regulatorzy, a także część klientów - zwiększyło swoje wymagania wobec instytucji finansowych w sferze identyfikacji i wrażliwości na ryzyko oraz przejrzystości, czyli ujawnienia poziomu ryzyka, na jakie narażone są te instytucje. Oznacza to konieczność zrozumienia i zwiększenia poziomu wiedzy wśród wymienionych grup interesariuszy w dziedzinie ryzyka oraz poszukiwania metod zarządzania ryzykiem, w szczególności ryzykiem finansowym.

### **Definicja ryzyka**

Ryzyko jest jednym z najbardziej istotnych zjawisk w naukach ekonomicznych, szczególnie w naukach o finansach. Jest to również pojęcie obecne w codziennym życiu ludzi oraz w działalności gospodarczej. Znaczna część ludzi i podmiotów gospodarczych zauważa potrzebę poznania ryzyka, jego aspektów i skutków oraz pragnie zabezpieczyć się przed nim, zmniejszyć jego poziom lub też zaakceptować taką jego wielkość, która w „normalnych” okolicznościach przyniesie zadowalający dochód. Tta ostatnia obserwacja odnosi się przede wszystkim do instytucji finansowych, których działalność opiera się w znacznym stopniu na podejmowaniu ryzyka finansowego.

Ryzyko jest pojęciem abstrakcyjnym a jego korzenie wywodzą się z trywialnej obserwacji, że życie w jego różnych sferach jest pełne niespodzianek. Słowo „ryzyko” pochodzi od staro włoskiego słowa „risicare”, co oznacza „odważyć się”. Ryzyko dotyczy zarówno ludzi, podmiotów gospodarczych, jak i większych zbiorowości, na przykład państw. Z pojęciem ryzyka związane są również inne pojęcia: szczęście, nieszczęście, przeznaczenie, niepewność, prawdopodobieństwo, szansa, itp.

Ryzyko jest pojęciem wieloznacznym, trudnym do zdefiniowania. W różnych dziedzinach nauk jest ono różnie interpretowane, dla tego stworzenie jednej uniwersalnej definicji jest niemożliwe. Poniżej zaprezentowano zidentyfikowane, najważniejsze definicje ryzyka, koncentrujące się na różnych aspektach tego pojęcia.

1. W języku naturalnym ryzyko oznacza jakąś miarę/ocenę zagrożenia czy niebezpieczeństwa wynikającego albo z prawdopodobnych zdarzeń od nas niezależnych, albo z możliwości konsekwencji podjęcia decyzji. Ryzyko jest więc wskaźnikiem stanu lub zdarzenia, które może prowadzić do strat (<http://pl.wikipedia.org/wiki/Ryzyko>, 17.09.2017).
2. Termin ryzyko jest jednak używany powszechnie także na określenie innych sytuacji lub sta-

events, resulting in adverse effects - the risk of losing a job, the risk of a traffic accident, flood risk, risk of financial loss, risk of death. However, the above common definition of risk does not seem to be correct in terms of financial risk and risk in the activity of banks. In this area of definition, one should consider two states in which decisions can be made: state of certainty and state of uncertainty. Confidence is the lack of doubt. In the conditions of certainty, it is sufficient to choose between the effects of actions in the selection of optimization measures, so that the selection of consequences clearly defines one of the methods of action (Gątarek, et al., 2001, p. 7). Unfortunately, in real life or economic conditions, the state of certainty is rather rare.

4. Risk can be understood as potential variability of events. This variability means that the effects of actions cannot be precisely predicted and uncertainty can be experienced. Exposure to risk - in every aspect - occurs wherever any activity, actions or activities generate potential benefits or losses that cannot be predicted. Risk is an objective concept and can therefore be measured (Williams, Smith, Young, 2002, pp. 28-29).
5. Scientific risk definitions are associated with states of certainty and uncertainty. The first concept of the economic risk theory was announced by A.H. Willet in 1901, which assumed that risk is a term with different meanings commonly used in everyday life. Combining the concept of risk with the concept of uncertainty, he decided that one should only talk about the impression or illusion of randomness, which is the result of the imperfection of knowledge about the laws that govern the reality. According to Willet: "Risk is an objectified uncertainty of an undesirable event. Risk changes with uncertainty, not with the degree of probability" (Willet, 1951, p. 6). Therefore, risk is objective, because it is understood as the state of the environment and is correlated with subjective uncertainty.
6. In the concept, formulated in 1921 by F.H. Knight, two terms were clearly separated from each other: risk and uncertainty. The variability of phenomena, which can be measured in terms of one of the three probability types: mathematical, statistical and estimated, was referred to as risk. Uncertainty, in this situation, is the changeability of the phenomena that cannot be measured (Knight, 1921, pp. 19-20). Therefore, risk is the measurable uncertainty and in uncertainty in the strict sense is the unmeasurable uncertainty.
7. As a result of the work of the Commission for Insurance Terminology in the US, two definitions of risk were created in 1966. The first one says that risk is an uncertainty about the occurrence of a specific event in the conditions of two or more possibilities. The second applies to the

nów, takich jak: (a) stan zagrożenia, (b) możliwość wystąpienia zdarzenia nieprzewidywanego, (c) możliwość uzyskania wyniku odmiennego od oczekiwanego.

3. Generalnie, w znaczeniu potocznym, ryzyko rozumiane jest najczęściej jako możliwość wystąpienia zdarzenia nieprzewidywanego, powodującego negatywne skutki - ryzyko utraty pracy, ryzyko wypadku drogowego, ryzyko powodzi, ryzyko straty finansowej, ryzyko śmierci. Jednak powyższa potoczna definicja ryzyka nie wydaje się prawidłowa w odniesieniu do ryzyka finansowego oraz ryzyka w działalności banków. W tym obszarze definicji należy rozważyć dwa stany, w których podejmowane mogą być decyzje: stan pewności i stan niepewności. Pewność to brak wątpliwości. W warunkach pewności do wyboru działań optymalizujących wystarcza dokonanie wyboru między skutkami działań tak, że wybór następstw jednoznacznie określa jeden ze sposobów działania (Gątarek, i in., 2001, s. 7). Niestety w realnych warunkach życiowych czy też gospodarczych, stan pewności występuje raczej rzadko.
4. Ryzyko może być rozumiane jako potencjalna zmienność zdarzeń. Zmienność ta sprawia, że skutki działań nie mogą być precyzyjnie przewidziane i odczuwana jest niepewność. Narażenie na ryzyko - w każdym aspekcie - występuje wszędzie tam, gdzie jakaś aktywność, działania, czynności powodują powstawanie potencjalnych korzyści lub strat, których nie można przewidzieć. Ryzyko jest pojęciem obiektywnym i wobec tego może być mierzone (Williams, Smith, Young, 2002, s. 28-29).
5. Ze stanami pewności i niepewności związane są naukowe definicje ryzyka. Pierwsza koncepcja ekonomicznej teorii ryzyka została ogłoszona przez A.H. Willeta w 1901 roku, który przyjął założenie, że ryzyko jest terminem o różnych znaczeniach powszechnie używanych w życiu codziennym. Łącząc pojęcie ryzyka z pojęciem niepewności uznał, że powinno się mówić jedynie o wrażeniu lub złudzeniu przypadkowości, co jest efektem niedoskonałości wiedzy o prawach rządzących rzeczywistością. Według Willeta: „Ryzyko jest zobiektywizowaną niepewnością wystąpienia niepożądanego zdarzenia. Ryzyko zmienia się wraz z niepewnością, nie zaś ze stopniem prawdopodobieństwa” (Willet, 1951, s. 6). Ryzyko jest więc obiektywne, gdyż jest rozumiane jako stan otoczenia i jest skorelowane z subiektywną niepewnością.
6. W koncepcji, sformułowanej w 1921 roku przez F.H. Knighta, wyraźnie oddzielone zostały od siebie dwa pojęcia: ryzyko i niepewność. Ryzykiem nazwana została zmienność zjawisk, którą można zmierzyć w kategoriach jednego z trzech rodzajów prawdopodobieństwa: matematycznego, statystycznego i szacunkowego. Niepewność w tej sytuacji jest zmiennością zjawisk, której nie można zmierzyć (Knight, 1921, s. 19-20). Zatem niepewność mierzalna to ryzyko,

- insurance, claiming that risk is an insured person or entity. Thus, the notions of uncertainty and risk are variously defined here. Confidence means the lack of doubt, uncertainty is the opposite of this and means that the effects of the current actions cannot be known with absolute certainty. According to this concept, risk is unavoidable, but the financial institutions can measure and manage it, or control it. Decisions in this range are made under the following conditions:
- a) certainty - when there is a belief that a certain sequence of events will occur without any disturbances; this usually refers to the routine activities related to the simple tasks;
  - b) risk - decisions are made under the conditions of a set of possible outcomes, each of which has a probability known to the decision-makers;
  - c) uncertainty - if the methods of action have repercussions in the form of possible results, which probability of achievement is unknown or speaking about them makes no sense (Janasz, 2005, pp. 187-188).
8. Uncertainty is the existence of doubts that occur whenever we are not sure what will happen in the future. In turn, risk is uncertainty which is important because it affects the well-being/situation of the persons or entities concerned. Therefore, uncertainty is a necessary but insufficient condition for the emergence of risk. Each risky situation is at the same time uncertain, but uncertainty may arise without the element of risk (Bodie, Merton, 2003, p. 364).
  9. Among the definitions of risks based on probabilistic or statistical measures of the phenomenon the following definitions should be given, of D.G. Uyemura and D.R. van Deventer, according to which "risk is a variable - standard deviation - of the net cash flows generated by the economic entity" and definition of H. Markowitz for the purposes of the capital market "Risk is the variance of the rate of return, which is undesirable and which size an investor wants to mitigate" According to J. Tomaszewski: "risk is a measurable probability of an event with features other than the expected event and affecting directly or indirectly the deviation of value from the assumed level" (Tomaszewski J., 2012, p. 2).
  10. E. Kubińska-Kaleta distinguishes a number of the following risk senses (Kubińska-Kaleta, 2008, p.11):
    - risk in the sense of possibility - risk means the possibility that the result of the action is not always in line with expectations and - more radically - means the possibility of suffering damage;
    - risk in the sense of the additions of a possibilities - risk is the addition of the possibilities that the expectations (goals) of the company are not met due to the existing disruptions;
- a niepewność niemierzalna to niepewność sensu stricto.
7. W efekcie prac Komisji do spraw Terminologii Ubezpieczeniowej w USA powstały w 1966 r. dwie definicje ryzyka. Pierwsza z nich głosi, że ryzyko jest to niepewność co do zaistnienia określonego zdarzenia w warunkach dwóch lub więcej możliwości. Druga odnosi się do ubezpieczeń, głosząc, że ryzyko jest to ubezpieczona osoba lub podmiot. Zatem pojęcia niepewność i ryzyko są tu różnie definiowane. Pewność to brak wątpliwości, niepewność zaś jest przeciwieństwem tejże pewności i oznacza, że skutki obecnych działań nie mogą być poznane z absolutną pewnością. Według tej koncepcji ryzyko jest nie do uniknięcia lecz instytucje finansowe mogą je mierzyć i nim zarządzać, czy też kontrolować. Decyzje w tym zakresie podejmowane są w następujących warunkach:
    - a) pewności – gdy istnieje przekonanie, że określona sekwencja zdarzeń wystąpi bez żadnych zakłóceń; odnosi się to najczęściej to rutynowych czynności, związanych z prostymi zadaniami;
    - b) ryzyka – decyzje są podejmowane w warunkach określonego zbioru możliwych wyników, z których każdy ma przypisane prawdopodobieństwo, znane decydentom;
    - c) niepewności – jeśli sposoby działania mają jako swe następstwa zbiór możliwych wyników, których prawdopodobieństwo osiągnięcia nie jest znane lub mówienie o nich nie ma sensu (Janasz, 2005, s. 187-188).
  8. Niepewność to istnienie wątpliwości, które występują zawsze wtedy gdy nie jesteśmy pewni co wydarzy się w przyszłości. Ryzyko jest zaś niepewnością, która ma znaczenie, ponieważ wpływa na dobrobyt/sytuację zainteresowanych osób czy podmiotów. Niepewność jest więc niezbędnym, ale niewystarczającym warunkiem pojawienia się ryzyka. Każda ryzykowna sytuacja jest jednocześnie niepewna, może jednak pojawić się niepewność bez elementu ryzyka (Bodie, Merton, 2003, s. 364).
  9. Wśród definicji ryzyka opierających się na probabilistycznych lub statystycznych miarach zjawiska należy przytoczyć definicję D.G. Uyemury i D.R. van Deventera, zgodnie z którą „ryzyko to zmienność – odchylenie standardowe – strumieni pieniężnych netto generowanych przez podmiot gospodarujący” oraz definicję H. Markowitza dla potrzeb rynku kapitałowego, mówiącą iż „ryzyko to wariancja stopy zwrotu, która jest rzeczą niepożądaną i której wielkość inwestor chce zminimalizować” Według J. Tomaszewskiego: “ryzyko to mierzalne prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia o cechach innych niż zdarzenie oczekiwane i wpływającego w sposób bezpośredni lub pośredni na odchylenie wartości docelowej od poziomu zakładanego” (Tomaszewski J., 2012, s. 2).
  10. E. Kubińska-Kaleta wyróżnia szereg następujących sensów ryzyka (Kubińska-Kaleta, 2008, s.11):

- risk in the sense of variability - risk can be defined as the changeability of the expected future incomes from the planned project. In this general variability, a systematic element related to the area of the company's operations can be distinguished;
- risk in the sense of uncertainty - risk is the uncertainty of predicting events in the future, resulting from the uncertainty and inaccuracy of the statistical data on the basis of which the estimation of the future is made;
- risk in the sense of action - risk is an action, and thus the involvement of material resources, human energy and ingenuity, in order to overcome the threat of a negative deviation from the expected result;
- risk in the sense of a situation - here, risk is a situation in which future economic conditions cannot be predicted with certainty, whereas the probability distribution of these conditions is known;
- risk in the sense of a measure of uncertainty - risk is a measure of uncertainty of a future income. Therefore, risk and income should be considered together. If risk is high, it should be compensated by a correspondingly high expected income.

All the definitions of risk presented above have a common thread, but it is difficult to say which definition most accurately expresses the essence of risk. All definitions cited, emphasizing certain aspects of risk, create cumulative knowledge that can be useful in the scientific cognition and interpretation of this phenomenon. However, it is possible to try to sort out the definitions presented.

- ryzyko w sensie możliwości - ryzyko oznacza możliwość, że wynik działania nie zawsze jest zgodny z oczekiwaniami i - bardziej radykalnie - oznacza możliwość poniesienia szkody;
- ryzyko w sensie sumy możliwości - ryzyko to suma możliwości, że oczekiwania (cele) przedsiębiorstwa nie zostaną spełnione wskutek istniejących zakłóceń;
- ryzyko w sensie zmienności - ryzyko można określić jako zmienność oczekiwanych przyszłych wpływów z projektowanego przedsięwzięcia. W tej ogólnej zmienności można wyróżnić element systematyczny związany z obszarem działalności przedsiębiorstwa;
- ryzyko w sensie niepewności - ryzyko to niepewność przewidywania zdarzeń w przyszłości, wynikająca z niepewności i niedokładności danych statystycznych, na podstawie których dokonuje się szacowania przyszłości;
- ryzyko w sensie działania - ryzyko to działanie, a więc angażowanie środków materialnych, ludzkiej energii i pomysłowości, w celu pokonania groźby odchylenia ujemnego od oczekiwanego rezultatu;
- ryzyko w sensie sytuacji - ryzyko oznacza tu sytuację, w której przyszłych warunków gospodarowania nie można przewidzieć z całą pewnością, znany jest natomiast rozkład prawdopodobieństwa wystąpienia tych warunków;
- ryzyko w sensie miary niepewności - ryzyko jest miarą niepewności przyszłych dochodów. Toteż ryzyko i dochód powinny być rozpatrywane łącznie. Jeśli ryzyko jest wysokie, powinno być ono skompensowane przez odpowiednio wysoki oczekiwany dochód.

Wszystkie przedstawione wyżej definicje ryzyka mają pewien wspólny wątek, trudno jednak stwierdzić, która z definicji najtrafniej wyraża istotę ryzyka. Wszystkie przytoczone definicje, akcentując pewne aspekty ryzyka, tworzą skumulowaną wiedzę, która może być przydatna przy naukowym poznaniu i interpretacji tego zjawiska. Można jednak podejmować próbę uporządkowania przedstawionych definicji.

### **An approach to risk and attitudes to risk**

When analysing the definitions above, in principle it is possible to distinguish two basic concepts of risk present in the economic sciences. According to K. Jajuga they can be referred to as: a negative concept of risk and a neutral risk concept (Jajuga, 2007, p. 13).

The negative risk concept treats risk as a threat. Risk is treated here as the possibility of suffering losses, damages or not realizing a specific goal or result. The definitions 1, 2 (a) and 3 apply to this concept of risk. The neutral risk concept treats it, on the one hand, as an opportunity and, on the other, as a threat. It seems that this is close to the original significance of risk in the sense of taking up the challenge. In this concept, risk means that the result of an action or activity is not certain, therefore the

### **Podejście do ryzyka i postawy wobec ryzyka**

Analizując powyższe definicje, można wyróżnić w zasadzie dwie podstawowe koncepcje ryzyka obecne w naukach ekonomicznych. Można je nazwać - za K. Jajugą: negatywną koncepcją ryzyka i neutralną koncepcją ryzyka (Jajuga, 2007, s. 13).

Negatywna koncepcja ryzyka podchodzi do ryzyka jako do zagrożenia. Ryzyko jest tu traktowane jako możliwość poniesienia straty, szkody, czy też niezrealizowania określonego celu, rezultatu. Do tejże koncepcji ryzyka odnoszą się definicje numer 1, 2 (a), 3. Neutralna koncepcja ryzyka traktuje je z jednej strony jako szansę, a z drugiej jako zagrożenie. Wydaje się, że jest to bliskie pierwotnemu znaczeniu ryzyka w sensie podjęcia wyzwania, czy też odważenia się. W koncepcji tej ryzyko oznacza, że nie jest

result obtained may be both better and worse than expected. Risk is both a threat and an opportunity. The majority of definitions cited refer to the neutral risk concept (2 (b, c), 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

The above two risk concepts are widely used. All entities - natural or economic persons - undertake activities consistent with the negative concept of the approach to risk, that is, they actively try to reduce the risk in terms of suffering damage or loss. On the other hand, some individuals and some business entities act in accordance with the neutral risk concept. In general, this is based on a conscious risk taking, with a prospect of obtaining an increased income (or other benefits) as a result. This increased income or benefit is called the risk premium.

It should be noted that the neutral risk concept does not exist in those areas where a certain natural (desirable) state can be distinguished and risk is related to the deterioration of this condition. Such a situation occurs, for example, in the case of ecological risk. The same applies to the other risk areas, for example, in a medical risk situation. Negative risk concept dominates here and the concept of neutral risk appears rather rarely, for example, when as a result of a decision about surgery, both the deterioration and improvement of a patient's health condition may occur.

In addition to the existing two risk concepts, we should distinguish three different types of attitude to risk, from the point of view of the person/entity making decisions about the level of risk he/she desires. These include the following attitudes to risk:

- risk aversion - risk is only taken if compensation or reimbursement is expected in the amount of a satisfactory risk premium;
- the indifference to risk - the magnitude of risk is not relevant to making decisions;
- propensity to risk - the person/entity is ready to incur additional expenses in order to be able to make a decision with a higher level of risk.

In business, including banking, the indifferent and affirmative attitude towards it. Risk aversion is common, but its level is different in various entities. A clear unidirectional relationship is observed here that combines the magnitude of risk aversion with the level of risk premium - the higher the risk aversion, the higher the expected risk premium and vice versa. The issues of risk-taking or risk-taking attitude are becoming more and more important in financial institutions in which various methods of risk management are developed and applied. A clear declaration of institutions in this area, in the form of the formulation of the so-called "risk appetite", becomes a starting point in many institutions not only for a comprehensive risk management process, but also for the development of a business plan (budget), medium and long-term strategy. Activities in the area of "risk appetite" are at the same time the basis for risk measurement using economic capital models and are part of the risk measurement.

It seems that the neutral risk concept prevails in financial institutions, especially in banks, because the risk in banking activity means, on the one hand,

pewny wynik jakiegoś działania, czy też czynności, zatem otrzymany rezultat może być zarówno lepszy, jak i gorszy od oczekiwanego. Ryzyko jest zarówno zagrożeniem, jak i szansą. Do neutralnej koncepcji ryzyka odnosi się większość przytoczonych definicji (2 (b,c), 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Powyższe dwie koncepcje ryzyka są szeroko stosowane. Wszystkie podmioty - osoby fizyczne czy gospodarcze - podejmują działania zgodne z negatywną koncepcją podejścia do ryzyka, to znaczy aktywnie starają się zmniejszyć ryzyko w sensie poniesienia szkody czy straty. Z drugiej strony, część osób fizycznych oraz część podmiotów gospodarczych, działa zgodnie z neutralną koncepcją ryzyka. Polega to w ogólności na świadomym podjęciu ryzyka, mając w perspektywie uzyskanie podwyższonego w wyniku tego zwiększonego ryzyka dochodu (czy innych korzyści). Ten zwiększony dochód, czy korzyści nazywany jest premią za ryzyko.

Należy nadmienić, że neutralna koncepcja ryzyka nie występuje w tych dziedzinach, w których można wyróżnić pewien stan naturalny (pożądany), a ryzyko wiąże się z pogorszeniem tego stanu. Taka sytuacja występuje przykładowo w przypadku ryzyka ekologicznego. Podobnie dzieje się w innych obszarach ryzyka, na przykład w sytuacji ryzyka medycznego. Dominuje tu negatywna koncepcja ryzyka, a koncepcja neutralna ryzyka pojawia się raczej rzadko, na przykład gdy w wyniku podjęcia decyzji o operacji może nastąpić zarówno pogorszenie, jak i polepszenie stanu zdrowia pacjenta.

Obok występujących dwóch koncepcji ryzyka, należy wyróżnić odmienne trzy rodzaje stosunku do ryzyka, z punktu widzenia osoby / podmiotu podejmującego decyzje odnośnie pożądanego przez niego poziomu ryzyka. Są to następujące postawy względem ryzyka:

- awersja do ryzyka - ryzyko podejmowane jest tylko wtedy, gdy oczekiwane jest uzyskanie rekompensaty, czy też zwrotu, w wielkości satysfakcjonującej premii za ryzyko;
- obojętność na ryzyko - wielkość ryzyka nie ma znaczenia przy podejmowaniu decyzji;
- skłonność do ryzyka - osoba / podmiot gotowy jest ponieść dodatkowe nakłady, aby mieć możliwość podjęcia decyzji, niosącej w sobie wyższy poziom ryzyka.

W działalności gospodarczej, w tym bankowej, rzadko spotykany jest obojętny i afirmujący podjęcie ryzyka stosunek do niego. Dominuje powszechnie awersja do ryzyka, przy czym jej poziom jest różny u różnych podmiotów. Obserwowany jest tu wyraźny jednokierunkowy związek, który łączy wielkość awersji do ryzyka z wysokością premii za ryzyko - im wyższa niechęć do ryzyka, tym większa jest oczekiwana premia za ryzyko i odwrotnie. Kwestie skłonności do podejmowania ryzyka, czy też stosunku do ryzyka nabierają coraz większego znaczenia w instytucjach finansowych, w których wypracowuje się i stosuje różne sposoby zarządzania ryzykiem. Wyrażna deklaracja instytucji w tym obszarze, w postaci sformułowania tak zwanego „apetytu na ryzyko”, staje się w wielu instytucjach punktem wyjścia nie

the possibility of incurring losses due to different types of risk factors present and, on the other hand, the possibility of obtaining above-average income (risk premium). The risk takers expect return on risk positions. At the same time, there is an attitude of risk aversion among some institutions.

With such a large number of risk definitions, it is difficult to choose one, generalized and universally binding. Often the concepts of risk and uncertainty are used interchangeably, mixed and understood differently in business practice. Therefore, regardless of the definition, the phenomena of risk and uncertainty must be deliberately limited by appropriate management in business entities in order to avoid unwanted losses resulting from the risk. This is particularly important in financial institutions, including banks, which activity is based on their nature and character on taking risks of a larger and different kind than in non-financial institutions. This determines the need to implement the operational system, everyday and efficient risk/uncertainty management in various dimensions of the business.

### ***Banking risk, its types and varieties***

Banks are a special type of enterprises in the economy, and their specificity is clearly visible in the area of risk. The level of risk in the operations of banks is much higher than in other industries, which is mainly due to high financial leverage, which is the most recognizable feature of banks' balance sheets. Banks operate virtually exclusively on the basis of funds borrowed from customers, which they are obliged to return at their request, despite the existence of contractual maturities. This generates the entire spectrum of liquidity risk and market risk types. On the other hand, borrowed funds are invested in loans in which various types of credit risks are embedded that do not exist in other industries. In addition, banks generate systemic risk, in which the collapse of one of them causes an increased probability of the collapse of others, and the collapse of several banks (especially large ones) may disturb the functioning of the entire economy. Therefore, it is in the vital interest not only of banks, but also of other enterprises and private persons to ensure the proper functioning of the bank risk management system and to limit its occurrence in banks.

As with other risk categories, there are many definitions of banking risk and many types of this risk. Two examples are presented below, by M. Iwanicz-

tylko do kompleksowego procesu zarządzania ryzykiem, ale również do opracowania planu biznesowego (budżetu), strategii średnio- i długoterminowej. Działania w obszarze „apetytu na ryzyko” są jednocześnie podstawą pomiaru ryzyka wykorzystującego modele kapitału ekonomicznego oraz stanowią element pomiaru ryzyka.

Wydaje się, że w instytucjach finansowych, a zwłaszcza w bankach dominuje neutralna koncepcja ryzyka, gdyż ryzyko w działalności bankowej oznacza z jednej strony możliwość poniesienia strat z tytułu obecnych różnego rodzaju czynników ryzyka, a z drugiej strony możliwość uzyskanie ponadprzeciętnych dochodów (premii za ryzyko). Podmioty podejmujące ryzyko oczekują zwrotu z tytułu pozycji obciążonych ryzykiem. Równocześnie wśród części instytucji występuje postawa awersji do ryzyka.

Przy tak dużej liczbie definicji ryzyka, trudno jest wybrać jedną, uniwersalną i powszechnie obowiązującą. Często pojęcia ryzyka i niepewności są używane zamiennie, mieszane i różnie rozumiane w praktyce działalności gospodarczej. Dlatego też, niezależnie od definicji, zjawiska ryzyka i niepewności muszą być świadomie ograniczane poprzez odpowiednie zarządzanie w podmiotach gospodarczych, po to aby uniknąć niepożądanych strat, będących efektem ryzyka. Jest to szczególnie ważne w instytucjach finansowych, w tym bankach, których działalność polega ze swojej natury i charakteru na podejmowaniu ryzyka większego i odmiennego rodzaju, niż w instytucjach niefinansowych. Determinuje to konieczność wdrożenia systemu operacyjnego, codziennego i sprawnego zarządzania ryzykiem / niepewnością w różnych wymiarach prowadzonej działalności.

### ***Ryzyko bankowe, jego typy i rodzaje***

Banki są szczególnym rodzajem przedsiębiorstw w gospodarce, a ich szczególność uwidacznia się bardzo wyraźnie w obszarze ryzyka. Poziom ryzyka w działalności banków jest znacznie wyższy niż w innych branżach, co wynika to głównie z wysokiej dźwigni finansowej, będącej najbardziej rozpoznawalną cechą bilansu banków. Banki prowadzą działalność praktycznie wyłącznie w oparciu o środki pożyczone od klientów, które są zobowiązane zwrócić na każde ich żądanie, mimo istnienia umownych terminów wymagalności. Generuje to całe spektrum rodzajów ryzyka płynności i ryzyka rynkowego. Z drugiej strony, pożyczone środki inwestowane są w kredyty, w które wbudowane są różne rodzaje ryzyka kredytowego, nie występujące w innych branżach. Obok tego, banki generują ryzyko systemowe, polegające na tym, że upadek jednego z nich powoduje zwiększone prawdopodobieństwo upadku innych, a upadek kilku banków (szczególnie dużych) może zaburzyć funkcjonowanie całej gospodarki. Stąd też w żywotnym interesie nie tylko banków, ale także innych przedsiębiorstw i osób prywatnych jest prawidłowe funkcjonowanie systemu zarządzania ryzykiem bankowym i ograniczania jego wystąpienia w bankach.

Podobnie jak w przy innych kategoriach ryzyka, istnieje wiele definicji ryzyka bankowego oraz



Drozdowska and T. Cicirko. M. Iwanicz-Drozdowska defines banking risk as a threat of failure to achieve goals set by the bank, for example, optimizing profit and ensuring operational safety. This risk is tantamount to the probability of events adversely affecting the bank's situation and prospects for its development (Iwanicz-Drozdowska, 2005, p. 26). According to T. Cicirko, banking risk is the measured uncertainty that has financial consequences as a result of actions taken by the bank to generate a satisfactory result, while maintaining the expected level of security and liquidity (Cicirko, 2012, p. 24).

Undoubtedly, it is difficult to develop a universal, commonly recognized definition of banking risk. However, it seems that the broad definition, which understands banking risk as all types of risk identified in the bank's operations, is more useful. Such a defining attempt, using the risk structure, makes it necessary to first define the types of banking risk.

In the set of bank risk types, one can find many definitions formulated by different authors. Two groups can be generally distinguished among them: definitions in line with the supervisory approach and other definitions. Definitions from the "other" group are formulated by scientists and persons who deal theoretically with the banking risk area, while the "supervisory" definitions are based on studies, guidelines and regulations formulated by supervisory and regulatory authorities:

- Basel Committee on Banking Supervision (Basel Committee),
- CEBS (Committee of European Banking Supervisors), recently replaced by the EBA (European Office for Banking Supervision) and the Austrian National Bank together with the Austrian Financial Supervisory Authority (OeNB and FMA),
- PFSA (Polish Financial Supervision Authority, which replaced the Commission for Banking Supervision operating until 2008).

### ***Banking risk in the documents of the Basel Committee***

The definitions of risk types formulated in the supervisory sphere have their source in the work of the Basel Committee on Banking Supervision. The institution develops and publishes, commonly accepted as good standards and practices, documents regarding the so-called prudence standards and broadly understood risk management.

The document commonly referred to as "Basel II"<sup>4</sup>, published in June 2006 and introduced into the European Union legislation by the Directives

<sup>4</sup> Basel II was preceded by the so-called 1st Capital Accord of 1988, containing the first set of capital regulations for international banks

wiele rodzajów tego ryzyka. Poniżej przedstawiono dwa przykłady, przedstawione przez M. Iwanicz-Drozdowską i T. Cicirko. M. Iwanicz-Drozdowska definiuje ryzyko bankowe jako zagrożenie nieosiągnięcia wyznaczonych przez bank celów, na przykład optymalizacji zysku i zapewnienia bezpieczeństwa działania. Ryzyko to jest równoznaczne z prawdopodobieństwem wystąpienia zdarzeń oddziałujących negatywnie na sytuację banku i perspektywy jego rozwoju (Iwanicz-Drozdowska, 2005, s. 26). Według T. Cicirko, ryzyko bankowe to zmierzona niepewność wywołująca skutki finansowe w wyniku podejmowanych przez bank działań mających na celu wygenerowanie zadowalającego wyniku, przy zachowaniu oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa i płynności (Cicirko, 2012, s. 24).

Niewątpliwie trudno jest wypracować uniwersalną, powszechnie uznawaną definicję ryzyka bankowego. Wydaje się jednak, że bardziej przydatna jest definicja szeroka, która rozumie ryzyko bankowe jako wszystkie rodzaje ryzyka, zidentyfikowane w działalności banku. Taka próba definicji, wykorzystująca strukturę ryzyka, powoduje konieczność uprzedniego zdefiniowania rodzajów ryzyka bankowego.

W zbiorze rodzajów ryzyka bankowego, można odnaleźć wiele definicji, formułowanych przez różnych autorów. Wyróżnić wśród nich można generalnie dwie grupy: definicje zgodne z podejściem nadzorczym i definicje inne. Definicje z grupy „inne” formułowane są przez naukowców i osoby zajmujące się teoretycznie obszarem ryzyka bankowego, natomiast definicje „nadzorcze” bazują na opracowaniach, wytycznych i regulacjach sformułowanych przez organy nadzorcze i regulacyjne:

- Bazylejski Komitet do spraw Nadzoru Bankowego (Komitet Bazylejski),
- CEBS (Komitet Europejskich Nadzorów Bankowych), zastąpiony od niedawna przez EBA (Europejski Urząd do spraw Nadzoru Bankowego) oraz Austriacki Bank Narodowy wraz z austriackim urzędem nadzoru finansowego (OeNB i FMA),
- KNF (Komisja Nadzoru Finansowego w Polsce, która zastąpiła działającą do 2008 roku Komisję Nadzoru Bankowego).

### ***Ryzyko bankowe w dokumentach Komitetu Bazylejskiego***

Sformułowane w sferze nadzorczej definicje rodzajów ryzyka mają swoje źródło w opracowaniach Bazylejskiego Komitetu do Spraw Nadzoru Bankowego. Instytucja ta opracowuje i publikuje, powszechnie przyjmowane jako dobre standardy i praktyki, dokumenty dotyczące tak zwanych norm ostrożnościowych oraz szeroko pojętego zarządzania ryzykiem.

Dokument powszechnie nazywany „Bazylea II”, opublikowany w czerwcu 2006 roku i wprowadzonym do ustawodawstwa Unii Europejskiej Dyrek-

<sup>4</sup> Bazylea II była poprzedzona tak zwaną I Umową Kapitałową z 1988 r., zawierającą pierwszy zbiór regulacji kapitałowych dla międzynarodowych banków

2006/48/EC 2006/49/EC refers to the following risks (often referred to as I Pillar risk types)<sup>5</sup>:

- Credit risk, including the area related to securitization,
- Operational risk,
- Market risk, including the following sub-types:
  - Interest rate general risk,
  - Specific risk of debt instruments,
  - Risk of equity prices of securities,
  - Currency exchange risk,
  - Risk associated with the price of goods,
  - Risk related to options.

For all of the above risks, banks and investment companies should keep a part of their fund to cover or secure them, referred to as capital requirements. The manner of estimating these capital requirements has been precisely defined by the Basel Committee and national supervisory authorities.

The document refers simultaneously to other types of banking risk in the so-called "II Pillar", defined as the so-called *Supervisory Review Process*. II Pillar treats about the following types of risk:

- Residual risk,
- The risk of credit concentration,
- Contractor's credit risk,
- Interest rate risk in the banking portfolio.

For types of II Pillar risk, banks and investment companies do not have to maintain minimum capital requirements in a manner specified by supervisory authorities. However, they are obligated to calculate the so-called internal capital to cover them, using their own methods adapted to their own specificity. In addition, internal capital should be maintained to cover important risks different than those presented above.

In any case it cannot be said that the risks of the I Pillar are "more important" or "more substantial" than the risks of the II Pillar. Such an assessment may be formulated differently, depending on which entity is being analysed. The method of calculating capital for a risk protection - imposed by external bodies (I Pillar) or being its own methodology of banks or investment firms (II Pillar) is the only indisputable dividing line between the I and II Pillar.

From the beginning of 2014, Basel II was replaced by the so-called Basel III, introduced into the legislation of the European Union by two legal acts: Regulation of the European Parliament and of the Council No. 575/2013 and Directive of the European Parliament and of the Council 2013/36/EU (<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>, <http://www.bis.org/publ/bcbs238.htm>, access: 18/09/2016). Basel III, in addition to the risks already regulated in the previous guidelines, puts a lot of emphasis on a liquidity risk which has not been the subject of a particular interest before.

tywami 2006/48/WE 2006/49/WE odnosi się do poniższych rodzajów ryzyka (nazywanych często rodzajami ryzyka I Filaru)<sup>5</sup>:

- Ryzyko kredytowe, w tym obszar dotyczący sekurytyzacji,
- Ryzyko operacyjne,
- Ryzyko rynkowe, obejmujące poniższe podrodzaje:
  - Ryzyko ogólne stopy procentowej,
  - Ryzyko szczególne cen instrumentów dłużnych,
  - Ryzyko cen kapitałowych papierów,
  - Ryzyko wymiany walutowej,
  - Ryzyko związane z ceną towarów,
  - Ryzyko związane z opcjami.

W odniesieniu do wszystkich powyższych rodzajów ryzyka, banki i firmy inwestycyjne powinny utrzymywać na ich pokrycie czy też zabezpieczenie część swoich funduszy własnych, określaną mianem wymogów kapitałowych. Sposób oszacowania owych wymogów kapitałowych został ściśle określony przez Komitet Bazylejski oraz krajowe organy nadzorcze.

Dokument odnosi się jednocześnie do innych rodzajów ryzyka bankowego w tak zwanym „Filarze II”, określonym jako tzw. Proces Przeglądu Nadzorczego (*ang.: Supervisory Review Process*). II Filar traktuje o następujących rodzajach ryzyka:

- Ryzyko rezydualne,
- Ryzyko koncentracji kredytowej,
- Ryzyko kredytowe kontrahenta,
- Ryzyko stopy procentowej w portfelu bankowym.

Na rodzaje ryzyka II Filaru banki i firmy inwestycyjne nie muszą utrzymywać minimalnych wymogów kapitałowych w sposób określony przez organy nadzorcze. Jednak zobowiązane są do obliczania tak zwanego kapitału wewnętrznego na ich pokrycie, przy użyciu własnych, dostosowanych do własnej specyfiki metod. Dodatkowo kapitał wewnętrzny powinien być utrzymywany na pokrycie innych, niż powyżej przedstawione, istotnych w działalności rodzajów ryzyka.

Nie można w żadnym wypadku twierdzić, że rodzaje ryzyka I Filaru są „ważniejsze”, czy „bardziej istotne” niż ryzyka II Filaru. Ocena taka może być sformułowana różnie, w zależności od analizowanego podmiotu. Jedyną niepodważalną linią podziału między I i II Filarem jest sposób wyliczania kapitału na zabezpieczenie ryzyka - narzucony przez organy zewnętrzne (I Filar) lub będący własną metodyką banków lub firm inwestycyjnych (II Filar).

Od początku 2014 roku Bazylea II została zastąpiona przez tak zwaną Bazyleę III, wprowadzoną do ustawodawstwa Unii Europejskiej dwoma aktami prawnymi: Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady nr 575/2013 oraz Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE (<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>, <http://www.bis.org/publ/bcbs238.htm>, dostęp: 18.09.2016). Bazylea III, obok rodzajów ryzyka regulowanych już w poprzednich wytycznych, duży nacisk kładzie na ryzyko płynności, które nie było uprzednio przedmiotem szczegółowego zainteresowania.

<sup>5</sup> <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, access:15/10/2016

<sup>5</sup> <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, dostęp: 15.10.2016

### The banking risk in documents of European and Austrian banking supervision

In documents issued by the regulatory and supervisory authorities two sets are drawing the attention: a coherent and consistent catalogue of the banking risk definitions presented in the guidelines issued by the Committee of European Banking Supervisors CEBS applying to the supervisory review in the II Pillar (so-called Guidelines CP03) ([www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervision-review-process](http://www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervision-review-process), access: 08/03/2011) and a document of the Austrian National Bank prepared in cooperation with the Austrian Financial Supervisory Authority (OeNB and FMA, 2006) "Guidelines in the field of a banking risk management - the process of assessing the adequacy of an internal capital. The table presents the definitions of the risk types contained in CP03.

### Ryzyko bankowe w dokumentach europejskiego i austriackiego nadzoru bankowego

W dokumentach wydanych przez organy regulacyjne i nadzorcze zwracają uwagę dwa zestawy: spójny i zwarty katalog definicji ryzyka bankowego przedstawiony w wydanych przez Komitet Europejskich Nadzorów Bankowych CEBS wytycznych dla organów nadzorczych dotyczących zastosowania procesu przeglądu nadzorczego w II Filarze (tzw. Wytyczne CP03) ([www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervisory-review-process](http://www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervisory-review-process), dostęp: 08.03.2011) oraz dokument Austriackiego Banku Narodowego przygotowanym we współpracy z austriackim urzędem nadzoru finansowego (OeNB i FMA, 2006) „Wytyczne w zakresie zarządzania ryzykiem bankowym – proces oceny adekwatności kapitału wewnętrznego. W tabeli przedstawiono definicje rodzajów ryzyka zawarte w CP03.

**Table 1.** Risk types formulated in CP03

**Tabela 1.** Rodzaje ryzyka sformułowane w CP03

Type of risk	Definition
	Risk of the I Pillar
Credit risk/ Ryzyko kredytowe	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from the debtor's cessation of fulfilling the provisions of any contract concluded with the institution (here: the bank) or fulfilling these provisions contrary to the contract. This risk includes: residual risk, credit risk related to securitization and cross-border risk (transfer risk)/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z zaprzestania przez dłużnika wypełniania postanowień jakiegokolwiek umowy zawartej z instytucją (tu: bankiem) lub wypełnianie tych postanowień niezgodnie z umową. Ryzyko to obejmuje: ryzyko rezydualne, ryzyko kredytowe związane z sekurytyzacją i ryzyko transgraniczne (ryzyko transferu).
Market risk/ Ryzyko rynkowe	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from adverse changes in the prices of securities or commodities or currency exchange rates in the account book. This risk may arise from market-making operations, dealer operations, maintaining the open positions in securities, currencies, commodities or derivatives (related to securities, currencies or commodities). This risk includes currency risk, defined as current and future risks to the financial result and own funds resulting from the adverse changes in the exchange rates/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z niekorzystnych zmian w cenach papierów wartościowych lub towarów lub kursów wymiany walut w księdze handlowej. Ryzyko to może wynikać z operacji kształtujących rynek („market-making”), operacji dealerskich, utrzymywania otwartych pozycji w papierach wartościowych walutach, towarach lub instrumentach pochodnych (związanych z papierami wartościowymi, walutami lub towarami). Ryzyko to obejmuje ryzyko wymiany walutowej, zdefiniowane jako obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z niekorzystnych zmian w kursach wymiany walut.
Operational risk/ Ryzyko operacyjne	The risk of loss resulting from inadequate or erroneous internal processes, human errors, system errors or events caused by the external factors. This risk includes IT, legal and strategic risk/ Ryzyko straty wynikające z nieodpowiednich lub błędnych procesów wewnętrznych, błędów ludzkich, błędów systemów lub wydarzeń spowodowanych czynnikami zewnętrznymi. Ryzyko to obejmuje ryzyko IT, ryzyko prawne i strategiczne.
IT risk (operational risk category)/ Ryzyko IT (kategoria ryzyka operacyjnego)	current and future risks to the financial result and own funds resulting from the use of inadequate information technology and data processing in the area of ensuring continuity, proper control, consistency, exclusivity, manageability or resulting from inadequate IT strategy/policy or due to inadequate use of the information technology/ obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające ze stosowania nieodpowiedniej technologii informatycznej i procesowania danych w obszarze zapewnienia kontynuacji działania, właściwej kontroli, spójności, wyłączności, możliwości zarządzania, lub wynikające z nieodpowiedniej strategii/polityki w obszarze IT lub wynikające z nieodpowiedniego wykorzystania technologii informatycznych.
Legal and compliance risk (operational risk category)/ Ryzyko prawne i zgodności (kategoria ryzyka operacyjnego)	Current and future risks to financial result and own funds resulting from the violation or non-compliance with laws, regulations, agreements, accepted practices or ethical standards/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające ze złamania lub nieprzestrzegania prawa, regulacji, umów, przyjętych praktyk lub standardów etycznych.

Risk of the II Pillar/ Ryzyko II Filaru	
Concentration risk (credit risk category)/ Ryzyko koncentracji (kategoria ryzyka kredytowego)	As a sub-risk of credit risk, concentration risk includes (i) large exposures to individual entities (and large exposures to groups of related entities) and (ii) large exposures to groups of entities whose likelihood of repayment of liabilities results from common factors, e.g. entities from one industry, sector, geographic residence, type of involvement/ Jako podrodzaj ryzyka kredytowego, ryzyko koncentracji zawiera (i) duże ekspozycje wobec indywidualnych podmiotów (oraz duże ekspozycje wobec grup podmiotów powiązanych) i (ii) duże ekspozycje wobec grup podmiotów, których prawdopodobieństwo zaprzestania spłaty zobowiązań wynika ze wspólnych czynników, np. podmioty z jednej branży, sektora, siedziby geograficznej, typu zaangażowania.
Residual risk (credit risk category)/ Ryzyko rezydualne (kategoria ryzyka kredytowego)	Risk associated with risk measurement and mitigation techniques used by institutions which are less effective than expected/ Ryzyko związane z technikami pomiaru i ograniczania ryzyka używanymi przez instytucje, które to techniki okazują się mniej efektywne niż oczekiwano.
Interest rate risk/ Ryzyko stopy procentowej	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from adverse changes in interest rates/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z niekorzystnych zmian stóp procentowych.
Liquidity risk/ Ryzyko płynności	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from the institution's inability to pay its debts as required/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z niezdolności instytucji do spłaty zobowiązań w wymaganym terminie.
Settlement risk/ Ryzyko rozliczenia	The risk of an event that the institution will provide with sold assets or cash to the contractor and will not receive the purchased assets or cash, as expected. In this approach, the risk includes the credit risk and the liquidity risk/ Ryzyko polegające na zdarzeniu, że instytucja dostarczy sprzedane aktywa lub gotówkę do kontrahenta i nie otrzyma zakupionych aktywów lub gotówki, jak się tego spodziewała. W takim ujęciu, ryzyko to obejmuje ryzyko kredytowe i ryzyko płynności.
Reputation risk/ Ryzyko reputacji	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from unfavourable perception of the institutions by customers, contractors, shareholders, investors or regulators/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające z niekorzystnego postrzegania instytucji przez klientów, kontrahentów, akcjonariuszy, inwestorów lub regulatorów.
Strategic risk/ Ryzyko strategiczne	Current and future risks to the financial result and own funds resulting from changes in the business environment or from unfavourable business decisions, an improper implementation of a decision or a lack of appropriate response to changes in the business environment/ Obecne i przyszłe ryzyko dla wyniku finansowego i funduszy własnych wynikające ze zmian w środowisku biznesowym lub z niekorzystnych decyzji biznesowych, niewłaściwego wdrożenia decyzji lub braku odpowiedniej reakcji na zmiany w środowisku biznesowym.

Source: own elaboration based on the Committee of European Banking Supervisors, CEBS (2006) Guidelines of the Supervisory Review Process under Pillar 2 (CP03 revised, p. 39-40).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Committee of European Banking Supervisors, CEBS (2006) Guidelines of the Supervisory Review Process under Pillar 2 (CP03 revised, str. 39-40).

Table 2 presents the definitions of risk types contained in the OANB "ICAAP Guidelines", provided that they differ from those presented in the CP03 document

The last four types of risk in the "ICAAP Guidelines" are treated as other types of risk. They group the types of risks for which there are no quantitative methods of measurement, or such methods are very inaccurate.

A slightly different, more aggregated approach to the risk categorization is presented in the CEBS guidelines for a joint assessment of elements covered by the supervisory review and assessment process (SREP) and a joint decision on capital adequacy in cross-border groups (the so-called CP39 Guidelines) (CEBS, 2010, p. 15). These are: credit risk, including non-residual risk related to the use of recognized risk mitigation techniques, risk arising from risk transfer by securitization, market risk, operational risk,

W Tabeli 2 przedstawiono definicje rodzajów ryzyka zawarte w „Wytycznych ICAAP” OeNB, o ile różnią się w stosunku do przedstawionych w dokumencie CP03.

Ostatnie cztery rodzaje ryzyka w „Wytycznych ICAAP” traktowane są jako inne rodzaje ryzyka. Grupa one rodzaje ryzyka odnośnie których nie istnieją ilościowe metody pomiaru, lub metody takowe są bardzo niedokładne.

Nieco inne, bardziej zagregowane podejście do kategoryzacji ryzyka prezentowane jest w wytycznych CEBS dotyczących wspólnej oceny elementów objętych procesem przeglądu i oceny nadzorczej (SREP) i wspólnej decyzji odnośnie adekwatności kapitałowej w grupach transgranicznych (tzw. Wytyczne CP39) (CEBS, 2010, s. 15). Są to: ryzyko kredytowe, włączając w nie ryzyko rezydualne związane z użyciem uznanych technik ograniczenia ryzyka, ryzyko wynikające z transferu ryzyka przez sekurytyzację,

**Table 2.** Risk types formulated by OeNB and FMA in the "ICAAP Guidelines" OeNB**Tabela 2.** Rodzaje ryzyka sformułowane przez OeNB i FMA w dokumencie „Wytyczne ICAAP” OeNB

Type of risk	Definition
	Risk of the I Pillar
Credit risk/ Ryzyko kredytowe	Negative consequences resulting from the customer's cessation of a repayment to the bank or non-performance of other provisions of the loan agreement, due to the deterioration of the client's "credit quality" <sup>6</sup> (counterparty's credit quality)/ Negatywne konsekwencje wynikające z zaprzestania spłaty zobowiązań przez klienta wobec banku lub niewykonania innych postanowień umowy kredytowej, w związku z pogorszeniem „jakości kredytowej” <sup>6</sup> klienta (ang.: counterparty's credit quality)
Client risk/default risk <sup>7</sup> (credit risk category)/ Ryzyka klienta/default <sup>7</sup> (kategoria ryzyka kredytowego)	The risk resulting from the debtor ceasing to fulfill the provisions of any contract concluded with the institution (here: the bank) or complying with these provisions incompatibly with the contract/ Ryzyko wynikające z zaprzestania przez dłużnika wypełniania postanowień jakiegokolwiek umowy zawartej z instytucją (tu: bankiem) lub wypełnianie tych postanowień niezgodnie z umową.
Market risk/ Ryzyko rynkowe	Risk related to the effects of price changes on the money and capital markets. It is related to the volatility of market prices (e.g. share prices), currency exchange rates, interest rates and commodity prices. The market risk categories are: Ryzyko odnoszące się do skutków zmian cen na rynkach pieniężnych i kapitałowych. Związane jest ze zmiennością cen rynkowych (np. cen akcji), kursów wymiany walut, stóp procentowych i cen towarów. Kategoriami ryzyka rynkowego są: – equity risk/ ryzyko cen instrumentów kapitałowych – currency exchange risk/ ryzyko wymiany walutowej – interest rate risk/ ryzyko stopy procentowej – commodity risk/ ryzyko cen towarów
operational risk/ Ryzyko rynkowe	As in the CP03 document <sup>8</sup> / Jak w dokumencie CP0 <sup>8</sup>
Risk of the II Pillar/ Ryzyko II Filaru	
Capital risk [shares]/ (category of credit risk)/ Ryzyko kapitałowe [udziałów] / (kategoria ryzyka kredytowego)	The risk of a loss of the capital holdings held by the bank in other entities as a result of the deterioration of the economic and financial standing of these entities/ Ryzyko utraty wartości posiadanych przez bank udziałów kapitałowych w innych podmiotach na skutek pogorszenia sytuacji ekonomiczno-finansowej tych podmiotów.
Concentration risk (credit risk category)/ Ryzyko koncentracji kredytowej (kategoria ryzyka kredytowego)	As in the CP03 document and additionally indirect risk of credit concentration resulting from a risk mitigation techniques/ Jak w dokumencie CP03 i dodatkowo pośrednie ryzyko koncentracji kredytowej wynikające z technik ograniczania ryzyka
Securitization risk (credit risk category)/ Ryzyko sekurytyzacji (kategoria ryzyka kredytowego)	Credit risk related to securitization/ Ryzyko kredytowe związane z sekurytyzacją
Transfer risk (credit risk category)/ Ryzyko transferu (kategoria ryzyka kredytowego)	Credit risk related to the introduction of a ban or restrictions on the transfer of funds by the government of a given country and/or conversion of a national currency into foreign currencies/ Ryzyko kredytowe związane z wprowadzeniem przez rząd danego państwa zakazu lub ograniczeń dokonywania transferów funduszy i/lub zamiany waluty krajowej na waluty obce.
Country risk (credit risk category)/ Ryzyko kraju (kategoria ryzyka kredytowego)	Credit risk related to a government intervention in the economy of a specific country or some of its sectors/ Ryzyko kredytowe związane z interwencją rządów w gospodarkę konkretnego kraju lub niektóre jego sektory.

<sup>6</sup> „Credit quality” - can be identified with the creditworthiness or credit value of the client. Creditworthiness is understood as the borrower's ability to repay the loan (capital plus interest) within contractual payment terms. Credit value - the maximum amount of a bank's credit exposure to a given client or the maximum amount of money a customer is able to pay to the bank every month without a significant deterioration of the quality of life (individual client) or financial situation (client - business entity).

<sup>7</sup> Default - in general terms, the state of cessation of the client's/contractor's performance of the financial obligations to the bank; in detail, the default criteria are defined in the supervisory regulations and are partly formulated by banks

<sup>8</sup> given for completeness of the number of I Pillar risk types

<sup>6</sup> „Jakość kredytowa” – może być utożsamiona ze zdolnością kredytową lub wiarygodnością kredytową klienta. Zdolność kredytowa jest rozumiana jako zdolność kredytobiorcy do spłaty kredytu (kapitał wraz z odsetkami) w umownych terminach płatności. Wiarygodność kredytowa – maksymalna kwota zaangażowania kredytowego banku wobec danego klienta lub maksymalna kwota jaką klient jest w stanie spłacać bankowi co miesiąc, bez istotnego pogorszenia jakości życia (klient indywidualny) lub sytuacji finansowej (klient – podmiot gospodarczy).

<sup>7</sup> Default – w ujęciu ogólnym, stan zaprzestania wykonywania przez klienta/kontrahenta zobowiązań finansowych wobec banku; w ujęciu szczegółowym kryteria default są określone w regulacjach nadzorczych oraz częściowo są formułowane przez banki

<sup>8</sup> podano dla zachowania kompletności ilości rodzajów ryzyka I Filaru

Residual risk (credit risk category)/ Ryzyko rezydualne (kategoria ryzyka kredytowego)	A credit risk resulting from the use of the credit risk mitigation techniques. It is expressed in the lack of possibility or insufficient possibility to implement/liquidate the loan repayment security. One aspect of this risk is to obtain a smaller amount from the collateral than expected. Another aspect is the lack of an effective legal mechanism that will ensure the right to take over or liquidate the collateral/ Ryzyko kredytowe wynikające z wykorzystania technik ograniczania ryzyka kredytowego. Wyraża się w braku możliwości lub niedostatecznej możliwości realizacji / upłynnienia posiadanego zabezpieczenia spłaty kredytu. Jednym z aspektów tego ryzyka jest uzyskanie z realizacji zabezpieczenia mniejszej kwoty niż oczekiwano. Innym aspektem jest brak skutecznego mechanizmu prawnego, który zapewni prawo do przejęcia lub upłynnienia zabezpieczenia.
Liquidity risk (liquidity risk category)/ Ryzyko terminów płynności (kategoria ryzyka płynności)	Liquidity risk (term liquidity risk) - risk of an unexpected extension of the liability to pay capital in credit transactions/ Ryzyko terminów płynności (ang.: term liquidity risk) – ryzyko niespodziewanej prolongaty zobowiązania do wypłaty kapitału w transakcjach kredytowych.
Risk of withdrawal (liquidity risk category)/ Ryzyko wycofania (kategoria ryzyka płynności)	Risk of withdrawal (call) - risk that more credit lines will be used by customers and/or more deposits will be withdrawn from the bank by customers than expected. The risk is that the bank will not be able to meet its payment obligations without any restrictions/ Ryzyko wycofania (ang.: withdrawal/call risk) – ryzyko, że więcej linii kredytowych zostanie wykorzystanych przez klientów i/lub więcej depozytów zostanie wycofanych z banku przez klientów, niż jest to oczekiwane. Powoduje to ryzyko, że bank nie będzie w stanie wykonać swoich zobowiązań płatniczych bez ograniczeń.
Structural liquidity risk [Liquidity risk] (liquidity risk category)/ Ryzyko strukturalne płynności [Ryzyko finansowania płynności] (kategoria ryzyka płynności)	Structural liquidity risk arises when the necessary financing transactions cannot be performed (or these transactions are concluded on less favourable terms than expected)/ Ryzyko strukturalne płynności powstaje, gdy nie można wykonać niezbędnych transakcji finansujących bank (lub transakcje te zawierane są na mniej korzystnych warunkach niż oczekiwano).
Market liquidity risk (liquidity risk category)/ Ryzyko płynności rynkowej (kategoria ryzyka płynności)	Market liquidity risk is the risk of the inability to sell assets quickly, or it is possible to sell such assets at a lower price than expected/ Ryzyko płynności rynkowej to ryzyko braku możliwości szybkiej sprzedaży aktywów, lub istnieje możliwość takiej sprzedaży po cenie niższej niż oczekiwano.
Strategic risk/ Ryzyko strategiczne	As in the CP03 document and the aspect of negative results of changes in the economic environment and the lack of adequate response to changes in the economic environment/ Jak w dokumencie CP03 oraz aspekt negatywnych rezultatów zmian w środowisku ekonomicznym i braku odpowiedniej reakcji na zmiany w środowisku ekonomicznym.
Capital risk/ Ryzyko kapitałowe	The risk resulting from the mismatch of the internal capital structure to the nature and size of the risk in the bank as well as the difficulty in increasing the capital base serving to secure the risk/ Ryzyko wynikające z niedopasowania struktury kapitału wewnętrznego do charakteru i wielkości ryzyka w banku a także z trudności w zwiększeniu bazy kapitałowej służącej zabezpieczeniu ryzyka.
Income risk/ Ryzyko przychodów	The risk resulting from inadequate diversification of the bank's income structure or inability to achieve a sufficient and long-term income level/ Ang.: earnings risk – ryzyko wynikające z nieodpowiedniej dywersyfikacji struktury przychodów banku lub niezdolności do uzyskania wystarczającego i długotrwałego poziomu przychodowości.

Source: own study based on op.cit.: OeNB and FMA, pp. 35-52.

Źródło: opracowanie własne na podstawie op.cit.: OeNB i FMA, str. 35-52.

liquidity risk, concentration risk, interest rate risk from a non-account book (banking portfolio) and other risks identified as significant.

The above list contains, according to CEBS, the main risks that should be discussed in the supervisory colleges regarding the risk assessment of international banking groups in the context of

ryzyko rynkowe, ryzyko operacyjne, ryzyko płynności, ryzyko koncentracji, ryzyko stopy procentowej wynikające z księgi niehandlowej (portfel bankowy) oraz inne rodzaje ryzyka zidentyfikowane jako istotne.

Powyższa lista zawiera według CEBS główne rodzaje ryzyka, które powinny być omawiane na kolegiach nadzorczych dotyczących oceny ryzyka

risk assessment and the effectiveness of the risk management system. At the same time, in a different place of CP39 - a table summarizing the joint risk assessment and control factors, the business and strategic risk are listed additionally.

międzynarodowych grup bankowych, w kontekście oceny poziomu ryzyka oraz efektywności systemu zarządzania ryzykiem. Jednocześnie w innym miejscu CP39 - tabela podsumowująca wspólną ocenę ryzyka i czynników kontrolnych, wymieniane jest dodatkowo ryzyko biznesowe i strategiczne.

### Banking risk in the documents of the Office of the Polish Financial Supervision Authority

A more granular approach to the risks is presented by the Office of the Polish Financial Supervision Authority in the BION Approach (UKNF, 2013) - guidelines for banks and financial supervisors on conducting the supervisory examination and assessment process required in the NCA II Pillar.

### Ryzyko bankowe w dokumentach polskiego Urzędu Komisji Nadzoru Finansowego

Bardziej granularne podejście do rodzajów ryzyka prezentuje polski Urząd Komisji Nadzoru Finansowego w Metodyce BION (UKNF, 2013) - wytycznych dla banków i pracowników nadzoru finansowego na temat przeprowadzania procesu badania i oceny nadzorczej, wymaganego w II Filarze NUK.

**Table 3.** The risk types formulated by the Office of the Polish Financial Supervision Authority

**Tabela 3.** Rodzaje ryzyka sformułowane przez Urząd Komisji Nadzoru Finansowego w Polsce

Type of risk	Definition
	Risk of the I Pillar
Credit risk/ Ryzyko kredytowe	Exposing the bank to a potential financial loss resulting from the client's failure to perform the contracted liability or its part as specified in the contract/ Narażanie banku na potencjalną stratę finansową wynikającą z niewykonania przez klienta zaciągniętego zobowiązania lub jego części w określonych w umowie terminowych.
Counterparty risk (pre-settlement and settlement)/ Ryzyko kontrahenta (przedrozliczeniowe i rozliczeniowe)	Pre-settlement risk (counterparty default risk - loss of future cash flows as a result of the counterparty's insolvency) and settlement risk (counterparty default risk at the contractual date), price risk of the debt instrument as a result of the debtor's credibility deterioration/ Ryzyko przedrozliczeniowe (ryzyko niewykonania zobowiązania przez kontrahenta - utrata przyszłych przepływów w wyniku niewypłacalności kontrahenta) i ryzyko rozliczeniowe (ryzyko niewykonania zobowiązania przez kontrahenta w terminie umownym), ryzyko ceny instrumentu dłużnego jako rezultat spadku wiarygodności dłużnika.
Market risk/ Ryzyko rynkowe	Risk of asset impairment, increase in the level of liabilities or change in the financial result due to sensitivity to variability of market parameters (prices on the market)/ Ryzyko utraty wartości aktywów, wzrostu poziomu zobowiązań lub zmiany wyniku finansowego w rezultacie wrażliwości na zmienność parametrów rynkowych (cen na rynku).
Market risk, foreign exchange risk (currency risk)/ Ryzyko rynkowe, ryzyko kursowe (walutowe)	Risk of impairment of assets, increase in the level of liabilities or change in the financial result as a result of sensitivity to changes in exchange rates/ Ryzyko utraty wartości aktywów, wzrostu poziomu zobowiązań lub zmiany wyniku finansowego w rezultacie wrażliwości na zmiany kursów walut
Market risk, interest rate risk/ Ryzyko rynkowe, ryzyko stóp procentowych	Risk of asset impairment, increase in the level of liabilities or change in the financial result as a consequence of sensitivity to changes in interest rates. This risk includes interest rate risk in the banking portfolio and in the trading portfolio. The interest rate risk results from the following sources: Ryzyko utraty wartości aktywów, wzrostu poziomu zobowiązań lub zmiany wyniku finansowego w konsekwencji wrażliwości na zmiany stóp procentowych. Ryzyko to obejmuje ryzyko stopy procentowej w portfelu bankowym oraz w portfelu handlowym. Ryzyko stopy procentowej wynika z następujących źródeł: - Mismatch of time limits for changing interest rates on assets, liabilities and off-balance items (risk of revaluation dates)/ Niedopasowanie terminów zmiany oprocentowania aktywów, pasywów oraz pozycji pozabilansowych (ryzyko terminów przeszacowania); - Changes in the relationship between income curves that affect the determination of interest rates on the instruments in the bank's portfolio and cause changes in the relationship between interest rates on these instruments (underlying risk)/ Zmian w relacjach między krzywymi dochodowości, które wpływają na ustalanie oprocentowania instrumentów znajdujących się w portfelu banku i powodują zmiany relacji pomiędzy oprocentowaniem tych instrumentów (ryzyko bazowe); - Changing relationship between interest rates for individual maturity dates/maturities of the income curve (risk of change in the shape of the income curve)/ Zmieniających się relacji między oprocentowaniem dla poszczególnych terminów zapadalności/wymagalności krzywej dochodowości (ryzyko zmiany kształtu krzywej dochodowości); - Interest rate options included in banking products, e.g. the option of early repayment (option risk)/ Opcji związanych z oprocentowaniem, zawartych w produktach bankowych, np. opcja wcześniejszej spłaty (ryzyko opcji).

Market risk, commodity price risk/ Ryzyko rynkowe, ryzyko cen towarów	Risk of impairment of assets or change in the financial result as a consequence of sensitivity to changes in commodity prices (homogeneous - e.g. platinum, crude oil)/ Ryzyko utraty wartości aktywów lub zmiany wyniku finansowego w konsekwencji wrażliwości na zmiany cen towarów (jednorodnych - np. platyna, ropa naftowa)
Market risk, instrument price risk/ Ryzyko rynkowe, ryzyko cen instrumentów	Risk of asset impairment, increase in the level of liabilities or change in the financial result as a consequence of sensitivity to changes in the prices of financial instruments (debt and equity)/ Ryzyko utraty wartości aktywów, wzrostu poziomu zobowiązań lub zmiany wyniku finansowego w konsekwencji wrażliwości na zmiany cen instrumentów finansowych (dłużnych i kapitałowych)
Operational risk/ Ryzyko operacyjne	Possibility of loss resulting from non-compliance or failure of internal processes, people and systems or from external events, including legal risk/ Możliwość wystąpienia straty wynikającej z niedostosowania lub zawodności procesów wewnętrznych, ludzi i systemów lub ze zdarzeń zewnętrznych, w tym również ryzyko prawne.
Operational risk, technological and technical risk/ Ryzyko operacyjne, ryzyko technologiczne i techniczne	The risk of disruptions in the operations of the entity as a result of work disruptions in the IT and information systems/ Ryzyko zakłóceń działalności podmiotu wskutek zaburzeń pracy systemów teleinformatycznych i informacyjnych.
Operational risk, The risk of outsourcing/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko outsourcingu	The risk of a negative influence on the part of an external entity on the continuity, integrity or quality of the entity, its assets or employees/ Ryzyko negatywnego wpływu ze strony podmiotu zewnętrznego na ciągłość, integralność lub jakość funkcjonowania podmiotu, jego majątku lub pracowników.
Operational risk, Risk of fraud/ embezzlement/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko nadużyć / defraudacji	The risk associated with the conscious act to the detriment of the entity by its employees or third parties/ Ryzyko związane ze świadomym działaniem na szkodę podmiotu przez jego pracowników lub osoby trzecie.
Operational risk, Money laundering risk/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko prania pieniędzy	The risk of incurring losses as a result of entangling in the money laundering conducted by clients, agents or employees/ Ryzyko poniesienia strat w wyniku zamieszania w proceder prania pieniędzy prowadzony przez klientów, pośredników lub pracowników.
Operational risk, Safety risk/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko bezpieczeństwa	Risk of disruption of the entity's functioning or financial losses as a result of insufficient protection of its resources and information/ Ryzyko zakłócenia funkcjonowania podmiotu lub strat finansowych w wyniku niedostatecznej ochrony jego zasobów i informacji.
Operational risk, Risk of external events (business continuity)/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko zdarzeń zewnętrznych (ciągłości działania)	The risk of the entity not being able to operate or suffering losses as a result of extraordinary events such as earthquakes, fires, floods, acts of terror, lack of access to the office (place of business) or the media/ Ryzyko braku możliwości prowadzenia działalności przez podmiot lub poniesienia strat w wyniku zdarzeń nadzwyczajnych takich jak trzęsienia ziemi, pożary, powódzie, akty terroru, brak dostępu do siedziby (miejsca prowadzenia działalności) lub mediów.
Operational risk, Legal risk/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko prawne	Risk of incurring losses as a result of erroneous or too late elaboration or adoption of regulations, their instability, changes in case-law, erroneous formation of legal relations, quality of formal and legal documentation or unfavourable decisions of courts or other bodies in disputes conducted in other entities/ Ryzyko poniesienia strat na skutek błędnego lub zbyt późnego opracowania lub uchwalenia regulacji, ich niestabilności, zmian w orzecznictwie, błędnego ukształtowania stosunków prawnych, jakości dokumentacji formalno-prawnej czy niekorzystnych rozstrzygnięć sądów lub innych organów w sprawach spornych prowadzonych w innych podmiotami.
Operational risk, Tax and accounting risk/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko podatkowe i rachunkowe	The risk of negative economic effects for the entity due to improper (incorrect) accounting records, reporting, erroneous determination of tax liabilities of the entity or their untimely payment/ Ryzyko negatywnych skutków ekonomicznych dla podmiotu z powodu niewłaściwej (nieprawidłowej) ewidencji rachunkowej, sprawozdawczości, błędnego wyznaczania zobowiązań podatkowych podmiotu lub ich nieterminowej zapłaty.



Operational risk, Product risk (customer complaints)/ Ryzyko operacyjne, Ryzyko produktu (skarg klientów)	The risk associated with the sale of the product (services) by the entity, which: does not meet the requirements and needs of clients, is not compliant with laws and regulations, generates additional risk (for the entity and its clients), there is not enough support in the processes taking place in the entity, or the employees/ Ryzyko związane ze sprzedażą przez podmiot produktu (usług), który: nie spełnia wymagań i potrzeb klientów, nie jest zgodny z prawem i regulacjami, generuje dodatkowe ryzyko (dla podmiotu i jego klientów), nie ma dostatecznego wsparcia w procesach zachodzących w podmiocie, czy też pracownikach.
<b>Risk of II Pillar/ Ryzyko II Filaru</b>	
Concentration risk/ Ryzyko koncentracji	Risk of deterioration of creditworthiness that threatens the fulfilment of obligations as a result of dependence (lack of diversification) or excessive exposure to one entity or related entities/ Ryzyko pogorszenia się zdolności kredytowej zagrażającej wykonaniu zobowiązania w wyniku uzależnienia się (braku dywersyfikacji) lub nadmiernej ekspozycji wobec jednego podmiotu lub podmiotów powiązanych.
Investment risk/ Ryzyko inwestycji	The risk of not receiving a planned return from a financial instrument or losing the invested funds/ Ryzyko nieotrzymania planowanego zwrotu z instrumentu finansowego lub utraty zainwestowanych środków
Interest rate risk in the banking book/ Ryzyko stopy procentowej w księdze bankowej	The risk of losses resulting from adverse changes in interest rates that lead to a drop in an interest income, an increase in interest costs or a decrease in the net present value of items sensitive to changes in an interest rates/ Ryzyko strat wynikających z niekorzystnych zmian stóp procentowych, które prowadzą do spadku przychodów odsetkowych, wzrostu kosztów odsetkowych lub zmniejszenia wartości bieżącej netto pozycji wrażliwych na zmiany stóp procentowych.
Liquidity risk/ Ryzyko płynności	Risk of default on the current financial liabilities/ Ryzyko niewywiązania się z bieżących zobowiązań finansowych
Risk of mismatch of the assets and liabilities, including:/ Ryzyko niedopasowania aktywów i pasywów, w tym:	Risk of default on current liabilities resulting from discrepancies in the amount and time of financial flows resulting from the maturity of assets and maturity of liabilities. The risk of a mismatch is analysed in the following categories, taking into account the time horizon: Ryzyko niewywiązania się z bieżących zobowiązań wynikających z rozbieżności w wysokości i czasie przepływów finansowych wynikających z zapadalności aktywów i wymagalności zobowiązań. Ryzyko niedopasowania jest analizowane w następujących kategoriach, biorąc pod uwagę horyzont czasowy:
Current liquidity risk/ Ryzyko płynności bieżącej	Ability to perform all monetary obligations within the payment period of 7 consecutive days/ Zdolność wykonania wszystkich zobowiązań pieniężnych w terminie płatności przypadającym w okresie 7 kolejnych dni
Short-term liquidity risk/ Ryzyko płynności krótkoterminowej	Ability to perform all monetary obligations within the payment period of the next 30 days Zdolność wykonania wszystkich zobowiązań pieniężnych w terminie płatności przypadającym w okresie 30 kolejnych dni
The risk of medium-term liquidity/ Ryzyko płynności średnioterminowej	Ability to fulfil all monetary obligations within the payment period of the period above 1 month and up to 12 months/ Zdolność wykonania wszystkich zobowiązań pieniężnych w terminie płatności przypadającym w okresie powyżej 1 miesiąca i do 12 miesięcy
The risk of long-term liquidity/ Ryzyko płynności długoterminowej	Ability to perform all monetary obligations within the payment period of over 12 months Zdolność wykonania wszystkich zobowiązań pieniężnych w terminie płatności przypadającym w okresie powyżej 12 miesięcy
Option risk/ Ryzyko opcji	Risk of default on current liabilities due to the counterparty's right to change the amount and timing of the cash flows/ Ryzyko niewywiązania się z bieżących zobowiązań ze względu na prawo kontrahenta do zmiany wysokości i terminów przepływów pieniężnych.
Risk of financial result/ Ryzyko wyniku finansowego	Risk of achieving the financial result below the requirements resulting from the need to conduct current operations and development, mainly in order to properly supply capital/ Ryzyko realizacji wyniku finansowego poniżej wymagań wynikających z potrzeby prowadzenia bieżącej działalności i rozwoju, głównie w celu odpowiedniego zasilenia kapitału.
Capital risk/ Ryzyko kapitałowe	The risk resulting from a failure to provide sufficient capital to absorb unexpected losses/ Ryzyko wynikające z niezapewnienia kapitału wystarczającego do absorpcji strat nieoczekiwanych.
Another type/types of risk considered significant/ Inny rodzaj / rodzaje ryzyka, uznane za istotne	According to the bank's definition/ Według definicji banku

Source: UKNF (UKNF) (2013).

Źródło: UKNF (UKNF) (2013).

It seems that the most comprehensive and the most universal categorization and definition of risk types has been presented in the BION methodology. However, it is not devoid of irregularities. First of all, the risk of a financial result should be indicated here. This type of risk in practice should not be separated, as "the financial performance below the requirements" is a derivative or the result of "materialization" (implementation) of other types of risk. Secondly, what is surprising is the lack of a strategic risk in the catalogue, defined similarly as in CP03 and ICAAP Guidelines. The issue of the unfavourable management decisions and the lack of a preparation for changes in the external environment require defining a separate type of risk in order to include it in the appropriate management process.

All of the above categorizations of bank risk types are basically based on "risk factors", that is specific reasons for the materialization of a given type of risk. This is the most appropriate approach, because it reflects the essence of a given type of risk well. However, two other risk-relevant categorizations must be presented.

The first of these categorizations applies to the division of risk in terms of the "measurability" into: measurable, hardly measurable and non-measurable risks. Measurable risk includes types of risk, the results of which can be measured using statistical and/or econometric and/or mathematical methods, and then expressed using a specific measure (usually a unit of currency). The existence of quantitative methods for measuring a given risk is a circumstance that clearly simplifies the functioning of the entire risk management process.

The uncertainty risk applies to those types of risk, for which there are difficulties in the development of quantitative measurement methods, due to the specificity of a given type of risk or a small amount of data in terms of losses due to the materialisation of risk.

Finally, the non-measurable risk refers to the types of risk in which it is extremely difficult and even impossible to develop methods of quantification. In this situation, the risk measurement is a quality assessment.

The second categorization uses the division of banking risk into significant and insignificant risk.

The material risk is a risk which implementation may result in "significant" financial losses. Assessing "relevance" is the bank's task. The non-significant risk is the opposite of the material risk, therefore its implementation does not cause significant financial losses.

## Conclusions

All of the above-mentioned views on the categorization of the banking risk are different but at the same time similar to each other. They differ from each other mainly in the degree of detail. All supervisory definitions are based on and are an extension of the documents of the Basel

Wydaje się, że najpełniejsza i najbardziej uniwersalna kategoryzacja i zdefiniowanie rodzajów ryzyka zostało przedstawione w Metodocyce BION. Nie jest ona jednak pozbawiona nieprawidłowości. Należy tu wskazać po pierwsze ryzyko wyniku finansowego. Ten rodzaj ryzyka w praktyce nie powinien zostać wyodrębniony, jako że „realizacja wyniku finansowego poniżej wymagań” jest pochodną, czy też rezultatem „materializacji” (realizacji) innych rodzajów ryzyka. Po drugie, zdziwienie budzi brak w katalogu ryzyka strategicznego, zdefiniowanego podobnie jak w CP03 i Wytycznych ICAAP. Kwestia niekorzystnych decyzji zarządczych i braku przygotowania na zmiany w środowisku zewnętrznym wymagają zdefiniowania odrębnego rodzaju ryzyka, w celu objęcia jej odpowiednim procesem zarządzania.

Wszystkie powyższe kategoryzacje rodzajów ryzyka bankowego bazują w zasadzie na „czynnikach ryzyka”, czyli określonych przyczynach materializacji danego rodzaju ryzyka. Jest to podejście jak najbardziej właściwe, gdyż dobrze oddaje istotę danego rodzaju ryzyka. Trzeba jednak przedstawić dwie inne, ważne w praktyce zarządzania ryzykiem, kategoryzacje ryzyka.

Pierwsze z tych kategoryzacji dotyczy podziału ryzyka pod względem „mierzalności” na: ryzyko mierzalne, trudnomierzalne oraz niemierzalne. Ryzyko mierzalne obejmuje rodzaje ryzyka, których rezultaty materializacji można zmierzyć przy pomocy metod statystycznych i/lub ekonometrycznych i/lub matematycznych, a następnie wyrazić przy pomocy określonej miary (najczęściej jednostki waluty). Istnienie ilościowych metod pomiaru danego ryzyka jest okolicznością wyraźnie ułatwiającą funkcjonowanie całego procesu zarządzania ryzykiem.

Ryzyko trudnomierzalne dotyczy tych rodzajów ryzyka, co do których istnieją trudności w zakresie opracowania ilościowych metod pomiaru, z powodu specyfiki danego rodzaju ryzyka lub małej ilości danych w zakresie strat spowodowanych materializacją ryzyka.

Wreszcie ryzyko niemierzalne odnosi się do rodzajów ryzyka, w stosunku do których niezwykle utrudnione, a wręcz niemożliwe jest opracowanie metod kwantyfikacji. W takiej sytuacji pomiar ryzyka ma charakter oceny jakościowej.

Druga kategoryzacja stosuje podział ryzyka bankowego na ryzyko istotne i nieistotne.

Ryzyko istotne to ryzyko, którego realizacja może spowodować „istotne”, znaczące straty finansowe. Określenie „istotności” jest zadaniem banku. Ryzyko nieistotne jest przeciwieństwem ryzyka istotnego, zatem jego realizacja nie powoduje znaczących strat finansowych.

## Wnioski

Wszystkie powyżej przedstawione spojrzenia na kategoryzację ryzyka bankowego są odmienne, lecz jednocześnie zbliżone sobie. Różnią się od siebie głównie stopniem szczegółowości. Wszystkie definicje nadzorcze opierają się i są rozwinięciem dokumentów Komitetu Bazylejskiego. Najwięcej podrodzajów,

Committee. The most sub-categories of risk types were determined for credit, market and operational risk (I Pillar). These types of risks are of particular interest to the supervisory authorities, of course due to the largest potential financial losses. They are also considered the most important in the activities of banks, although this cannot be considered a rule. In each bank there is undoubtedly - in a manner unlike in other sectors of the economy - liquidity risk, which results from the specificity of banking operations. There are also other types of "II Pillar" risk practically in every institution, although in smaller and less complex banks many of them may not have significant meaning.

Defining the risk in banking operations should be the first stage of the risk management process. At the same time, the risk management process is the most important among all management processes in the bank (such processes include, for example, sale of products, recovery, accounting, IT), as it determines its survival under crisis conditions and maintaining the security of the funds deposited by depositors. The reliable organization and ensuring high quality of the implementation of the first stage of the risk management determines the effectiveness and efficiency of the entire process.

Having defined and categorized risk types is a basic but insufficient condition to minimize the occurrence of threats and crisis phenomena in banks. Strong requirements made in the European Union, including Poland, by European and national regulators, including the PFSA, in the scope of banks categorizing risk as part of the risk management system, have contributed to alleviating the phenomena that result from the global financial crisis in European banks in 2008-2011.

czy też podkategorii rodzajów ryzyka określono dla ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego (I Filar). Te rodzaje ryzyka znajdują się w szczególnym zainteresowaniu organów nadzorczych, oczywiście ze względu na największe potencjalne straty finansowe. Są one też uznawane za najważniejsze w działalności banków, aczkolwiek nie może to zostać uznane za regułę. W każdym banku występuje niewątpliwie - w sposób niepodobny do innych sektorów gospodarki - ryzyko płynności, co wynika ze specyfiki działalności bankowej. Praktycznie w każdej instytucji obecne są również inne rodzaje ryzyka „II Filaru”, chociaż w mniejszych i mniej skomplikowanych bankach wiele z nich może nie mieć istotnego znaczenia.

Zdefiniowanie ryzyka w działalności bankowej powinno być pierwszym etapem procesu zarządzania ryzykiem. Jednocześnie proces zarządzania ryzykiem jest najważniejszym wśród wszystkich procesów zarządczych w banku (procesy takie to przykładowo sprzedaż produktów, windykacja, księgowość, IT), gdyż warunkuje jego przetrwanie w warunkach kryzysowych i utrzymanie bezpieczeństwa środków wpłaconych przez deponentów. Rzetelne zorganizowanie oraz zapewnienie wysokiej jakości realizacji pierwszego etapu zarządzania ryzykiem warunkuje skuteczność i efektywność całego procesu.

Posiadanie zdefiniowanych i skategoryzowanych rodzajów ryzyka jest warunkiem podstawowym, ale niewystarczającym, do minimalizacji wystąpienia zagrożeń i zjawisk kryzysowych w bankach. Zdecydowane wymagania stawiane w Unii Europejskiej, w tym w Polsce, przez europejskich i krajowych regulatorów, w tym UKNF, w zakresie posiadania i stosowania przez banki kategoryzacji ryzyka w ramach systemu zarządzania ryzykiem, przyczyniły się do złagodzenia wśród banków zjawisk będących następstwem światowego kryzysu finansowego w Europie w latach 2008-2011.

## References/ Literatura:

1. Basel Committee on Banking Supervision (2006). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards (A Revised Framework Comprehensive Version)*. Pobrane z: [www.bis.org/publ/bcbs128.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf).
2. Basel Committee on Banking Supervision (2011). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems" version revised in June 2011*. Pobrane z: [www.bis.org/publ/bcbs189.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf).
3. Basel Committee on Banking Supervision (2013). *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*. Pobrane z: [www.bis.org/publ/bcbs238.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs238.htm).
4. Bodie, Z., Merton, R.C. (2003). *Finanse*, Warszawa: PWE.
5. Cibirko, T. (2012). *Efektywne zarządzanie kapitałem banku komercyjnego w Polsce w świetle standardów adekwatności kapitałowej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.
6. Committee of European Banking Supervisors, CEBS (2006). *Guidelines of the Supervisory Review Process under Pillar 2 (CP03 revised)*, Pobrane z: [www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervisory-review-process](http://www.eba.europa.eu/-/cebs-publishes-guidelines-on-supervisory-review-process).
7. Committee of European Banking Supervisors, CEBS (2010). *Guidelines for the joint assessment of the elements covered by the supervisory review and evaluation process (SREP) and the joint decision regarding the capital adequacy of cross border groups (CP3)*. London: CEBS.
8. Gątarek, D., Maksymiuk, R., Krysiak, M., Witkowski, Ł. (2001). *Nowoczesne metody zarządzania ryzykiem finansowym*. Warszawa: WIG-Press.
9. Iwanicz-Drozdowska, M. (2005). *Zarządzanie finansowe bankiem*. Warszawa: PWE.
10. Jajuga, K. (2007). *Zarządzanie ryzykiem*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
11. Janasz, K. (red.) (2005). *Ryzyko i niepewność w projektach innowacyjnych*. W: W. Janasz (red.), *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską* (s. 187-188). Warszawa: Wydawnictwo Difin.
12. Knight, F.H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston: Houghton Mifflin Company.
13. Kubińska-Kaleta, E. (2008). *Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach przemysłowych na przykładzie huty stali*. Kraków: Wydawnictwo AGH.

14. Oesterreichische NationalBank (OeNB), Financial Market Authority (FMA) (2006). *Guidelines on Bank-Wide Risk Management – Internal Capital Adequacy Assessment Process*. Vienna: OeNB i FMA.
15. Tomaszewski, J. (2012). *Wykład I – ryzyko – zagadnienia podstawowe, Zarządzanie ryzykiem finansowym w przedsiębiorstwie*, Pobrane z: [www.e-sgh.pl/niezbednik/student\\_przedmiot.php?pid=1676](http://www.e-sgh.pl/niezbednik/student_przedmiot.php?pid=1676).
16. Urząd Komisji Nadzoru Finansowego (UKNF) (2013). *Metodyka Badania i Oceny Nadzorczej Banków Komercyjnych, Zrzeszających oraz Spółdzielczych (Metodyka BION)*. Pobrane z: [www.knf.gov.pl](http://www.knf.gov.pl).
17. Willet, A.H. (1951). *The Economic Theory of Risk Insurance*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.  
<https://doi.org/10.9783/9781512808995>
18. Williams, C.A. Jr., Smith, M.L., Young, P.C. (2002). *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.