



## KREACJA RYZYKA KREDYTU HIPOTECZNEGO W ZARZĄDZANIU

Aneta Pastuszka

Uniwersytet Jagielloński  
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej

**Streszczenie:** Na przestrzeni ostatnich lat – wskutek dynamicznego rozwoju systemu finansowego, procesów globalizacji oraz bogacenia się społeczeństwa – wzrosło znaczenie jednego z produktów bankowych – kredytu hipotecznego. Kredyt hipoteczny uznawany jest za główne źródło finansowania budownictwa mieszkaniowego oraz komercyjnego w Polsce, stanowi również wyznacznik gospodarki wolnorynkowej. Podmiotami odpowiedzialnymi za jego rozwój są banki, które w specyfikę swojego działania mają wbudowaną funkcję depozytowo-kredytową. Niniejszy artykuł poświęcony został charakterystyce ryzyka towarzyszącego polityce kredytowej banków, ze szczególnym uwzględnieniem kredytów hipotecznych. Przedstawiono w nim dogłębną analizę pięciu rodzajów ryzyka (ryzyko kredytowe, stopy procentowej, kursu walutowego, płynności oraz cen nieruchomości) oraz metod jego minimalizacji.

**Słowa kluczowe:** bank, kredyt hipoteczny, ryzyko, płynność finansowa, nieruchomość

### Wprowadzenie

Pojęcia „bank” oraz „kredyt” są wpisane w ramy gospodarki wolnorynkowej. Spotykamy się z nimi bardzo często w codziennym życiu. W wyniku licznych zmian oraz dynamicznego rozwoju sektora finansowego znaczenie banków, jak i udzielanych przez nie kredytów zyskuje na znaczeniu. Wśród całej gamy różnego rodzaju produktów kredytowych oferowanych przez banki znajduje się kredyt hipoteczny. Z uwagi na fakt, iż kredyty hipoteczne opiewają na duże kwoty, a okres ich udzielania jest długi, fundamentalnego znaczenia dla ich poprawnego funkcjonowania nabiera identyfikacja oraz analiza ryzyka z nimi związanego.

Celem niniejszego artykułu jest próba kreacji ryzyka, jakie towarzyszy kredytom hipotecznym, oraz metod zarządzania nim. W artykule dokonano charakterystyki pięciu rodzajów ryzyka związanego z prowadzoną przez banki działalnością kredytową: ryzyko kredytowe, stopy procentowej, kursu walutowego, płynności oraz cen nieruchomości. Powyższa analiza przeprowadzona została w oparciu o literaturę z zakresu bankowości, stosowne akty prawne oraz dane statystyczne dotyczące działalności kredytowej banków w zakresie kredytów hipotecznych.

## Pojęcie oraz istota kredytu hipotecznego

W literaturze przedmiotu możemy spotkać dwa rodzaje definicji kredytu hipotecznego. Pierwsza z nich jest definicją prawną, zgodnie z którą kredytem hipotecznym nazywamy każdy kredyt, którego zabezpieczenie stanowi hipoteka ustanowiona na nieruchomości<sup>1</sup>. Tak skonstruowana definicja kredytu hipotecznego w żaden sposób nie obrazuje celu, terminu spłaty czy też struktury omawianego kredytu. Punktem odniesienia w tego typu definicji jest sam przymiotnik „hipoteczny” związany bezpośrednio z hipoteką. Przyglądając się bliżej temu sformułowaniu oraz łącząc je z wysokim kosztem ustanowienia hipoteki na nieruchomości, można wyciągnąć wniosek, iż kredyt hipoteczny, aby był atrakcyjny z punktu widzenia kredytobiorcy, musi być kredytem długoterminowym. Ponadto biorąc pod uwagę fakt, iż hipoteka nie musi być ustanawiana bezpośrednio na kredytowanej nieruchomości, a może dotyczyć zupełnie innej nieruchomości będącej własnością kredytobiorcy, zaciągnięty kredyt hipoteczny może zostać przeznaczony na finansowanie inwestycji w nieruchomości, bądź też w ruchomości, np. zakup samochodu<sup>2</sup>. Drugie podejście jest związane z analizą kredytu hipotecznego z ekonomicznego punktu widzenia. Analiza ta skupia się na cechach kredytu hipotecznego, którymi są<sup>3</sup>: długi horyzont czasowy spłaty kredytu (standardowy okres zaciągania kredytów hipotecznych to 30 lat), wysoka wartość kredytu oraz stosunkowo niska relacja dochodów kredytobiorcy do kwoty kredytu, hipoteczne zabezpieczenie na nieruchomości, powiązanie przedmiotu kredytu z przedmiotem zabezpieczenia, relatywnie niskie oprocentowanie kredytu, możliwość sprzedaży przez bank wierzytelności zabezpieczonych hipoteką na rynku kapitałowym lub za pośrednictwem papierów wartościowych – listów zastawnych.

Omówiona powyżej definicja jest najbardziej trafna w odniesieniu do instytucji finansowych, ponieważ wiąże się z procesem sekurytyzacji, za pomocą którego m.in. banki hipoteczne gromadzą środki potrzebne do refinansowania kredytów hipotecznych poprzez emisję listów zastawnych<sup>4</sup>. Cechy charakteryzujące kredyt hipoteczny sprawiają, że znajduje się on w ofercie większości banków detalicznych. Jednym z głównych powodów takiej tendencji jest możliwość zabezpieczenia wierzytelności wpisem hipoteki do księgi wieczystej nieruchomości będącej przedmiotem kredytu. Kolejnym istotnym argumentem przemawiającym za atrakcyjnością kredytu hipotecznego z punktu widzenia banku są zyski mu towarzyszące, wynikające z odsetek naliczanych od przyznanej kwoty kredytu, które kredytobiorca uiszcza przez długi horyzont czasowy. Poza tym związanie klienta z bankiem na wiele lat daje możliwość oferowania mu innych produktów bankowych w ramach tzw. *cross sellingu*<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> M. Olszak, *Powiernik w banku hipotecznym*, Materiały i Studia NBP, z. 146, Narodowy Bank Polski, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Warszawa 2002, s. 3.

<sup>2</sup> A. Gąsowska, *Bankowość hipoteczna*, Poltext, Warszawa 2000, s. 12.

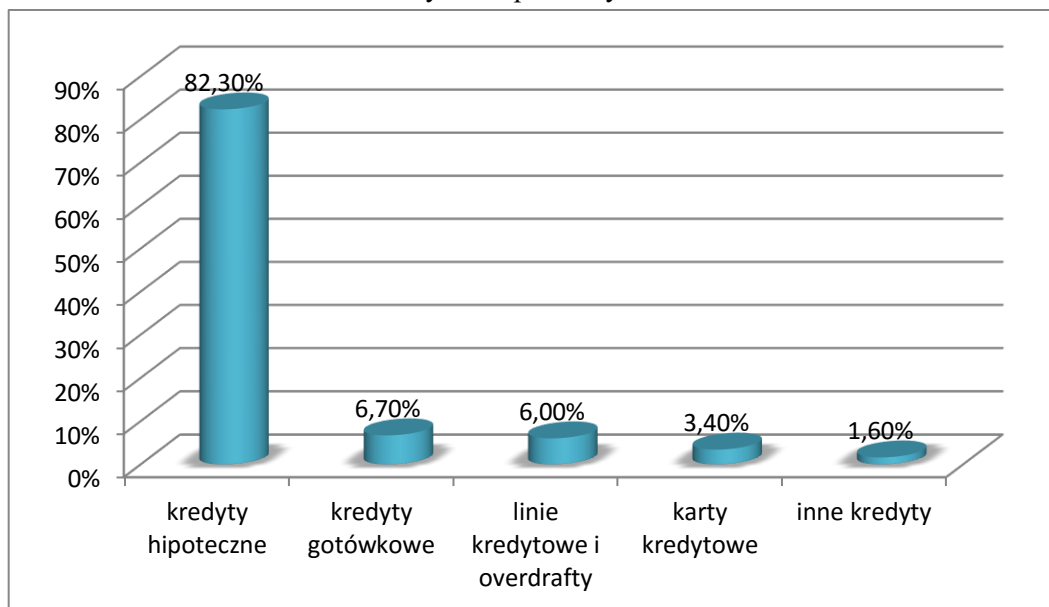
<sup>3</sup> K. Rzepka, *Kredytowanie budownictwa mieszkaniowego w 1993 roku. Kredyt hipoteczny w Polsce. Doświadczenia i perspektywy*, Fundacja na rzecz Kredytu Hipotecznego, Warszawa 1995, s. 42.

<sup>4</sup> A. Gąsowska, *Bankowość ...*, op. cit., s. 13.

<sup>5</sup> J. Łaszek, *Sektor nieruchomości w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2004, s. 17.

Z przytoczonych definicji kredytu hipotecznego oraz charakterystyki jego cech wynika, iż istotą kredytu hipotecznego jest dostarczenie podmiotom gospodarczym środków finansowych potrzebnych na zakup, remont mieszkania, domu bądź innych środków trwałych z umożliwieniem spłaty tegoż kredytu w długim horyzoncie czasowym.

Kredyty hipoteczne stanowią trzon bankowości detalicznej w Polsce. Ich duże znaczenie potwierdzają dane statystyczne (przedstawione na poniższym wykresie), z których wynika, że ponad 80% udziału w całym rynku bankowości detalicznej w Polsce stanowi wolumen kredytów hipotecznych.



**Wykres 1. Struktura kredytów bankowości detalicznej w Polsce w roku 2014**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w raporcie rocznym mBanku za rok 2014

### Podział kredytów hipotecznych

Udzielane przez instytucje finansowe kredyty hipoteczne możemy podzielić ze względu na ich cel oraz walutę, w jakiej są przyznawane. Biorąc pod uwagę pierwsze kryterium wyróżniamy:

- Kredyt hipoteczny – kredyt uruchamiany w całości jednorazowo, za pośrednictwem banku, środki trafiają bezpośrednio na rachunek sprzedającego daną nieruchomość na podstawie umowy kupna-sprzedaży. Przyznawany jest na zakup domu, mieszkania spółdzielczego, własnościowego bądź innej nieruchomości.
- Kredyt budowlano-hipoteczny – udzielany osobom fizycznym, spółdzielniom mieszkaniowym lub przedsiębiorstwom deweloperskim na budowę domów, bloków mieszkalnych. Proces całościowego uruchomienia kredytu odbywa się jednorazowo bądź w transzach. Biorąc pod uwagę drugie rozwiązanie, należy

zaznaczyć, iż odsetki od kredytu naliczają się tylko od wykorzystanej kwoty kapitału, a nie od całej przyznanej sumy kredytu.

- Pożyczkę hipoteczną – środki przyznawane są na dowolny cel, który niekoniecznie musi być związany z zakupem czy budową nieruchomości. Często wykorzystywana jest do przeprowadzania remontu, modernizacji mieszkań bądź też ich rozbudowy.

Analizując strukturę walutową kredytów hipotecznych, wyróżniamy:

- kredyty przyznawane w walucie krajowej,
- kredyty walutowe (walutowe denominowane w walucie obcej).

Wśród kredytów walutowych największą popularnością cieszyły się kredyty denominowane w CHF (frank szwajcarski). Ich intensywny rozwój miał miejsce do roku 2008. W późniejszych latach ustąpiły one miejsca kredytom denominowanym w euro. Z uwagi na bardzo wysoką aprecjację franków (CHF) w stosunku do złotego (PLN) z oferty banków zostały wycofane kredyty denominowane w szwajcarskiej walucie. Ograniczenie kredytów walutowych wprowadziła również uchwalona przez KNF w 2011 roku Rekomendacja S III, zgodnie z którą kredyt musi być przyznawany w tej walucie, w której kredytobiorca osiąga najwyższe dochody<sup>6</sup>. Z danych statystycznych udostępnionych przez Związek Banków Polskich wynika, iż w latach 2009-2013 największy udział w strukturze walutowej nowo udzielonych kredytów odgrywał polski złoty<sup>7</sup>.

## Charakterystyka ryzyka związanego z kredytami hipotecznymi

### Kategorie ryzyka

Z pojęciem ryzyka spotykamy się na co dzień. Towarzyszy ono działalności gospodarczej prowadzonej w każdym sektorze gospodarki. Jest także nieodłącznym elementem sektora bankowego i prowadzonej przez niego działalności kredytowej. Poprawna analiza ryzyka przez banki odgrywa fundamentalne znaczenie dla ich funkcjonowania na rynku, kondycji finansowej oraz wiarygodności. Zarządzanie ryzykiem w sektorze bankowym przebiega w dwóch płaszczyznach: łączy w sobie identyfikację rodzajów ryzyka z określeniem poziomu ich akceptacji<sup>8</sup>.

W literaturze przedmiotu możemy spotkać wiele definicji ryzyka oraz liczne jego podziały i kategoryzacje. Jedną z nich definiuje ryzyko jako prawdopodobieństwo poniesienia straty związane z podjęciem określonej decyzji gospodarczej. Jak zauważa M. Kalinowski, ryzyko jest stopniem niepewności, że wystąpi strata, nie odnosi się jednak do prawdopodobieństwa jej wystąpienia<sup>9</sup>. Ryzyko postrzegane

<sup>6</sup> Rekomendacja S III.

<sup>7</sup> Raport AMRON-SARFiN. *Ogólnopolski raport o kredytach mieszkaniowych i cenach transakcyjnych nieruchomości*, nr 4/2013, Związek Banków Polskich, Warszawa, luty 2014, dostęp: [http://amron.pl/Pages/Content/Page.aspx?a=system\\_amron](http://amron.pl/Pages/Content/Page.aspx?a=system_amron) (odczyt: 10.03.2015).

<sup>8</sup> J. Gwizdała, *Ryzyko kredytowe w działalności banku komercyjnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011, s. 54.

<sup>9</sup> M. Kalinowski, *Ryzyko walutowe. Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2012, s. 8.

jest jako miara niepewności rezultatów spodziewanych w przyszłości, a będących efektem określonej inwestycji<sup>10</sup>. Charakterystyka poszczególnych rodzajów ryzyka związana jest z rodzajem działalności gospodarczej, jakiej ono towarzyszy, oraz ze źródłem jego pochodzenia. Biorąc pod uwagę rynek kredytów hipotecznych, klasyfikacji ryzyka związanego z tym segmentem rynku dokonał prof. nauk ekonomicznych K. Jajuga. Wyróżnia on pięć kategorii ryzyk, które towarzyszą kredytom hipotecznym<sup>11</sup>:

- ryzyko kredytowe,
- ryzyko stopy procentowej,
- ryzyko kursu walutowego,
- ryzyko płynności,
- ryzyko cen nieruchomości.

Z punktu widzenia banku pierwsze cztery kategorie ryzyka K. Jajuga zalicza do ponoszonego przez bank ryzyka finansowego, natomiast ryzyko cen nieruchomości kwalifikuje do ryzyka rynkowego.

### Ryzyko kredytowe

Ryzyko kredytowe jest podstawowym rodzajem ryzyka towarzyszącego bankowości, nie tylko bankowości hipotecznej. Dobór właściwych narzędzi służących do jego pomiaru oraz kontroli nad nim są jednym z podstawowych problemów, przed jakimi stoją banki mające na celu w jak największym stopniu minimalizować ryzyko poniesienia straty przez odpowiednie zarządzanie nim. Specyfika ryzyka kredytowego w bankowości hipotecznej polega na długim terminie finansowania kredytów hipotecznych, co przekłada się na występowanie trudności w przewidywalności wielkości dochodów kredytobiorcy w przyszłości. Z tego względu kluczową rolę w kredytach hipotecznych odgrywiają zabezpieczenia kredytu w postaci hipoteki, przelewu wierzytelności, przelewu praw z polisy ubezpieczeniowej etc.<sup>12</sup>

Badaniem ryzyka kredytowego zajmuje się wyodrębniony w ramach struktury organizacyjnej banku dział kredytowy. Analizuje on ryzyko kredytowe pod kątem dwóch kategorii: wiarygodności finansowej kredytobiorcy oraz jakości nieruchomości będącej przedmiotem kredytu<sup>13</sup>.

Analiza kredytobiorcy uzależniona jest od tego, czy jest nim osoba fizyczna, czy też osoba prawna. W sytuacji kiedy potencjalnym dłużnikiem jest osoba fizyczna, do oceny jej zdolności kredytowej banki wykorzystują tzw. metodę *scoringową*. Jest to narzędzie statystyczne opierające się na punktowej ocenie ryzyka kredytowego. Celem *scoringu* jest określenie wiarygodności kredytowej potencjalnego kredytobiorcy. Metoda *scoringowa* polega na przyznawaniu wnioskodawcy punktów adekwatnie do jego danych osobistych i majątkowych, które są zawarte w specjalnej karcie *scoringowej* zgodnie z odpowiednio przygotowaną skalą punk-

<sup>10</sup> M. Bryx, R. Matkowski, *Inwestycje w nieruchomości*, Poltext, Warszawa 2001, s. 81.

<sup>11</sup> K. Jajuga, *Modele ryzyka kredytowego a kredyty hipoteczne*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004, nr 1(1), s. 12.

<sup>12</sup> M. Sitek, *Bankowość hipoteczna i rynek nieruchomości*, Key Text, Warszawa 2010, s. 150-151.

<sup>13</sup> A. Gąsowska, *Bankowość ...*, op. cit., s. 45.

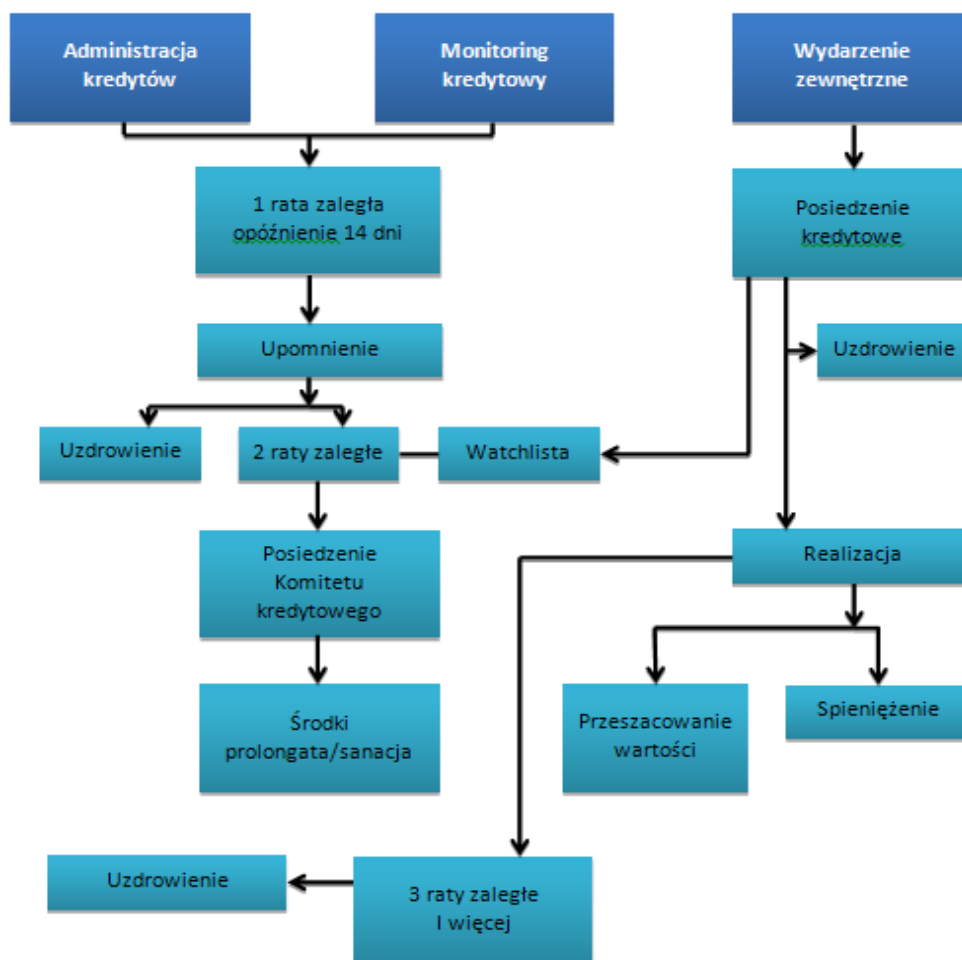
tacji. Suma punktów, jakie uzyskała osoba starająca się o kredyt, stanowi miarę oceny ryzyka z nią związanego. Podczas analizy profilu potencjalnego kredytobiorcy wykorzystywane są najczęściej następujące informacje: zawód, wykształcenie, wiek, stan cywilny, status mieszkaniowy, okres zamieszkiwania pod aktualnym adresem, wysokość średniomiesięcznych dochodów, liczba osób pozostających na utrzymaniu kredytobiorcy, liczba samochodów, posiadane karty płatnicze, data zatrudnienia, sektor gospodarki, w jakim pracuje potencjalny dłużnik.

W przypadku kiedy o kredyt hipoteczny ubiega się osoba prawna, np. przedsiębiorstwo deweloperskie, przy ocenie jej zdolności kredytowej bank kładzie główny nacisk na analizę finansową owego podmiotu. W zależności od formy prawnej podmiotu gospodarczego oraz rodzaju prowadzonej przez niego księgowości bank żąda dostarczenia odpowiednich dokumentów finansowych, na podstawie których analitycy kredytowi są w stanie przeprowadzić dogłębną analizę finansową potencjalnego kredytobiorcy. W przypadku pełnej księgowości podmioty gospodarcze w celu udokumentowania swojego dochodu oraz kondycji finansowej przedstawiają następujące dokumenty: bilans, rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych – *cash flow*, zestawienie zmian w kapitale własnym. W sytuacji uproszczonej księgowości podstawowym dokumentem finansowym jest książka przychodów i rozchodów. Istotne znaczenie odgrywa również terminowość regulowania zobowiązań publicznoprawnych w postaci składek ubezpieczeniowych wpłacanych do ZUS czy też zaliczek na podatek dochodowy oraz podatek VAT.

Biorąc pod uwagę drugi czynnik ryzyka kredytowego, czyli jakość nieruchomości będącej przedmiotem kredytu hipotecznego, podstawowe znaczenie przy jej ocenie odgrywa rodzaj kredytowanej nieruchomości. Przy ocenie jakości nieruchomości bank kładzie duży nacisk na następujące czynniki: lokalizacja inwestycji, stopień zaawansowania budowy, kondycja finansowa dewelopera oraz jego opinia w przypadku rynku pierwotnego, możliwość szybkiej sprzedaży nieruchomości w razie problemów w spłacie kredytu wynikających z braku zdolności finansowej kredytobiorcy, dochodowość obiektu w przypadku finansowania obiektów z przeznaczeniem pod wynajem. Analiza uzyskanych informacji pozwala na określenie wartości finansowanej nieruchomości, jaką uzyska ona na rynku w przyszłości.

Jedną z metod, jaką wykorzystują banki do zarządzania ryzykiem kredytowym, jest tzw. monitoring kredytowy. Stanowi on ostatni etap związany z udzieleniem kredytu hipotecznego. Przyznając kredyt hipoteczny, bank bierze na siebie obowiązek ciągłego monitorowania jego spłaty z uwzględnieniem przestrzegania przez kredytobiorcę zdefiniowanej w umowie daty spłaty raty oraz jej wartości. Monitoring kredytowy przebiega na dwóch płaszczyznach, dotycząc pojedynczych umów kredytowych, jak też całego ich portfela. Nadzór nad pojedynczymi umowami kredytowymi polega na monitorowaniu spłat rat kapitałowo-odsetkowych zgodnie z warunkami zawartymi w umowie kredytowej. Odbywa się on głównie za pomocą systemów komputerowych generujących właściwe raporty. W przypadku kiedy występuje zaległość w spłacie raty bądź też rata nie została zapłacona w całości, system automatycznie generuje upomnienie wzywające dłużnika do natychmiastowego uregulowania zobowiązania. W większości przypadków powstała zaległość

nie wynika ze złych intencji kredytobiorcy, tylko jest następstwem zwykłego zapomnienia lub przeoczenia daty spłaty raty<sup>14</sup>. Zamierzeniem monitoringu całego portfela kredytowego jest obserwacja oraz analiza zmian, jakie mają miejsce na rynku nieruchomości, z położeniem szczególnego nacisku na zdarzenia mające negatywny wpływ na sytuację banku. Działania te mają na celu sporządzenie listy „zagrożonych” kredytów oraz podjęcie decyzji ewentualnego przeszacowania wartości nieruchomości stanowiących ich zabezpieczenie<sup>15</sup>. Poniższy rysunek przedstawia schemat monitoringu kredytowego w banku hipotecznym.



**Rysunek 1. Schemat monitoringu kredytowego w banku hipotecznym**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Keinz, *Strategiczne decyzje i sposób postępowania przy tworzeniu banku hipotecznego*, materiały z seminarium Fundacji na rzecz Kredytu Hipotecznego z 5.12.1997 r., Warszawa 1997.

<sup>14</sup> Ibidem, s. 45-47.

<sup>15</sup> M. Sitek, *Bankowość hipoteczna ...*, op. cit., s. 154-155.

Przy okazji ryzyka kredytowego warto dokonać analizy wielkości odpisów, jakie dokonują banki z tytułu utraty wartości kredytów i pożyczek, co przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 1. Wysokość odpisów z tytułu utraty wartości kredytów i pożyczek w latach 2013-2014 w mln PLN**

NAZWA BANKU		PKO BP	PKO SA	ING BANK ŚLĄSKI	BZ WBK	DEUTSCHE BANK	MBANK	ALIOR BANK	MILLENIUM	BANK BPH	BANK POCZTOWY	PNB PARIBAS
ODPIS	ROK 2013	6381	5203	1444	729	695	478	388	221	229	125	105
	ROK 2014	7527	5770	1609	837	733	516	469	271	200	174	99

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów finansowych powyższych banków z lat 2013 i 2014

Powyższe dane statystyczne uwypuklają znaczenie odpowiedniej identyfikacji oraz analizy ryzyka kredytowego. Mimo stosowania przez banki różnego rodzaju metod minimalizacji strat, ryzyka kredytowego nie da się uniknąć w 100%. Przekłada się to na konieczność tworzenia przez banki odpisów z tytułu utraty wartości kredytów i pożyczek. Wielkość odpisów jest różna, zależy od udziału banku w rynku. W dwóch największych bankach: PKO BP i PKO SA odpisy w latach 2013 i 2014 przekroczyły ponad 5 mld złotych. To, co charakteryzuje wszystkie z powyższych banków, to fakt zachowania mniej więcej tej samej wielkości odpisów na przestrzeni dwóch lat. Świadczy to o stabilności sektora bankowego w Polsce. Przedstawione dane warto odnieść do wolumenu udzielonych przez banki kredytów i pożyczek ogółem, pokazując procentowy udział odpisów z tytułu utraty wartości kredytów i pożyczek w należnościach ogółem, co prezentuje tabela 2.

Przedstawione wartości liczbowe potwierdzają tezę dotyczącą stabilności sektora bankowego w Polsce. Analizując wielkość utworzonych przez banki odpisów na tzw. „kredyty i pożyczki stracone” na przestrzeni dwóch lat w odniesieniu do udzielonych kredytów i pożyczek ogółem, wyciągamy wnioski świadczące o dojrzałości sektora finansowego w Polsce oraz stosowaniu przez niego odpowiednich metod i narzędzi pozwalających minimalizować ryzyko utraty wartości kredytów i pożyczek. Tylko w przypadku jednego banku: PKO SA wielkość odpisów przekroczyła nieznacznie 5% ogółu należności od klientów, w pozostałych bankach wskaźnik ten przyjmował niższe wartości.



Tabela 2. Udział procentowy „należności straconych” w udzielonych przez banki kredytach i pożyczkach ogółem w latach 2013-2014 w mln PLN

Bank	Kredyty i pożyczki ogółem w mln zł	Udział procentowy „należności straconych” w kredytach i pożyczkach ogółem	ROK 2014	
			Kredyty i pożyczki ogółem w mln zł	Udział procentowy „należności straconych” w kredytach i pożyczkach ogółem
PKO BP	185050	4,10%	153754	4,20%
PKO SA	111872	5,20%	101013	5,20%
ING BANK ŚLĄSKI	55587	2,90%	46790	3,10%
BZ WBK	117795	0,70%	93589	0,80%
DEUTSCHE BANK	28974	2,50%	27232	2,60%
MBANK	41560	1,20%	38308	1,20%
ALIOR BANK	23648	2,00%	19654	2,00%
MILLENIUM	45501	0,60%	43078	0,50%
BANK BPH	23864	0,80%	24830	0,90%
BANK POCZTOWY	5165	3,40%	5065	2,50%
PNB PARIBAS	16204	0,60%	16040	0,70%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów finansowych powyższych banków z lat 2013 i 2014

### Ryzyko stopy procentowej

Kolejnym rodzajem ryzyka związanego z działalnością kredytową jest ryzyko stopy procentowej. Stopa procentowa stanowi nieodłączny element funkcjonowania całego systemu finansowego. Towarzyszy ona zarówno kredytom jak i depozytom. Jej zmiany przesądzą o opłacalności danego przedsięwzięcia, konkretnej inwestycji bądź o ich porażce. Według Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego ryzyko stopy procentowej rozumiane jest jako niebezpieczeństwo negatywnego wpływu zmian rynkowej stopy procentowej na sytuację finansową banku<sup>16</sup>. Pod przytoczoną definicją kryje się możliwość poniesienia przez bank straty z tytułu zaangażowania środków w określone przedsięwzięcia i na określonych warunkach, bowiem z upływem czasu może się okazać, iż są one nierentowne z punktu widzenia banku.

Biorąc pod uwagę rynek kredytów hipotecznych, zauważyć można, że stopa procentowa jest ściśle związana z rynkiem nieruchomości. Jak wiadomo, kredyty hipoteczne opiewają na zdecydowanie większe kwoty niż kredyty konsumpcyjne, dlatego też popyt na nie uzależniony jest od ich oprocentowania, które składa się ze stałej marży banku oraz zmiennej stopy procentowej. Stopa procentowa określa „cenę pieniądza”, po jakiej banki udzielają sobie wzajemnie kredytów na rynku

<sup>16</sup> A. Gąsowska, *Bankowość ...*, op. cit., s. 49.

międzybankowym. W przypadku kredytów w PLN jest to WIBOR, natomiast dla głównych walut zagranicznych – LIBOR lub EUROLIBOR. Z powyższego opisu wynika, iż stopa procentowa determinuje koszt kredytu hipotecznego, dlatego jej poziom jest bardzo ważny dla potencjalnych kredytobiorców oraz inwestorów. Wzrost stóp procentowych przekłada się na wzrost kosztów obsługi kredytu hipotecznego, prowadząc tym samym do spadku popytu na mieszkania.

Ryzyko stopy procentowej wiąże się z aktywami oraz pasywami banku. Aby je minimalizować, banki muszą stosować rozsądną politykę kredytową, pozwalającą na uniknięcie sytuacji, w której koszty, jakie ponoszą z tytułu działalności depozytowej związanej z wypłatą depozytariuszom odsetek w zamian za ulokowane przez nich środki w banku, są wyższe od zysków osiąganych z działalności kredytowej<sup>17</sup>. Depozyty są podstawą udzielania kredytów oraz kreowania pieniądza, dlatego też w ramach dużej konkurencji w sektorze bankowości, wzmożonej konsumpcji społeczeństwa przekładającej się na spadek skłonności do oszczędzania banki muszą rywalizować między sobą o depozyty, proponując konkurencyjne stawki ich oprocentowania. Z drugiej strony pojawia się problem konkurencji na rynku kredytowym, w tym także kredytów hipotecznych. Zbyt wysokie stawki marży, niekorzystne *spreads*, dodatkowe koszty w postaci prowizji czy ubezpieczeń odstraszać klientów, dlatego też banki starają się być elastyczne podczas negocjacji umów kredytowych. Takie czynności mogą skutkować dla banków pułapką braku płynności spowodowaną tym, iż podpisane przez nie umowy kredytowe skonstruowane w oparciu o relatywnie niską marżę przynoszą im stosunkowo małe zyski w porównaniu z kosztami, jakie muszą ponosić z tytułu działalności depozytowej.

Należy zauważyć, że problem ryzyka zmiany stóp procentowych towarzyszy bankom przez cały okres kredytowania danej inwestycji. Rynek finansowy jest specyficznym sektorem gospodarki, w którym niemożliwe jest określenie zmian mających na nim miejsce, tym bardziej w odniesieniu do długiego horyzontu czasowego, jaki jest atrybutem kredytów hipotecznych. Dlatego też odpowiednie zarządzanie aktywami oraz pasywami banku stanowi fundament działalności bankowej.

### **Ryzyko kursu walutowego**

Analizując działalność kredytową banków, warto zwrócić uwagę na ryzyko kursu walutowego, które towarzyszy wszystkim kredytom udzielanym w walucie obcej. W ofercie większości banków do połowy roku 2011 znajdowała się możliwość zaciągnięcia kredytu hipotecznego w euro, franku szwajcarskim czy dolarze amerykańskim. Do roku 2008 największą popularnością cieszyły się kredyty denominowane we franku szwajcarskim, jednak kryzys finansowy, jaki miał miejsce na przełomie 2007 i 2008 roku, spowodował spadek zainteresowania tą walutą ze strony kredytobiorców z uwagi na jej małą stabilność oraz silną aprecjację względem złotego. Od roku 2009 osoby decydujące się na kredyt walutowy wybierały głównie euro, z powodu jego znacznej stabilności na rynkach finansowych oraz założenia, iż w niedalekiej przyszłości stanie się ono walutą rozliczeniową także

<sup>17</sup> *Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, s. 5-7, dostęp: [www.bis.org/publ/bcbcsca09.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbcsca09.pdf) (odczyt: 26.03.2015).

w Polsce. Z powodu wprowadzenia przez Komisję Nadzoru Finansowego nowych regulacji prawnych dotyczących kredytów hipotecznych zawartych w Rekomendacji S III uzyskanie kredytu walutowego obecnie jest kłopotliwe dla wielu klientów. O atrakcyjności kredytów walutowych przesądza ich niższe oprocentowanie. Przy zaciąganiu kredytu w walucie może się okazać, iż miesięczna rata jest o kilkaset złotych niższa w porównaniu z kredytami złotowymi. Z drugiej jednak strony kredytom walutowym nieodłącznie towarzyszy ryzyko zmiany kursu waluty, które może okazać się korzystne dla kredytobiorcy bądź wręcz przeciwnie – doprowadzić go do braku zdolności bieżącego regulowania zobowiązań (taka sytuacja dotyczy obecnie wielu kredytobiorców posiadających kredyt w CHF, których wysokość miesięcznej raty z powodu silnej aprecjacji CHF wzrosła nawet dwukrotnie). Warto wspomnieć o sposobach minimalizacji ryzyka niekorzystnej zmiany kursu waluty powodującej wzrost kosztów obsługi zadłużenia. Najczęściej stosowaną metodą jest przewalutowanie kredytu na złotówki. Wiąże się ono jednak z dodatkowymi opłatami z tytułu sporządzenia odpowiedniego aneksu do umowy kredytowej, nanieśnięcia zmian w księdze wieczystej, zapłacenia podatku od czynności cywilnoprawnych do urzędu skarbowego, jak również prowizji dla banku z tytułu przewalutowania liczonej najczęściej od kwoty kredytu pozostałej do spłaty. Ponadto należy zauważyć, iż decyzja o przewalutowaniu podejmowana jest jako następstwo poniesionych strat i tak naprawdę trudno wyczuć moment, kiedy będzie ona dla kredytobiorcy najlepsza, bowiem może się okazać, iż przewalutowanie przyniosło więcej strat niż korzyści. W znacznie korzystniejszej sytuacji znajdują się kredytobiorcy, którzy uzyskują dochody w walucie kredytu bądź też posiadają w niej aktywa w kwocie co najmniej równej wartości zaciągniętego zobowiązania, wówczas są oni w naturalny sposób zabezpieczeni przed ryzykiem zmiany kursu waluty obcej. Należy nadmienić, że znajdujące się po drugiej stronie umowy kredytowej banki stosują różnego rodzaju zabezpieczenia chroniące je przed brakiem wypłacalności kredytobiorców zaciągających kredyty w walucie obcej. Już na samym starcie współpracy obniżają zdolność kredytową klientów o kilkanaście procent w porównaniu z ich faktyczną wypłacalnością obliczoną na podstawie przedłożonych przez nich dokumentów, którą posiadaliby, zaciągając kredyt w polskich złotych. Procedura ta ma zapewnić bankom oraz samym kredytobiorcom bezpieczeństwo wywiązywania się z umowy kredytowej w postaci systematycznej spłaty zadłużenia, zostawiając im niejako „margines” wyższych dochodów od tych, które potrzebują w chwili podpisywania umowy kredytowej. Jak zauważa M. Wiatr, to zdolność kredytowa stanowi podstawę zarządzania indywidualnym ryzykiem kredytowym. Wiąże się ona z wyodrębnieniem zagrożeń, dokonaniem ich klasyfikacji oraz ustaleniem skali ryzyka możliwego do zaakceptowania przez bank<sup>18</sup>.

Współcześnie, w czasach dużych zawirowań na rynkach finansowych oraz postępujących procesów globalizacyjnych, określenie zmian kursu waluty jest niemożliwe, szczególnie w długim horyzoncie czasowym, który charakteryzuje kredyty hipoteczne. Dlatego też przed podjęciem ostatecznej decyzji dotyczącej wyboru

<sup>18</sup> M. Wiatr, *Zarządzanie indywidualnym ryzykiem kredytowym. Elementy systemu*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011, s. 77.

waluty kredytu każdy z kredytobiorców powinien dokładnie zastanowić się nad poziomem własnej tolerancji dla ryzyka. Warto przekalkulować, czy uzyskiwane dochody pozwolą na obsłużenie kredytu w sytuacji, kiedy raty wzrosłyby do poziomu analogicznego jak przy kredytach złotych. Nie można również kierować się wyłącznie atrakcyjnym kursem waluty obcej występującym na rynku w okresie finalizowania z bankiem umowy kredytu. Należy brać pod uwagę długoterminowy trend na rynku, a nie krótkotrwałe wahania stopy procentowej czy kursu walutowego. Kolejną kwestią, jaką każdy potencjalny kredytobiorca powinien wziąć pod uwagę przy rozważaniu waluty kredytu, jest *spread* walutowy. Kwota kredytu denominowanego w walucie obcej w dniu jego uruchomienia przeliczana jest według kursu kupna przez bank danej waluty, natomiast spłata odbywa się po kursie sprzedaży. Czynność ta powoduje, iż kwota zadłużenia już na samym początku jest wyższa nawet o kilka tysięcy złotych. Należy również pamiętać, iż na całkowite oprocentowanie kredytu nie składa się wyłącznie stopa procentowa. Tworzy je również marża banku, która przy kredytach dewizowych jest znacznie wyższa niż przy kredytach złotych. Po przeanalizowaniu wszystkich wymienionych powyżej czynników może się okazać, iż początkowo atrakcyjnie wyglądający kredyt walutowy w rzeczywistości takim nie jest.

### Ryzyko płynności

Z funkcjonowaniem systemu finansowego związane jest również ryzyko płynności. Biorąc pod uwagę sektor bankowości, pod jego pojęciem kryje się zagrożenie utraty zdolności banku do wywiązywania się z bieżących zobowiązań płatniczych. Następstwem tego jest panika ze strony społeczeństwa przejawiająca się runem na bank, czyli gwałtownym wycofywaniem z niego zainwestowanego kapitału w postaci depozytów bądź innych produktów bankowych, co doprowadza do niewypłacalności banku<sup>19</sup>. W literaturze przedmiotu możemy spotkać dwa rodzaje ryzyka płynności<sup>20</sup>:

- pierwotne ryzyko płynności wiążące się z zarządzaniem aktywami oraz pasywami banku, stanowiące źródło zagrożenia wyniku finansowego;
- wtórne ryzyko płynności będące następstwem poniesionych strat z tytułu niekorzystnych zmian cen oraz utraty kapitału.

Na ryzyko płynności składają się wszelkie operacje bankowe powodujące przepływ strumieni pieniężnych. Ponadto do przyczyn zagrożenia utarty przez bank płynności finansowej zaliczane są<sup>21</sup>:

- nieplanowane wydłużenie zaangażowania kapitału w aktywa operacyjne banku wynikające z opóźnień w spłatach rat kapitałowo-odsetkowych, których następstwem jest luka w bilansie,
- brak korelacji pomiędzy terminami pozyskania kapitałów oraz ich zapadalności będący następstwem niezgodności okresów, na jakie pozyskano i zainwestowano kapitał,

<sup>19</sup> S. Heffernan, *Nowoczesna bankowość*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 128.

<sup>20</sup> W. Jaworski, Z. Zawadzka, *Bankowość. Podręcznik akademicki*, Poltext, Warszawa 2005, s. 713-718.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 713-718; S. Heffernan, *Nowoczesna ...*, op. cit., s. 128.

- ryzyko zawartych umów wiążące się z ryzykiem braku systematycznej spłaty kredytów zgodnie z zapisami zawartymi w umowach kredytowych oraz niebezpieczeństwem gwałtownego wycofywania depozytów,
- zbyt duża luka płynności wynikająca z dłuższych okresów zapadalności aktywów w porównaniu z krótszymi okresami wymagalności pasywów, powstająca zgodnie z zasadą „bierz na krótko i pożyczaj na długo”, która zapewnia bankom osiągnięcie wyższych zysków z udzielonych kredytów w porównaniu z ponoszonymi przez nie kosztami z tytułu wypłaty odsetek od zgromadzonych depozytów,
- niekorzystne zmiany kursów walutowych oraz stopy procentowej, szczególnie istotne przy walutowych kredytach hipotecznych, bowiem osłabienie kursu waluty zagranicznej, w której denominowany jest kredyt, powoduje straty dla banku spowodowane tym, iż kwota zaangażowanych przez bank środków z tytułu zawartej umowy kredytowej jest wyższa od kwoty, jaką otrzyma on od kredytobiorcy po całościowej spłacie zaciągniętego przez niego zobowiązania.

Z powyższych zapisów wynika, iż ryzyko płynności przenika przez wszystkie pozostałe rodzaje ryzyka finansowego we wszystkich obszarach działalności banku. W sytuacji utraty płynności, braku wsparcia ze strony Banku Centralnego oraz innych podmiotów sektora finansowego bank staje u progu bankructwa, dlatego też odpowiednia polityka inwestycyjna, jak również dywersyfikacja posiadanych aktywów oraz pasywów gwarantują bankom utrzymywanie płynności na odpowiednim poziomie oraz minimalizują ryzyko jej utraty.

### **Ryzyko cen nieruchomości**

Ostatnim rodzajem ryzyka omówionym w niniejszym artykule, które towarzyszy działalności kredytowej banków, jest ryzyko cen nieruchomości. Zaliczane jest ono do ryzyka rynkowego. Wiąże się w bezpośredni sposób z kredytami hipotecznymi, których przedmiotem są nieruchomości. Z punktu widzenia banku kryje się pod nim zagrożenie polegające na tym, iż udzielona przez bank kwota kredytu hipotecznego pod zastaw danej nieruchomości przewyższa jej realną wartość rynkową. Problem pojawia się w sytuacji, kiedy kredytobiorca odstępuje od spłaty zaciągniętego zobowiązania, wówczas jedynym sposobem odzyskania przez bank zainwestowanych środków jest windykacja oraz sprzedaż danej nieruchomości. W przypadku kiedy wartość rynkowa nieruchomości jest niższa niż kwota kredytu, która pozostała do spłaty, bank ponosi straty. Aby uniknąć takiej sytuacji, przed podjęciem decyzji o udzieleniu kredytu oraz o jego wysokości banki sprawdzają wiele informacji dotyczących nieruchomości będącej zabezpieczeniem kredytu, takich jak m.in.: księgi wieczyste właściwe dla danej nieruchomości, zapisy zawarte w ewidencji gruntów i budynków, mapy geodezyjne, plany zagospodarowania przestrzennego, ceny gruntów w danym regionie, zbiory dokumentacji technicznych i projektowych, dane ogłaszane przez GUS, informacje na temat firmy ubezpieczeniowej, która ubezpiecza daną nieruchomość<sup>22</sup>. W niektórych przypadkach dodatkowo sporządzana jest przez odpowiedniego rzeczoznawcę na życzenie banku wycena nieruchomości uwzględniająca zmiany jej cen w przeszłości.

<sup>22</sup> Rekomendacja J z VII 2000 roku.

W przypadku kiedy przedmiotem zabezpieczenia jest nowo powstający lokal mieszkalny, bank weryfikuje informacje dotyczące dewelopera odpowiedzialnego za realizację danej inwestycji. Badana jest m.in. jego kondycja finansowa czy też opinia na rynku. Biorąc pod uwagę kwotę kredytu, bank sprawdza, czy nie jest ona za wysoka w stosunku do innych lokali mieszkalnych powstających w danym regionie oraz do standardu wykończenia budynku gwarantowanego przez dewelopera. Zdecydowanie inne są ceny lokali mieszkalnych znajdujących się w bliskiej odległości od centrum miasta w porównaniu z cenami nieruchomości powstających na obrzeżach dużych aglomeracji miejskich czy też poza nimi. Warto nadmienić, iż bardzo cennym źródłem informacji na temat rynku nieruchomości jest funkcjonujący od 2004 roku System Analiz i Monitorowania Rynku Obrotu Nieruchomościami – AMRON. Jest to wiarygodna baza danych na temat cen oraz wartości nieruchomości, wyposażona w zaawansowane modele analityczne i statystyczne. Umożliwia ona dokonywanie analiz oraz monitorowanie zmian zachodzących na rynku nieruchomości. Możemy w niej znaleźć trzy katalogi informacji<sup>23</sup>: pierwszy zbiór składa się z informacji dotyczących lokalizacji nieruchomości, jej ceny transakcyjnej oraz podstawowych informacji na jej temat; drugi katalog zawiera szczegółowy opis samej nieruchomości, a także jej otoczenia; trzeci zbiór tworzą dane opisowe będące uzupełnieniem informacji zawartych w poprzednich dwóch katalogach o dodatkowe wiadomości. Informacje publikowane przez AMRON są ogólnodostępne zarówno dla samych banków, jak i zwykłych osób fizycznych rozważających chęć zakupu nieruchomości bądź jej sprzedaży. Powstały system AMRON postrzegany jest przez banki jako jedno z narzędzi służących do zarządzania ryzykiem kredytowym w celu jego minimalizacji. Jego celem jest ułatwienie bankom podejmowania decyzji dotyczących finansowania nieruchomości przy jednoczesnym zapewnieniu im jak największego bezpieczeństwa przed poniesieniem straty. Dzięki temu pozwala on na ograniczenie ryzyka rynkowego, którego częścią jest ryzyko wyceny nieruchomości oraz określenie współczynnika LTV<sup>24</sup>.

Z powyższych rozważań wynika, iż droga do minimalizacji ryzyka wyceny nieruchomości jest długa. Obecnie ułatwia ją ogólnodostępny system AMRON oraz prowadzony przez banki własny monitoring rynku nieruchomości polegający na gromadzeniu, zapisywaniu oraz uaktualnianiu informacji dotyczących zmian cen nieruchomości, popytu na nie, opinii o przedsiębiorstwach deweloperskich.

## Podsumowanie

Kredyt hipoteczny stanowi powszechny oraz elastyczny produkt finansowy wykorzystywany zarówno przez podmioty działające w sektorze budowlanym gospodarki, jak również osoby fizyczne i prawne nabywające z rynku pierwotnego bądź też wtórnego wybudowane lokale mieszkaniowe oraz komercyjne. Znajduje się w ofercie produktowej większości banków detalicznych.

<sup>23</sup> A. Górka, J. Nowak, *AMRON – modelowanie ryzyka na podstawie bazy cen transakcyjnych*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004, nr 1(1), s. 84-87.

<sup>24</sup> M. Sitek, *Bankowość hipoteczna ...*, op. cit., s. 154-155.

Z działalnością kredytową banków ściśle związane jest ryzyko jej towarzyszące. Rynekowi kredytów hipotecznych towarzyszy pięć kategorii ryzyka: ryzyko kredytowe, stopy procentowej, kursu walutowego, płynności oraz ryzyko cen nieruchomości. Aby je minimalizować, banki wykorzystują różnego rodzaju narzędzia statystyczne czy też modele ekonometryczne. Wśród nich znajduje się m.in. tzw. metoda *scoringowa*, za pomocą której określany jest przy użyciu skali punktowej profil kredytobiorcy na podstawie posiadanych przez niego cech socjodemograficznych. Suma punktów, jakie uzyska potencjalny kredytobiorca, stanowi miarę oceny ryzyka z nim związaną. Inna z metod minimalizacji ryzyka nosi nazwę monitoringu kredytowego, dzięki niemu bank stara się ograniczyć straty związane z brakiem spłaty kredytów hipotecznych, poprzez wysyłanie odpowiednich monitorów wzywających do spłaty zaległych rat kredytu czy też przeszacowanie wartości nieruchomości stanowiących zabezpieczenie kredytu. Ponadto w celu ograniczania ryzyka strat przed wydaniem decyzji kredytowej banki często korzystają z ogólnodostępnych danych statystycznych dotyczących rynku nieruchomości w konkretnej miejscowości, udostępnianych przez podmioty zewnętrzne.

Wymienione powyżej rodzaje ryzyka świadczą o zagrożeniach związanych z utratą płynności finansowej przez banki. Zgodnie z licznymi rekomendacjami wprowadzonymi przez KNF, aby w jak największym stopniu zabezpieczyć się przed poniesieniem straty z tytułu udzielonych kredytów hipotecznych zabezpieczonych konkretną nieruchomością, banki zobowiązane są do przeprowadzenia wnikliwej analizy wszystkich wymienionych powyżej kategorii ryzyka.

## Literatura

1. Bryx M., Matkowski R., *Inwestycje w nieruchomości*, Poltext, Warszawa 2001.
2. Czarnecki L., *Ryzyko w działalności bankowej. Nowe spojrzenie po kryzysie*, Studio Emka, Warszawa 2011.
3. Gąsowska A., *Bankowość hipoteczna*, Poltext, Warszawa 2000.
4. Górska A., Nowak J., *AMRON – modelowanie ryzyka na podstawie bazy cen transakcyjnych*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004, nr 1(1).
5. Gwizdała J., *Ryzyko kredytowe w działalności banku komercyjnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011.
6. Heffernan S., *Nowoczesna bankowość*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
7. Jajuga K., *Modele ryzyka kredytowego a kredyty hipoteczne*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004, nr 1(1).
8. Jaworski W., Zawadzka Z., *Bankowość. Podręcznik akademicki*, Poltext, Warszawa 2005.
9. Kalinowski M., *Ryzyko walutowe. Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa 2012.
10. Keinz G., *Strategiczne decyzje i sposób postępowania przy tworzeniu banku hipotecznego*, materiały z seminarium Fundacji na Rzecz Kredytu Hipotecznego z 5.12.1997 r. Warszawa 1997.
11. Łaszek J., *Sektor nieruchomości w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2004.
12. Olszak M., *Powiernik w banku hipotecznym*, Materiały i Studia NBP, z. 146, Narodowy Bank Polski, Departament Analiz Makroekonomicznych i Strukturalnych, Warszawa 2002.

13. *Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, dostęp: [www.bis.org/publ/bcbsca09.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbsca09.pdf)
14. *Raport AMRON-SARFiN. Ogólnopolski raport o kredytach mieszkaniowych i cenach transakcyjnych nieruchomości*, nr 4/2013, Związek Banków Polskich, Warszawa, luty 2014, dostęp: [http://amron.pl/Pages/Content/Page.aspx?a=system\\_amron](http://amron.pl/Pages/Content/Page.aspx?a=system_amron)
15. Raporty finansowe banków: PKO BP, PKO SA, ING BANK ŚLĄSKI, BZ WBK, DEUTSCHE BANK, MBANK, ALIOR BANK, MILLENIUM, BANK BPH, BANK POCZTOWY, PNB PARIBAS z lat 2013 i 2014, pdf.
16. Rekomendacja J z VII 2000 roku.
17. Rekomendacja S III z I. 2011 roku.
18. Rzepka K., *Kredytowanie budownictwa mieszkaniowego w 1993 roku. Kredyt hipoteczny w Polsce. Doświadczenia i perspektywy*, Fundacja na rzecz Kredytu Hipotecznego, Warszawa 1995.
19. Sitek M., *Bankowość hipoteczna i rynek nieruchomości*, Key Text, Warszawa 2010.
20. Solarz J., *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
21. Wiatr M., *Zarządzanie indywidualnym ryzykiem kredytowym. Elementy systemu*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011.

## ANALYSIS OF RISK IN THE MORTGAGE PROCESS

**Abstract:** In recent years, due to the dynamic development of the financial system, the processes of globalization and the increasing wealth of the society has increased the importance of one of the banking products - mortgage. Mortgage credit is considered to be the main source of financing for residential and commercial construction in Poland, is also an attribute of the market economy. The parties responsible for mortgage development are banks, which provide deposit and credit function. This article is devoted to the analysis of the risk associated with lending policies of banks with particular emphasis on the mortgage. The article presents characterization of the five types of risk (credit risk, interest rate risk, exchange rate risk, liquidity risk and real estate prices) and methods for its minimization.

**Keywords:** bank, mortgage credit, risk, financial liquidity, property