

Marcin Sitek

Politechnika Częstochowska

ROZPOZNAWANIE I OCENA CZYNNIKÓW RYZYKA FINANSOWANIA RYNKU NIERUCHOMOŚCI

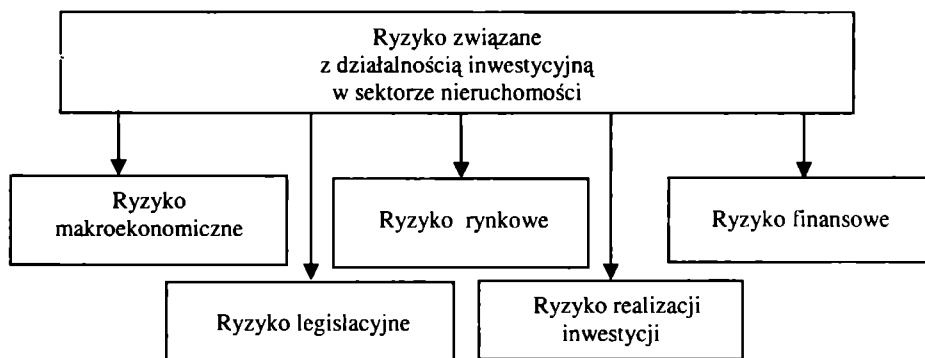
1. Wstęp

Ogromna liczba czynników ryzyka makroekonomicznego, rynkowego, finansowego, legislacyjnego oraz ryzyka realizacji inwestycji jest nierozłącznym elementem gospodarki rynkowej. Czynniki te wzajemnie się przenikają, co potęguje ich oddziaływanie na procesy gospodarowania. Dodatkowo w procesach globalizacyjnych zwiększa się liczba i waga czynników ryzyka makroekonomicznego. W powiązaniu z wyższą konkurencyjnością na rynku występuje oddziaływanie na podmioty gospodarcze zmuszające je do pogłębiania wiedzy w zakresie zarządzania ryzykiem.

2. Źródła i przejawy ryzyka inwestowania na rynku nieruchomości

Decyzje inwestycyjne na rynku nieruchomości charakteryzują się dużym ryzykiem związanym z długim okresem realizacji inwestycji oraz z różnorodnością nieruchomości. Na rozwój rynku nieruchomości wpływają w znacznym stopniu przebiegi i zmiany cykli koniunkturalnych w gospodarce kraju i w poszczególnych regionach. Ponadto duże znaczenie mają wahania na rynku finansowym, które prowadzą do zmiennej konkurencyjności lokat kapitałowych. Ciągła obserwacja czynników mających wpływ na kształtowanie się koniunktury na rynku nieruchomości umożliwia ocenę aktualnego i nawet przyszłego ryzyka inwestycyjnego.

W sektorze nieruchomości wyróżnić można wiele rodzajów ryzyka, których zestawienie przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Rodzaje ryzyka związane z działalnością inwestycyjną w obszarze nieruchomości
Źródło: opracowanie własne.

Czynniki ryzyka makroekonomicznego wynikają ze zjawisk w otoczeniu podmiotu gospodarczego, z sytuacji samego podmiotu, jak również koniunktury na rynku nieruchomości oraz konkurencji działającej w tym sektorze rynku. Ryzyko to związane jest zatem z ogólnym stanem gospodarki, kursami walutowymi, aktywnością gospodarczą kraju i lokalnych rynków, prawem budowlanym i realiami prawnymi danego kraju. W bardzo dużym stopniu związane jest ono z podatkami oraz ulgami podatkowymi, bezrobociem oraz inwestycjami zagranicznymi. Natomiast stopa inflacji wpływa w niewielkim stopniu na poziom ryzyka, gdyż wzrost cen wpływa także na wzrost wartości na rynku nieruchomości (inwestycje w nieruchomości podejmowane są często z powodu zabezpieczenia się przed wpływem inflacji).

Ryzyko rynkowe i jego źródła zależą szczególnie od takich czynników, jak koniunktura na rynku nieruchomości oraz standard i lokalizacja nieruchomości, które są szacowane w realiach rynkowych. Cykle koniunkturalne, które obserwujemy na rynku nieruchomości, podobne są do cykli całych gospodarek. Powodują one wahania cen na rynku jako wynik zmiany wielkości popytu i podaży.

Do czynników ryzyka finansowego szczególnie zaliczyć można utratę płynności, zmiany stopy procentowej, ryzyko walutowe oraz ryzyko bankowe i kredytowe, które związane jest z czystym finansowaniem nieruchomości przez kredyt bankowy.

Ryzyko legislacyjne związane jest ze zmianami prawnymi wynikającymi ze zmian w planach zagospodarowania przestrzennego, podziału administracyjnego czy zmian dotyczących ochrony środowiska. Wymuszają one dodatkowe nakłady finansowe bądź w skrajnych przypadkach mogą doprowadzić do wstrzymania inwestycji.

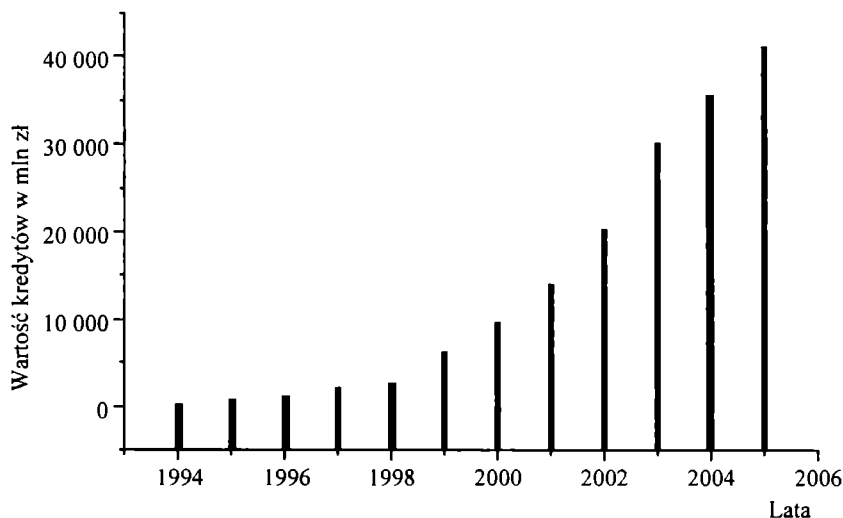
Do ryzyka legislacyjnego zaliczamy także ryzyko podatkowe, które związane jest ze zmianami prawa podatkowego odnośnie do opodatkowania działalności inwestycyjnej, nieruchomości lub podatku dochodowego.

Ryzyko realizacji budowy wynika z działalności inwestycyjnej w obszarze nieruchomości, szczególnie w przypadku działalności deweloperskiej. W.A. Werner [Werner 2001, s. 25] wymienia następujące czynniki wpływające na ryzyko związane z działalnością inwestycyjną na rynku nieruchomości:

- techniczne zakłócenia procesu inwestycyjnego,
- trudności formalne z dokumentacją, jak np. błędy projektowe (rozwiązania przestrzenne: odległość, nasłonecznienie, przepisy pożarowe), problemy geologiczne, ochrona środowiska.

Często powodują one wydłużenie czasu realizacji projektu, wzrost kosztów budowy oraz w konsekwencji – kary umowne. Przekroczenie kosztów budowy oraz wydłużenie czasu opracowania projektu stosownie do wymagań klienta wpływa znacznie na ryzyko realizacji budowy. Wpływ tych czynników na ryzyko realizacji budowy zależy od jakości terenu, projektowania technicznego, jakości materiałów zewnętrznych i wykończeniowych, instalacji. Ponadto nie bez znaczenia jest też rola bazy technicznej, rzetelności wykonawców oraz sił natury.

Ponieważ jedną z cech rynku nieruchomości jest wysoka kapitałochłonność, inwestowanie w nieruchomości wymaga więc długotrwałego zaangażowania znacznych środków pieniężnych, wpływając na wzrost niepewności i ryzyka. W związku z tym w ostatnich latach obserwuje się w Polsce znaczny wzrost wartości kredytów udzielanych przez banki (rys. 2).



Rys. 2. Kredyty mieszkaniowe w Polsce w latach 1994-2005

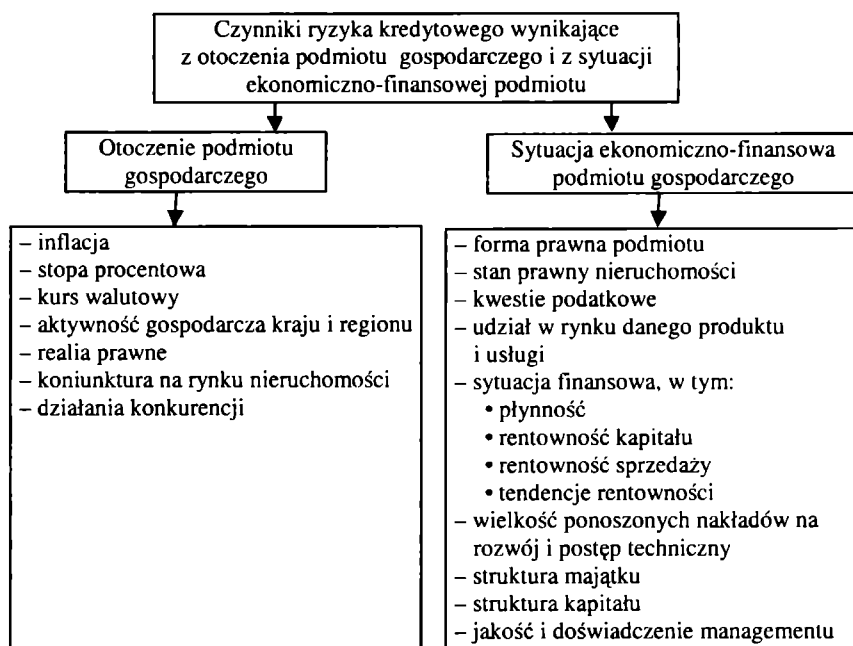
Źródło: opracowanie własne.

Jednym z najważniejszych problemów, również dla rynku kredytów hipotecznych, jest rozpoznanie ryzyka, jego ocena oraz skuteczne nim zarządzanie. Z punktu widzenia kredytowania hipotecznego rynku nieruchomości najważniejsza wyda-

je się klasyfikacja ryzyka podana przez Jajugę [Jajuga 2004, s. 22]. Według tej klasyfikacji podstawowymi rodzajami ryzyka na rynku kredytów hipotecznych są:

- ryzyko kredytowe (ryzyko finansowe),
- ryzyko stopy procentowej (ryzyko finansowe),
- ryzyko kursu walutowego (ryzyko finansowe),
- ryzyko cen nieruchomości (ryzyko rynkowe),
- ryzyko płynności (ryzyko finansowe).

Ryzyko w kredytowaniu nieruchomości mieszkaniowych kredytami hipotecznymi na indywidualne potrzeby mieszkaniowe wiąże się z utratą bądź zmniejszeniem dochodów, nieprzewidzianym zwiększeniem kosztów utrzymania gospodarstw domowych itd. Ryzyko kredytowe wynika ze zjawisk zachodzących w otoczeniu podmiotu gospodarczego oraz z sytuacji ekonomiczno-finansowej tego podmiotu. Na rysunku 3 przedstawiono czynniki ryzyka w kredytowaniu hipotecznym rynku nieruchomości [Czerkas 2003, s. 75-77].



Rys. 3. Czynniki ryzyka gospodarczego w kredytowaniu hipotecznym nieruchomości

Źródło: opracowanie własne.

Kształtowanie się poszczególnych rodzajów ryzyka otoczenia gospodarczego przedmiotu wpływa na indywidualne ryzyko kredytowe danego kredytobiorcy, na jego zdolność do spłaty kredytu w kwocie przewidzianej w umowie kredytowej w założonym czasie i w walucie umowy kredytowej. Do najważniejszych czynników tej grupy ryzyka zaliczyć należy:

1. Inflację, czyli ryzyko siły nabywczej. Wzrost cen materiałów budowlanych i kosztów inwestycji w nieruchomości pociąga bowiem natychmiast wzrost cen nowo oddawanych do użytku obiektów (fakt ten jest szczególnie odczuwany w przypadku nieruchomości mieszkaniowych). Ponadto powoduje to wzrost wartości już istniejących na rynku nieruchomości, przekładając się np. na wzrost czynszów.

2. Stopę procentową. Wzrost stóp procentowych powoduje wzrost kosztu obsługi długu hipotecznego rozciągniętego na zakup nieruchomości mieszkaniowych, prowadząc do spadku popytu na mieszkania [Bryx 2001, s. 135].

3. Kurs walutowy. Jest on związany z ogólnym stanem gospodarki. Wszelkie zmiany kursu walutowego lub dewaluacja waluty przychodu w stosunku do waluty kredytu powodują problemy finansowe związane z obsługą kredytu hipotecznego.

4. Aktywność gospodarczą kraju i regionu. Wahania aktywności gospodarczej (dla gospodarek są to cykle koniunkturalne) są przyczyną fluktuacji cen na rynku nieruchomości, zwiększając ryzyko rynkowe, ryzyko czasu oraz ryzyko finansowe.

5. Realia prawne. Czynniki ten wynika m.in. z prawa budowlanego, które powoduje wystąpienie ryzyka w uzyskaniu odpowiednich pozwoleń związanych z inwestycją. Źródłotwórczym czynnikiem ryzyka prawnego jest również brak długoterminowych i nowoczesnych planów zagospodarowania przestrzennego utrudniający prowadzenie działalności inwestycyjnej. Również prawodawstwo i ustawodawstwo stanowią ważne źródło ryzyka prawnego. Wynika to z ciągłych zmian w otoczeniu prawnym podmiotu gospodarczego.

6. Koniunkturę na rynku nieruchomości. To źródło ryzyka bardzo silnie zależy od działań konkurencji w tym segmencie rynku.

7. Działania konkurencji. Stanowią one również źródło ryzyka rynkowego w stosunku do wszystkich podmiotów gospodarczych działających w danym sektorze, generalnie zmierzając do obniżenia stopy zysku. Umiejętność szybkiego reagowania na działania konkurencji oraz walka o pozycję na rynku nieruchomości ułatwiają ocenę zagrożeń i powodują minimalizację ryzyka związanego z planowaną inwestycją, a wynikającą z działania konkurencji.

Jak wynika z zestawienia najważniejszych czynników ryzyka kredytowego przedstawionych na rys. 3, źródła ryzyka wiążące się z sytuacją ekonomiczno-finansową samego podmiotu gospodarczego to:

- forma prawna podmiotu; niejednoznaczny stan prawny nieruchomości powoduje wzrost niepewności, ograniczając podaż rynku i negatywnie oddziałując na jego ocenę i poziom ryzyka; wszelkie roszczenia związane z nieruchomością ujemnie wpływają na jej wartość,
- kwestie podatkowe oraz kurs walutowy,
- płynność i rentowność zarówno kapitału, jak i sprzedaży wynikające z sytuacji finansowej podmiotu gospodarczego,
- wielkość ponoszonych nakładów na rozwój i postęp techniczny (baza techniczna),
- struktura majątku podmiotu gospodarczego oraz struktura kapitału; czynniki te decydują o udziale jego kapitału własnego w projekcie inwestycyjnym; wysoki udział kapitału własnego kredytobiorcy znacznie zmniejsza ryzyko kredytowe [Lea 1998].

Mieszkanie zawsze było postrzegane jako dobro o szczególnym znaczeniu, a zakup domu lub mieszkania, wiążąc się z niewspółmiernymi do średniego poziomu zarobkami i oszczędnościami, dla wielu pozostaje największą inwestycją w życiu. Zatem stopy procentowe, inflacja i bezrobocie są czynnikami zwiększającymi ryzyko dla zarówno kredytobiorców, jak i kredytodawców, czyli ryzyko kredytów hipotecznych udzielanych przez banki (rynek finansowy).

Pomimo tak dużej wagi czynników ryzyka kredytowego, kredyty hipoteczne w Polsce, szczególnie w 2006 r., cieszą się ciągle wzrastającym zainteresowaniem. Od stycznia do sierpnia 2006 r. zadłużenie z ich tytułu wzrosło o ponad 14 mld zł [Samcik 2006]. Powodowane to jest dobrą koniunkturą w gospodarce, która przejawia się m.in. wzrostem zarobków, w wyniku czego coraz więcej osób stać na zaciągnięcie kredytu. Ponadto ważną rolę odgrywa tu coraz większa konkurencja między bankami, które znacznie obniżają wymagania stawiane klientom oraz konkurują o chętnych, szczególnie na kredyty złotówkowe (kredyt walutowy wiąże się z nieuchronnym ryzykiem kursowym).

Jeśli inwestycje w nieruchomości finansowane są kredytem, to niespłacenie kredytu w kwocie określonej w umowie kredytowej w określonym czasie jest ważnym czynnikiem ryzyka dla kredytodawcy – zazwyczaj banku. Ponadto również bardzo istotnym czynnikiem stanowiącym źródło ryzyka dla banku jest jego postrzeganie przez otoczenie, czyli reputacja banku [Czerkas 2004, s. 70].

Jak wynika z analizy czynników ryzyka w kredytowaniu hipotecznym w obszarze nieruchomości, kompleksowe podejście zarówno inwestorów indywidualnych, jak i banków wymaga odpowiednich zasobów informacyjnych oraz stosowania skutecznych metod rozpoznawania, oceny i zarządzania ryzykiem kredytowym. Wymaga więc metod uwzględniających szczególnie specyfikę kredytów hipotecznych.

3. Instrumenty ograniczania ryzyka finansowania rynku nieruchomości

Istnieje ogromna liczba czynników ryzyka, które można w różny sposób grupować. Podmioty działające na rynku nieruchomości zmuszone są do zarządzania tym ryzykiem w celu podejmowania najwłaściwszych decyzji inwestycyjnych.

Proces zarządzania ryzykiem, oprócz identyfikacji, oceny i kwantyfikacji czynników ryzyka, polegał będzie przede wszystkim na działaniach minimalizujących to ryzyko, a w ostatnim etapie tego procesu – na jego kontroli. W skład procesu zarządzania wchodzi także proces monitorowania ryzyka, jednakże powinien on mieć charakter ciągły, ponieważ będzie dostarczał informacji o ryzyku występującym przed projektem inwestycyjnym, a nawet w trakcie jego trwania. Projekt inwestycyjny może nie kończyć się po oddaniu nieruchomości do użytku. Często deweloper wynajmuje lokale oddanej do użytku nieruchomości.

Tabela 1. Czynniki ryzyka, jego rodzaje, konieczne obszary monitoringu oraz działania minimalizujące ryzyko finansowania przez bank projektu deweloperskiego w budownictwie mieszkaniowym

Czynniki ryzyka	Konieczność monitoringu	Rodzaj ryzyka	Działania minimalizujące ryzyko oraz ich kontrola
Lokalizacja	1. Aktywność gospodarcza miasta i regionu 2. Lokalizacja w planie zagospodarowania przestrzennego 3. Lokalizacja w rankingach atrakcyjności 4. Powodzenie konkurencyjnych projektów danej lokalizacji	Ryzyko makro-ekonomiczne i ryzyko rynkowe	1. Weryfikacja planu zagospodarowania przestrzennego oraz rankingów atrakcyjności 2. Sprawdzenie przez bank konkurencyjnych projektów pod kątem zaawansowania i warunków oferowanych nabywcom 3. Wymóg przedsprzedaży w umowie kredytowej jako test atrakcyjności rynkowej projektu
Płynność finansowa dewelopera	1. Przepływy finansowe 2. Wysokość, forma i czas wniesienia środków własnych 3. Ciągłość finansowania projektu 4. Minimalna cena sprzedaży mieszkania potrzebna do spłaty kredytu a realia rynkowe	Ryzyko finansowe	1. Analiza wykonalności projektu i przepływów finansowych 2. Zdefiniowanie wniesienia środków własnych w kwocie uzgodnionej z bankiem jako warunku wypłaty pierwszej transzy kredytu 3. Obecność w projekcie umów kredytowych i umów pożyczek
Siła finansowa dewelopera i jego grupy kapitałowej	1. Sytuacja finansowa akcjonariuszy i udziałowców, którzy powinni móc zasilić projekt 2. Analiza reputacji akcjonariuszy i udziałowców handlowych 3. Umowy wsparcia projektu przez udziałowców lub akcjonariuszy 4. Analiza zaangażowania udziałowców lub akcjonariuszy w projekty inwestycyjne realizowane równolegle	Ryzyko rynkowe	1. Analiza sprawozdań finansowych (najlepiej po audycie) akcjonariuszy i udziałowców 2. Analiza opinii bankowych i raportów z wywiadów handlowej 3. Obecność umowy wsparcia projektu przez jego udziałowców lub akcjonariuszy
Zarządzanie ryzykiem projektu przez dewelopera	1. Kompleksowy biznesplan projektu 2. Dostosowanie dokumentacji projektowej do wymogów rynku 3. Tryb wyboru wykonawców i kontrahentów (konkurencyjna cena, reputacja, doświadczenie w realizacji podobnych obiektów) 4. Zagwarantowanie stałej ceny za wykonawstwo w umowie 5. Uczestnictwo po stronie dewelopera doświadczonych osób w zarządzaniu projektem 6. Formułowanie umów realizacyjnych chroniących interesy dewelopera, ale w sposób zgodny z prawem	Ryzyko makro-ekonomiczne, realizacji inwestycji, marketingowe i finansowe	1. Analiza wykonalności i umów towarzyszących projektowi – wykorzystanie zewnętrznych firm inżynierskich 2. Analiza zachowania trybu przetargowego przy wyborze wykonawców i kontrahentów 3. Analiza przez bank finansujący dewelopera umów towarzyszących projektowi (np. umów o generalne wykonawstwo, gwarancji kontraktowych, polis ubezpieczeniowych, umów realizacyjnych) 4. Korzystanie przez nabywców mieszkań, domów lub lokali z kredytów hipotecznych, co potwierdza ich wiarygodność i zapewnia deweloperowi ciągłość sprzedaży i wpływy

Źródło: [Czerkas 2004].

Rodzaje ryzyka finansowania przez bank projektu deweloperskiego w budownictwie mieszkaniowym oraz sposoby jego minimalizacji przedstawiono w tab. 1.

Wysoka dynamika portfeli hipotecznych zmusza sektor bankowy do podjęcia działań w celu lepszej identyfikacji ryzyka i jego minimalizacji, dlatego też Komisja Nadzoru Bankowego w listopadzie 1998 r. w Rekomendacji F [Narodowy Bank Polski... 1998] zalecała prowadzenie przez banki własnych baz danych rynku nieruchomości. Dwa lata później wydała Rekomendację J [Narodowy Bank Polski... 2000], która dotyczyła tworzenia przez banki baz danych odnoszących się do rynku nieruchomości. Tylko banki hipoteczne powołane Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych utworzyły własne bazy danych. Pod koniec 2001 r. Związek Banków Polskich rozpoczął z organami administracji państwowej konsultacje dotyczące stworzenia ogólnopolskiej bazy danych o nieruchomościach. Doprowadziło to do powstania ogólnopolskiej bazy danych o cenach transakcyjnych nieruchomości – systemu analiz i monitorowania rynku obrotu nieruchomościami (AMRON) [Furga 2006, s. 75-77]. Funkcjonalność systemu AMRON zapewnia mu ważną pozycję w kreowaniu i monitorowaniu polityki finansowania nieruchomości oraz w ofercie instrumentów i narzędzi wspomagających zarządzanie ryzykiem finansowym.

System AMRON ma rolę instrumentu zarządzania ryzykiem kredytowym dla całego sektora bankowego. Ma on na celu ułatwienie bankom podejmowania decyzji związanych z finansowaniem nieruchomości, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa banków oraz zapewniając przejrzystość rynku. Gwarantuje szybki dostęp do danych koniecznych do analizy kredytowej i oceny ryzyka związanego z nieruchomością jako przedmiotem zabezpieczenia. Pozwala na ograniczanie ryzyka rynkowego, ryzyka wyceny i LTV (*loan to value* – proporcja kredytu do konserwatywnie oszacowanej wartości nieruchomości).

W celu minimalizacji ryzyka inwestowania w nieruchomości konieczne jest przeprowadzenie rozpoznania czynników ryzyka i przeprowadzenie analiz dotyczących ich oceny. Pozwoli to inwestorowi realnie planować nakłady, koszty, przychody, zyski, wydatki, wpływy, okres zwrotu i stopę zwrotu oraz realistycznie ocenić efektywność planowanej inwestycji.

Jakościowa ocena ryzyka i jego czynników to problem szacowania jego rozmiarów. Każdemu rodzajowi ryzyka przypisuje się określony poziom prawdopodobieństwa. Skutki różnych rodzajów ryzyka przelicza się za pomocą wag określanych w odniesieniu do poszczególnych projektów inwestycyjnych, ponieważ mogą mieć one różne znaczenie dla inwestorów. Pozwala to na skonstruowanie macierzy oceny prawdopodobieństwa i skutków ryzyka. Dzięki takiej skali można porównać i ocenić ilościowo pozornie podobne rodzaje ryzyka.

W analizie oceny ryzyka wykorzystuje się metody statystyczne oparte na teorii rachunku prawdopodobieństwa, które to jest kluczową miarą ilościową związaną z wieloma technikami oceny ryzyka inwestycyjnego.

Analiza ryzyka poprzez określenie wag poszczególnych czynników ryzyka oraz miar stopnia danego ryzyka umożliwia dla konkretnej inwestycji na rynku nieruchomości podjęcie określonych działań minimalizujących je oraz odpowiednie zarządzanie ryzykiem.

4. Podsumowanie

Proces zarządzania ryzykiem kredytowym musi zawierać pewne podstawowe elementy, jak np. rozpoznawanie czynników ryzyka, monitorowanie ich zachowania, kwantyfikowanie i opisywanie funkcyjne czynników ryzyka, ocenę jakościową i ilościową czynników ryzyka, sprzedaż ryzyka oraz zabezpieczanie się przed jego skutkami [Krysiak 2004, s. 44].

W przypadku inwestorów zarówno indywidualnych, jak i instytucjonalnych identyfikowanie źródeł ryzyka, jego rozpoznawanie i ocena czynników ryzyka stanowią jeden z etapów zarządzania ryzykiem finansowania rynku nieruchomości.

Literatura

- Bryx M. (red.), *Wybrane aspekty inwestowania na rynku nieruchomości w Polsce*, IFGN AGH, Warszawa 2001.
- Czerkas K., *Ryzyko banku w finansowaniu projektów mieszkaniowych*, „Bank i Kredyt”, lipiec 2004.
- Czerkas K., *Ryzyko w kredytach hipotecznych. Wymagania banków*, „Prawo Bankowe” 2003 nr 6 (70).
- Furga J., *System analiz i monitorowania rynku obrotu nieruchomościami*, „Finansowanie Nieruchomości” 2006 nr 2(7).
- Jajuga K., *Modele ryzyka kredytowego a kredyty hipoteczne*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004 nr 1(1).
- Krysiak Z., *Nowoczesne instrumenty finansowania nieruchomości – przegląd i ocena efektywności*, „Świat Nieruchomości, Zarządca. Doradca” 2004 nr 47-48.
- Lea M.J. (red.), *Ryzyko związane z kredytowaniem nieruchomości komercyjnych*, opracowanie na zlecenie USAID, Warszawa 1998.
- Łaszek J., *Rynek nieruchomości mieszkaniowych i jego specyfika jako czynniki determinujące ryzyko kredytowania hipotecznego*, Materiały i Studia, zeszyt nr 203, Warszawa 2006.
- Maluch M., *Kredyty mieszkaniowe w 2004 roku*, „Finansowanie Nieruchomości” 2004 nr 1(2).
- Narodowy Bank Polski, Komisja Nadzoru Bankowego, Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego, REKOMENDACJA S, Warszawa 1998.
- Narodowy Bank Polski, Komisja Nadzoru Bankowego, Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego, REKOMENDACJA J, Warszawa 2000.
- Samcik M., *Kredytu hipotecznego udzielił szybko*, „Gazeta Wyborcza”, 14.09.2006.
- Werner W.A., *Ryzyko polskiego dewelopera*, „Budownictwo Polskie”, marzec 2001.
- Wydra M., *Kredyty mieszkaniowe – wyniki sektora bankowego za I kwartał 2006 r.*, „Finansowanie Nieruchomości” 2006 nr 2 (7).
- Wydra M., *Kredyty mieszkaniowe – wyniki sektora bankowego za III kwartał 2005 r.*, „Finansowanie Nieruchomości” 2006 nr 3/4 (4/5).

DETERMINATION AND EVALUATION OF RISK FACTORS IN ESTATE MARKET FOUNDING

Summary

Evaluation of found risk and credit services of the estate market allows to select the most significant categories and their sources. Risk reduction activities were indicated on the basis of developer's credits.

It was shown that risk sources recognition as well as the risk factor assessment are considered as one of stages in estate market found risk management.