

Nr 4(53) 2013

ISSN 1429-2939

BEZPIECZNY BANK

BFG

BANKOWY FUNDUSZ GWARANCYJNY

Nr 4(53) 2013

BEZPIECZNY BANK

The logo consists of the letters 'BFG' in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are white with a thick grey outline, giving them a three-dimensional appearance.

BANKOWY FUNDUSZ GWARANCYJNY

BEZPIECZNY BANK jest czasopismem wydawanym przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny od 1997 roku, poświęconym zagadnieniom stabilności systemu finansowego, ze szczególnym uwzględnieniem systemu bankowego.

KOMITET REDAKCYJNY:

Jan Szambelańczyk – redaktor naczelny
Małgorzata Iwanicz-Drozdowska
Ryszard Kokoszczyński
Monika Marcinkowska
Bogusław Pietrzak
Jan Krzysztof Solarz
Małgorzata Polak – sekretarz redakcji
Ewa Teleżyńska – sekretarz redakcji

RADA PROGRAMOWO-NAUKOWA:

Ludwik Kotecki – Przewodniczący
Dariusz Filar
Bogusław Grabowski
Andrzej Gospodarowicz
Krzysztof Markowski
Leszek Pawłowicz
Krzysztof Pietraszkiewicz
Jerzy Pruski

Artykuły publikowane w **BEZPIECZNYM BANKU** są recenzowane.

Za publikację naukową w **BEZPIECZNYM BANKU** Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał cztery punkty.

Wydanie papierowe czasopisma **Bezpieczny Bank** jest wersją pierwotną.

REDAKCJA:

Krystyna Kawerska

WYDAWCA:

Bankowy Fundusz Gwarancyjny
ul. Ks. Ignacego Jana Skorupki 4
00-546 Warszawa

SEKRETARIAT REDAKCJI:

Ewa Teleżyńska, Małgorzata Polak
Telefon: 22 583 08 78, 22 583 05 74
e-mail: ewa.telezynska@bfg.pl; malgorzata.polak@bfg.pl

Informacje dotyczące wymogów formalnych i edytorskich dla autorów publikacji znajdują się na stronie: www.bfg.pl/wymagania-dla-autorow

www.bfg.pl



Opracowanie komputerowe, druk i oprawa:
Dom Wydawniczy ELIPSA
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel./fax 22 635 03 01, 22 635 17 85
e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

W numerze

Ryszard Kokoszczyński – *Od Redakcji* 5

Problemy i poglądy

Marek Belka – *Dlaczego tylko odkrywać? Lekcje z obecnego kryzysu dla ekonomii i polityki gospodarczej* 7

Jacek Łaszek – *Rozwój i finansowanie sektora nieruchomości w Polsce* 19

Jacek Łaszek – *Nieruchomości a sektor finansowy w Polsce* 52

Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek, Krzysztof Olszewski, Marta Widłak – *Polityka mieszkaniowa i otoczenie regulacyjne sektora mieszkaniowego* 100

Marta Widłak i inni – *Analiza sektora nieruchomości w Polsce – monitoring cen* 124

Jacek Łaszek i inni – *Podejście modelowe do rynku nieruchomości* 204

Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek, Krzysztof Olszewski – *Bank, inwestor, konsument i deweloper na rynku. Pomiar napięć. Model równowag częściowych* 269

Bibliografia 286

CONTENTS

Ryszard Kokoszczyński – <i>From the Editors</i>	5
---	---

Problems and opinions

Marek Belka – <i>Why merely discover? Lessons from the current crisis for economics and economic policy</i>	7
---	---

Jacek Łaszek – <i>The development and financing of the real estate sector in Poland</i>	19
---	----

Jacek Łaszek – <i>Real estate and the financial sector in Poland</i>	52
--	----

Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek, Krzysztof Olszewski, Marta Widłak – <i>Residential real estate policy and the regulatory environment of the residential real estate sector</i>	100
---	-----

Marta Widłak i inni – <i>An analysis of the real estate sector in Poland – a monitoring of prices</i>	124
---	-----

Jacek Łaszek i inni – <i>A model-based approach to the real estate market</i>	204
--	-----

Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek, Krzysztof Olszewski – <i>Banks, investors, consumers and developers in the market. A measure of tensions. A partial equilibrium model</i>	270
--	-----

Bibliography	287
--------------------	-----

OD REDAKCJI

Marek Belka, Prezes Narodowego Banku Polskiego, w pierwszym tekście w niniejszym numerze „Bezpiecznego Banku” w szerokiej perspektywie poznawczej porusza między innymi problematykę źródeł globalnego kryzysu finansowego początku XXI w. uzasadniając, jak złożone jest to zagadnienie i jaką rolę w tym zakresie odgrywają nauki ekonomiczne. Dyskusja na ten temat jest niezwykle bogata, a różnorodność jej wątków sugeruje, że uzyskanie prostej odpowiedzi na pytanie o przyczyny kryzysu nie nastąpi szybko i nie będzie łatwe, jeśli w ogóle będzie możliwe.

Nie ma jednak specjalnych wątpliwości, że początkiem kryzysu były silne i gwałtowne zaburzenia na rynkach finansowych Stanów Zjednoczonych, szczególnie na tych związanych z finansowaniem nieruchomości i pochodnymi instrumentami kredytowymi połączonym z kredytami hipotecznymi. Dlatego też, choć w Polsce trudno mówić o zjawiskach kryzysowych na analogicznych rynkach, uznaliśmy, że warto przedstawić naszym czytelnikom monotematyczny numer poświęcony tej tematyce.

Dlatego też, po tekście autorstwa Marka Belki, umieściliśmy blok tekstów wszechstronnie pokazujący problemy sektora nieruchomości w Polsce i jego finansowania. Obejmuje on omówienie ogólnych problemów rozwoju rynku nieruchomości w Polsce i elementów jego finansowania, oraz artykuły opisujące bardziej szczegółowo relacje między sektorem nieruchomości a sektorem finansowym. Autorzy tych tekstów skupiają się przede wszystkim na sytuacji w Polsce, ale – dla nadania jej szerszego kontekstu – odwołują się również do najbardziej typowych lub najciekawszych rozwiązań zagranicznych.

Sektor finansowy jest przedmiotem szczególnych regulacji, a rynek nieruchomości, głównie ze względu na wrażliwość polityczną i społeczną tej problematyki, często wymaga interwencji państwa. Dlatego też, dla lepszego zrozumienia interakcji między tymi dwoma obszarami gospodarki, umieściliśmy teksty opisujące najważniejsze elementy otoczenia regulacyjnego omawianych sektorów i politykę mieszkaniową państwa.

W dalszej części numeru zawarto trzy grupy tekstów o charakterze analitycznym. Pierwsza z nich skupia się na pomiarze, monitoringu i modelowaniu cen mieszkań. Przedstawia całokształt tej problematyki – od trudności w zdobywaniu

podstawowych informacji o faktycznych cenach mieszkań i innych nieruchomości, poprzez modele pomagające w szacowaniu cen nieruchomości, aż do integracji tych cen z ogólnymi wskaźnikami cen.

Druga grupa tekstów analitycznych zajmuje się zaś szerzej rozumianym modelem podejściem do całego sektora nieruchomości. Trzecia grupa zamyka całość tego nurtu i łączy wnioski z wcześniejszych tekstów opisując modelowo interakcje między bankami, inwestorami, nabywcami nieruchomości i deweloperami.

Teksty zamieszczone w tym numerze „Bezpiecznego Banku” zostały przygotowane niemal wyłącznie przez zespół pracowników Narodowego Banku Polskiego w składzie:

Hanna Augustyniak – Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny,
Krzysztof Gajewski – Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny,
Robert Leszczyński – Narodowy Bank Polski, Oddział Okręgowy w Białymstoku,
Jacek Łaszek – Szkoła Główna Handlowa, Narodowy Bank Polski, Instytut
Ekonomiczny,
Krzysztof Olszewski – Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny,
Joanna Waszczuk – Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny,
Marta Widłak – Narodowy Bank Polski, Instytut Ekonomiczny,
Grzegorz Żochowski – Kronos Real Estate.

Mamy nadzieję, że taki monotematyczny numer wzbogaci wiedzę naszych czytelników i pozwoli im lepiej zrozumieć jedno z ważnych uwarunkowań stabilności systemu bankowego, jakim są jego relacje z rynkiem nieruchomości.

Ryszard Kokoszczyński

Problemy i poglądy

Marek Belka*

DLACZEGO TYLKO ODKRYWAĆ? Lekcje z obecnego kryzysu dla ekonomii i polityki gospodarczej

WPROWADZENIE

Ekonomia jako dyscyplina naukowa nie radzi sobie najlepiej z odpowiadaniem na pytania o przyczyny obserwowanych zjawisk. Metodyka badań ekonomicznych nakierowana jest przede wszystkim na poszukiwanie odpowiedzi na pytania o skutki różnych działań. Mówiąc w skrócie – mamy dobry warsztat pozwalający relatywnie łatwo odpowiadać na pytania o „skutki przyczyn”, a nie o „przyczyny skutków” (por. Gelman i Imbens, 2013). Jednak pytania „dlaczego”, choć trudno formułować na nie odpowiedzi proste i krótkie, a jednocześnie w sposób metodycznie poprawny ze statystycznego i ekonometrycznego punktu widzenia, są co najmniej jednakowo ważne, a może nawet ważniejsze i ciekawsze.

Ze szczególną intensywnością pytania takie pojawiają się po silnych zaburzeniach normalnych procesów gospodarczych, choć trwająca właściwie do dzisiaj dyskusja na temat przyczyn wielkiego kryzysu z okresu międzywojennego pokazuje, jak trudno sformułować na tego typu pytania odpowiedzi, które znalazłyby powszechną akceptację¹. Kryzysy, szczególnie o takiej skali, jak wspomniany wcześniej wielki kryzys z lat 30., bądź ten, którego końca obecnie wypatrujemy, prowa-

* Wystąpienie Prezesa Narodowego Banku Polskiego na Kongresie Ekonomistów Polskich, *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk ekonomicznych*, Warszawa, 28–29.11.2013 r.

¹ Prosta kwerenda przeprowadzona z wykorzystaniem Google Scholar pozwoliła wyszukać ponad 10 000 tekstów opublikowanych w 2013 r., które odnosiły się do wielkiego kryzysu i podnosiły rozmaite kontrowersje związane z jego przyczynami (i skutkami); nawet ograniczenie wyszu-

dążą do intensywnie zadawanych pytań „dlaczego”, głównie chyba z tego powodu, że pojawienie się takich zjawisk nie było oczekiwane (przynajmniej przez ekonomię głównego nurtu i opartą na niej politykę gospodarczą). Dla wielu obserwatorów oznacza to oczywiście słabości i braki tworzących ten główny nurt koncepcji i modeli ekonomicznych. Odkrywanie przyczyn kryzysów, również tego ostatniego, nie jest jednak zadaniem prostym, także i z tego powodu, że kryzys ma złożoną naturę. Co więcej, chęć zachowania poprawnej metodyki badań ekonomicznych w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o przyczynę oznacza najprawdopodobniej, że odpowiedź ta musi mieć postać zestawu stosunkowo wielu odpowiedzi na pytania o skutki zjawisk podejrzewanych o bycie przyczynami kryzysu.

1. ŹRÓDŁA I PRZYCZYNY KRYZYSU

Uważa się dość powszechnie, że silne, gwałtowne zaburzenia funkcjonowania systemu finansowego w Stanach Zjednoczonych w latach 2007 i 2008 roku² były początkiem obecnego kryzysu. Kryzys finansowy w USA stał się następnie również przyczyną wystąpienia zjawisk kryzysowych w całej gospodarce amerykańskiej oraz w wielu innych krajach i regionach świata, a w szczególności w strefie euro. Mówiąc więc o obecnym kryzysie, mówimy tak naprawdę o kilku zjawiskach różniących się zakresem geograficznym i przedmiotowym. Możliwe jest w takiej sytuacji, że i ich przyczyny są różne.

Co więcej, mimo dość już długiego upływu czasu od początku kryzysu finansowego w Stanach Zjednoczonych i ogromnej literatury na ten temat, lista zjawisk uważanych za jego przyczyny praktycznie ciągle się wydłuża i rodzi coraz to nowe polemiki. Dzieje się tak mimo próby powtórzenia stosunkowo pozytywnych doświadczeń z zaangażowaniem instytucji państwowych w wyjaśnienie przyczyn kryzysu. Powołany do życia senacką rezolucją nr 84 z 2 marca 1932 r. tzw. komitet Pecory (a dokładniej podkomitet do spraw rezolucji nr 84 i 234 senackiego komitetu bankowości i pieniądza) przedstawił po dwóch latach pracy raport o „praktykach giełdowych odnoszących się do kupna i sprzedaży oraz pożyczania i odpożyczania papierów wartościowych w obrocie publicznym”, którego wnioski wydawały się dość powszechnie akceptowane przez opinię publiczną, a wiele z nich zostało w latach 30. wprowadzonych do praktyki drogą nowych rozwiązań legislacyjnych (przede wszystkim przez ustawę Glassa-Steagalla i ustawę Fletchera-Ray-

kiwania tylko do EconLit daje dla lat 2010–2015 trzycyfrową liczbę publikacji o charakterze ściśle naukowym, których tytuł zawierał termin „Great Depression”.

² 23 czerwca 2007 r. Bear Stearns musi ratować przed poważnymi kłopotami jeden ze swoich funduszy hedgingowych przekazując mu 3,2 mld dolarów, a 9 sierpnia 2007 r. BNP Paribas zamraża funkcjonowanie trzech swoich funduszy tłumacząc to niemożnością właściwej wyceny ich aktywów związanych z rynkiem kredytów *subprime*.

burne'a)³. Warto jednak zauważyć, że we wnioskach zamieszczonych w raporcie można znaleźć odniesienia również do dzisiaj aktualnych problemów, jak choćby istnienia instytucji spełniających funkcje banków, acz nie objętych odpowiednimi regulacjami (*shadow banking*), oraz krytykę instytucji finansowych zbyt dużych, aby upaść (TBTF).

Oczywiście w tej w miarę powszechnej akceptacji rezultatów prac komitetu istotne znaczenie miało zapewne i to, że w sposób uważany niekiedy za agresywny domagał się on dostępu do wielu wewnętrznych materiałów prywatnych banków i innych instytucji finansowych aktywnych w czasie kryzysu, zorganizował wiele publicznych przesłuchań znacznej liczby osób kierujących tymi instytucjami, a ponadto dzięki wysiłkom komitetu ówczesny prezes nowojorskiej giełdy skazany został na wieloletnie więzienie, a kilku szefom dużych instytucji finansowych udowodniono przestępstwa podatkowe i skazano na bardzo wysokie grzywny (np. Charles Mitchell, szef National City Bank, prekursor dzisiejszego Citi, zapłacił grzywnę w wysokości miliona dolarów).

Doświadczenia z formalnym procesem poszukiwania przyczyn wielkiego kryzysu z lat 30. w Stanach Zjednoczonych były podstawą do analogicznych działań podejmowanych tam również w minionej dekadzie. W maju 2009 r. prezydent podpisał ustawę, którą Kongres m.in. powoływał do życia komisję do zbadania krajowych i globalnych przyczyn obecnego kryzysu finansowego i gospodarczego w Stanach Zjednoczonych (zwaną zwykle *Financial Crisis Inquiry Commission*, FCIC)⁴. FCIC również przejrzała miliony stron dokumentów, przesłuchiwała publicznie ponad 700 świadków i opublikowała w 2011 r. raport liczący prawie 700 stron (*National Commission...*, 2011). Wnioski raportu co do źródeł kryzysu wydają się brzmieć wiarygodnie. Pierwszy z nich to stwierdzenie, że kryzysu można było uniknąć, oraz że był on wynikiem ludzkich działań i zaniedbań. FCIC następnie stwierdza, że ogromne zaniedbania w systemie regulacji rynków finansowych (a szczególnie ich deregulacja) były bardzo ważnym czynnikiem destabilizacji rynków finansowych, zaś kluczową przyczyną kryzysu były ogromne braki w zarządzaniu (w tym ryzykiem) w wielu systemowo ważnych instytucjach finansowych. Komisja również negatywnie ocenia stosunek do odpowiedzialności i etykę postępowania najważniejszych instytucji finansowych i ich pracowników, rolę agencji ratingowych, obniżenie standardów kredytowania hipotecznego oraz ich sekurytyzację, a także rozwój rynku OTC instrumentów pochodnych. Wynikające

³ Ta pierwsza regulowała funkcjonowanie systemu bankowego rozdzielając bankowość depozytowo-kredytową od bankowości inwestycyjnej i wprowadzając system ubezpieczenia depozytów (FDIC). Ta druga regulowała funkcjonowanie wtórnego rynku papierów wartościowych i powołała do życia SEC jako organ jego nadzoru.

⁴ Komisja składała się z 10 członków powołanych, w odpowiednich proporcjach, przez demokratów i republikanów z obu izb Kongresu; miała składać się wyłącznie z fachowców nie związanych z żadną instytucją państwową.

stał nadmierne zadłużenie, ryzykowne inwestycje i brak przejrzystości oraz nieprzygotowanie instytucji państwowych, prowadzące do niekonsekwentnych działań zwiększających niepewność, przyczyniły się do osiągnięcia przez kryzys jego ogromnej skali i globalnego praktycznie zakresu.

Wnioski te nie zostały jednak zaakceptowane przez całą komisję, a stosunek do nich wyznaczony był przez partyjną afiliację poszczególnych jej członków. Większość komisji, powołana przez demokratów, przegłosowała przyjęcie raportu, ale mniejszość, związana z republikanami, przedstawiła swój odmienny pogląd na przyczyny kryzysu w dwóch odrębnych dokumentach⁵. Główna różnica między wnioskami na temat przyczyn kryzysu tam zawartymi a wnioskami większości dotyczy pominięcia we wnioskach mniejszości roli czynników regulacyjnych oraz podkreślenia znaczenia globalnych przepływów kapitału w obniżeniu stóp procentowych prowadzących do bąbla na rynku kredytowym, nie tylko związanym z nieruchomościami. Wnioski mniejszości przywołują również politykę pieniężną Rezerwy Federalnej oraz politykę rządu amerykańskiego nakierowaną na ułatwianie nabywania nieruchomości mieszkaniowych jako możliwe czynniki mogące ułatwić wystąpienie kryzysu.

Dalsza dyskusja przyczyn amerykańskiego kryzysu poszukiwała ich w ramach tego zestawu czynników: globalne trendy ekonomiczne, polityka makroekonomiczna (w szerokim sensie) i regulacyjna na skalę globalną i narodową, zmiany w zachowaniu wielu instytucji finansowych i błędy w zarządzaniu nimi ciągle uważane były za ważne elementy składowe kompleksu przyczyn tłumaczących kryzys⁶.

Oczywiście literatura na temat przyczyn kryzysu w USA zawiera również wiele pozycji sugerujących bardzo wyraźnie pewien ranking ważności tych zjawisk, niekiedy dotyczący ich szczegółowych aspektów (np. teksty Gortona kładące nacisk na typową panikę bankową, tyle że na rynku hurtowym, bo na międzybankowym rynku repo, Gorton, 2009), a niekiedy upatrujące przyczyn kryzysu w zjawiskach o bardzo generalnym charakterze (przykładem może być pogląd Rajana upatrujący praprzyczyny kryzysu m.in. w rosnącej nierówności dochodów w USA i rządowej polityce ułatwienia dostępu do kredytu jako próby przeciwdziałania negatywnym aspektom tej nierówności, Rajan, 2010).

Wraz z rozlaniem się kryzysu na Europę, a w szczególności na strefę euro, dyskusja o jego przyczynach skomplikowała się jeszcze bardziej, gdyż wyraźnie widać było, że na kryzys w strefie euro składają się kryzys bankowy, kryzys fiskalny i – jak twierdzi np. Shambaugh, 2012 – kryzys gospodarczy przejawiający się w bardzo wolnym (niekiedy wręcz ujemnym) wzroście gospodarczym w przeważającej większości krajów należących do strefy euro. Jednak dyskusja na temat przyczyn

⁵ Są one dołączone do tekstu oficjalnej publikacji Raportu.

⁶ Por. teksty w dwóch specjalnych numerach „Oxford Review of Economic Policy” z zimy 2009 r. i wiosny 2010 r., a w szczególności Faruqee et al., 2009 oraz Adam i Vines, 2009.

Europejskiego kryzysu bankowego obracała się generalnie w kręgu tych przyczyn, które zostały wymienione już wcześniej.

Łatwo zauważyć, że w powyższym wyliczaniu przyczyn kryzysu nie ma zjawisk pojęciowo nowych. Przyczyny te mają często związek ze zjawiskami będącymi tematem zainteresowań ekonomii, często nawet przedmiotem wyrafinowanych badań modelowych. Ekonomisci, przynajmniej ci zaliczani do głównego nurtu makroekonomii, nie formułowali jednak ostrzeżeń przed kryzysem tego typu i takiej skali. Naturalne jest więc zadanie pytania, które postawił w tytule swego słynnego felietonu Paul Krugman – jak ekonomisci mogli się tak mylić? (Krugman, 2009).

2. WSPÓŁCZESNA (MAKRO)EKONOMIA PO KRYZYSIE: EWOLUCJA CZY REWOLUCYJNA ZMIANA?

Dyskusję na temat słabości współczesnej makroekonomii wobec kryzysu często zaczyna się od napisanego mniej więcej miesiąc przed upadkiem Lehman Brothers tekstu Oliviera Blancharda, w którym stwierdzał on, że od lat 70. w makroekonomii zaczęły się pojawiać, w miarę powszechnie akceptowane, poglądy co do samych wahań gospodarki i co do metodologii ich badań. „Nie wszystko jest już w porządku”, pisał Blanchard, ale „makroekonomia jest w dobrym stanie” (Blanchard, 2008). Minął niecały rok, a Buiter (2009) nawoływał do poszukiwań nowego paradygmatu dla makroekonomii. Późniejszy przebieg dyskusji nad kondycją ekonomii w ogóle, a makroekonomii w szczególności, przez Spieglera i Milberga (2011) nazwany został – jak się wydaje nie bez słuszności – kakofonią.

Niektórzy ekonomisci wzywali – za Buiterem (2009) – do poszukiwania nowego paradygmatu; inni pokazywali, że wiele elementów stosowanych w badaniach ekonomicznych przed kryzysem zachowało swoją użyteczność. To drugie stanowisko jest reprezentowane w dyskusji o współczesnym kształcie ekonomii w różnej formie. Gradzewicz i in. (2013) pokazują na przykład zalety uprawiania makroekonomii opartej na mikroekonomicznych fundamentach, których przydatność – ich zdaniem – kryzys jeszcze bardziej uwidoczniał, ale autorzy ci zwracają uwagę na duży nakład pracy potrzebny do zintegrowania niektórych nowych, bardziej realistycznych podejść z najpopularniejszymi wcześniej modelami. Z kolei Eichengreen (2009) podkreśla istnienie w teorii ekonomii, choć często poza jej głównym nurtem, wielu koncepcji i modeli obecnie dużo bliższych rzeczywistości świata niż podejścia dominujące w głównym nurcie, ale kładzie nacisk na socjologiczne i polityczne uwarunkowania braku ich popularności, zarówno w życiu akademickim, jak i w polityce gospodarczej. Wyplosz (2009) szuka słabości przedkryzysowej ekonomii w rozejściu się makroekonomii i finansów, gdyż na ich styku luki w wiedzy o rzeczywistości okazały się najbardziej odczuwalne i bolesne w skutkach.

Są oczywiście w tej literaturze poglądy i dalej idące, które próbują wszystkie słabości ekonomii i błędy ekonomistów wyjaśnić panowaniem w tym środowisku niesłusznej, (neo)liberalnej ideologii, jak to czyni np. O'Neill (2013), bądź też wprost uzależnieniem finansowym wielu ekonomistów od dochodów czerpanych z sektora finansowego⁷.

Wydaje się jednak, że propozycje zmian w tej literaturze zgłaszane można uporządkować przypisując je – za Spieglerem i Milbergiem (2011) – do jednej z czterech grup. Pierwsza z nich prezentuje pogląd, że współczesna ekonomia nie wymaga zmian i jej dominujący paradygmat znakomicie nadaje się do objaśniania rzeczywistości kryzysowej i pokryzysowej – publiczne wypowiedzi Sargenta, Famy (jeszcze przed dostaniem nagrody Nobla) czy Cochrane'a wydają się do tej właśnie grupy należeć. Druga grupa to propozycje bardziej szczegółowo traktujące spostrzeżenie Wyplosza, a mianowicie podkreślające konieczność jawnego uwzględniania sektora finansowego w makroekonomii, co w bankach centralnych najczęściej oznacza uwzględnienie tego sektora w modelach DSGE dominujących dotychczas w głównym nurcie makroekonomii. W wersji dalej idącej poglądy tej grupy sugerują potrzebę odmiennego podejścia do modelowania sektora finansowego i rynków finansowych (odejście od hipotezy efektywności rynku). Poglądy takie można znaleźć u Akerlofa, Shillera i Luxa, i wydają się one wraz z upływem czasu nawet zyskiwać zwolenników.

Trzecia grupa poglądów spotykanych w literaturze proponuje zmiany dotyczące również metodologii. Najkrócej rzecz ujmując, chodzi tu o nieadekwatność stosowanych dotychczas modeli do faktycznej złożoności świata rzeczywistego. Zwolennicy takich poglądów, np. Caballero (2010) czy Colander i in. (2009), uważają, że konieczne jest dokładniejsze uwzględnienie instytucji i powiązań między podmiotami gospodarczymi, które transformują ich indywidualną aktywność w agregaty makroekonomiczne. Realizacja tych postulatów oznacza jednak, że nowe podejście musiałoby w jeszcze większym stopniu polegać na sformalizowanych narzędziach, a przecież właśnie nadmierna formalizacja makroekonomii uważana jest za jedną z przyczyn kryzysu.

Do tej trzeciej grupy można zaliczyć również – niestety znacznie rzadsze – wypowiedzi idące dalej w propozycjach zmian metodologicznych, wśród których warto wyróżnić apel Akerlofa (2011) o to, by metody stosowane przez ekonomistów zapewniały, że modele i koncepcje ekonomiczne, w tym również podejścia o charakterze jakościowym i narracyjnym, zdolne są właściwie oddawać zjawiska, które chcemy wyjaśnić.

Czwartą grupę poglądów można najkrócej scharakteryzować jako apel o ściślejsze powiązanie ekonomii jako dyscypliny naukowej z rzeczywistością gospodarczą. Grupa ta jednak – w odróżnieniu od poglądów z grupy trzeciej – niejako *a priori*

⁷ Ten ostatni pogląd znaleźć można np. u Kapura (2009) czy Epsteina i Carrick-Hagenbartha (2010).

odrzuca podejścia zaliczane dotychczas do głównego nurtu ekonomii. Hodgson (2009) wprost pisze, że najważniejsze i najpilniejsze dla uzdrowienia ekonomii jest odrzucenie stosowania matematyki w badaniach ekonomicznych i w nauczaniu ekonomii jako samoistnego celu. Lawson (2009) idzie jeszcze dalej twierdząc, że „natura i warunki rzeczywistości społecznej są takie, iż formy matematycznego rozumowania dedukcyjnego ulubione przez ekonomistów są prawie zupełnie nieadekwatne w roli narzędzi wnikliwej analizy społecznej” (s. 763).

Mimo poważnych, niekiedy fundamentalnych wątków podnoszonych przez autorów zaliczonych do grupy trzeciej i czwartej, najsilniejszą i najbardziej wpływową pozycję w dyskusji o potrzebnych i pożądanym zmianach w makroekonomii wydaje się zdobywać druga spośród wymienionych grup. Można też uznać, że zyskuje ona dodatkowe wsparcie w oddziaływaniach płynących od praktyki, szczególnie bankowości centralnej, do akademickiej nauki ekonomii⁸.

Kryzys pokazał bowiem, że banki centralne, traktowane w teoretycznych koncepcjach właściwie wyłącznie jako podmioty prowadzące politykę pieniężną, muszą angażować się na wielką skalę w działania interwencyjne nakierowane na sprawne funkcjonowanie sektora finansowego, nie tylko bankowego. Eleganckim uzasadnieniem tej tzw. niekonwencjonalnej polityki pieniężnej była konieczność utrzymania efektywnego funkcjonowania mechanizmu transmisji impulsów polityki pieniężnej do całej gospodarki, w którym to mechanizmie sektor finansowy odgrywa niezwykle istotną rolę. Inną ważną przyczyną tego zaangażowania się banków centralnych w stabilność finansową była ich tradycyjna rola pożyczkodawcy ostatniej instancji, znana co najmniej od XIX w. Nie bez znaczenia pozostawała też tutaj większa sprawność proceduralna i krótszy czas potrzebny na podejmowanie decyzji – wspieranie systemu finansowego narzędziami o charakterze fiskalnym wymaga zwykle zaangażowania parlamentu, co z natury rzeczy czyni ten sposób postępowania bardziej skomplikowanym i czasochłonnym.

Bez względu jednak na przyczyny zaangażowania się banków centralnych w wielu krajach rozwiniętych w szeroko rozumiany obszar stabilności finansowej, ich przyzwyczajenie do opierania swoich działań na naukowych podstawach kreuje silny popyt na rozwiązania modelowe i analityczne, które będą łączyć w sobie finanse i makroekonomię. Wyłaniający się konsens co do konieczności wprowadzenia do polityki makroekonomicznej nowej jej odmiany, nazywanej już powszechnie polityką makroostrożnościową, akceptuje zaś – jak się wydaje – wiodącą rolę banku centralnego w jej projektowaniu i implementacji⁹, choć instytucjonalne rozwiązania przyjmowane w różnych krajach różnią się niekiedy co do szczegółów.

⁸ Bullard (2011) podkreśla zalety takiego przepływu idei w dwie strony: od nauki do polityki gospodarczej i odwrotnie.

⁹ Por. np. Lim i in. (2013), gdzie można nawet znaleźć argumenty za większą efektywnością takiego rozwiązania.

3. PAŃSTWO A SEKTOR FINANSOWY

Przedstawione powyżej pokrótce wydarzenia, w tym i należąca do powszechnie akceptowanych elementów diagnozy kryzysu negatywna ocena działalności regulacyjnej państwa w okresie przedkryzysowym, w naturalny sposób skłaniają do ponownego zajęcia się problemem sposobów i zakresu oddziaływania państwa na sektor finansowy.

Dobrą próbą wszechstronnej analizy i oceny roli państwa w finansach jest raport przygotowany w ubiegłym roku przez Bank Światowy¹⁰. W jego ocenie wiele przypadków interwencji państwa w sektorze finansowym w okresie kryzysu trzeba ocenić pozytywnie, jednak w średnim i w długim okresie takie bezpośrednie zaangażowanie państwa może mieć i negatywne skutki. Państwo natomiast powinno odgrywać ważną rolę jako nadzorca i regulator, dbając również o zachowanie zdrowej konkurencji w sektorze finansowym oraz o bezpieczeństwo i wzmacnianie infrastruktury finansowej.

Adekwatny i efektywny system regulacyjny dla sektora finansowego musi być również oparty na mocnych teoretycznych podstawach, wśród których najważniejsze są teoretyczne koncepcje funkcjonowania tego sektora. Wiele z przedkryzysowych rozwiązań regulacyjnych wyraźnie opierało się na wierze w efektywność funkcjonowania rynków finansowych. Przebieg kryzysu wiarę tę co najmniej nadwątlił, w związku z tym ważne byłoby, aby w dyskusjach nad nowymi rozwiązaniami regulacyjnymi w sposób jawny wyrażać, jakie założenia co do funkcjonowania instytucji i rynków finansowych zostały przyjęte przy ich konstrukcji. Oczywiście tradycyjne ekonomiczne podstawy regulacji, jakimi są chęć zapobiegania powstawaniu monopolu oraz kompensata efektów zewnętrznych, najlepiej w drodze ich internalizacji, powinny nadal odgrywać istotną rolę w projektowaniu regulacji finansowych. Powinniśmy jednak bardzo wyraźnie dyskusje o pożądanym regulacjach poprzedzać identyfikacją najważniejszych cech charakteryzujących funkcjonowanie instytucji i rynków mających być tym regulacjom poddanych. Przykładem takiego podejścia wśród prac o charakterze teoretycznym mogą być propozycje Kathariny Pistor (np. Pistor, 2012a i Pistor, 2012b). Podkreśla ona, że niedoskonała wiedza i zagrożenie utratą płynności są tymi cechami rynków finansowych, które winny kształtować ich przyszłe regulacje. Nieco odmienne podejście, aczkolwiek mieszczące się w ramach takiej generalnej metodyki kształtowania rozwiązań regulacyjnych, proponują Ayadi i in. (2012), którzy najpierw na podstawie studiów empirycznych identyfikują cztery podstawowe typy modeli biznesowych banków europejskich, różniące się m. in. profilem ryzyka, a następnie proponują adekwatne do tego podziału zróżnicowanie regulacji bankowych.

Interesujący również charakter mają (formułowane głównie w USA) propozycje nowego podejścia do regulacji rynków finansowych, które proponują procedurę

¹⁰ Por. The World Bank, 2012 lub – dla wypunktowania najważniejszych elementów zawartości raportu – Cihak i Demirguc-Kunt, 2013.

dopuszczania do obrotu instrumentów finansowych wzorowaną na procedurze dopuszczania leków, co miałyby zwiększyć bezpieczeństwo nabywców tych produktów i stabilność rynków¹¹.

Dyskusja o roli państwa w sektorze finansowym (jeśli chce uwzględnić doświadczenia obecnego kryzysu) musi również w jawny sposób uwzględnić ponadnarodowy charakter działania wielu instytucji finansowych. Słynne już stwierdzenie Mervyna Kinga, że banki międzynarodowe w działaniu stają się narodowe upadając, pokazywało wyraźnie nieadekwatność zasadniczo krajowych ram regulacyjnych do faktycznie międzynarodowych instytucji i rynków.

Obserwacja działań zmierzających do powstania i sprawnego funkcjonowania ponadnarodowych regulacji nie pozwala na zmianę tego poglądu. Bardzo wolne postępy w tworzeniu w Europie unii bankowej; dywergencja rozwiązań regulacyjnych między Europą i Stanami Zjednoczonymi; powolny postęp i różnice w sposobach i zakresie adaptacji rozwiązań Bazylei III między poszczególnymi krajami – wszystkie te zjawiska nie pozwalają na zbyt wielki optymizm.

PODSUMOWANIE

Optymizmem może jednak napawać to, że nowe elementy w podejściu do konstruowania rozwiązań regulacyjnych wspierać mogą moje – wyrażone w tytule tego tekstu – przekonanie co do roli ekonomistów. Odkrywanie przez nich przyczyn rozmaitych zjawisk obserwowanych w rzeczywistości jest oczywiście zajęciem pożytecznym. Byłoby jednak, być może, bardziej pożyteczne dla społeczeństwa, gdyby przynajmniej część zbiorowego wysiłku ekonomistów przybrała postać pewnego powrotu do korzeni makroekonomii. Jak bowiem słusznie zauważa Mankiw (2006), „Bóg zesłał makroekonomistów na ziemię nie po to, by formułowali i weryfikowali eleganckie teorie, ale by rozwiązywali praktyczne problemy”.

W wymienionych przeze mnie wcześniej nowych zjawiskach w ekonomii i w polityce gospodarczej ślady takiego myślenia są już dość wyraźne – mogą one nadawać pracy ekonomistów ten bardziej „inżynierski” charakter. Ekonomiści powinni bowiem w stopniu znacznie większym niż dotychczas konstruować pewne elementy otaczającego nas świata, korzystając ze sprawdzonej metodyki poszukiwania odpowiedzi na pytania o „skutki przyczyn”, byleby tylko po raz kolejny piękno i matematyczna elegancja nie zastąpiły w tych rozważaniach prawdy i silnych związków z rzeczywistością.

Słowa kluczowe: kryzys, przyczyny kryzysu, makroekonomia po kryzysie.

¹¹ Propozycje takie zaczęły pojawiać się w literaturze amerykańskiej, głównie w niepublikowanych working papers, na przełomie minionej i obecnej dekady (por. Kokoszczyński, 2012 i zawarta tam bibliografia).

Abstract

The more progressive of current trends in economics and policymaking outlined in the paper reflect a welcome shift away from the entrenched practice of positing and proving abstruse macroeconomic models and articulating the anticipated consequences of policy decisions, and towards an approach that sets out to more rigorously identify the causality underlying economic phenomena and, more importantly, contribute in a meaningful way to resolving pressing practical problems. This is cause for guarded optimism because as the ongoing debate on the causal factors behind the current, persistent crisis continues to expose the gaps and inadequacies of mainstream economic models and concepts, so too is a re-examination of the State's regulatory impact on the financial sector taking place. Notable in this regard is questioning the validity of such pre-crisis legislation-shaping assumptions as financial market efficiency, as well as positing that banking sector regulations should be differentiated across varying categories of bank operating models, or applying to the introduction of new financial instruments procedures modeled after regulatory mechanisms that govern the pharmaceutical industry's marketing of drugs. The caveat downgrading the degree of optimism comprises such factors as the lethargic pace of introduction of the European banking union, regulatory divergence between the US and Europe, as well as the sluggish pace and varied scope of adopting Basel III solutions across jurisdictions.

Key words: crisis, causes of the crisis, post-crisis macroeconomics.

Bibliografia

- Adam C., Vines D., (2009) *Remaking macroeconomic policy after the global financial crisis: a balance-sheet approach*, „Oxford Review of Economic Policy”, 25, 507–552.
- Akerlof G., (2011) *Panel discussion: Rising to the challenge: Equity, adjustment and balance in the world economy*, konferencja Institute for New Economic Thinking, Bretton Woods, NH, 10.04.2011.
- Ayadi R., Arbak E., de Groen W.P., Llewellyn D.T., (2012) *Regulation of European Banks and Business Models: Towards a New Paradigm?*, CEPS, Brussels.
- Blanchard O., (2008) *The state of macro*, „NBER Working Paper”, No. 14 259.
- Buiter W., (2009) *The unfortunate uselessness of most „state of the art” academic monetary economics*, www.voxeu.org
- Bullard J., (2011) *Research in Macroeconomics after the Crisis*, *wystąpienie na 19th Symposium of the Society for Nonlinear Dynamics and Econometrics*, Washington, DC, 17.03.

- Caballero R., (2010) *Macroeconomics after the crisis: Time to deal with the pretense-of-knowledge syndrome*, „Journal of Economic Perspectives”, 24, 85–102.
- Cihak M., Demircuc-Kunt A., (2013) *Rethinking the State's Role in Finance*, „Policy Research Working Paper”, 6400, The World Bank, Washington, DC.
- Colander D., Foellmer H., Haas A., Goldberg M., Juselius K., Kirman A., Lux T., Sloth B., (2009) *The financial crisis and the systemic failure of academic economics*, „Kiel Working Paper”, No. 1489, Kiel institute for the World Economy.
- Eichengreen B., (2009) *The Last Temptation of Risk*, The National Interest, May–June.
- Epstein G., Carrick-Hagenbarth J., (2010) *Financial economists, financial interests and dark corners of the meltdown: It's time to set ethical standards for the economics profession*, „Political Economy Research Institute Working Paper”, No. 239.
- Faruqee H., Scott A., Tamirisa N., (2009) *In search of a smoking gun: macroeconomic policies and the crisis*, „Oxford Review of Economic Policy”, 25, 553–580.
- Gelman A., Imbens G., (2013) *Why ask why? Forward causal inference and reverse causal questions*, „NBER Working Paper”, No. 19 614.
- Gorton G., (2009) *Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007*, referat przedstawiony na konferencji Financial Innovation and Crisis, zorganizowanej przez Federal Reserve Bank of Atlanta, 11–12.05.
- Gradzewicz M., Makarski K., Tyrowicz J., (2013) *Do We Really Need to Start From Scratch? Economic Theory on Economic Crises*, „Working Paper”, No. 17/2013, Faculty of Economic Sciences, University of Warsaw.
- Hodgson G.M., (2009) *The great crash of 2008 and the reform of economics*, Cambridge „Journal of Economics”, 33, 1205–1221.
- Kapur D., (2009) *Academics have more to declare than their genius*, „Financial Times”, 23.06.
- Kokoszcyński R., (2012) *O potrzebie dynamicznego podejścia do regulacji finansowych*, [w:] A. Alińska (red.), *Eseje o stabilności finansowej*, CeDeWu, Warszawa.
- Krugman P., (2009) *How Did Economists Get It So Wrong?*, New York Times, 6.09.
- Lawson A., (2009) *The current economic crisis: its nature and the course of academic economics*, „Cambridge Journal of Economics”, 33, 741–757.
- Lim C.H., Krznar I., Lipinsky F., Otani A., Wu X., (2013) *The Macroprudential Framework: Policy Responsiveness and Institutional Arrangements*, „Working Paper”, WP/13/166, IMF.
- Mankiw N.G., (2006) *The Macroeconomist as Scientist and Engineer*, „NBER Working Paper”, 12349.
- National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States* (2011), The Financial Crisis Inquiry Report, U.S. Government Printing Office, Washington, DC.
- O'Neill M., (2013) *Economics after the Crisis, and the Crisis in Economics*, „Renewal”, 21, 132–143.

- Pistor K., (2012a) *On the Theoretical Foundation for Regulating Financial Markets*, The Selected Works of Katharina Pistor, works.bepress.com/katharina_pistor/12
- Pistor K., (2012b) *Real vs. Imagined Financial Markets: The Regulatory Challenge*, The Selected Works of Katharina Pistor, works.bepress.com/katharina_pistor/12
- Rajan R., (2010) *Fault Lines. How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Shambaugh J.C., (2012) *The Euro's Three Crises*, „Brooking Papers on Economic Activity”, Spring 2012, 157–231.
- Spiegler P., Milberg W., (2011) *Methodenstreit 2011? Historical Perspective on the Contemporary Debate Over How to Reform Economics*, „Working Paper” 06/2011, The New School for Social Research.
- U.S. Senate, (1934) *Stock Exchanges Practices. Report of the Committee on Banking and Currency Pursuant to S. Res. 84*, U.S. Government Printing Office, Washington, DC.
- The World Bank, (2012) *Rethinking the Role of the State in Finance*, Global Financial Development Report 2013, Washington, DC.
- Wyplosz C., (2009) *Macroeconomics After the Crisis. Dealing with the Tobin Curse*, Walter Adolf Joehr Lecture 2009, University of St. Gallen.

ROZWÓJ I FINANSOWANIE SEKTORA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE¹

1. TWORZENIE I EWOLUCJA SYSTEMU FINANSOWANIA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE

System finansowania nieruchomości w Polsce po 24 latach transformacji (od 1989 r.) obejmuje swoim zasięgiem nieruchomości mieszkaniowe oraz komercyjne, oferując finansowanie w fazie inwestycji (*project finance*), zakupu gotowego obiektu, jak też jego eksploatacji. Zakup terenów budowlanych, ze względu na ryzyko, finansowany jest głównie poprzez fundusze inwestycyjne, zwłaszcza o charakterze spekulacyjnym.

Nieruchomości komercyjne od początku były finansowane na zasadach rynkowych, w większości przypadków poprzez zagraniczne fundusze inwestycyjne. Polski sektor bankowy czy (ściślej) banki operujące na polskim rynku dopiero wchodzą w ten segment, zwłaszcza jeżeli zestawić aktywa banków związane z tym sektorem z aktywami mieszkaniowymi. Bardzo duża dynamika rozwoju nieruchomości handlowo-usługowych, biurowych i logistycznych w ostatnim dziesięcioleciu wskazuje, że w nadchodzących latach trafią one do aktywów bankowych pod postacią wierzytelności hipotecznych. Jak pokazują doświadczenia historyczne, sektor nieruchomości komercyjnych jest bardziej zmienny i ryzykowny od sektora mieszkaniowe-

¹ Tekst opiera się na rocznych i kwartalnych opracowaniach Narodowego Banku Polskiego z lat 2007–2013, dotyczących sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce oraz opracowaniu Jacka Łaszka, *Sektor nieruchomości mieszkaniowych w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*, SGH, Warszawa.

go. W Polsce, która nadrabia zaległości rozwojowe po czasach socjalizmu, sektor ten jest w fazie wzrostowej, a w ciągu następnych lat sytuacja ta ulegnie zmianie i stanie się on normalną częścią gospodarki, coraz silniej finansowaną przez sektor bankowy. Wówczas będziemy musieli w większym niż obecnie zakresie brać pod uwagę potencjalny negatywny wpływ sektora nieruchomości komercyjnych na sektor bankowy.

System finansowania nieruchomości komercyjnych, mieszkaniowych i terenów budowlanych w Polsce można podzielić na cztery główne segmenty:

1. **Wyspecjalizowany system finansowania przygotowania i uzbrojenia terenu pod zabudowę.** Finansowanie przygotowania terenów pod zabudowę mieszkaniową lub komercyjną we wszystkich krajach uchodzi za działalność prawie na skraju spekulacji, bardzo zyskową, ale i obciążoną dużym ryzykiem. Zasadniczym elementem jest tu bardzo dobra znajomość sektora, lokalnego rynku nieruchomości, terenów budowlanych oraz lokalnych uwarunkowań administracyjnych. Segment ten jest finansowany przez niektóre banki oraz wyspecjalizowane fundusze inwestycyjne. Zazwyczaj jednak zakup terenu ze środków własnych inwestora jest traktowany przez sektor bankowy jako podstawowe zabezpieczenie kredytu inwestycyjnego.
2. **Komercyjny system finansowania nieruchomości mieszkaniowych,** realizowany przez banki uniwersalne i hipoteczne. System ten tworzony był w latach 90. przy wsparciu instytucji zagranicznych, tj. Banku Światowego (WB), Amerykańskiej Agencji Rozwoju Międzynarodowego (USAID), Niemieckiej Federacji Banków Hipotecznych. Obecnie dominują w nim banki uniwersalne, oferujące kredyty o zmiennych stopach procentowych, zazwyczaj indeksowanych względem WIBOR. Banki hipoteczne tworzone na podstawie ustawy z 1996 r. mają znaczenie marginalne.
3. **System preferencyjnego finansowania lub subsydiowania nieruchomości mieszkaniowych** zarówno w fazie budowy, jak też eksploatacji. System ten przechodził w omawianym okresie liczne ewolucje i obejmował systemy subsydiowania kredytów na zakup mieszkań prywatnych od dewelopera (zarówno gotowych, jak też w fazie budowy), na budowę mieszkań systemem gospodarczym i poprzez spółdzielnie, na zakup mieszkań na rynku wtórnym oraz na finansowanie remontów mieszkań. Subsydiowano też bezpośrednie wydatki mieszkaniowe w postaci ulg w podatku dochodowym lub zwrotów podatku VAT, jak też kontynuowano niektóre programy jeszcze z czasów gospodarki socjalistycznej (premie gwarancyjne dla oszczędzających na mieszkania) oraz z okresu transformacji (wykup kapitalizowanych odsetek od kredytów spółdzielczych). Stworzono także specjalistyczny system kredytu kontraktowego (kasy mieszkaniowe), który po kilku latach zlikwidowano. Osobnym działaniem był **Program budowy popularnych mieszkań na wynajem** (TBS, czyli Towarzystwa Budownictwa Społecznego) – uruchomiony w 1995 r., obecnie zlikwidowany. In-

stytucjonalnie w znaczną część programów włączony był specjalistyczny bank państwowy BGK. Mówiąc o systemach subsydiowania sektora, należy też wspomnieć o programie dodatków mieszkaniowych (*housing allowance*), najważniejszym *de facto* instrumencie polityki mieszkaniowej, udzielanym poprzez gminy i wprowadzonym jeszcze w latach 90. Zakres programu był później stopniowo redukowany na rzecz bardziej politycznych programów subsydiowania nowych mieszkań, szczególnie deweloperskich.

4. **System finansowania nieruchomości komercyjnych.** Pomimo że największe obiekty finansowane są poprzez fundusze inwestycyjne, polskie banki współfinansują niektóre z nich. Do systemu tego należy *mezzanine finance*² proponowany przez niektóre grupy kapitałowe. Warto też wspomnieć o niewielkich komercyjnych nieruchomościach biurowych, handlowo-usługowych czy hotelowych, często o skromnym standardzie, zaspokajających potrzeby lokalnych rynków, które zazwyczaj finansowane są przy współudziale kredytów bankowych.

Rynek komercyjnych kredytów mieszkaniowych jest, obok rynku nieruchomości mieszkaniowych, najlepiej rozwiniętym segmentem rynkowym polskiego sektora mieszkaniowego. Konkurują na nim głównie banki uniwersalne, oferując kredyty hipoteczne i budowlano-hipoteczne dla osób fizycznych oraz budowlane dla deweloperów. Dynamiczny rozwój kredytów hipotecznych obserwowany jest od 1996 r. i wyłamuje się wyraźnie z pesymistycznego obrazu tego sektora, wykorzystywanego instrumentalnie przez polityków. Na rynku tym od początku panowała konkurencja pomiędzy bankami komercyjnymi, widoczna w oferowanych warunkach oraz obniżających się marżach banków. Również dynamika portfeli do 2009 r. była wysoka (por. rysunek 1).

Rozwój komercyjnego sektora kredytów mieszkaniowych w Polsce można podzielić na trzy podokresy:

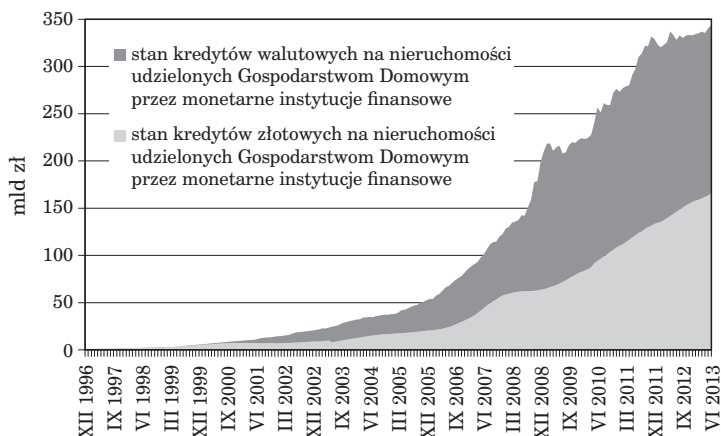
- ❖ pierwszych doświadczeń i pionierskiego rozwoju, przypadający na lata 1994–1999;
- ❖ rozwój związany ze spadkiem inflacji, sukcesami gospodarczymi i akcesją do Unii Europejskiej w latach 2000–2004;
- ❖ okres kredytów denominowanych, bańki cenowej w sektorze i kryzysu globalnego, przypadający na lata 2005–2013.

Na okres pierwszych doświadczeń i pionierskiego rozwoju, obejmujący lata 1994–1998, przypadła większość działań pomocowych WB i USAID. Główną barierą rozwoju była wysoka inflacja, istniejący stary portfel kredytów spółdzielczych (wysoko subsydiowanych i konkurujących z kredytami komercyjnymi) oraz wysokie zadłużenie państwa wypychające poprzez obligacje rządowe produkty komercyjne, w tym kredyty mieszkaniowe. Głównym instrumentem kredytowym były kre-

² *Mezzanine finance* oznacza finansowanie pośrednie, między kredytem a sprzedażą akcji.

dyty denominowane w dolarach i podwójnie indeksowane (wprowadzone w Polsce przez WB stosowane przez PKO BP). Badania przeprowadzone w 1994 r. przez WB i USAID wśród polskich banków pokazywały, że komercyjne kredyty hipoteczne nie przyjmują się w Polsce ze względu na wysokie ryzyko banku i brak chętnych. Przyszłość rozwoju budownictwa większość rozmówców widziała w wysoko subsydiowanych kredytach udzielanych przez PKO.

Rysunek 1. Stan należności gospodarstw domowych z tytułu kredytów na nieruchomości w Polsce w latach 1996–2013



Źródło: Narodowy Bank Polski (dalej NBP).

Podobne badania przeprowadzone w 1997 r. (Łaszek 1997) pokazały, że banki aktywnie wchodziły w sektor mieszkaniowy, a dla części z nich ma on znaczenie strategiczne. Natomiast pod koniec 1998 r. kredyty hipoteczne były już powszechnie uznawane za najlepsze pozycje w portfelach banków. W okresie tym stworzono kadry dla późniejszego rozwoju sektora bankowego oraz dokonano niezbędnych zmian legislacyjnych.

Okres, nazwany umownie czasem rozwoju, datowany na lata 2000–2004, wiąże się ze spadkiem inflacji, sukcesami gospodarczymi i akcesją do Unii Europejskiej. Charakteryzuje go narastająca konkurencja w sektorze bankowym, do którego wchodzi coraz to nowe banki. Równolegle ze spadkiem inflacji, zwłaszcza po 2000 r., rósł też popyt na kredyty i rozwijała się akcja kredytowa. Odbiciem tego były spadające bankowe marże kredytów mieszkaniowych (zwłaszcza w relacji do stopy WIBOR 3M, najczęściej używanej jako *benchmark*), pomimo utrzymującego się ryzyka rynku nieruchomości i makroekonomicznego.

Kredyty hipoteczne nie były nigdy głównym, deklaracyjnym celem polityki mieszkaniowej kolejnych rządów. W konsekwencji nie były one poddawane szo-

kom po częstych zmianach ekip politycznych i związanymi z tym zmianami wizji polityki mieszkaniowej. W sposób w miarę celowy i konsekwentny system ten był rozwijany tylko w latach 1990–1994. Później był pośrednio wspierany przez większość ekip politycznych, które, mimo deklarowania różnych celów polityki mieszkaniowej, w praktyce wspierały właśnie prywatne mieszkania własnościowe. Można też ocenić, że ekipy lewicowe oficjalnie traktowały je jako rozwiązanie marginalne dla bogatych, zgodnie z zasadą, że kogo stać na kredyt hipoteczny, tego stać też na wybudowanie domu bez kredytu.

System kredytów hipotecznych uznaje się w literaturze za wrażliwy na ryzyka zarówno makroekonomiczne, polityczne, jak też mikroekonomiczne, ze względu na wrażliwość społeczną, bezpieczeństwo zastawu i dochodów kredytobiorcy, ryzyko stopy procentowej i rynku. W literaturze przeważa pogląd, że powinno być spełnione pewne minimum warunków, aby system ten zaczął funkcjonować. Spełnienie tych warunków było problemem przy budowie systemu kredytów hipotecznych w niektórych krajach słabiej rozwiniętych³. Do warunków niezbędnych do funkcjonowania systemu kredytów hipotecznych zalicza się przede wszystkim:

- ❖ stabilizację makroekonomiczną oraz niskie nominalne i realne stopy procentowe;
- ❖ realne dodatnie stopy procentowe depozytów;
- ❖ konkurencję pomiędzy bankami;
- ❖ sprawny system rejestracji prawnej nieruchomości i zastawu na nieruchomości;
- ❖ sprawny system windykacji należności (eksmisja).

W Polsce, gdy zaczęła się transformacja, żaden z tych warunków nie był spełniony. Po 10 latach transformacji zostały spełnione dwa z nich, tj. dodatnie realne stopy procentowe na depozytach oraz konkurencja pomiędzy bankami komercyjnymi, ale mimo to system kredytowania hipotecznego rozwijał się. Po 24 latach nadal nie działa poprawnie system windykacji należności. Znaczne wątpliwości budzi też, z punktu widzenia stabilności systemu finansowego, opieranie systemu wyłącznie na bankach uniwersalnych i depozytach. Problemy te wynikały jednak ze słabości polskiej polityki mieszkaniowej, której sektor finansowy jest elementem. Ponieważ rozwój sektora mieszkań prywatnych i związanego z nim systemu bankowości hipotecznej okazał się jedynym realnie funkcjonującym systemem zaspokajania potrzeb mieszkaniowych (sukcesem polityki mieszkaniowej), jest on poddawany silnej presji politycznej, aby finansował mieszkania dla całego społeczeństwa, w tym dla ludzi mniej zamożnych. Takie praktyki, których kontynuacją były kredyty denominowane, jak pokazują obecne i dawne doświadczenia międzynarodowe, zazwyczaj ostatecznie kończą się bankowym kryzysem nieruchomościowym.

³ Podobną opinię prezentuje USAID, uważając że niezbędna jest częściowa realizacja tych postulatów (USAID/RHUPO, Washington 2000).

O sukcesie rozwoju systemu kredytów hipotecznych zdecydowały następujące czynniki:

- ❖ udział instytucji zagranicznych we wdrażaniu programu;
- ❖ doświadczenia obecnego PKO BP z kredytami mieszkaniowymi;
- ❖ wygaśnięcie spółdzielczych kredytów mieszkaniowych w 1996 r.;
- ❖ szybka komercjalizacja sektora bankowego i duża konkurencja wśród banków;
- ❖ uniknięcie błędów eksperymentów, częstych zmian koncepcji oraz subsydiów, wiążące się z brakiem ciągłości polityki kolejnych rządów wobec tego sektora;
- ❖ postępująca stabilizacja i optymizm konsumentów połączony z rosnącymi dochodami i stabilizacją rynku pracy.

Podstawowe, systemowe znaczenie miał wieloletni, udział instytucji zagranicznych, takich jak WB, USAID, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOiR), Polsko-Amerykański Fundusz Przedsiębiorczości. Instytucje te, a zwłaszcza WB i USAID, uruchomiły duże, wieloletnie programy wspierające rozwój tego rynku, zwłaszcza od strony developerów oraz banków. W konsekwencji nastąpił masowy przepływ *know-how*, co umożliwiło stworzenie solidnych podstaw przyszłego rozwoju, bez charakterystycznych dla takich sytuacji eksperymentów i błędów. Generalnie *know-how* dotyczył trzech sfer:

- ❖ ogólnych ram regulacyjnych dotyczących sektora i jego otoczenia jak: polityka mieszkaniowa, polityki lokalne, polityka podatkowa, nadzór ostrożnościowy, restrukturyzacja złych wierzytelności hipotecznych (PKO), itp.;
- ❖ instrumentów kredytowych funkcjonujących w warunkach wysokiej inflacji, co umożliwiło wystartowanie kredytów hipotecznych jeszcze w połowie lat 90.;
- ❖ standardowych dokumentów i procedur związanych z kredytowaniem hipotecznym oraz finansowaniem inwestycji o dużej kapitałochłonności (*project finance*) związanego z rozwojem przedsiębiorstw deweloperskich.

Szczególnie istotne było doświadczenie systemowe, gdyż pozwalało to unikać eksperymentów, ograniczało barierę braku wiedzy i wpływ grup interesów. Niestety, instytucje te wycofały się ostatecznie z Polski w 2000 r. Temu możemy przypisywać brak reformy związanej z finansowaniem i jakością wierzytelności hipotecznych oraz brak kontroli nad kredytami denominowanymi. Biorąc tę pomoc od strony mikroekonomicznej było również PKO, bank tradycyjnie wyspecjalizowany w tym sektorze, aczkolwiek w produktach gospodarki socjalistycznej. Chociaż przy adaptacji według własnego pomysłu doświadczeń Banku Światowego nie ustrzeżono się znacznych błędów (np. kredyt mieszkaniowy Alicja, z odroczoną spłatą części należności), to jednak stworzono produkt, który mógł funkcjonować na rynku w warunkach wysokiej inflacji i braku stabilizacji makroekonomicznej. Znaczne sukcesy PKO na tym rynku pokazały innym bankom komercyjnym, że jest to przyszłościowy rynek wart zainteresowania.

Drugim czynnikiem o decydującym znaczeniu, obok zaangażowania zagranicznych instytucji, była postępująca stabilizacja ekonomiczna (w tym spadek inflacji

i stóp procentowych po wdrożeniu polityki bezpośredniego celu inflacyjnego przez NBP, wzrost dochodów oraz optymizmu konsumentów). Czynnikiem ten wywierał istotny wpływ na banki, przekonując je o malejącym ryzyku kredytów hipotecznych, oraz na konsumentów, skłaniając ich do podejmowania decyzji o inwestowaniu w nieruchomości przy wsparciu kredytów hipotecznych.

Szerszy rozwój rynku kredytów hipotecznych stał się możliwy dopiero po wygaśnięciu starych, subsydiowanych kredytów PKO. Znacznym sukcesem omawianych zagranicznych instytucji, w tym głównie Banku Światowego, było niedopuszczenie do kontynuacji masowych programów subsydiowanych kredytów. W krajach postsocjalistycznych, w których stare programy były kontynuowane, nie nastąpił rozwój rynku kredytów hipotecznych. Negatywne efekty blokujące rozwój kredytu hipotecznego, szczególnie w Czechach i Słowacji, wywarły też wprowadzone tam na dużą skalę kasy oszczędnościowo-budowlane oferujące wysokie subsydia i destabilizujące rynek komercyjny (z subsydiami trudno konkurować).

Czynnikami o istotnym znaczeniu dla rozwoju kredytu hipotecznego była też szybka prywatyzacja sektora bankowego i towarzyszący jej wzrost konkurencji. Wymusiła ona na bankach wejście do sektora detalicznego, a następnie poszukiwania w nim nowych, nie zagospodarowanych obszarów.

W konsekwencji rynek kredytów hipotecznych wystartował przy wysokich stopach procentowych, jednak bez sprawnego systemu rejestracji i windykacji należności. Banki kompensowały ryzyko relatywnie wysokimi marżami oraz niskim LTV (*loan to value*). Był więc budowany od góry, czyli od najbogatszych klientów. Programy kredytów hipotecznych były prowadzone przez organizacje zagraniczne, które z założenia odcinały się od powszechnych subsydiów budżetowych dla sektora. W konsekwencji obszaru tego nigdy nie objęto oficjalną polityką mieszkaniową, przez co uniknięto eksperymentów oraz zmian koncepcji typowych dla zmian gabinetów i walki politycznej w kraju słabo rozwiniętym.

W początkowym okresie rozwoju sektora finansowania nieruchomości, tj. w 1994 r., na rynku działały dwa główne podmioty: Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski (PKO BP), Polsko-Amerykański Bank Hipoteczny (PAM bank) oraz kilka banków skupionych wokół realizowanego przez Bank Światowy programu funduszu hipotecznego, z których największy był łódzki Powszechny Bank Gospodarczy (PBG). PKO BP nastawiony był na klienta masowego, o relatywnie niskich dochodach, zaś PAM bank na elitarnego o najwyższych dochodach. Pomiędzy tymi dwoma grupami lokował się program funduszu hipotecznego.

Pod koniec lat 90. na rynku konkurowała już większość istniejących obecnie banków (por. tabela 1). Bank PKO BP zachował dominującą pozycję na rynku do 2001 r., ale nawet po 24 latach jest istotnym graczem w sektorze, z udziałem rynkowym szacowanym na około 30% w 2013 r.

Komercyjny system finansowania mieszkalnictwa od początku opierał się na bankach uniwersalnych. Również Program WB i USAID, będący *de facto* programem

Tabela 1. Szacunkowe portfele kredytów hipotecznych w polskim sektorze mieszkaniowym (stan na 31 grudnia, w %)

Bank/Okres	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PKO nowy portfel	73,6	74,6	71,5	68,7	59,8	50,1	40,7	36,0
PKO S.A.			2,0	2,1	4,4	10,3	12,6	13,1
PBG	3,4	5,7	5,3	4,1				
PAMB/GE	14,1	8,7	6,5	4,0	3,2	4,8	7,6	7,9
Bank Śląski	4,3	5,3	4,4	3,1		2,6		
WBK				0,2	1,1		4,5	6,3
Bank Zachodni	0,7	1,0	0,7	1,0	1,6	1,9		
BPH			0,9	0,6	2,3	6,9	11,2	10,2
PBK			3,7	3,4	3,7	5,9		
BGŻ			0,8	0,5	0,6	2,6	1,7	1,4
BIG-Bank			0,2	0,1	0,2		1,5	2,7
Kredyt-Bank				1,3	1,5	2,0	3,4	4,6
LG Perto				0,3	2,0	3,1	2,5	2,3
GBG		0,7	0,8	1,6	1,9			
Bud-Bank	1,8	1,3	1,3	2,0	1,8			
Banki hipoteczne portfele mieszkaniowe							1,0	2,0
Inne banki	2,2	2,7	2,0	6,9	16,0	9,2	13,3	13,5

Źródło: szacunki własne na podstawie wielu źródeł.

wprowadzającym do sekurytyzacji lub refinansowania aktywów hipotecznych opartych na modelu Centralnego Banku Hipotecznego, opierał się na bankach uniwersalnych. W drugiej połowie lat 90. powstały nowe regulacje prawne, których zadaniem było stworzenie warunków do rozwoju długookresowych kredytów mieszkaniowych oraz możliwości ich refinansowania w drodze emisji nowego rodzaju papierów wartościowych – listów zastawnych. Była to adaptacja modelu niemieckiego, który ze względu na swoją prostotę wydawał się dobrym rozwiązaniem dla rodzącego się systemu. Tak jak w przypadku programu Banku Światowego,

decydujące znaczenie miał brak wizji dalszej ewolucji systemu oraz bieżące interesy największych banków (tanie i proste finansowanie z depozytów, bez standaryzacji wymogów kredytowych) wspieranych przez polityków (kredyty hipoteczne dla wszystkich).

W okresie tym na warszawskim rynku pierwotnym zaobserwowano pierwszy cykl nieruchomości wywołany w znacznej mierze zmianami regulacji. Ze względu na skalę, zjawiska te były najlepiej widoczne na rynku warszawskim, dotyczyły jednak większości dużych miast. Niski poziom finansowania rynku przez sektor finansowy spowodował, że skutki cyklu dotknęły głównie deweloperów, spółdzielnie mieszkaniowe i ich klientów. Jego mechanizm opierał się na opóźnieniach pomiędzy przyrostem popytu a reakcją podaży, która następowała z opóźnieniem. Dodatkowym czynnikiem oddziałującym zakłócająco na rynek, i w tym przypadku zwiększającym amplitudę wahań, była polityka państwa. Cofnięcie w 2000 r. subsydiów budowlanych oraz objęcie podatkiem VAT budownictwa deweloperskiego w momencie wystąpienia nadwyżki wolnych mieszkań na rynku, spowodowały przesunięcie problemów na 2001 r. Konsekwencją był spadek liczby przygotowywanych projektów, pozwoleń na budowę, mieszkań nowo rozpoczynanych i budownictwa. Opóźnienie w czasie pomiędzy sprzedażą wcześniej wygenerowanych nadwyżek mieszkań i podjęciem przez deweloperów decyzji o przygotowywaniu nowych projektów, a ich fizycznym wypłynięciem na rynek, było punktem startowym kolejnego cyklu, już po akcesji do UE.

W okresie kredytów denominowanych w walutach obcych, bańki cenowej w sektorze i kryzysu globalnego, datowanym na lata 2005–2013, nastąpiło gwałtowne przyspieszenie akcji kredytowej opartej na kredytach denominowanych finansowanych z europejskiego rynku kapitałowego, co spowodowało bańkę cenową na rynkach największych miast. Wybuch kryzysu finansowego w USA zahamował tę ekspansję i do kryzysu w sektorze nieruchomości oraz w sektorze bankowym nie doszło, miał natomiast miejsce pierwszy duży cykl na rynkach. Był on spowodowany, jak to zazwyczaj bywa, splotem kilku czynników (demografia, wzrost gospodarczy i dochodów, spekulacja, etc.), jednak bezpośrednim czynnikiem sprawczym był sektor bankowy i tanie kredyty denominowane we frankach szwajcarskich. Konsekwencją tych wydarzeń, w dzisiejszej i zapewne jeszcze w wieloletniej perspektywie, są duże portfele kredytów denominowanych w walucie obcej w polskich bankach, co stwarza dla kraju ryzyko kursowe oraz makroekonomiczne. Trzeba podkreślić, że banki przerzuciły ryzyko kursu walutowego na klientów, którzy z kolei nie mogli się przed nim zabezpieczyć.

Cykle, które wystąpiły na rynkach mieszkaniowych w największych miastach w Polsce, ze względu na ich przebieg oraz ogólne zależności były bardzo podobne do tych występujących w innych krajach, w tym USA. Podstawową różnicą pomiędzy rynkiem polskim a innymi, na których załamanie było boleśniej odczuwalne gospodarczo, była odwrotna dynamika cen w fazie boomu i załamania, co tłumaczy

mniejszą wielkość bańki i łagodniejsze konsekwencje załamania. W Polsce nastąpił szybki proces wzrostu cen w wyniku boomu kredytowego oraz załamanie stosunkowo łagodne i rozłożone w czasie. W konsekwencji straty były mniejsze, gdyż gwałtowny przyrost portfeli trwał tylko 3–4 lata, a spadek cen był rozłożony na ponad 6 lat, co pozwoliło uniknąć strat zarówno bankom, jak też deweloperom. Druga różnica to podaż na rynku, która w Polsce, w odróżnieniu od rynków wysoko rozwiniętych, miała postać kontraktów nie na gotowe mieszkania, ale na ich budowę. Ten system, niekorzystny dla konsumenta, umożliwiał zwiększenie elastyczności podaży i ograniczał wzrost cen. Zjawisko to wystąpiło wyraźnie w ostatniej fazie boomu, gdy wzrostowi spekulacyjnego popytu towarzyszyło znaczące zwiększenie podaży kontraktów na budowę mieszkań, a w mniejszym zakresie dalsze wzrosty cen.

Kryzysu w USA wybuchł w odpowiednim momencie, aby przerwać narastanie nierównowagi, a jednocześnie napięcia, chociaż znaczne, nie były jeszcze katastroficzne i nie spowodowały wielkiego załamania rynku. Równocześnie portfele kredytowe nie były jeszcze tak duże, a banki i firmy deweloperskie mocno skapitalizowane, co umożliwiło im przeżycie najtrudniejszych momentów. Znając charakter rynku mieszkaniowego, gdzie często niewielkie, marginalne wielkości decydują o poziomach cen, można powiedzieć, że szczególnie istotna była wysoka kapitalizacja firm deweloperskich i relatywnie mały rozmiar dźwigni finansowej, co uchroniło rynek przed efektem domina.

Podstawowymi czynnikami powodującymi boom i w następnym etapie bańki cenowe na rynkach największych miast Polski w latach 2005–2007 była rosnąca dostępność kredytowa dla gospodarstw domowych – efekt wprowadzenia kredytów denominowanych we frankach szwajcarskich. Obok znacznie wyższej dostępności (efektu dysparytetu stóp procentowych) i ryzyka, kredyty te były krótkookresowo bardziej zyskowne dla sektora bankowego⁴. Równoległe wystąpiło oddziaływanie czynników fundamentalnych, tj. demograficznych, jak migracje i przyrost nowych gospodarstw domowych oraz wzrost dochodów i optymizmu społecznego.

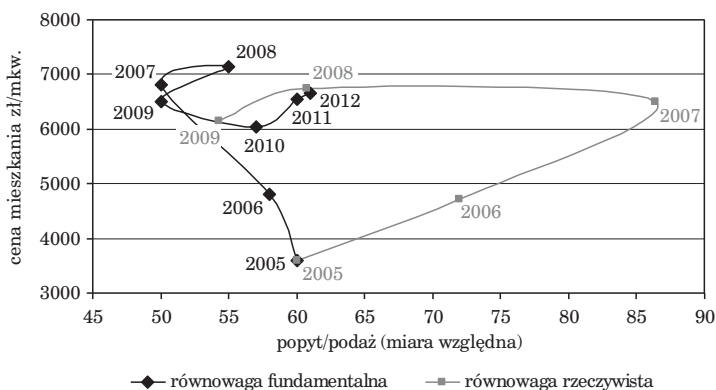
Istotne znaczenie, zwłaszcza w fazie boomu, gdy mieszkania stawały się niedostępne ze względu na wysokie ceny, miała też liberalizacja polityki kredytowej banków. Czynniki te odegrały rolę katalizatora, podczas gdy główną siłą napędzającą boom okazały się spekulacja, oczekiwania wzrostu cen i związane z tym zachowania zbiorowe.

Działanie rynku nieruchomości mieszkaniowych przedstawić można na prostym analitycznym modelu. Na podstawie bieżącego monitoringu w eksperckim modelu rynku nieruchomości mieszkaniowych w Warszawie założono, że równowaga na

⁴ Szerzej w Raportcie o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w rozdziale 4, *Oddziaływania pomiędzy sektorem finansowym a sektorem nieruchomości*, (NBP 2011a).

tym rynku występowała w latach 2002–2005. Dla oszacowania bazowej, zrównoważonej krzywej popytu posłużono się krzywą dostępności kredytowej mieszkania, uwzględniającą zmiany warunków cen mieszkań, dochodów gospodarstw domowych oraz warunków udzielania kredytów mieszkaniowych. Krzywa ta, obliczana na podstawie reprezentatywnej próby gospodarstw domowych GUS dla Warszawy, pokazuje efekty dochodowe zmian stóp procentowych i cen mieszkań bez efektów substytucyjnych, co powoduje lekkie niedoszacowanie spadku popytu. Krzywą tę skorygowano o zmienne demograficzne (przyrost małżeństw) i migracje. Krzywą podaży oszacowano na podstawie cen transakcyjnych oraz struktury ofert na rynku mieszkaniowym. Punkty równowagi na rynku mieszkaniowym obliczono numerycznie. Rysunek 2 przedstawia wyniki analizy krótkookresowych równowag rynkowych dla zagregowanych rynków 6 największych miast Polski, szacowane według eksperckich modeli równowagi. Na wyniki teoretycznej rynkowej ścieżki równowagi nałożono rzeczywiste, obserwowane wielkości cen i sprzedaży mieszkań. Należy zauważyć, że fundamentalna wielkość sprzedaży kontraktów na budowę mieszkań przy obserwowanych cenach powinna zawierać się w przedziale 50–60 tysięcy jednostek, podczas gdy rzeczywiste rozmiary sprzedaży przekroczyły 85 tysięcy kontraktów w 2007 r., w tym w znacznej części o wysokim poziomie ryzyka ze względu na bardzo wczesny etap realizacji inwestycji (tzw. dziury w ziemi). Zachowanie to w literaturze określa się jako kredytowanie spekulacyjne (*speculative lending*) i wyjaśnia ono drugą fazę boomu. Jak już wspomniano, w warunkach sprzedaży gotowych mieszkań zanotowano by zapewne dalszy, znaczący wzrost cen.

Rysunek 2. Ścieżka równowagi pierwotnego rynku mieszkaniowego (stan i prognoza dla 6 miast)

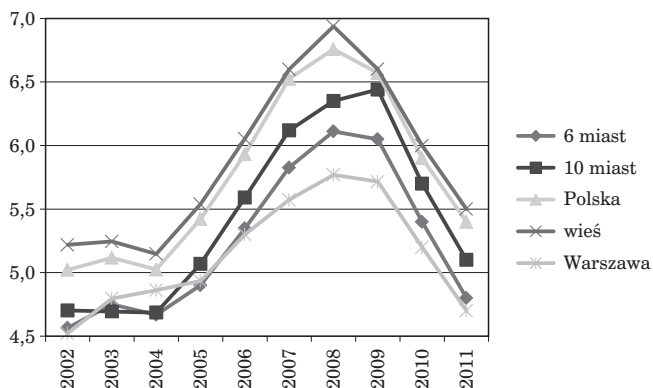


Uwaga: 6 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i NBP.

Na największym rynku warszawskim mechanizm cyklu miał przebieg typowy dla tych zjawisk, natomiast cykle w poszczególnych 6 największych miastach wykazywały pewne różnice. Wynikały one z lokalnego charakteru głównych oddziałujących czynników. Wzrost dochodów, spadek stóp procentowych i marż oraz liberalizacja przez banki wymogów ostrożnościowych przełożyły się bezpośrednio na dostępność kredytów i popyt na kredyty. W konsekwencji szybko zaczęły rosnąć salda tych kredytów w systemie bankowym, co wpłynęło już bezpośrednio na popyt mieszkaniowy. Drugim istotnym elementem wzrostu popytu na mieszkania były czynniki demograficzne, a w szczególności wzrost liczby nowo zawieranych małżeństw oraz migracja do największych miast stymulowana dobrą koniunkturą gospodarczą, w tym głównie możliwościami zarobkowymi⁵ (por. rysunki 3–6).

Rysunek 3. Liczba małżeństw na 1000 ludności w Polsce w latach 2002–2011



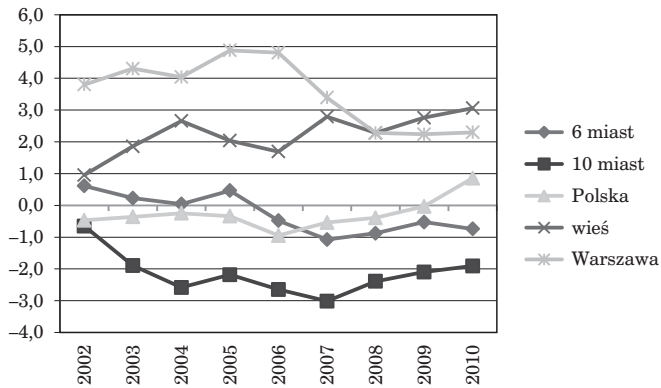
Uwaga: 6 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk;

10 miast – Białystok, Bydgoszcz, Kielce, Katowice, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Szczecin, Zielona Góra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

⁵ Szerzej w Raporcie o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w rozdziale 6 *Tendencje rozwoju rynków lokalnych – analiza porównawcza* oraz w części III *Monografie 16 miast w Polsce* (NBP 2011a).

Rysunek 4. Migracje netto na 1000 ludności w Polsce w latach 2002–2010

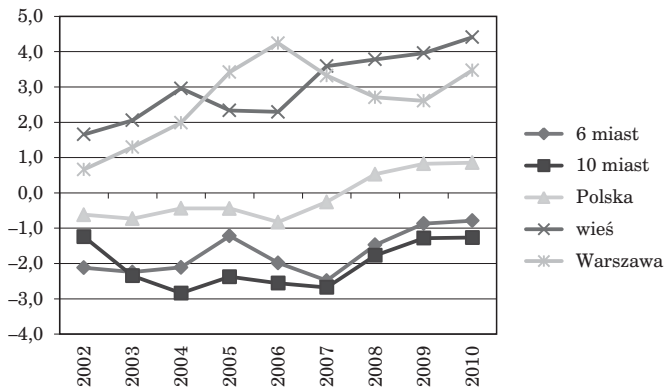


Uwaga: 6 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk;

10 miast – Białystok, Bydgoszcz, Kielce, Katowice, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Szczecin, Zielona Góra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 5. Przyrost naturalny oraz migracje netto na 1000 ludności w Polsce w latach 2002–2010



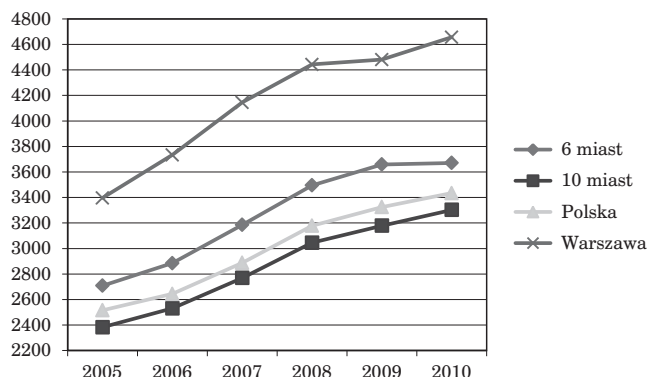
Uwaga: 6 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk;

10 miast – Białystok, Bydgoszcz, Kielce, Katowice, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Szczecin, Zielona Góra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Interesujące były też zjawiska przestrzennej autokorelacji cen. Rosły one najszybciej w największych miastach, następnie w mniejszych miastach wojewódzkich i pozostałych miejscowościach. Pierwotny impuls cenowy pochodził z rynku

Rysunek 6. Przeciętne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005–2010



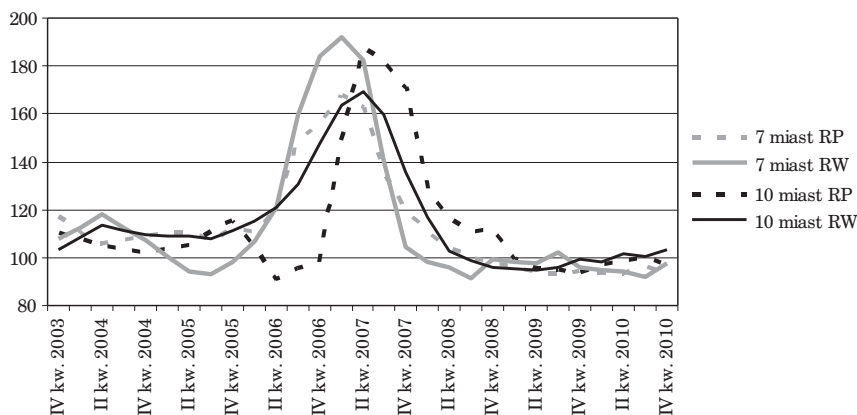
Uwaga: 6 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk;

10 miast – Białystok, Bydgoszcz, Kielce, Katowice, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Szczecin, Zielona Góra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

wtórny, a następnie przeniósł się na rynek pierwotny. Największe opóźnienie wykazały koszty budowy, co było związane z wysoką konkurencją w sektorze budowlanym (por. rysunki 7 i 8).

Rysunek 7. Dynamika r/r cen ofertowych mieszkań RP i RW w latach 2003–2010 (analogiczny kwartał poprzedniego roku = 100)

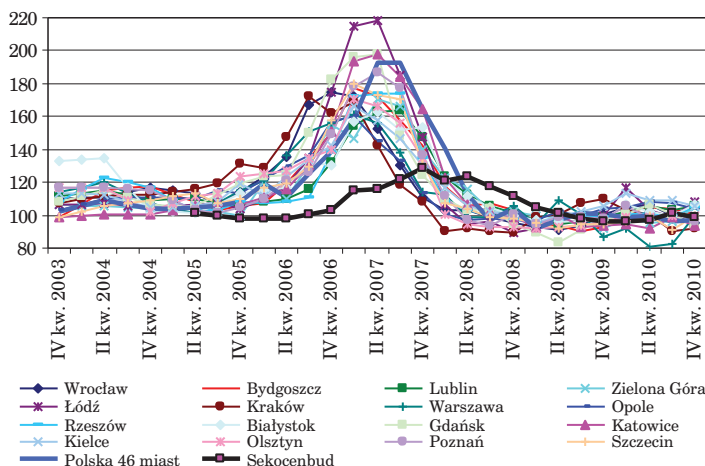


Uwaga: 7 miast – Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk z Gdynią;

10 miast – Białystok, Bydgoszcz, Kielce, Katowice, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Szczecin, Zielona Góra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP i PONT Info.

Rysunek 8. Dynamika r/r cen ofertowych mieszkań RW w latach 2003–2010 (analogiczny kwartał poprzedniego roku = 100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP i Sekocenbud.

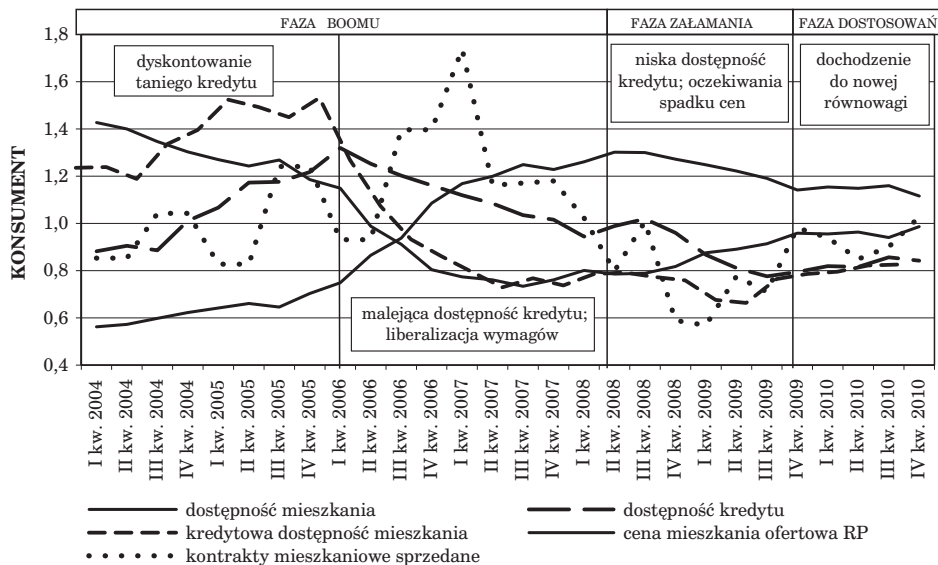
W trakcie cyklu na podmioty zaangażowane w transakcje na rynku nieruchomości mieszkaniowych oddziaływało wiele czynników, przy czym niektóre oddziaływały krótkookresowo (np. kurs walutowy), zaś oddziaływania części z nich kumulowały się (por. rysunek 8). Część z reakcji da się opisać jedynie z obserwacji realnych procesów na rynku. Szczególnie interesująca jest główna zależność pomiędzy dostępnością kredytów a dochodami oraz dostępnością i ceną mieszkań. Jest to jednocześnie klasyczna zależność mająca swoje uzasadnienie w teorii konsumenta oraz opisywana wielokrotnie na innych rynkach nieruchomościowych. W pierwszej fazie cyklu, lata 2004–2006, rosnąca dostępność kredytów powodowała wzrost ich wypłat i w konsekwencji wzrost popytu mieszkaniowego, co w zetknięciu ze sztywną podażą zapoczątkowało proces wzrostu cen mieszkań. Rosnące dochody gospodarstw domowych oraz spadające stopy procentowe spowodowały jednak, że pomimo wzrostu cen mieszkań ich dostępność kredytowa (rozumiana jako liczba metrów kwadratowych możliwych do sfinansowania dostępnym kredytem) wykazywała wzrost. W konsekwencji wskaźnik kosztu własności (będący odwrotnością wskaźnika dostępności kredytowej mieszkania) wykazywał spadek, co oznaczało, że koszty obsługi kredytu dla gospodarstwa domowego na zakupione mieszkanie spadały bezwzględnie w efekcie spadku stóp procentowych, a następnie względnie w relacji do dochodów na skutek wzrostu dochodów. Konsekwencją spadku kosztu własności mieszkania był dalszy wzrost popytu mieszkaniowego, co przy sztywnej podażi powodowało dalszy wzrost cen mieszkań (por. rysunek 9). W II kwartale 2006 r. dostępność kredytów zaczęła maleć. Jednak popyt rósł dalej, napędzany

oczekiwaniem dalszych wzrostów cen i związanymi z tym zakupami spekulacyjnymi. W tym samym okresie na rynku mieszkań popyt natrafił na szttywną część podaży (co najmniej rok na zaoferowanie kontraktu na zakup mieszkania typu „dziura w ziemi”), co skutkowało przyspieszeniem wzrostu cen. W wyniku wzrostu inflacji spadały też realne stopy procentowe kredytów, a złoty mocno się umacniał. Spadek realnych kosztów finansowania (stopy realne) oraz wzrost zysków kapitałowych (ceny mieszkań, różnice kursowe) spowodowały, że inwestowanie w mieszkanie zaczęło przynosić, przynajmniej na papierze, krótkookresowe, znaczne zyski.

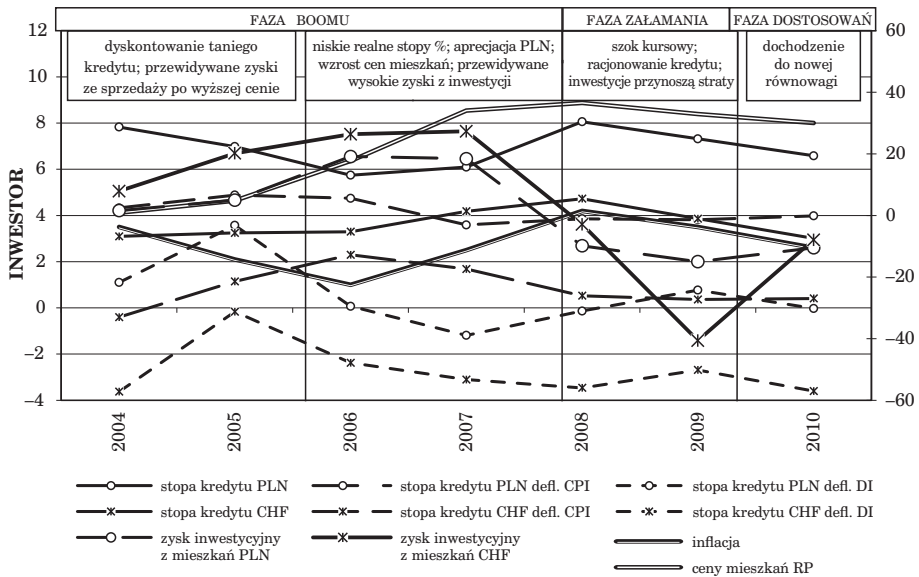
Gorączka zakupów na rynku mieszkań wpłynęła na zachowania niektórych firm deweloperskich. Aby przyspieszyć realizację projektów i związanych z nimi zysków, część firm deweloperskich, zwłaszcza zagranicznych, które później weszły na rynek i bazowały na swoich krajowych doświadczeniach (tam ceny mieszkań rosły wiele lat) decydowała się na odkupywanie już realizowanych projektów i przygotowanych terenów budowlanych i finansowania tych transakcji kredytem. Wystąpiło więc zjawisko znane w literaturze jako udzielanie ryzykownych kredytów (*speculative lending*).

Rysunek 9. Mechanizm cyklu w Warszawie w latach 2004–2010

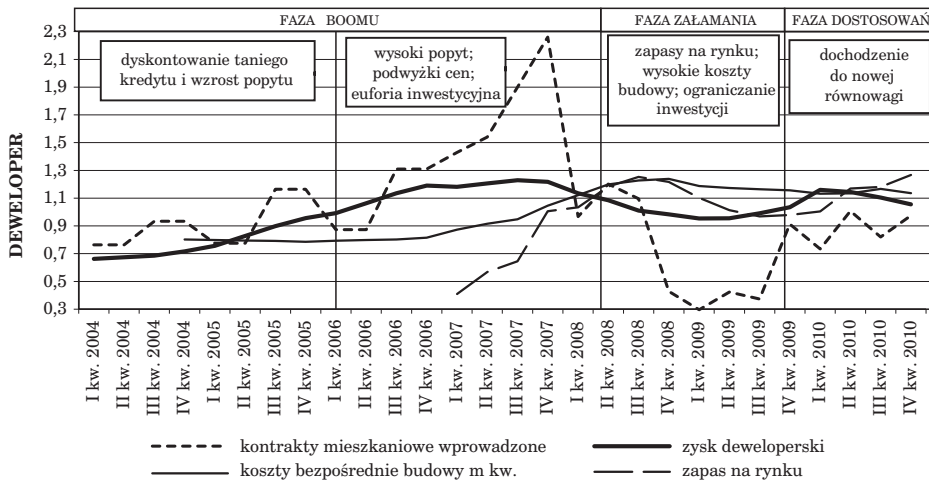
A.



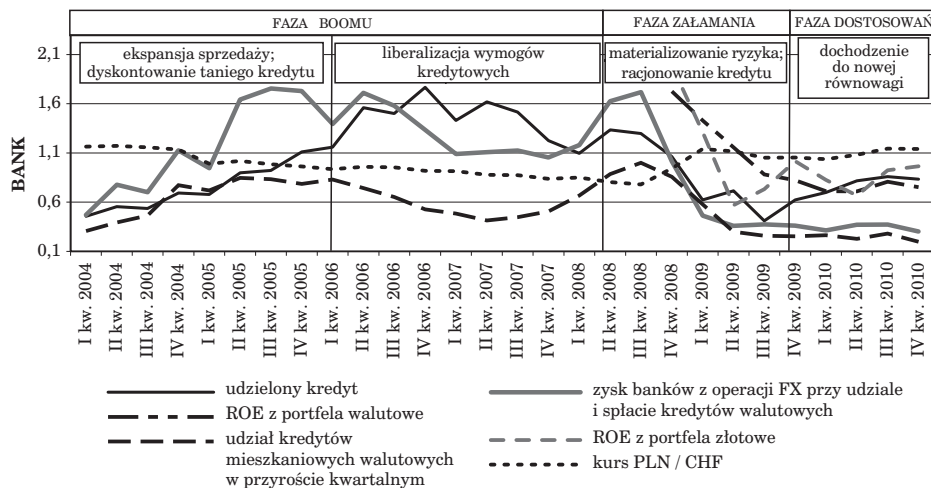
B.



C.



D.

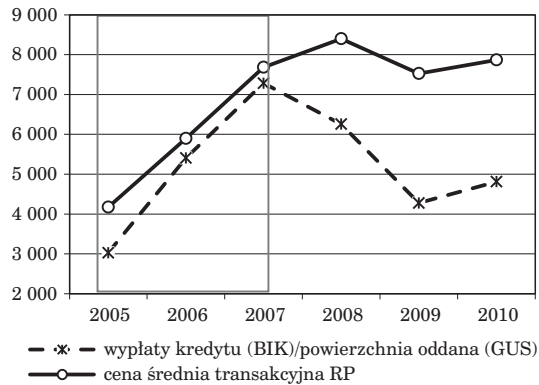


Uwaga: wielkości dla konsumenta, dewelopera oraz banku odnoszone do średniej z lat 2004–2010.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: NBP, PONT Info, GUS, REAS, BIK.

Rosnące wypłaty kredytów przy malejącej zdolności kredytowej pod koniec 2006 r. i na początku 2007 r. (efekt wzrostu stóp procentowych, por. rysunek 9) oznaczały, że sektor bankowy został włączony do gry spekulacyjnej i udzielał kredytów według rosnącej spekulacyjnie wartości zabezpieczeń a nie zdolności kredytowej. W rzeczywistości następowała kumulacja ryzyk, gdyż wartość zabezpieczenia, a w konsekwencji jakość wierzytelności, też stawała się problematyczna. Wynikało to z faktu, że banki oceniały wartość kredytowanych nieruchomości stosując metodę porównawczą, tj. porównując cenę kredytowanej nieruchomości z poziomem cen innych nieruchomości. W rzeczywistości jednak to banki, zwiększając wypłaty kredytów, kreowały poziom cen nieruchomości na rynku i narastające ryzyko ich korekty. Zjawisko to ilustruje na przykładzie Warszawy rysunek 10, który pokazuje kształtowanie się cen na pierwotnym rynku mieszkaniowym oraz ceny hipotetyczne uzyskane z podzielenia nowo oddanej powierzchni mieszkaniowej przez wypłaty kredytów dla tego rynku z uwzględnieniem wielkości LTV. Warto zwrócić uwagę, że ceny mieszkań doskonale elastyczne na wzrost popytu usztywniły się po jego spadku, co jest widoczne po 2007 r. Powiększająca się luka pomiędzy ceną transakcyjną a hipotetyczną to niesprzedane mieszkania, których zasób zaczął narastać.

Rysunek 10. Warszawa – średnia cena transakcyjna na rynku pierwotnym (RP) a hipotetyczna cena równowagi w latach 2005–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i NBP.

W 2007 r. podaż zaczęła się uelastyczniać w związku z upływem czasu niezbędnego do przygotowania projektów inwestycyjnych na tyle, aby mogły zostać wprowadzone na rynek. W związku z bojem na rynku w większości przypadków były to projekty na bardzo wczesnym etapie realizacji, a więc obciążone wysokim ryzykiem. W ustabilizowanych warunkach rynkowych projekty takie charakteryzują się większą premią za ryzyko i niższą ceną, co oznacza, że faktyczny wzrost cen w 2007 r. był wyższy od mierzonego statystycznie (towar obciążony znacznym ryzykiem, niepełnowartościowy, sprzedawano w cenie pełnowartościowego). Wysoki popyt spowodował też wzrost oczekiwań cenowych firm budowlanych i producentów materiałów budowlanych – w konsekwencji pojawiła się inflacja na rynku budowlanym (produkcji budowlano-montażowej) i materiałów budowlanych. Coraz wyższe ceny mieszkań w połączeniu ze wzrostem podaży spowodowały, że na rynkach zaczął wzrastać zasób niesprzedanych mieszkań.

W 2008 r. nastąpiło odwrócenie dotychczasowych tendencji, a przyczyną tego zjawiska była zmiana zależności bilansowych pomiędzy przyrostem kontraktów na budowę mieszkań a przyrostem kredytów na ich sfinansowanie. O ile do 2008 r. obserwowano całkowitą sprzedaż wszystkich kontraktów, to od tego momentu sprzedaż mieszkań deweloperskich zaczęła spowalniać. Wprawdzie ceny w latach 2007–2008 nie wzrosły już tak gwałtownie jak w latach ubiegłych, to jednak na rynku pojawiła się dodatkowa podaż z nowych projektów inwestycyjnych. Przekraczała ona dotychczasowe jej rozmiary o 50–80%, podczas gdy podaż kredytów we wspomnianym okresie praktycznie ustabilizowała się, gdyż sektor bankowy zaczął odczuwać problemy związane z kryzysem finansowym (*subprime*) oraz dodatkowo zaczął dostrzegać ryzyka na polskim rynku. W III kwartale 2008 r. złoty zaczął

gwałtownie tracić na wartości, co oznaczało problemy z portfelami kredytów denominowanych w walutach obcych, rozpoczęła się też wojna depozytowa, oznaczająca wzrost stóp procentowych kredytów złotych. Inwestycje w mieszkanie oraz portfele kredytów hipotecznych zaczęły przynosić straty. W konsekwencji zapas niesprzedanych nowych mieszkań na rynku 6 największych miast w Polsce wzrósł z poziomu około 12 tys. (na początku 2006 r.) do ponad 30 tys. (w 2008 r.), aby w III kwartale 2010 r. przekroczyć 38 tys. Banki rozpoczęły też racjonowanie kredytu, którego podaż spadła nieproporcjonalnie do spadku zdolności kredytowej, która wprawdzie zmniejszyła się w latach 2006–2007, ale w 2008 r. była już stabilna⁶. Na dostosowania rynkowe w kolejnych latach miały wpływ regulacje, zaburzające ten proces, ceny wykazywały niewielkie spadki nominalne i większe realne, które trwały do 2013 r.

Lata 2005–2013, a zwłaszcza faza boomu, to klasyczny przypadek cyklu na tym rynku, który można wyjaśnić zmianami dostępności kredytów oraz podejmowaniem decyzji dotyczących przyszłości na podstawie analizy historycznej (*backward looking*).

Konsumenci odczuwający niski poziom zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych reagują racjonalnie zwiększając zakupy mieszkań gdy pojawiają się tanie kredyty denominowane, w tym zwłaszcza konsumenci młodzi, którzy zawarli nowe związki małżeńskie. Swój dotychczasowy brak negatywnych doświadczeń związanych z ryzykiem kursowym ekstrapolują na następne 30 lat. Również ich zachowanie w reakcji na szybko drożące mieszkania jest, obiektywnie patrząc, nieracjonalne. Lepiej kupić mieszkanie dzisiaj niż znacznie droższe jutro. Podobne są też oczekiwania spekulantów łączące ceny mieszkań z kosztami finansowania i ryzykiem kursowym.

Sektor bankowy udziela kredytów denominowanych w walutach obcych, gdyż są one bardziej dostępne dla gospodarstw domowych, jest na nie popyt i są wysoce rentowne. Liberalizacja wymogów kredytowych dotyczących kredytobiorcy i LTV też jest krótkookresowo uzasadniona, gdyż rośnie wartość zabezpieczeń.

Deweloperzy zwiększają produkcję mieszkań, gdyż ceny, a więc i zyski oraz stopy zwrotu, szybko rosną.

Analiza makroekonomiczna pokazuje, że procesy te prowadzą do kryzysu, jednakże wszystkie podmioty kierują się analizą mikroekonomiczną i krótkookresową. W konsekwencji bez interwencji z zewnątrz w sektorze narasta bańka, oznaczająca złą alokację zasobów, która musi pęknąć i spowodować znaczące problemy gospodarcze.

⁶ Por. rozdział 3, *Proporcje, mechanizmy i procesy w sektorze mieszkań prywatnych w Polsce*, w: *Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2011 r.*, NBP (2011a).

Podstawowym problemem interwencji rynkowej w sektorze jest jej polityczny charakter. W odróżnieniu od innych dóbr konsumpcyjnych rosnące, aż do załamania, ceny mieszkań często spotykają się z przychylnym przyjęciem ze strony większości społeczeństwa, biznesu oraz polityków. Rosnące ceny dotyczą wprawdzie kupujących nowe mieszkania, ale jest to w części kompensowane tańszym kredytem oraz ich przekonaniem, że osiągnęli korzyści, gdyż proces wzrostu cen będzie nadal postępował. Dla banków, deweloperów i pośredników operujących na tym rynku są to wysokie nadzwyczajne zyski. Dla pozostałej części społeczeństwa jest to wzrost ich majątku osobistego, który skłania do większych wydatków oraz wspiera koniunkturę gospodarczą. W konsekwencji politycy też popierają ten proces licząc, że tym razem będzie inaczej i załamanie nie nastąpi, bądź też, że uda się znaleźć dobre wytłumaczenie załamania. Z praktycznego punktu widzenia oznacza to, że ostrzejsze regulacje antycykliczne, zwłaszcza te dotyczące sektora bankowego, należy wprowadzać zanim nastąpi boom.

2. ROZWÓJ RYNKU FINANSOWYCH PRODUKTÓW MIESZKANIOWYCH I HIPOTECZNYCH W POLSCE

Pierwsze komercyjne, tj. niesubsydiowane kredyty hipoteczne, zostały udzielone w Polsce prawdopodobnie na początku lat 90., gdy wyodrębniono z Narodowego Banku Polskiego (NBP) banki komercyjne, rozpoczynając budowę systemu bankowego. Rozpoczęło się to wraz z uruchomieniem programu Banku Światowego (Fundusz Hipoteczny) oraz utworzeniem Polsko-Amerykańskiego Banku Hipotecznego. Instytucje te wprowadziły uproszczone, bo dostosowane do lokalnych warunków, procedury analizy i udzielania kredytów hipotecznych, opierające się na doświadczeniach krajów rozwiniętych, głównie amerykańskich (*Fannie Mae*). Wprowadzono też dostosowane do sytuacji i miejsca specyficzne produkty bankowe: kredyty denominowane w dolarach oraz kredyty podwójnie indeksowane. Zarówno standardy udzielania kredytów, jak też produkty zostały w następnym okresie z mniejszą lub większą dokładnością oraz często z błędami skopiowane przez pozostałe banki, w tym PKO BP, który zaadaptował kredyt podwójnie indeksowany. Jest to instrument kredytowy z grupy kredytów indeksowanych, lub szerzej – o opóźnionych płatnościach. Kredyty indeksowane różnią się tym od klasycznych produktów finansowych, że płatności nalicza się indeksując saldo kredytu o pewien indeks, co zazwyczaj oznacza odroczoną spłatę części odsetek. Mają one zastosowanie gdy chcemy dopasować płatności kredytu do przepływów finansowych, z których będą one dokonywane. W przypadku kredytu podwójnie indeksowanego stosuje się dwa indeksy, z których jeden służy do naliczania płatności, a drugi do korekty salda kredytu. Instrument taki stosuje się często, choć nie tylko w warunkach wysokiej inflacji, i wówczas od strony księgowej mamy zjawisko kapitalizacji odsetek i od-

roczonych przychodów banku. Instrumenty indeksowane umożliwiają ograniczenie skutków kumulacji płatności w pierwszych latach po uruchomieniu kredytu (tzw. *payment tilt*), występujących przy wysokiej inflacji. Instrumenty podwójnie indeksowane umożliwiają ograniczenie szoków związanych z nierównomiernym wzrostem cen i płac w takich warunkach. Podstawową wadą tego instrumentu jest jego wysoka złożoność zarówno od strony księgowej (aspekty podatkowe, problem spłacalności, obliczania dochodowości), jak i przede wszystkim od strony zrozumienia przez konsumentów⁷.

Do 1999 r. dominowały produkty podwójnie indeksowane oferowane głównie przez PKO i program Banku Światowego (por. tabela 2). Od 2001 r. rozpoczyna się dominacja produktów indeksowanych kursem waluty. Ponieważ na polskim rynku zawsze dominowały produkty indeksowane, lata 80. oznaczały dolaryzację⁸ gospodarki, rozwój kredytów denominowanych, zwłaszcza w dolarach, był naturalną i nie zablokowaną w porę przez organy nadzoru drogą rozwoju sektora. O ile jednak złotowe kredyty indeksowane chroniły przed wysoką inflacją, to kredyty denominowane w walucie obcej były obejściem polityki monetarnej banku centralnego i narażały zarówno kredytobiorców, jak też całą gospodarkę na znaczne ryzyko. W latach 90. ryzyko to było nieznaczące z uwagi na wielkość portfela, jednakże po 2000 r. wraz z rozwojem kredytów denominowanych we franku szwajcarskim stało się istotnym zagrożeniem.

Drugą charakterystyczną cechą dla tego okresu była relatywnie niewielka wysokość kredytów. Była to konsekwencja niskich dochodów, wysokich stóp procentowych oraz ostrożnej polityki banków, co przekładało się na niską zdolność kredytową, pozwalającą zazwyczaj na kredyt znacząco niższy niż wartość zabezpieczenia.

Średnia wartość kredytu udzielonego w latach 1997–2000 zawierała się: pomiędzy 30 000–40 000 zł (PKO BP), a 60 000–70 000 zł (PKO SA). Dla porównania, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw wynosiło w 1997 r. 1157 zł, a w 2000 r. 2057 zł.

Podstawowe segmenty mieszkaniowych kredytów hipotecznych, które ukształtowały się w tych latach w Polsce, tj. kredyty finansujące: mieszkania nowo budowane, mieszkania nabywane w ramach istniejącego zasobu oraz remonty i modernizacje, pozostały do dzisiaj.

Początkowo większość banków opierała stopy procentowe swoich produktów na tzw. stopach bazowych banku, które zazwyczaj zawierały bankowe koszty pozyskania środków, premię za ryzyko i zysk. Pod naciskiem konkurencji w drugiej połowie lat 90. zaczęły one przechodzić na niezależne indeksy oparte głównie na

⁷ Więcej informacji o kredycie podwójnie indeksowanym w opracowaniu Chiquier, Loïc. „*Dual Index Mortgages: Lessons from International Practice and Conditions of Development in Poland.*” *Housing Finance International* 13 (1998): 8–23.

⁸ Dolaryzacja oznacza wprowadzenie jednostki monetarnej np. dolara jako waluty alternatywnej.

Tabela 2. Produkty mieszkaniowe i hipoteczne indeksowane a klasyczne na rynku w latach 1995–2002
(szacunek; stan na 31 grudnia)

Produkty	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kredyty ogółem (w mln zł), w tym:	578,40	1019,50	1815,20	2985,40	5837,90	9542,10	14022,40	19951,80
Kredyty złotowe (w %), w tym:	99,84	98,02	92,15	91,28	91,05	77,24	50,27	41,30
Kredyty złotowe indeksowane (w %)	10,37	42,18	53,44	58,95	53,10	33,08	22,46	8,52
Kredyty denominowane (w %)	0,16	1,98	7,85	8,72	8,95	22,76	49,73	58,70
Kredyty złotowe indeksowane i denominowane (w %)	10,53	44,16	61,28	67,68	62,05	55,84	72,19	67,22
Przyrosty portfeli (w mln zł)	223,50	441,10	795,70	1170,20	2852,40	3704,30	4480,30	5929,00
Udział kredytów denominowanych i indeksowanych w przyrostach portfeli (w %)		88,26	83,22	77,59	56,17	46,04	107,03	55,44

Źródło: szacunki własne na podstawie wielu źródeł.

WIBOR. O ile jeszcze w latach 1996–1999 marże bankowe osiągały poziom 7–9 pkt. proc. ponad umowny indeks, o tyle w 1999 r. zmalały do poziomu 3,5–4,5%, aby w 2002 r. ukształtować się na poziomie 2,0–2,5% wobec 1,5–2,0% obecnie.

Dla kredytów w walutach wymienialnych marża dodawana do indeksu (6M lub 3M LIBOR/WIBOR) wynosiła od 6 do 8 pkt. proc. Prowizje kształtowały się od 0,5 do 3,5% kwoty kredytu i można je było finansować z kredytu, natomiast w późniejszych latach uległy one dalszej redukcji.

Podstawowym wymaganym zabezpieczeniem była i jest hipoteka na kredytowanej nieruchomości, przejściowo, do czasu jej ustanowienia, wymagane były inne zabezpieczenia (poręczenia, zastaw, gwarancja, blokada środków). W następnych latach wobec słabości sądów wieczysto księgowych i długiego okresu ustanawiania księgi wieczystej oraz wpisu hipotecznego, rozwinęło się tzw. przejściowe ubezpieczenie kredytu, w które wszedł sektor ubezpieczeń. Często to przejściowe zabezpieczenie funkcjonowało kilka lat.

3. PROBLEM WYBORU SYSTEMU FINANSOWANIA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE. SYSTEM BANKÓW HIPOTECZNYCH, UNIWERSALNYCH CZY MODEL SEKURYZACJI?

Od prawie 20 lat, ze zmiennym nasileniem i w zmieniających się gronach, toczy się w Polsce debata o kształcie polskiej bankowości hipotecznej. Jej pierwszy etap zapoczątkowały dyskusje rozpoczęte przed prawie 20 laty w gronie ekspertów zagranicznych, z ograniczonymi jeszcze wówczas doświadczeniami praktycznymi w zakresie możliwości transformacji gospodarki krajów realnego socjalizmu. W dyskusji w zasadzie przewijały się trzy modele: klasyczny niemiecki model banków hipotecznych, którego obrońcą w czystej formie byli twórcy – bankowcy niemieccy; model mieszany, tj. banku hipotecznego emitującego listy zastawne połączonego z bankiem uniwersalnym oraz model banku rozumianego jako instytucja sekurytyzująca wierzytelności (model *Fannie Mae*) lub centralna instytucja refinansująca kredyty (model *Federal Home Loan Bank*, FHLB). Tropem sekurytyzacyjnym poszli w następnych latach Rosjanie, początkowo bez większych rezultatów, gdyż problemem na tym rynku były wtedy słabość banków i brak zaufania społecznego. Drugą dyskutowaną wersją tego modelu był podmiot emitujący obligacje zbliżone do listów zastawnych opartych na tym portfelu. W tym przypadku było to skrzyżowanie modelu amerykańskiego (FHLB), występującego też na niewielką skalę w Europie (Szwajcaria, Francja), z modelem niemieckim.

Uchwalenie w Polsce *Ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych* oraz niepowodzenie Programu Funduszu Hipotecznego, który miał być próbą budowy modelu hipotecznego banku centralnego, ograniczyły wybór dostępnych rozwiązań

systemowych do dwóch klasycznych: modelu banków uniwersalnych oraz modelu banków hipotecznych. W literaturze szeroko znane oraz omawiane są słabe i mocne strony obydwu rozwiązań, jak również fakt, że w różnych krajach od wielu lat obydwie formy konkurują ze sobą ze zmiennym powodzeniem (por. Lea i Diamond 1995 oraz Lea 1999). Do mocnych stron systemu banków uniwersalnych w warunkach Polski należą:

- ❖ silna pozycja tych banków na rynku usług bankowych oraz spore już doświadczenie w kredytach mieszkaniowych;
- ❖ posiadanie sieci dystrybucji produktów i bazy klientowskiej oraz możliwość sprzedaży wiązanej innych produktów finansowych, również dotyczących sektora nieruchomości;
- ❖ potencjalna dywersyfikacja źródeł funduszy. Banki uniwersalne ze względu na nadpłynność oraz taniość środków nie używały do tej pory na większą skalę wieloletnich obligacji, jednakże możliwość taka zawsze istnieje.

Są również słabe strony takiego rozwiązania:

- ❖ brak koncentracji na finansowaniu nieruchomości powoduje problemy organizacyjne (niezbędni są dodatkowi wyspecjalizowani pracownicy) oraz problemy z zarządzaniem ryzykiem. W szczególności są to problemy z właściwym monitorowaniem ryzyka w ostatnich latach, co wyraźnie widać było w latach 2005–2008, gdy banki te zachowywały się nieracjonalnie i nieroztropnie z perspektywy długookresowej. Systemy banków uniwersalnych w wielu krajach miały problemy z powodu kredytowania nieruchomości komercyjnych oraz mieszkaniowych nie tylko podczas ostatniego kryzysu, ale też znacznie wcześniej, i czynnik ten może mieć istotne znaczenie również w warunkach Polski. Doświadczenia specjalistycznych banków hipotecznych w tym zakresie są znacząco lepsze, większa jest też transparentność struktur specjalizowanych;
- ❖ potencjalne problemy z płynnością oraz ograniczanie się na ogół do produktów o zmiennym oprocentowaniu. Problem produktów o stałych stopach nie wydaje się sprzeczny z bankowością uniwersalną, która również ma instrumenty, aby zaoferować takie produkty lub popularne w Europie i oferowane przez banki uniwersalne produkty o oprocentowaniu stałozmiennym (stałe przez określony okres i zmieniające się po pewnym czasie). Jest to raczej kwestia popytu ze strony klientów kredytowych i inwestorów, co z kolei związane jest z postrzeganiem ryzyka stóp procentowych. Jednak istnieje tutaj pewien problem strukturalny. Banki te, jako banki sieciowe, zawsze będą miały dostęp do tańszych depozytów, tak więc dopiero poprzez regulacje związane z lepszym zarządzaniem płynnością mogą być zmuszone do większej dywersyfikacji źródeł finansowania i instrumentów kredytowych. Obecnie głównym problemem wydaje się bardziej ogólna sytuacja na rynkach finansowych niż problemy natury instytucjonalnej i regulacyjnej. Nieco inaczej przedstawia się natomiast problem płynności,

zwłaszcza w połączeniu z problematyką cykliczności sektora i gospodarki oraz stabilności sektora bankowego. Czynnikiem ten nie miał dotychczas w warunkach Polski wielkiego znaczenia wobec strukturalnej nadpłynności, jak jednak pokazują doświadczenia wielu kryzysów bankowych, płynność może być problemem i może prowadzić do problemów wypłacalności banków i sektora. W praktyce, zakładając że mówimy tylko o kredytach w walucie krajowej, oznacza to konieczność dodatkowej emisji pieniądza przez Bank Centralny w ramach jego statutowego celu wspierania stabilności sektora bankowego, co może prowadzić do przenoszenia szoków na kolejne rynki i jest w sprzeczności z celem inflacyjnym. Jeżeli w gospodarce występują też inne napięcia, może to prowadzić do ich kumulacji i efektu śnieżnej kuli. Dlatego znacznie lepszym rozwiązaniem jest dywersyfikacja źródeł finansowania akcji kredytowej i jej lepsze dopasowanie do struktury aktywów niż późniejsze bazowanie na nadzwyczajnych akcjach. W ostatnich latach najbardziej znanym przykładem tego typu była niewypłacalność banku Northern Rock, która jednak nie spowodowała dalszych konsekwencji. Bank Centralny staje się więc zakładnikiem stabilności depozytów finansujących portfele hipoteczne. Problem z reguły narasta w czasie, gdyż wraz ze wzrostem PKB rośnie popyt na mieszkania i kredyty hipoteczne, a ich udział może dochodzić do 80–100% PKB, co pokazuje skalę i możliwe skutki ewentualnej interwencji. Dlatego znacznie lepszym rozwiązaniem jest dopasowanie terminów zapadalności pasywów i wymagalności aktywów, a przynajmniej dywersyfikacja źródeł finansowania akcji kredytowej oraz jej lepsze dopasowanie do struktury aktywów niż finansowanie się z krótkich źródeł finansowania i późniejsze bazowanie na nadzwyczajnych akcjach.

Dlatego, ze względu na własne doświadczenia, problem dywersyfikacji struktury źródeł finansowania kredytów hipotecznych był często podnoszoną kwestią, zwłaszcza przez ekspertów z doświadczeniami międzynarodowymi i z rynku amerykańskiego, szczególnie w kontekście odporności na kryzysy. Lea i Diamond (1995) podsumowując doświadczenia ewolucji systemu amerykańskiego, jak też doświadczenia wynikające z kryzysów bankowych poprzedzających ostatni kryzys w USA oraz analizując sytuację w krajach postsocjalistycznych, wymieniają następujące kryteria wyboru modelu finansowania sektora nieruchomości, które wydają się zachowywać swoją aktualność do dzisiaj (Lea, 1999):

- ❖ **Odporność na szoki.** Za dobry uznaje się model, który potrafi przetrwać kryzysy makroekonomiczne, rynku nieruchomości oraz finansowe. System powinien więc być odporny oraz trafnie identyfikować, oceniać i zarządzać różnymi ryzykami.
- ❖ **Konkurencyjność.** Konkurencja wymusza racjonalizację struktur oraz wzrost wydajności. W konsekwencji obniża to marże na rynku. Wymusza też elastyczność, co przekłada się na bogatszą ofertę produktową. W dłuższym okresie wymusza także odpowiednią jakość i standaryzację portfeli. W konsekwencji

systemy konkurencyjne są efektywniejsze, sprawniejsze oraz charakteryzują się większą odpornością na zmiany otoczenia.

- ❖ Minimalizacja wsparcia rządu. Subsidia ograniczają konkurencję oraz sztucznie zmieniają proporcje charakterystyczne dla gospodarki rynkowej. Jednocześnie polityka rządu jest zmienna, co w konsekwencji wystawia system na silne szoki. Dlatego też najważniejszy model opiera się na rozwiązaniach rynkowych bez wsparcia rządowego.
- ❖ Szczególne warunki. Niektóre rozwiązania wymagają szczególnych warunków technologicznych, kulturowych bądź prawnych. Konieczność ich stworzenia bywa czasochłonna i kłopotliwa, a czasem wręcz niemożliwa do realizacji.
- ❖ Do warunków tych D.B. Diamond (Lea M. i in. 1995) dodaje dostęp do zdwyfikowanych źródeł funduszy, który zmniejsza ryzyko sytuacji nagłego ograniczenia środków i zapaści całego systemu w przypadku wystąpienia szoku.

W polskiej dyskusji dotyczącej źródeł finansowania akcji kredytowej aspekt cykliczności gospodarki i sektora i stabilności sektora finansowego na ogół nie był brany pod uwagę *explicite*. Najczęściej spotykane argumenty zwolenników banków hipotecznych dotyczące ich przewagi były następujące:

- ❖ Znacznie większa przejrzystość w stosunku do banków uniwersalnych i w związku z tym większa łatwość i wiarygodność dokonania oceny jakości portfela oraz banku. Jest to szczególnie istotne przy bardzo długich kredytach, które dają duże możliwości ukrywania rzeczywistych problemów oraz specjalistycznych instrumentach refinansowych, które muszą zdobyć wiarygodność inwestorów.
- ❖ Specjalistyczne regulacje nakierowane na bezpieczeństwo inwestorów. Z wyjątkiem Otwartych Funduszy Emerytalnych nie ma w Polsce instytucji finansowych o tak konserwatywnych regulacjach mających na względzie bezpieczeństwo inwestora. Ponieważ jednak w gospodarce wszystko ma swoją cenę, to wzmocnienie pozycji inwestora w listy zastawne jest jednoznaczne z osłabieniem pozycji pozostałych interesariuszy. Jest to niewielki problem w przypadku banku hipotecznego finansującego się tylko listami zastawnymi, większy gdy wykorzystuje on inne źródła finansowania, na największą skalę występuje jednak w modelu banku uniwersalnego emitującego listy zastawne.
- ❖ Koncentracja na rynku nieruchomości gwarantująca dobre rozpoznanie tego rynku i związanego z nim ryzyka zarówno na rynkach lokalnych, jak też w skali makroekonomicznej. Oznacza to umiejętność zarządzania tym ryzykiem oraz możliwość oferowania bardziej specjalistycznych produktów dopasowanych do potrzeb rynku. Ten argument jest zweryfikowany praktycznie – za modelem tym przemawiają ponad 200-letnie dobre doświadczenia, zwłaszcza w Niemczech, Austrii i Danii. Powinno to więc pozytywnie wpływać na potencjalnych inwestorów w listy zastawne również w Polsce.

- ❖ W dłuższym okresie system ten, z uwagi na mniejsze ryzyko kredytowe, daje większe możliwości rozwoju kredytów o stałych stopach procentowych opartych na zasilaniu z rynku kapitałowego.

W praktyce polski system bankowości hipotecznej powstał oraz rozwija się opierając się na bankach uniwersalnych. Inne rozwiązania, jak na razie, nie wyszły poza stadium eksperymentu, gdyż tylko tak można ocenić działające dzisiaj banki hipoteczne.

Podstawowymi problemami, z którymi przyszło się zmierzyć bankom hipotecznym, były restrykcyjne warunki kredytowe narzucane im przez ustawę (jakość listów zastawnych) w zestawieniu z zupełnym (do 2006 r.) brakiem regulacji ostrożnościowych związanych z kredytami hipotecznymi i mieszkaniowymi dotyczącymi banków uniwersalnych. Ta asymetria, pomimo późniejszej nowelizacji ustawy i rozluźnienia części rygorów, praktycznie zablokowała biznesowy sens tworzenia banków hipotecznych, czyniąc je niedostrzegalnymi na rynku, pomimo że formalnie powołano trzy takie banki. Drugim problemem był koszt środków, gdyż benchmarkiem były tutaj obligacje skarbowe, które w każdej konfiguracji były droższe od kosztów depozytów dostępnych dla banków uniwersalnych. Skazywało to bardzo szybko banki hipoteczne na kredyty denominowane i zasilanie z zagranicznych banków-matek lub kredyty komercyjne, gdyby rygorystycznie przestrzegać ich zasad finansowania akcji kredytowej (listy zastawne). W konsekwencji banki hipoteczne były tworzone jako specjalistyczne instytucje wokół dużych banków uniwersalnych lub w ramach dużych grup kapitałowych zawierających banki uniwersalne, instytucje ubezpieczeniowe, fundusze inwestycyjne oraz emerytalne, nie zaś jako oddzielne instytucje. W takim układzie były one zazwyczaj planowane jako specjalistyczne instytucje uzupełniające ofertę produktową oraz pozwalające na efektywniejsze zarządzanie kapitałami wewnątrz grupy. W założeniach biznesowych zakładano często współpracę z bankiem uniwersalnym występującym jako agent sprzedający produkty i wspierający pozyskiwanie środków w postaci depozytów poprzez swoją sieć, a ostatecznie awaryjny nabywca listów zastawnych. Równie istotne miały być powiązania z funduszami emerytalnymi i ubezpieczycielami w ramach grupy kapitałowej oraz pomiędzy nimi (kanały dystrybucji, sprzedaż wiązana oraz kapitał). W zamian banki hipoteczne miały udzielać kredytów nie kwalifikujących się do ich portfela w imieniu banków uniwersalnych, a zwłaszcza uzupełniać kredyty hipoteczne „od góry” tak, aby nabywca miał możliwość zakupu kredytów o wyższym LTV niż dopuszcza pokrycie listów zastawnych. Banki hipoteczne były też planowane jako specjalistyczni zarządcy portfelami banków uniwersalnych. W innym wariantcie zakładano też, że banki hipoteczne będą mogły spełniać funkcję centrów sekurytyzacji najlepszych jakościowo aktywów mieszkaniowych również dla kredytów spoza grupy kapitałowej, a po modyfikacji ustawy mają szansę na ustanowienie standardu wiarygodności, a tym samym zapoczątk-

kowanie obrotu wierzytelnościami refinansowanymi według rynku kapitałowego. Znacząco ograniczyłyby to ryzyko płynności wierzytelności hipotecznych. Taki scenariusz rozwoju zbliżałby przyszły polski rynek kredytów hipotecznych bardziej do modelu amerykańskiego, pomimo niemieckiej genezy, i pozwoliłby do zalet systemu niemieckiego dodać najważniejszą zaletę systemu amerykańskiego – płynność. Zarówno zapisy ustawy, ich interpretacja, jak też jej późniejsza nowelizacja, podobnie jak rozwój sytuacji na rynku, nie stworzyły do tego warunków i nie potwierdziły tej ścieżki rozwoju. W praktyce banki hipoteczne musiały konkurować o kredytobiorców z własnymi bankami-matkami dysponującymi siecią, dodatkowo oferując bardziej restrykcyjne produkty, co ustawiało je na przegranych pozycjach na rynku kredytów. Dla odmiany droższe środki przekreślały ich sens biznesowy. Ostatecznie dwóm z nich pozostały nieruchomości komercyjne, jeden nie podjął działalności, jeden przekształcono w zagraniczny oddział banku i powoli wygasza on swoją działalność, a jeden z nich zlikwidowano.

W tej sytuacji ponownie zaczęto rozpatrywać koncepcje emisji hipotecznych listów zastawnych przez banki uniwersalne. Rozwiązanie to miało jednak istotne wady. Przede wszystkim oznaczało *de facto* likwidację istniejących banków hipotecznych, co podważało zaufanie do stabilności rozwiązań. Trudno się było też zgodzić z argumentacją części banków uniwersalnych, że ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych, dając tym ostatnim wyłączność na emisję hipotecznych listów zastawnych, dyskryminuje banki uniwersalne. To właśnie duże banki uniwersalne z reguły utworzyły bądź planowały utworzyć banki hipoteczne jako swoje wyspecjalizowane instytucje, tak więc ustawa nie dyskryminowała ich. Brak możliwości emisji hipotecznych listów zastawnych nie zamykał też bankom uniwersalnym drogi do rynku kapitałowego, czy to poprzez obligacje, czy perspektywnie poprzez papiery typu *securities*.

Drugą podnoszoną w dyskusji wadą rozwiązania opartego na bankach uniwersalnych jako emitentach hipotecznych listów zastawnych był problem jakości ich aktywów. Jak pokazuje wieloletnie doświadczenie międzynarodowe, w tym ostatni kryzys, należało się liczyć ze znacznie niższą jakością portfeli kredytowych w bankach uniwersalnych, a więc niższą jakością listów zastawnych. Trudniejsze byłyby też warunki kontroli jakości aktywów. W konsekwencji mogłoby to prowadzić do znacznego zróżnicowania jakości hipotecznych listów zastawnych, co by ograniczyło przejrzystość sektora bankowego. Wpłynęłoby to niedobrze, zwłaszcza po ostatnich doświadczeniach międzynarodowych, na polski debiut tych papierów wartościowych, głównie na rynkach zagranicznych, gdzie *benchmarkiem* są niemieckie i duńskie hipoteczne listy zastawne, a przede wszystkim związane z nimi rozwiązania prawno-instytucjonalne.

Trzecią sprawą podnoszoną przez nadzór finansowy był problem ponoszenia strat w przypadku upadłości banku. Ustawodawstwo o listach zastawnych dyskryminuje innych interesariuszy banku wydzielając je z masy upadłościowej. Nie ma

to wielkiego znaczenia w przypadku banku hipotecznego, gdyż listy zastawne stanowią większość jego aktywów. Jednak w przypadku banku uniwersalnego, gdzie mamy do czynienia z dużym udziałem depozytów gospodarstw domowych, które gwarantuje Bankowy Fundusz Gwarancyjny, a ostatecznie skarb państwa, oznacza zwiększenie ryzyka tych podmiotów.

Dyskusja zwolenników i przeciwników rozszerzenia ustawy o banki uniwersalne, chociaż znowu argumenty po obu stronach nie były przekonujące, zakończyła się pozostawieniem *status quo*. W międzyczasie powróciło zainteresowanie koncepcją sekurytyzacji w wykonaniu zarówno poszczególnych banków komercyjnych, jak też w postaci rządowego banku centralnego. Kryzys amerykańskiego systemu sekurytyzacji załamał się przez działania polityków pozwalających na omijanie podstawowych założeń, na których się opiera, a nie błędnej konstrukcji całego systemu. Pomimo to jego załamanie skutecznie odstrasza od stosowania sekurytyzacji w Polsce.

Główną słabością przy tworzeniu banków hipotecznych w Polsce okazał się brak wizji funkcjonowania tego sektora w dłuższej perspektywie. Kredyty denominowane pozornie rozwiązywały problem dostępności mieszkań – zastępowały dobrą politykę mieszkaniową i były, zwłaszcza w okresie początkowym, bardzo dochodowe dla banków. Brak rozwiązania problemu kredytów hipotecznych powodował problemy z portfelami denominowanymi w walutach obcych.

Dyskusja o bankowości hipotecznej finansującej się z rynku kapitałowego, czy raczej o modelu, który bazuje nie tylko na krótkich depozytach, w obecnej wersji przypomina kwadraturę koła i dlatego problem nie został do tej pory rozwiązany. Nie da się pogodzić sprzecznych oczekiwań zaangażowanych stron. **Bankowcy** chcieliby mieć tanie środki finansowe, które umożliwiłyby uzyskiwanie wysokich marży oraz możliwie liberalne wymogi ostrożnościowe, aby nie ograniczać popytu. **Politycy** chcieliby mieć dostępny instrument umożliwiający większości gospodarstw domowych zakup własnego mieszkania, podczas gdy **politycy gospodarczy** chcieliby mieć nie subsydiowany, rynkowy system kredytowy. Do tego należy jeszcze dodać **konsumentów**, którzy nie kupią instrumentu drogiego i restrykcyjnego, gdy będzie dostępny tańszy i bez ograniczeń, oraz **inwestorów**, którzy chcieliby produktu bezpiecznego i dla których benchmarkiem są obligacje skarbowe. Oparcie kredytu hipotecznego na listach zastawnych oznacza kredyty restrykcyjne i drogie, dostępne dla bogatszej części społeczeństwa. Jest to rozwiązanie rozsądne wtedy, gdy państwo dysponuje rozbudowanym systemem mieszkań na wynajem (tych komercyjnych i o umiarkowanym czynszu, jak np. w Niemczech). Dopuszczenie obydwu rodzajów kredytów, czyli refinansowanych depozytami i listami zastawnymi, spowoduje, że nikt nie kupi tych drugich. Możliwe rozwiązania to subsydiowanie listów zastawnych, co ma miejsce w niektórych krajach postsojalistycznych, konkurencyjny rynek wierzycelności hipotecznych i sekurytyzacje części z nich w bankach hipotecznych lub montaż finansowy (środki z listów i de-

pozytów tworzą kredyt, trochę jak w niemieckich bankach hipotecznych) z udziałem banku hipotecznego i uniwersalnego (wariant banku hipotecznego emitującego listy zastawne), lub wewnątrz banku uniwersalnego (wariant banku uniwersalnego emitującego listy). Najbardziej transparentny i możliwy do realizacji wydaje się wariant z bankiem hipotecznym jako centrum sekurytyzacji najlepszych aktywów, gdyż warianty z montażem finansowym są mało transparentne. Jest to jednak bardzo luźna interpretacja ustawy.

Czynnikiem, który może stopniowo zmieniać sytuację, jest postępująca regulacja kredytów mieszkaniowych udzielanych przez banki uniwersalne. Ich portfele stały się znaczące, ryzyko związane zwłaszcza z częścią denominowaną w walutach obcych istotne, a jakość części złotowej relatywnie niska. W tych warunkach nacisk regulatora na ostrzejsze wymogi kredytowe, a zwłaszcza na lepsze bilansowanie płynności, może zmienić rachunek opłacalności i być czynnikiem ponownego wzrostu zainteresowania bankami hipotecznymi. Jest to jednak bardzo odległa perspektywa.

Przyjęte rozwiązania oraz tendencje występujące na rynku kreślą dosyć wyraźny obraz polskiej bankowości hipotecznej w najbliższej przyszłości. Będzie ona, jak dotychczas, zdominowana przez banki uniwersalne. Coraz silniejsza konkurencja i ich zaangażowanie w sektorze wymusi dalszy rozwój specjalistycznych struktur w obrębie tych banków. Banki hipoteczne będą raczej dalej odgrywały rolę specjalistycznego agenta dla tej części banków uniwersalnych, która zdecyduje się je otworzyć i dalej rozwijać bankowość hipoteczną. Ograniczenia narzucane ustawą, nawet w złagodzonej wersji, spowodują, że będą one udzielać kredytów i sekurytyzować wiarygodności związane z górną częścią rynku mieszkaniowego oraz z nieruchomościami komercyjnymi. Na rynku kredytowym zaczną więc konkurować z bankami uniwersalnymi głównie w tych segmentach. Ograniczenia związane z hipotecznymi listami zastawnymi (60%) wymuszą również na bankach hipotecznych emisję zwykłych obligacji hipotecznych (skryptów dłużnych w nomenklaturze ustawy, lecz jest to drogie rozwiązanie) lub szerszą współpracę z bankami uniwersalnymi (tańsze rozwiązanie). Banki uniwersalne, gdy płynność stanie się dla nich problemem, aby sekurytyzować swoje portfele nie spełniające wymogów *Ustawy o listach zastawnych i bankach hipotecznych* (te będą być może mogły odsprzedać bankom hipotecznym), również będą emitowały obligacje i może w przyszłości, gdy opadną złe emocje związane z kryzysem amerykańskim, papiery typu *securities*. Te ostatnie w wariacie papierów o wzmocnionej jakości (poprzez nadmierne zabezpieczenie, ubezpieczenia czy jako instrumenty pochodne) mogą być dla banków hipotecznych bezpośrednią konkurencją również na rynku kapitałowym. Do tego jednak niezbędne są zmiany w ustawie o sekurytyzacji. W konsekwencji w długiej perspektywie obok konkurencyjnego rynku kredytów hipotecznych powinien rozwinąć się konkurencyjny rynek papierów wartościowych związanych z tym sektorem. Nie spowoduje to jednak wzrostu dostępności kredytów, a wprost

przeciwnie, spowoduje wzrost ich cen, ale pozwoli lepiej zarządzać ryzykiem tych portfeli.

Polska uniknęła jak dotąd poważniejszych szoków sektorowych czy makroekonomicznych w znacznej mierze dzięki prostemu systemowi finansowemu i ten czynnik, a nie jakość tych portfeli, sprawił, że są one stabilne. Przyszła polityka nadzorcza i makrostabilnościowa będzie musiała znaleźć kompromis pomiędzy wymogami ostrożnościowymi zakładającymi stresy w gospodarce a dostępnością kredytów mieszkaniowych. Będzie to trudne, gdyż pomimo upływu prawie 25 lat od początku transformacji, polska polityka mieszkaniowa nie stworzyła rozsądnego, alternatywnego dla własności, masowego programu mieszkaniowego i w konsekwencji program kredytów hipotecznych nie jest postrzegany jako program budowy własnego majątku, lecz jako podstawowy program społeczny zaspokajania potrzeb mieszkaniowych.

Słowa kluczowe: finansowanie nieruchomości, bank hipoteczny, rynek mieszkaniowy.

Abstract

This publication presents a literature overview and research results on the functioning and monitoring of the real estate market. A dominant part of the research presented in this publication is performed at the Narodowy Bank Polski. The real estate market was the cause of many economic and banking crises, but until recently has got relatively little attention from the central bank point of view. The analysis focused separately on the problems of the construction sector, on the housing and social policy and on the loan disbursement policy of banks, without looking at the problem in a holistic way. During the transition period Poland lacked a broad, consistent and long-run focused housing policy. The housing market was treated by policymakers in a way, which resulted in a misallocation of resources, the deepening of the natural cyclical nature of the market and even lead to housing market problems. This problem was strengthened by the opacity of the market and it was not easy for policymakers to apply solutions that are used abroad. Housing market cycles tend to be longer and more pronounced than cycles in other sectors of the economy (see Andre 2010), which is the result of a fixed supply in the short run. If housing demand grows due to a rising fundamental demand and also due to speculative demand that is fuelled with bank loans, prices tend to rise fast. In the next step the increased supply enters the market with a time lag, often under new economic circumstances in which economic growth and thus housing demand has declined. The realization of such a boom and bust scenario was stopped in the Polish market in 2009 due to the outbreak of the financial crisis in the world. It changed the sentiment of consumers and investors, made banks issue less loans

and resulted in a declining housing demand. Housing developers started to slow down the construction of new housing or stopped it. In consequence, the market started to move to its equilibrium point, without observing the burst of a bubble and having to deal with the negative consequences that are associated with fast price declines.

This article presents the development of the housing finance system in Poland, which had a direct and strong impact on the housing market. The rising loan availability lead to rising housing demand and consequently resulted in a strong rise in house prices that was followed by a housing construction boom. The 2004–2010 cycle is analysed and the behavior of consumers, developers, banks and investors is presented in detail. Moreover, this part describes the evolution of the mortgage market and discusses the choice of an optimal housing finance system. The housing finance system that is currently in place and the up- and downside of various possible financing systems such as universal banks, mortgage banks and various covered bond systems are discussed.

Key words: financing real estate, mortgage bank, residential real estate market.

NIERUCHOMOŚCI A SEKTOR FINANSOWY W POLSCE

1. SYSTEMY FINANSOWANIA RYNKU NIERUCHOMOŚCI W POLSCE

Podstawowymi podmiotami systemu finansowego sektora nieruchomości zazwyczaj są klienci/pożyczkobiorcy, którymi mogą być osoby prawne lub fizyczne oraz inwestorzy. Komercyjny system bankowy oraz systemy kredytu kontraktowego można traktować jako podsystem systemu bankowego. Specjalistyczne fundusze inwestycyjne oraz system ubezpieczeniowy uzupełniają ten system. System ten domykają władze centralne i lokalne, wyspecjalizowane bankowe lub parabankowe instytucje publiczne przeznaczone do realizacji programów rządowych. Omawiane instytucje tworzą na ogół trzy podsystemy:

- ❖ komercyjny system finansowania budownictwa mieszkaniowego i budownictwa nieruchomości komercyjnych na zasadzie ich kredytowania długookresowego zarówno dla osób indywidualnych (kredyt hipoteczny), jak też firm deweloperskich. Obydwie formy tworzą system finansowania kredytem (*debt finance*). Pomimo komercyjnego charakteru, system ten, zwłaszcza w obszarze finansowania osób fizycznych, był tworzony zwykle przy udziale czynnika publicznego i często w różnych formach oddziaływanie to jest nadal kontynuowane;
- ❖ komercyjny system finansowania na zasadzie udziałów kapitałowych (*equity finance*). Często dotyczy to inwestycji związanych z terenem, jak też nieruchomości komercyjnych. Jest on prowadzony przez specjalistyczne nieruchomościowe fundusze inwestycyjne, czasami przez banki podejmujące inwestycje o znacznym stopniu ryzyka;

- ❖ system finansowania bądź wspierania inwestycji mieszkaniowych i infrastrukturalnych ze środków publicznych w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP).

Środki na finansowanie sektora nieruchomości pochodzą z trzech podstawowych źródeł: środków własnych inwestorów, kredytów banków i środków instytucji finansowych oraz środków administracji centralnej i lokalnej. Cechą charakterystyczną systemu, zwłaszcza w przypadku nieruchomości mieszkaniowych, jest daleko idące zróżnicowanie rozwiązań instytucjonalnych oraz regulacji prawnych dotyczących zarówno systemu bankowego, jak też jego funkcjonowania, a zwłaszcza wsparcia państwa. Są one zróżnicowane, szczególnie w krajach słabo rozwiniętych, także ze względu na tradycje, sposoby gromadzenia i wykorzystania środków własnych konsumentów oraz kredytów bankowych.

Polityka państwa oraz związane z nią instytucje i regulacje prawne są zróżnicowane zależnie od kraju. Podlegają też istotnym zmianom w poszczególnych państwach w miarę realizacji określonych celów społeczno-ekonomicznych, powstawania nowych wyzwań i priorytetów oraz gromadzenia doświadczeń. Generalnie dotyczy to trzech sfer: wspierania budownictwa mieszkaniowego, poprawy jakości i efektywności istniejącego zasobu (prywatyzacja, wspierane przez państwo programy remontowe i rehabilitacyjne, oszczędność energii itp.) oraz wspierania słabszych ekonomicznie grup ludności.

System finansowania poprzez nieruchomościowe fundusze inwestycyjne wykazuje w ciągu ostatnich lat znaczną dynamikę rozwoju, pomimo licznych w tym okresie kryzysów na rynkach nieruchomościowych różnych krajów. Jednak podstawowym źródłem finansowania nieruchomości, w tym głównie mieszkaniowych, pozostają środki systemu bankowego. Alternatywny, lecz często powiązany z systemem bankowym, jest system hurtowy. Na masową skalę występuje on tylko w USA i jest, pomimo „wolnorynkowej” ideologii, bardzo mocno sponsorowany przez państwo oraz promowany jako najefektywniejsze rozwiązanie. Z tego też powodu systemy te, jak też pokrewny do systemu bankowego system kredytu kontraktowego, zostanie omówiony w najszerszym zakresie.

2. SYSTEM BANKOWY I SYSTEMY OPARTE NA SEKURTYZACJI

Podobnie jak polityka mieszkaniowa, również systemy finansowe, w tym bankowe, w mieszkalnictwie kształtowały się przez wiele lat, opierając się na indywidualnych doświadczeniach poszczególnych krajów.

O ile finansowanie inwestycji mieszkaniowych, zwłaszcza wielorodzinnych, bądź kompleksów budynków jednorodzinnych realizowanych przez dewelopera, nie odbiegało istotnie od finansowania inwestycji komercyjnych, o tyle doświadczenia z finan-

sowaniem zakupów mieszkań lub pojedynczych domów przez konsumenta były raczej negatywne i w konsekwencji powodowały interwencję państwa.

Odmiennosc finansowania zakupu mieszkań wynikała z jego kapitałochłonności i w rezultacie powodowała konieczność rozłożenia zakupu na wiele lat. Było to jednak ryzykowne dla systemu bankowego, który w początkowym okresie rozwoju opierał się na małych bankach bez długoterminowego kapitału. W konsekwencji udzielenie zbyt wielu kredytów hipotecznych powodowało problemy płynnościowe oraz mogło, w razie paniki na rynku bądź niewypłacalności części kredytobiorców, zagrozić kondycji finansowej banku.

Długi i wysoki w relacji do dochodów kredyt mieszkaniowy powodował z kolei u konsumenta bardzo wysokie ryzyko stopy procentowej.

Aby zmniejszyć ryzyko kredytów, banki udzielały ich relatywnie mało i na warunkach znacznie twardszych niż obecnie. Stosunek kredytu do wartości mieszkania (LTV) wynosił maksimum 50% wartości mieszkania, odsetki płacono w pełnej wartości, kapitał rozkładano na 10–15 lat, jednakże umowa kredytowa opiewała na 5 lat. Czasami zawierano umowy tylko na spłatę odsetek z płatnością pełnego kapitału na koniec umowy kredytowej, opiewającej też zwykle na maksimum 5 lat (*balloon loans*). Kredyty te musiały być więc co 5 lat odnawiane¹.

Taki racjonalny z punktu widzenia banku, tj. w skali mikro, system był niebezpieczny dla klienta, a w konsekwencji dla banku w ujęciu makroekonomicznym, gdy negatywne procesy w gospodarce i sektorze kumulowały się. Problemy gospodarcze i związane z nimi przejściowe problemy na rynkach nieruchomości (wzrost stóp procentowych, spadek dochodów) powodowały, że banki nie chciały zawierać nowych umów kredytowych, bojąc się spadku cen nieruchomości i związanego z nim ryzyka zabezpieczenia hipotecznego. W konsekwencji wskutek braku odnawiania umów kredytowych przez banki po kolejnych 5 latach, powstawało zjawisko braku płynności klienta i jego eksmisja. Gdy zjawisko miało charakter masowy, w skali makro konsekwencjami były spadek cen nieruchomości, ostrzejsza polityka banków, pogłębienie omawianych problemów i w efekcie masowe bankructwa banków.

Również stosowanie 50% udziału środków własnych nie sprzyjało dostępności kredytu mieszkaniowego i w konsekwencji mieszkań.

Polityczny charakter potrzeb mieszkaniowych spowodował, że we wszystkich rozwiniętych krajach podjęto działania w celu rozwiązania omawianych problemów, tj. stworzenia systemu oferującego dostępne kredyty hipoteczne bezpieczne zarówno dla kredytodawcy, jak też kredytobiorcy. Zastosowane rozwiązania różniły się jednak między sobą, ale w początkowym okresie cechą charakterystyczną był wysoki udział czynnika publicznego jako twórcy regulacji i instytucji. W niektórych krajach udział ten w postaci pośredniej utrzymuje się do dzisiaj. Podstawowy

¹ Materiały CMHC oraz Fannie Mae.

problem zapewnienia długoterminowego kapitału, aby bezpiecznie refinansować długie kredyty, tj. ograniczyć ryzyko płynności, rozwiązano w różny sposób:

- ❖ tworząc możliwości bezpośredniego pozyskiwania na rynkach kapitałowych kapitału długoterminowego poprzez emisję dłużnych papierów bankowych;
- ❖ tworząc systemy, w których wierzytelności hipoteczne są sprzedawane na rynku kapitałowym w sposób bezpośredni lub pośrednio poprzez sprzedaż opartych na nich papierów typu *securities*,
- ❖ tworząc możliwości pośredniego dostępu do rynku kapitałowego poprzez specjalistyczne instytucje (centralny bank hipoteczny);
- ❖ ograniczając ryzyko w systemie finansowanym depozytami ludności poprzez systemy ubezpieczenia wartości zastawu na wypadek kryzysu na rynku nieruchomości;
- ❖ tworząc systemy zamknięte operujące obok rynku kapitałowego i pieniężnego.

Ryzyka związane z wahaniami stóp procentowych ograniczono poprzez:

- ❖ odpowiednią politykę makroekonomiczną i związaną z nią politykę pieniężną;
- ❖ politykę nadzorczą wobec systemu bankowego zapobiegającą kryzysom finansowym;
- ❖ specjalne instrumenty kredytowe, bądź zabezpieczenia wbudowywane w klasyczne instrumenty.

Trzeba jednak stwierdzić, że chociaż teoretycznie ryzyka te są w pełni kontrolowalne, to jednak stanowią one podstawowe wyzwanie współczesnego rynku nieruchomości i były już powodem znacznych problemów.

Większa dostępność kredytu poprzez jego zwiększenie, potaniecie i lepsze dostosowanie do sytuacji kredytobiorcy była z kolei możliwa dzięki:

- ❖ wydłużeniu nawet do 30 lat okresu spłaty kredytu;
- ❖ obniżeniu realnych i nominalnych stóp procentowych w gospodarce dzięki właściwej polityce gospodarczej;
- ❖ obniżeniu ryzyka kredytowego i w konsekwencji ceny kredytu poprzez standaryzację procedur bankowych, przepisów prawnych dotyczących ochrony kredytodawcy, lepsze zarządzanie ryzykiem przez banki. W konsekwencji spowodowało to potaniecie kredytów poprzez obniżenie marży banków przeznaczonej na pokrycie tego ryzyka;
- ❖ popieraniu konkurencji w sektorze bankowym wymuszającej obniżkę marż;
- ❖ dalszemu obniżaniu udziału własnego kredytobiorcy, co było z kolei możliwe dzięki wprowadzeniu komercyjnych oraz państwowych ubezpieczeń kredytowych, działających jako ubezpieczenie wartości zastawu oraz lepsze poznanie rynku i zarządzanie związanym z tym ryzykiem.

W rezultacie można mówić o powstaniu wielu rozwiązań systemu finansowego opartego na bankach i działalności komercyjnej w sektorze mieszkaniowym, to jest systemu:

- ❖ opartego na bankach uniwersalnych lub na bankach specjalistycznych;
- ❖ otwartego stosującego rynkowe stopy procentowe lub systemu zamkniętego, którego idea jest brak bezpośredniej transmisji zakłóceń na rynku pieniężnym i kredytowym na sektor;
- ❖ finansującego się na rynku pieniężnym lub na rynku kapitałowym;
- ❖ opartego na modelu centralnego banku mieszkaniowego bądź modelu rozproszonym, tj. opartym na pojedynczych bankach;
- ❖ opartego na modelu sekurytyzacyjnym bądź bankowych papierów dłużnych typu obligacje hipoteczne;
- ❖ opartego na specjalizacji pionowej (bank) bądź poziomej (tzw. model hurtowy – *wholesale*).

Dyskusja dotycząca wad i zalet poszczególnych rozwiązań wydaje się bardzo trudna, gdyż warunki poszczególnych krajów są niezbyt porównywalne. Wymienia się w niej raczej zalety finansowania z rynku kapitałowego oraz specjalizacji (Lea, 1999). Państwa europejskie, a zwłaszcza Niemcy, podkreślają walory modelu bankowości hipotecznej w stosunku do modelu sekurytyzacyjnego, chociaż występują tutaj obydwa rozwiązania, a obecnie perspektywy rozwoju sekurytyzacji nawet w Niemczech zaczynają wyglądać obiecująco. Dla banków hipotecznych jest to droga na finansowanie różnicy pomiędzy 60% wartości bankowo-hipotecznej dopuszczalnej ustawą o bankach hipotecznych a rzeczywistą wartością udzielanych kredytów. Autorzy amerykańscy, którzy oceniają systemy głównie z punktu widzenia ich płynności oraz konkurencji, dosyć sceptycznie odnoszą się do rozwiązań niemieckich jako ograniczających konkurencję w sektorze (por. Struyk, 2000). Z drugiej jednak strony pomijają milczeniem rzeczywiste oraz domniemane gwarancje związane z systemem hurtowym, jak też pośrednie dotacje do tego systemu poprzez utrzymywanie znacznie niższych niż dopuszczalne prawem bankowym wymogów kapitałowych przez instytucje wtórnego rynku. W ich opinii lepszym rozwiązaniem są systemy oparte na bankach uniwersalnych oraz instytucjach wtórnego rynku, a więc zbliżone do tych, które funkcjonują w USA (por. Diamond, Lea, 1992). Wydaje się jednak, że na razie lobby związane z bankami hipotecznymi, zwłaszcza niemieckimi, jest lepiej zorganizowane, aby utrzymać prymat tego modelu, niezależnie od jego rzeczywistych zalet. Dodatkowo, w wielu krajach następują zmiany modelu w wyniku działania sił rynkowych i często mają one przeciwstawny charakter. Na przykład system europejski, za wyjątkiem Wielkiej Brytanii, zaczynał od modelu banków hipotecznych, obecnie coraz większego znaczenia nabiera model sekurytyzacyjny i banków uniwersalnych. Jest to w niektórych krajach reakcją na nadmierne przywileje jakimi cieszyły się banki hipoteczne. W Kanadzie system startował od modelu połączenia z rynkiem kapitałowym, aby ostatecznie przybrać formę banków uniwersalnych finansujących się w znacznym stopniu z depozytów. Zarówno w USA, jak i w Wielkiej Brytanii poniósł klęskę otwarty system kontraktowy, podczas gdy teoretycznie gorszy zamknięty

funkcjonuje w Niemczech z dużym sukcesem. Dlatego popularna i prawdziwa jest teza, że nie ma idealnego modelu finansowania mieszkalnictwa, natomiast istnieje problem dopasowania modelu do konkretnych warunków danego kraju (por. Lea i Diamond, 1995).

Inną drogą, stosowaną szczególnie chętnie w początkowym okresie budowy systemu po okresach wojen i zniszczeń, jak też w krajach rozwijających się, było stosowanie specjalnych systemów finansowania budownictwa mieszkaniowego, działających w znacznej części na zasadach nierynkowych. Są one zwykle finansowane z podatków oraz emisji papierów dłużnych gwarantowanych przez rząd. Oferują kredyty oprocentowane poniżej rynkowych stóp procentowych. Doświadczenia z tymi instytucjami nie są na ogół najlepsze, a wiążą się z tym przede wszystkim takie problemy, jak (por. Christian, 1991):

- ❖ pokusa nadużycia (*moral hazard*);
- ❖ wysokie koszty tworzenia nowych instytucji;
- ❖ zaburzenia rynku finansowego i mieszkaniowego.

Hazard moralny związany jest z gwarancjami budżetowymi i często przyjmuje postać słabej kontroli jakości udzielanych kredytów. W skrajnych przypadkach może prowadzić do bankructwa tych instytucji. Wysokie koszty związane są z nieefektywną, bo nie poddaną konkurencji rynkowej, organizacją. Zaburzenia rynku nieruchomościowego i mieszkaniowego wynikają z wypierania instytucji komercyjnych, mogących oferować kredyty tylko na warunkach rynkowych, przez instytucje publiczne nie mające ostrego ograniczenia budżetowego, jak też w dłuższym okresie z nadmiernej podaży nieruchomości.

Główna dyskusja na temat kształtu sektora finansowego związanego z sektorem nieruchomości dotyczy pytania, na które w odniesieniu do reszty systemu bankowego odpowiedziano już dawno, a które ma wyjaśnić, czy ma on mieć kształt specjalistyczny, czy oparty na bankowości uniwersalnej. Dyskusja ta trwa od wielu lat, z różnym nasileniem w różnych krajach, a argumenty dostarczane są przez funkcjonujące systemy bankowe. W większości przypadków opierają się one na konkurencji systemów wyspecjalizowanych i uniwersalnych.

W systemach opartych na bankach uniwersalnych podstawowym podmiotem na rynku mieszkaniowym są uniwersalne banki komercyjne bądź duże kasy oszczędnościowo-pożyczkowe. Finansują one kredyty mieszkaniowe z kapitału własnego, lokat towarzystw ubezpieczeniowych i funduszy emerytalnych oraz depozytów krótko- i średnioterminowych.

Główną zaletą takiego systemu są niskie koszty depozytów oraz brak koncentracji ryzyka związanego z sektorem w jednym banku. Całościowa analiza kosztów funkcjonowania systemu, włączając koszty sieci oraz niezbędne rezerwy płynnościowe, pokazuje, że przewaga takiego systemu, o ile w ogóle istnieje, nie jest duża (por. Diamond, Lea, 1992). Istotnym problemem stają się z kolei wysokie koszty specjalistycznej działalności, jaką są przede wszystkim pożyczki budowlane

i w mniejszym zakresie hipoteczne w relacji do zaangażowania banków w ten rodzaj działalności. Działalność tego typu, polegająca na finansowaniu długoletnich kredytów z krótkookresowych depozytów, natrafia też na naturalną barierę, jaką staje się wzrost ryzyka płynnościowego banku w miarę wzrostu udziału kredytów hipotecznych w całości aktywów. Na ogół bariera ta pojawia się przy poziomie około 15–20% kredytów hipotecznych w portfelach kredytowych banków, lecz jest też uzależniona od wielu pozostałych czynników (struktura pasywów oraz aktywów, płynność rynku wierzycelności itp.).

Formą pozyskiwania kapitału przez banki uniwersalne może być w takim przypadku emisja obligacji zabezpieczonych na aktywach banku oraz przepływach udzielonych kredytów hipotecznych. Obligacje tego typu nie mają jednak żadnych specjalnych przywilejów, jak na przykład niemieckie hipoteczne listy zastawne, i konkurują o kapitał na rynku na równi z innymi papierami wartościowymi.

Dalsze finansowanie sektora przez banki uniwersalne musi być zatem związane z wejściem na rynek kapitałowy poprzez sprzedaż obligacji lub sprzedaż portfela instytucjonalnym inwestorom w postaci bezpośredniej, bądź poprzez sekurytyzację. Systemy tego typu funkcjonują najlepiej, ze względu na wielkość rynku, w USA, i ich znaczenie po klęsce kas oszczędnościowych (*savings and loans*), na których poprzednio opierał się system, szybko rośnie.

Inną możliwością dla banków uniwersalnych jest finansowanie odnawialnymi kredytami średnioterminowymi (*balloon loan*), tak jak na początku wieku w USA, czy obecnie w Kanadzie (por. CMCH, 1994 oraz Lea i Diamond, 1995). Problem luki płynnościowej rozwiązywano oferując średnioterminowe, zwykle 5-letnie, kredyty o długookresowej amortyzacji refinansowane w terminie zapadalności. Jak wynika ze współczesnych doświadczeń, elementem niezbędnym takiego systemu musi być powszechne i wiarygodne ubezpieczenie wartości zastawu. Zapewnia ono płynność refinansowania kredytu po upływie 5 lat. Jak wykazują bowiem doświadczenia historyczne, w przypadku spadku cen nieruchomości, co zdarza się cyklicznie w gospodarce rynkowej, banki nie zechcą odnowić umów kredytowych na następny okres. Powoduje to masową niewypłacalność klientów, przejmowanie nieruchomości przez banki oraz dalszy spadek cen, a w konsekwencji wypowiedanie umów kredytowych przez dotychczasowych klientów i bankructwa banków. System ubezpieczeń wartości zastawu nawet w warunkach kryzysu i spadku cen nieruchomości zapewnia bankowi wartość zastawu, a więc odzyskanie pożyczonych pieniędzy. W efekcie nawet w takich sytuacjach banki po upływie 5-letnich kredytów hipotecznych zawierają nowe 5-letnie umowy kredytowe, nie dopuszczając do pogłębienia szoku popytowego, załamania się rynku i w konsekwencji samych banków.

Model banków komercyjnych, centralnej semipublicznej instytucji ubezpieczającej oraz refinansowanych pożyczek średnioterminowych istnieje w Kanadzie.

W krajach, w których funkcjonują banki hipoteczne bądź instytucje specjalistyczne oparte na rynku kapitałowym, pojawia się jako dodatkowe zagrożenie

konkurencja kredytów o stałych stopach procentowych – zwykle preferowanych przez konsumentów. W konsekwencji pod jej naciskiem banki uniwersalne podejmują często ryzyko transformacji pasywów o zmiennych stopach w aktywa o stałych stopach. W przypadku wahań stóp procentowych sytuacja taka może prowadzić do poważnych bankructw w systemie bankowym².

W większości krajów jako klasyczny bank uniwersalny udzielający kredytów mieszkaniowych występuje kasa oszczędnościowo-pożyczkowa. Zwykle jest to instytucja o charakterze lokalnym bądź regionalnym, specjalizująca się w gromadzeniu oszczędności ludności i kredytowaniu konsumpcyjnym oraz niewielkich przedsiębiorstw i rzemiosła. Często specjalizuje się ona w finansowaniu sektora mieszkaniowego, zwykle kredytowaniem hipotecznym. Źródłem finansowania kredytów są oszczędności ludności, często długoletnie, przeznaczone na mieszkanie w postaci kontraktów, bądź pochodzące z kontraktów oszczędnościowych na ogólnych zasadach. Oferują one kredyty o zmiennej stopie procentowej transformując depozyty ludności w kredyty długoterminowe. Czasami oferują też kredyty o stałych stopach procentowych. System kas oszczędnościowych jest podstawowym konkurentem systemu banków hipotecznych.

Systemy specjalistyczne opierają się na bankach hipotecznych, bądź funkcjonują według modelu centralnego banku mieszkaniowego jako instytucji refinansowej lub wtórnego rynku typu spółka celowa lub specjalnego przeznaczenia (SPV – *Special Purpose Vehicle*). Szczególnym przypadkiem instytucji specjalistycznych finansujących sektor są mieszkaniowe kasy oszczędnościowo-pożyczkowe w systemie otwartym lub zamkniętym. Istnieją one równoległe do głównego nurtu instytucji oferujących kredyty hipoteczne jako instytucje wspomagające.

Systemy oszczędnościowo-pożyczkowe rozwiązywały problem dostępu do długoterminowych środków pożyczkowych poprzez łączenie – w formie kontraktu – oszczędzania na mieszkanie z kredytowaniem. Systemy te pierwotnie rozwinęły się w Wielkiej Brytanii, a następnie w USA, Niemczech, Francji i innych krajach europejskich. W toku historycznej ewolucji ukształtowały się ostatecznie dwa systemy: otwarte oraz zamknięte. Pierwsze z nich przybierają postać kas oszczędnościowo-pożyczkowych ze specjalizacją mieszkaniową, drugie tworzą system zamknięty, odizolowany od rynku kapitałowego (obydwa systemy omawiane są w dalszej części pracy przy prezentacji polskich doświadczeń z systemami kredytu kontraktowego).

System klasycznych banków hipotecznych znalazł swoje najpełniejsze odbicie w rozwiązaniach niemieckich oraz duńskich. Tworzą one, odizolowany od reszty gospodarki, sektor udzielający tylko kredytów hipotecznych i refinansujący się hipotecznymi listami zastawnymi o charakterystyce finansowej dopasowanej do udzielanych kredytów. Typowy produkt tradycyjnego banku hipotecznego to wieloletni kredyt o stałej stopie procentowej, bez możliwości przedterminowej spłaty. Jest on refinan-

² Sytuacja tego typu była główną oprócz deregulacji przyczyną masowych bankructw amerykańskich kas oszczędnościowo-pożyczkowych tzw. *savings and loan* (por. Dennis i Robertson, 1995).

sowane hipotecznymi listami zastawnymi o stałej stopie procentowej, zabezpieczone kredytami o maksymalnym LTV nie przekraczającym 60% wartości bankowo-hipotecznej i przepływie gotówki gwarantowanej przez bank. Wierzytelności będące podstawą emisji listów hipotecznych mają wysoką pozycję przy egzekucji i nie wchodzą do masy upadłościowej banku. Banki hipoteczne w znacznym stopniu wyłączone są więc z konkurencji międzybankowej, natomiast konkurują wewnątrz sektora.

Bardziej otwarte, chociaż również specjalistyczne, rozwiązanie prezentuje model amerykański. Problem braku płynności banków, przy nadmiernym zaangażowaniu w finansowanie hipoteczne, jest rozwiązywany drogą powołania specjalnej instytucji finansowej refinansującej wierzytelności hipoteczne, oparte na środkach inwestorów instytucjonalnych oraz inwestorów indywidualnych, bądź sekurytyzującej je dla tych samych inwestorów. Ażeby taka instytucja działała sprawnie, konieczna jest standaryzacja produktów oraz procedur – warunku wyszacowania poziomu ryzyka.

Innym elementem charakterystycznym dla tego systemu jest, przynajmniej na początku, publiczny charakter i związane z tym gwarancje rządowe. W dalszej kolejności instytucje te mogą być prywatyzowane przez sprzedaż udziałów bankom włączonym w system. Podobne instytucje są też powoływane przez prywatne banki. System jest zorientowany na płynność, co polega na tym, że każda instytucja finansowa emitująca kredyty hipoteczne, zgodnie z przyjętymi standardami, może je sprzedać bądź refinansować poprzez rynek kapitałowy lub instytucje wtórnego rynku. W konsekwencji udzielający kredytów udzielają ich według przyjętych standardów, aby mieć możliwość ich odsprzedaży.

Teoretyczny spór o zalety i wady specjalizacji w sektorze nie jest rozstrzygnięty, tak jak zróżnicowane są rozwiązania w poszczególnych krajach. Jako podstawowe argumenty o charakterze ogólnym na rzecz specjalizacji wymienia się zwykle (por. Diamond, Lea, 1992):

- ❖ bardziej złożony produkt wymagający specjalistycznej obsługi, a więc charakteryzujący się wysokimi kosztami stałymi. W konsekwencji niezbędny jest minimalny poziom udzielanych kredytów, aby było to opłacalne dla banku, co jest łatwiejsze przy specjalizacji;
- ❖ bardziej skomplikowany rynek oraz produkty wymagające specjalistycznego monitoringu i zarządzania ryzykiem portfela;
- ❖ relatywnie niskie ryzyko kredytowe pozwalające na koncentrację ryzyka sektorowego, zwłaszcza w przypadku dobrej znajomości rynku.

Jako argumenty w skali mikro podaje się zwykle dodatkowo:

- ❖ pełny rachunek kosztów uniemożliwiający wzajemne subsydiowanie produktów i w konsekwencji lepsza kontrola kosztów. W efekcie poziom kosztów operacyjnych w relacji do aktywów oraz przychodów jest w specjalizowanych instytucjach znacząco niższy, np. w Niemczech dwukrotnie;
- ❖ znacznie silniejsze bodźce do dbałości o wynik finansowy.

Jako podstawowe argumenty przeciwko specjalizacji wymienia się koncentrację ryzyka sektorowego oraz tworzenie sektorów wyłączonych z konkurencji międzysektorowej. Obecnie zdają się przeważać argumenty zwolenników specjalizacji (por. Diamond, Lea, 1995 i Christian, 1991). Przeprowadzone na początku lat 90. pod auspicjami Fannie Mae badania efektywności systemu finansowania, obejmujące wybrane kraje zachodnioeuropejskie oraz USA, wykazały wyższą efektywność modelu specjalistycznego zasilanego z rynku kapitałowego (por. Diamond, Lea, 1992). Jako miarę efektywności przyjęto długookresowe różnice pomiędzy papierami wartościowymi opartymi na portfelach hipotecznych a bonami skarbowymi o porównywalnej zapadalności. Najbardziej efektywny okazał się amerykański system hurtowy, na drugiej pozycji uplasował się klasyczny duński system banków hipotecznych, zaś na kolejnych brytyjski (wtórny rynek) oraz niemiecki. Oznacza to mniejsze marże związane z ryzykiem w systemie amerykańskim, co jest sprzeczne z powszechnym odczuciem i być może świadczy o niedocenianiu ryzyka lub jego przecenianiu w Niemczech. Wydaje się jednak, że istotny wpływ na taki wynik mógł mieć fakt domniemywanych gwarancji państwowych dla kredytów sekurytyzowanych przez największe, semipubliczne instytucje wtórnego rynku w USA. Porównując bezwzględną wysokość całkowitej marży w omawianych systemach, a więc rzeczywiste ich koszty, najefektywniej wypadają systemy niemiecki i duński. Jak jednak wspomniano na początku, w rzeczywistości gospodarczej na razie z równym sukcesem funkcjonują obydwa systemy, tj. uniwersalny oraz specjalistyczny (por. Diamond, Lea, 1992).

Naturalną drogą finansowania kredytów hipotecznych, a więc długookresowych, są w rozwiniętych systemach bankowych środki rynku kapitałowego. Dlatego też następnym zagadnieniem związanym z kształtem sektora finansowego jest sposób pozyskiwania środków z tego rynku. Możliwe rozwiązania to przyjęcie modelu z tzw. centralnym bankiem mieszkaniowym lub oparte go na pojedynczych bankach.

Potencjalni inwestorzy w wierzytelności hipoteczne, aby minimalizować swoje ryzyko, będą poszukiwać portfeli kredytowych o wysokiej jakości, to jest w większości przypadków oferowanych przez duże i znane instytucje. Dodatkowo wysokie koszty transakcyjne operacji typu sprzedaż lub refinansowanie wierzytelności w krajach bez rozwiniętych systemów tego rodzaju, znacznie ograniczają ich dostępność dla mniejszych instytucji finansowych.

Dostęp do rynku kapitałowego dla większości operujących w sektorze instytucji finansowych zapewnia model centralnego banku hipotecznego. Instytucje tego typu funkcjonują obecnie na dużą skalę w USA, ale również w Europie (Francja, Szwajcaria), (por. Chiquier, 1998).

Systemy tego typu powstały pierwotnie w USA z inicjatywy rządu. Konieczność istnienia wtórnego rynku długów hipotecznych lub możliwości refinansowania istniejącego portfela wynikają ze sprzeczności między popytem na kredyt mieszkaniowy a dostępem do źródeł kapitału długoterminowego. Finansowanie kredytów

hipotecznych z depozytów krótko- i średnioterminowych rodziło ryzyko utraty płynności banku, gdy rozmiary portfela hipotecznego robiły się znaczące.

Powstały też problemy związane z przestrzennymi dysproporcjami między popytem a podażą kapitału. W przypadku USA były one dodatkowo związane ze specyfiką amerykańskiego systemu bankowego – stanowym charakterem banków. W regionach kraju, jak też w krajach szybko rozwijających się, mogą występować niedostatki kapitału pożyczkowego. Jednocześnie istnieją kraje i regiony z rozwiniętym sektorem finansowym, poszukującym lokat. W konsekwencji mogą powstawać duże regionalne różnice w stopach procentowych. Sytuacja taka zaistniała w USA w latach 30. Powołano tam dwie instytucje typu bank centralny. Jedna z nich refinansowała banki (kasy oszczędnościowo-pożyczkowe), druga skupowała wierzytelności finansując je początkowo poprzez emisję obligacji mających gwarancje państwa (por. Dennis, Robertson, 1995). W następnym etapie, który rozpoczął się dopiero w latach 80., wprowadzono na szeroką skalę techniki sekurytyzacyjne dla instytucji skupującej wierzytelności. Jej wprowadzenie umożliwiło lepsze z punktu widzenia inwestora zarządzanie ryzykiem kredytowym (por. Lea, Diamond, 1995) z uwagi na sprzeczność pomiędzy koniecznością operowania na rynkach lokalnych dla minimalizacji ryzyka kredytowego oraz z drugiej strony koniecznością ogólnokrajowej dywersyfikacji portfela ze względu na ryzyko rynku i ryzyko makroekonomiczne. Lokalna emisja kredytu przez bank znający lokalny rynek oraz klienta minimalizuje ryzyko kredytowe w skali mikro. Możliwość dywersyfikacji kredytów w sekurytyzowanej grupie (*pools*) na podstawie historycznych doświadczeń umożliwia z kolei ograniczenie tak istotnego w tym sektorze ryzyka związanego z lokalnym oraz makroekonomicznym charakterem kryzysów. Bezpośrednim impulsem do tej zmiany, która zaowocowała przebudową całego systemu, było bankructwo systemu banków oszczędnościowo-pożyczkowych (*savings and loan*).

Współcześnie funkcjonujące instytucje typu centralny bank hipoteczny mogą mieć charakter instytucji rządowych lub prywatnych; może występować jedna lub kilka takich instytucji. Jako funkcja podstawowa występuje sekurytyzacja portfeli kredytowych współpracujących banków lub ich refinansowanie środkami pozyskanymi przez emisję obligacji. Zwykle pełnią one następujące funkcje (wszystkie lub kilka z nich), (por. Fannie Mae, 1990):

- ❖ skup kredytów hipotecznych na rynku pierwotnym oraz ich refinansowanie obligacjami hipotecznymi. Obligacje oraz kredyty są wykazywane w bilansie instytucji (stary system *Fannie Mae*);
- ❖ emisja obligacji hipotecznych oraz finansowanie kredytów w postaci depozytów w bankach hipotecznych. Kredyty hipoteczne nie występują wtedy w bilansie instytucji (*Federal Home Loan Banks*), bądź występują (hipoteka na hipotece);
- ❖ skup kredytów hipotecznych na rynku oraz ich sekurytyzacja (*Fannie Mae*, *Freddie Mac* oraz prywatne spółki specjalnego przeznaczenia SPV). Kredyty hi-

poteczne nie są wtedy wykazywane w bilansie instytucji, aczkolwiek w przypadku instytucji państwowych występują gwarancje państwa, jawne lub *implicite*;

- ❖ ubezpieczanie zastawu kredytów będących przedmiotem sekurytyzacji, ubezpieczanie regularności przepływu gotówki, realizacja rządowych programów gwarancji i ubezpieczeń kredytowych oraz subsydiów dla wybranych grup ludności (Blood, 1998 a,b).

Systemy tego typu zapewniają wysoką płynność wierzycelności hipotecznych, a w konsekwencji wysoki poziom konkurencji na rynku kredytów hipotecznych oraz alokację kapitału stosownie do popytu. Warunkiem podstawowym jest wiarygodność instytucji. Dlatego też w początkowym okresie w USA były one zakładane jako państwowe oraz ogólnostanowe. Negatywnym skutkiem była monopolizacja powiązań z rynkiem kapitałowym, która utrzymywała się też w późniejszym okresie i nie bardzo wiadomo, jak rozwiązać ten problem. Natomiast instytucje takie operujące we Francji i Szwajcarii mają charakter prywatny. Równie istotna jest ich zdolność do narzucenia standaryzacji wymogów dotyczących skupionych lub finansowanych wierzycelności hipotecznych i zapewnienie ich dobrej jakości. Jest to jednak związane ze skalą działalności.

System ten miał wielu zwolenników przed wybuchem ostatniego kryzysu finansowego. Pomimo dosyć skomplikowanych procedur związanych z tego typu systemem, bardzo duża skala prowadzonych operacji powodowała tak znaczne obniżenie kosztów, że różnica pomiędzy kredytem hipotecznym na rynku a stopą procentową płaconą od wartościowych papierów hipotecznych w przypadku USA nie przekraczała 2%. Możliwość indywidualnego odsprzedania kredytu hipotecznego, bądź części portfela w postaci tzw. *securities*, bądź pozyskanie długookresowego kapitału poprzez emisję obligacji przez bank centralny, ułatwiała zachowanie płynności, umożliwiała też przepływ kapitału w skali kraju. Pakiety ubezpieczonych kredytów hipotecznych, dobranych według zasady minimalizacji ryzyka (np. MBS – *Mortgage Backed Securities*), lub obligacje hipoteczne banku centralnego wydawały się dobrą formą lokaty dla instytucji finansowych poszukujących długoletnich, bezpiecznych i rentownych lokat (fundusze emerytalne, ubezpieczeniowe). Dawało to możliwość przepływu kapitału zarówno w skali regionalnej, jak też na rynkach międzynarodowych. Instrumenty typu MBS były emitowane przez duże, państwowe bądź prywatne instytucje finansowe (najbardziej znane *Fannie Mae* w USA, *Canada Mortgage and Housing Corporation* w Kanadzie). Obligacje hipoteczne są emitowane zarówno przez instytucje wtórnego rynku, jak też przez prywatne banki na podstawie ich portfela. Obrót wierzycelnościami hipotecznymi odbywa się przez prywatnych brokerów lub przez wyspecjalizowane instytucje finansowe, w zależności od skali.

Alternatywą dla modelu specjalistycznego opartego na scentralizowanych instytucjach jest model rozproszony. W klasycznej postaci występuje on w Niemczech oraz w Danii, a w zmodyfikowanej – w Szwecji i Francji. W modelu tym wyspecjalizowane instytucje, tj. banki hipoteczne, udzielają wieloletnich kredytów refinan-

sowanych na rynku kapitałowym poprzez hipoteczne listy zastawne. Rygorystyczne regulacje działalności banku hipotecznego oraz emisji listów zastawnych powodują, że ryzyko związane z inwestycją w tego typu papiery wartościowe jest niskie. Ze względu na prostotę system jest prawdopodobnie trochę mniej kosztowny od amerykańskiego, który zapewnia jednak duże korzyści skali. Różnica oprocentowania kredytów hipotecznych i listów zastawnych jest z reguły niższa od 1%. W niektórych krajach (Francja) współistnieją oba modele (*EC Mortgage Federation*, 1990).

Model sekurytyzacyjny w ujęciu klasycznym związany jest z amerykańskimi doświadczeniami z jednym z modeli centralnego banku hipotecznego, w którym skupował on wystandaryzowane wierzytelności hipoteczne. W okresie późniejszym model ten przeniesiono do sektora prywatnego oraz do innych wierzytelności, bez konieczności wiązania z modelem banku centralnego. Podstawowe zalety modelu sekurytyzacyjnego w sektorze mieszkaniowym to:

- ❖ możliwość udzielania kredytów hipotecznych przez małe kapitałowo banki, bez obawy utraty płynności oraz konieczności podwyższania kapitału. Powoduje to wzrost konkurencji w sektorze;
- ❖ możliwość bezpośredniego lub pośredniego (model banku centralnego) dostępu do rynku kapitałowego dla relatywnie małych i słabiej znanych banków. O cenie hipotecznych papierów wartościowych będzie decydować jakość portfela określona przez firmę ratingową, a nie renoma banku.

Zarówno skala kraju, znaczenie sektora mieszkaniowego i związanego z nim sektora finansowego, jak też rozwój wtórnego rynku, w tym głównie technik sekurytyzacyjnych, wykształciły w USA specyficzny system finansowania nieruchomości, zwany hurtowym (*wholesale*), w odróżnieniu od systemu detalicznego reprezentowanego przez system bankowy. System ten charakteryzuje się specjalizacją poziomą i w zasadzie może funkcjonować bez tradycyjnego systemu bankowego. Jego podstawowymi emitentami kredytów hipotecznych są spółki brokerskie, brokerzy i w ograniczonym zakresie banki. Udzielone kredyty są zaraz po tym sprzedawane do instytucji wtórnego rynku, która po sekurytyzacji sprzedaje je indywidualnym oraz instytucjonalnym inwestorom. W tym modelu występuje jeszcze trzeci podmiot – administrator kredytów, którym w znacznej części przypadków nie musi być bank.

W związku z tym w USA wykształcił się specyficzny typ banków hipotecznych, tzw. Mortgage Company. Banki te są *de facto* spółkami brokerskimi. Ich działalność jest możliwa dzięki instytucjom wtórnego rynku skupującym indywidualne kredyty hipoteczne, jak też popytowi na kredyty hipoteczne oraz tworzone na ich podstawie papiery wartościowe ze strony innych instytucji finansowych w ramach dywersyfikacji portfela. Firma tego typu udziela indywidualnych kredytów hipotecznych opierających się na linii kredytowej z banku komercyjnego. Po udzieleniu kredytu zostaje on natychmiast sprzedany do instytucji wtórnego rynku lub innej instytucji finansowej.

Na podobnej zasadzie działa broker kredytów hipotecznych, którego znaczenie w systemach z rozwiniętym wtórnym rynkiem jest bardzo istotne, gdyż stanowi on podstawowy kanał dystrybucji produktów hipotecznych. Ze względu na ochronę konsumenta broker kredytów hipotecznych nie może być jednocześnie brokerem nieruchomości, gdyż ograniczałby się do transakcji z możliwie wysokim finansowaniem bankowym (podwójna marża).

Wprowadzenie instytucji wtórnego rynku powoduje, że obok działalności tradycyjnej, tj. na rachunek banku hipotecznego, w imieniu którego broker zawiera transakcje, może też działać na własny rachunek udzielając kredytów, a następnie sprzedając je bankom lub instytucji wtórnego rynku. Częsty i dokonywany na dużą skalę obrót wierzytelnościami powoduje ich wysoką płynność zwiększając bezpieczeństwo całego systemu.

3. BANK CENTRALNY I KANAŁY JEGO ODDZIAŁYWANIA NA RYNEK NIERUCHOMOŚCI

Bank centralny jest podmiotem, który często najsilniej oddziałuje na sektor nieruchomości zarówno mieszkaniowych, jak też komercyjnych, dlatego formalnie należałoby go zaliczyć do tego sektora. Ostatnim tego przykładem może być wygenerowanie bańki cenowej na rynkach nieruchomości w USA, mającej swoje źródło w niskich stopach procentowych. W literaturze dotyczącej transmisji monetarnej na te rynki najczęściej wymienia się kanały kredytowy i czynszów imputowanych. Kanał kredytowy oddziałuje bezpośrednio na popyt na nieruchomości rozumiane jako aktywa (mieszkania na wynajem, nieruchomości komercyjne) lub dobra konsumpcyjne (mieszkania OOH w pewnej części), gdyż większość transakcji na tym rynku dokonuje się za pomocą kredytów długoterminowych. Kanał czynszów imputowanych kształtuje cenę nieruchomości poprzez stopę redyskonta. Obydwa kanały działają więc w tym samym kierunku, pomimo tego, że na różnych rynkach może być różna siła ich oddziaływania. Jeżeli z bankiem centralnym związany jest dodatkowo nadzór bankowy, to oddziaływanie to rozszerza się na kanał udziału własnego i innych wymogów ostrożnościowych (współczynniki DTI – *Debt to Income*, LTC – *Loan to Cost*, definicje dopuszczalnych dochodów). Dodatkowo, zmieniając stopy procentowe, bank centralny wpływa też na koszty obsługi istniejących portfeli, a tym samym na wielkość i strukturę zagregowanego popytu w gospodarce. Jednak praktyczne doświadczenia polityki monetarnej wobec sektora nieruchomości są najczęściej bardzo niedobre. Pomijając problem trudnego wyboru, przed którym często stają banki centralne (np. wybór między inflacją czy bańkami cenowymi na rynkach nieruchomości, bądź bezrobociem), można ocenić, że banki centralne w niewielkim stopniu rozumiały zjawiska zachodzące na tym rynku. W konsekwencji sektor nieruchomości na ogół nie był brany pod uwagę w polityce

monetarnej skoncentrowanej na rynkach dóbr konsumpcyjnych. Strategia banku związana z późniejszymi problemami nieruchomościowymi polegała na interwencjach w sektorze finansowym (*clean up the mess*). Tradycyjna polityka monetarna wobec sektora była więc przedłużeniem polityki wobec rynku aktywów. To podejście było skuteczne w całym XX w., gdyż rynki nieruchomości komercyjnych były względnie małe, a rynki nieruchomości mieszkaniowych były silnie regulowane przez państwo. Wraz z powstaniem międzynarodowych grup bankowych, deregulacją przepływów kapitałowych oraz deregulacją sektora mieszkaniowego, sytuacja ta uległa jakościowej zmianie, co znalazło swój wyraz w kryzysie finansowym. Konsekwencją tych procesów jest też próba zmiany postrzegania sektora przez politykę monetarną i związane z tym dyskusje.

Bank centralny ustalając cenę pieniądza ma bezpośredni wpływ na popyt na nieruchomości, a więc na ich ceny. Zhu (2003) stwierdza, że wśród banków centralnych panuje przekonanie, że należy reagować na nadmierne wzrosty cen nieruchomości. Jednak nie jest łatwo ocenić, kiedy wzrost cen można uznać za nadmierny. Zhu zauważa, że brak wiarygodnych danych, różnorodność metod wyceny i problemy z oszacowaniem przyszłego zachowania rynku bardzo utrudniają też stworzenie modelu wczesnego ostrzegania. Co więcej, trudno jest prowadzić politykę monetarną, jeżeli ceny nieruchomości rosną, a jednocześnie panuje niska inflacja i gospodarka spowalnia. Autor ten stwierdza, że nie jest do końca pewne, iż banki centralne mogą wykorzystać politykę monetarną, by ograniczyć wzrost cen nieruchomości. Jeżeli się na to zdecydują, należy wpieryw dokładnie przeanalizować, kiedy interweniować oraz jakich narzędzi użyć.

Najważniejszym problemem polityki monetarnej jest jej ogromna skala, gdyż dotyka całej gospodarki, od firm produkcyjnych, po gospodarstwa zadłużające się w celu nabywania nieruchomości, jak i te oszczędzające. Zdaniem Evans (2011) wykorzystywanie polityki monetarnej w celu ograniczania baniek na rynku nieruchomości może spowodować więcej szkód niż korzyści. Ponadto stwierdza, że nie istnieje na świecie benchmark, wobec którego banki centralne mogłyby oceniać poziom cen i na nie reagować.

Kolejnym problemem, zwłaszcza dla państw rozwijających się oraz mających płynny kurs walutowy, są kredyty denominowane w walutach obcych. Analiza Brzoza-Brzeziny i in. (2010) pokazała, że gospodarstwa domowe w EŚW zamieniały kredyty denominowane w walucie lokalnej na te w walucie obcej. Zaostrzenie lokalnej polityki monetarnej prowadziło wyłącznie do jeszcze silniejszego zadłużania się w walucie obcej, zaś zadłużanie w walucie krajowej spowalniało. Autorzy ci stwierdzili więc, że możliwość brania kredytów walutowych znacznie utrudnia działanie banku centralnego.

Prezentowany pogląd wydaje się dobrze odzwierciedlać poglądy banków centralnych na sektor nieruchomości, zwłaszcza z okresu poprzedzającego kryzys finansowy. Pokazuje on też brak wiedzy sektorowej i związaną z tym nieadekwatną

reakcję banków centralnych, rozumujących w kategoriach modeli matematycznych opartych na podstawach makroekonomicznych w odniesieniu do sektora charakteryzującego się niedoskonałym, cyklicznym i katastroficznym rynkiem, poddanym słabo przewidywalnej interwencji państwa, gdzie rozsądnymi narzędziami badawczymi jest analiza mikroekonomiczna lokalnych rynków, oparta na wielu źródłach niepewnych danych i bliskiej współpracy z podmiotami sektora. Doświadczenia ostatniego kryzysu pokazały, że skala sektora i potencjalne napięcia, które w nim powstają, są dostateczne, aby zdestabilizować sektor bankowy, finanse publiczne i doprowadzić do długoletniego kryzysu. Bezpośredni wpływ stopy procentowej na ceny nieruchomości był wielokrotnie opisywany teoretycznie oraz weryfikowany praktycznie i mechanizm ten wydaje się już nie budzić wątpliwości³. Jest natomiast otwartą sprawą, na ile i kiedy polityka pieniężna, będąca *de facto* zawsze pewnym wyborem kompromisu pomiędzy sprzecznymi celami, powinna reagować na sygnały z rynku nieruchomości. W tym zakresie zgodzić się należy z tymi autorami, którzy większą rolę przypisują tutaj polityce nadzorczej oraz polityce fiskalnej rządu. Niestety, w praktyce największe problemy generuje zazwyczaj koordynacja z polityką fiskalną. Podobnie wydaje się wyglądać problem baniek cenowych na rynku mieszkaniowym. Wprawdzie w teorii wartości można znaleźć wiele argumentów, które utrudniają ich precyzyjną identyfikację, to jednak praktyka rynku nieruchomości pozwala na względnie szybką ich identyfikację opartą czy to na fundamentach rynku nieruchomości czy na prostych miernikach dynamiki. Przewyciężenie omawianych problemów wymaga jednak stałego monitoringu tego segmentu gospodarki.

4. FORMY FINANSOWANIA SEKTORA NIERUCHOMOŚCI

Finansowanie nieruchomości to przede wszystkim instrumenty kredytowe oraz formy prawne w jakich odbywa się proces finansowania. Sektor bankowy oddziałuje na sektor nieruchomości instrumentami kredytowymi. Szeroka podaż i dostępność instrumentów kredytowych to podstawowy warunek płynnego, a więc sprawnego rynku nieruchomości ze wszystkimi wynikającymi stąd korzyściami makroekonomicznymi dla budownictwa, rynku pracy, oszczędności, motywacji pracowniczych, koniunktury itp. Płynny rynek nieruchomości stymuluje z kolei zwrótnie popyt na kredyty hipoteczne.

Kredyty hipoteczne i mieszkaniowe cechuje duże zróżnicowanie, podobnie jak sektor finansowy związany z sektorem nieruchomości. Należy w związku z tym pamiętać, że każdy ich podział i opis mają zawsze umowny charakter. Często też pod podobnymi nazwami można znaleźć zróżnicowane instrumenty.

³ Jedno z pierwszych badań można znaleźć w Burnham (1972), a bardziej aktualne w badaniach K. Aoki, J. Proudman i G. Vlieghe (2002), jak i P. Bajari, P. Chan, D. Krueger i D. Miller (2010).

Do podstawowych typów kredytów hipotecznych na rynku można zaliczyć (Denis, Robertson, 1995):

- ❖ kredyty budowlane i hipoteczne;
- ❖ kredyty balonowe;
- ❖ kredyty o malejących ratach spłaty;
- ❖ kredyty o stałych spłatach;
- ❖ kredyt o stałej stopie procentowej (*fixed rate mortgage* – FRM);
- ❖ kredyty o zmiennej dostosowanej do rynkowej stopy procentowej (*adjustable rate mortgage* – ARM);
- ❖ kredyty o rosnących spłatach (*graduated payment mortgage* – GPM);
- ❖ instrumenty typu linia kredytowa;
- ❖ kredyty indeksowane (np. kredyt podwójnie indeksowany, *dual index mortgage* – DIM);
- ❖ kredyty z odroczoną płatnością (*defer payment mortgage* – DPM);
- ❖ kredyty hipoteczne oferowane przez towarzystwa ubezpieczeniowe;
- ❖ instrumenty umożliwiające wycofywanie kapitału z mieszkania (*reverse mortgage*).

Kredyt budowlany jest typowym kredytem inwestycyjnym, podczas gdy kredyt hipoteczny jest kredytem konsumpcyjnym. Oznacza to wyższą ryzykowność kredytu budowlanego, przy ocenie którego podstawowe znaczenie ma wiarygodność przedsięwzięcia. Dobre praktyki bankowe to prowadzenie inwestycji poprzez wydzielony SPV kontrolowany przez bank, często wymagane są gwarancje właściciela SPV/inwestora. Zła, ryzykowna, ale stosowana praktyka, to udzielanie kredytu „na domknięcie” inwestycji, której teoretyczna wartość jest wysoka (blisko końca procesu inwestycyjnego). Kredyt budowlany jest udzielany na czas budowy, w wysokości wynikającej z planowanych kosztów (wskaźnik LTC). Z reguły banki oczekują spłaty kredytu po zakończeniu budowy, czasami, zwłaszcza przy nieruchomościach o charakterze komercyjnym, oferują przekształcenie takiego kredytu w długoterminowy kredyt hipoteczny. Udostępnienie kredytu budowlanego dokonywane jest zwykle w transzach, wynikających z planowanego harmonogramu prac i płatności. Terminy i wysokości transz określone są w umowie kredytowej. Wyplata kolejnej transzy jest poprzedzona kontrolą wykorzystania poprzednich transz, a więc stanu zaawansowania robót i poniesionych kosztów. Banki z reguły wymagają zainwestowania środków własnych inwestora przed uruchomieniem kredytu, czasami dopuszczają finansowanie przemienne. Warunki dużych kontraktów tego typu są zwykle negocjowane indywidualnie. Procedura analizy wniosku o kredyt budowlany dla podmiotu gospodarczego może obejmować, oprócz analizy samej inwestycji i wiarygodności inwestora, także analizę zdolności kredytowej nabywców, to znaczy tych osób, z których wpłat inwestor zamierza spłacić kredyt budowlany, lub którzy będą go spłacać w przyszłości w postaci indywidualnych, długoterminowych kredytów hipotecznych. Gdy jest to inwestycja komercyjna, bank może żądać zawartych umów o najem powierzchni.

Mieszkanie jako drogie, długowieczne dobro kapitałowe wymaga kredytu rozkładającego ciężar jego kosztów na wiele lat. Obecnie typowe kredyty tego typu to kredyty do 30 lat, gdyż wydłużanie okresu spłaty niewiele zwiększa dostępność kredytu, natomiast znacznie zwiększa ryzyko. Kredyt hipoteczny jest dla konsumenta wypłacany jednorazowo w celu sfinansowania kosztu zakupu mieszkania i zabezpieczony wpisem hipotecznym na rzecz banku. Podstawowym parametrem takiego kredytu jest tzw. udział własny kredytobiorcy, czyli procentowa kwota wartości rynkowej lub ceny zakupu mieszkania (mniejsza z tych kwot), którą kredytobiorca sfinansuje z własnych środków. Generalnie rzecz biorąc, im udział własny jest większy, tym dla banku jest większa szansa odzyskania kredytu w przypadku egzekucji i sprzedaży nieruchomości na rynku. Ponieważ jednak egzekucja jest ostatecznością bardzo niekorzystną zarówno dla kredytobiorcy (przy sprzedaży z reguły traci swój udział własny), jak też dla banku (długi, kosztowny proces, reputacja), bank dokłada starań, aby do tego nie doszło, już na etapie udzielania kredytów. Zabezpieczeniem obsługi kredytu hipotecznego dla banku jest przede wszystkim dochód kredytobiorcy. Dlatego bank sprawdza wysokość i stabilność dochodów, a następnie kalkuluje wysokość kredytu, aby koszty obsługi w relacji do dochodu kredytobiorcy nie przekroczyły granic uznanych za bezpieczne, które przyjmuje się w okolicach maximum 40%.

Jest kwestią niekończącej się dyskusji, który z tych dwóch czynników jest istotniejszy z punktu widzenia bezpieczeństwa banku. Amerykanie podstawowe znaczenie przywiązują do dochodów, a zwłaszcza wiarygodności, co przekłada się na chęć obsługi zadłużenia. W Niemczech istotniejsza jest raczej wartość zabezpieczenia. W obydwu krajach egzekucja hipoteczna jest skuteczna, ale szybsza i skuteczniejsza jest w USA. Oceny wiarygodności kredytowej dokonuje się na podstawie typowego modelu statystycznego oraz informacji kredytowej i finansowej o kliencie. W USA jest to obecnie najistotniejsza część oceny. Trzecim czynnikiem jest wartość rynkowa zabezpieczenia, czyli mieszkania, na którą składa się wiele czynników.

W Polsce w początkowym okresie rozwoju rynku jako podstawę przyjmowano zabezpieczenie. Było to zapewne spowodowane niepewnością przyszłych dochodów klientów. Paradoks tego podejścia polegał na tym, że wartość rynkowa nieruchomości też była niestabilna, sprawność zaś egzekucji praktycznie bardzo niewielka. W miarę dojrzewania rynku oraz wiedzy i doświadczenia zaczęto przywiązywać coraz większą wagę do dochodów i pośrednio (z uwagi na brak dostatecznej informacji) do wiarygodności klientów.

Teoretycznie istnieje wiele możliwości spłat odsetek i kapitału pożyczki. Historycznie najpopularniejszym instrumentem kredytowym rozwiązującym w sposób formalny i mikroekonomiczny problem dostępności kredytu przy finansowaniu z krótkich środków były kredyty balonowe. Występowały one w wariacie ze spłatą samych odsetek, bądź kapitału amortyzowanego w okresie przekraczającym zapadalność kredytu. Również obecnie, po wyeliminowaniu poprzez powszechne systemy ubezpie-

czenia wartości zastawu ryzyka kryzysu finansowego powodowanego odmową banku refinansowania kredytu, są one w niektórych krajach wygodnym instrumentem.

Współcześnie konkurencja między bankami wymusza szeroką ofertę produktów hipotecznych, aby najlepiej dopasować je do możliwości kredytobiorcy i tym samym przyciągnąć dużo klientów. Tzw. produkty bankowe, czyli propozycje kredytowe dla klienta, różnią się oczywiście nie tylko formą spłaty, ale również związanymi z tym aspektami prawnymi. Podstawowe systemy spłat tego typu kredytów to kredyty długoterminowe o malejących ratach spłaty (stałe umorzenie) oraz annuitety (stałe spłaty).

W kredytach długoterminowych o malejących ratach spłaty wysokość okresowej raty kapitałowej jest stała. Kredytobiorca płaci więc okresowo stałą ratę kapitałową i odsetki od malejącego zadłużenia. W konsekwencji jego rata spłaty jest malejąca. Ryzyko tego typu kredytów spada więc w czasie zarówno dla banku, jak też i kredytobiorcy. Klienci zapłacą też sumarycznie niższe odsetki. Ceną jest niższa zdolność kredytowa.

Aby zwiększyć zdolność kredytową, należy równomiernie w czasie rozłożyć ciężar spłat, czyli zastosować kredyt o stałych spłatach. W konsekwencji kredytobiorca może zaciągnąć kredyt o około 25% większy, ale też zapłaci więcej odsetek.

W krajach o ustabilizowanej gospodarce i w czasach stabilnego rozwoju ryzyko zmian stopy procentowej powodowane inflacją, bądź sytuacją na rynku kapitałowym, jest w znacznym stopniu przewidywalne. W związku z tym rynek kapitałowy akceptuje papiery wartościowe o stałej stopie zwrotu. Jednocześnie większość kredytobiorców hipotecznych ma awersję do ryzyka i dlatego preferują oni FRM, czyli kredyt o stałej stopie procentowej. Był on od początku powstawania w USA (lata 30.) oraz w Niemczech (banki hipoteczne) podstawową formą kredytu hipotecznego i jest do dzisiaj najchętniej wybieranym tam kredytem hipotecznym. Wahanie stóp procentowych w konsekwencji polityki rządu spowodowało, że współcześnie w Europie umowa o stałej stopie procentowej ma zwykle ograniczony zakres czasowy 5–10 lat. Do zwiększenia popularności tego produktu przyczyniło się opracowanie w latach 20. w USA formuły kredytu o stałej stopie i równych spłatach (tzw. annuitetowego), maksymalizującej zdolność kredytową konsumenta.

Kredytobiorcy mający rozeznanie na rynkach finansowych preferują jednak ARM, czyli kredyt o zmiennej, dostosowanej do rynkowej, stopie procentowej. Ze względu na wyższy dla pożyczkobiorcy poziom ryzyka, kredyty te są z reguły niżej oprocentowane od FRM. Stopy procentowe zmienia się miesięcznie lub kwartalnie w stosunku do przyjętego indeksu stopy procentowej (np. depozyty 12-miesięczne w największych bankach, bony skarbowe, depozyty na rynku międzybankowym). Kalkulacji rat spłaty dokonuje się według malejących spłat lub formuły annuitetowej i wtedy wraz ze zmianą stopy dokonuje się rekalkulacji kredytu.

Aby zabezpieczyć kredytobiorcę przed gwałtownymi skokami stopy i w konsekwencji dużymi, nieprzewidzianymi wydatkami, wprowadza się często ograniczenia

wysokości dopuszczalnej stopy lub skali wzrostu płatności, tzw. cap. Niespłacone odsetki są wtedy kapitalizowane. Aby zapewnić spłatę kredytu w umownym terminie, stosuje się wtedy w określonych odstępach czasu rekalkulację pożyczki (kapitału i odsetek). Część kredytów typu ARM posiada tzw. opcję pozwalającą przejść klientom na system stałej stopy procentowej na warunkach przewidzianych umową.

Potrzeba zaferowania instrumentu dopasowanego do ewolucji dochodów dobrze zapowiadającego się gospodarstwa domowego spowodowała powstanie kredytu o nazwie GPM, czyli kredytu o rosnących spłatach. Są one udzielane młodym gospodarstwom w przewidywaniu wzrostu dochodów w miarę rozwoju kariery zawodowej.

W okresie początkowym, gdy dochody są niewielkie, spłaty również są niewielkie, kapitał rolowany, ewentualnie kapitalizowana jest część odsetek. W miarę upływu czasu i wzrostu dochodów spłaty rosną, aby zamortyzować kredyt.

Innym, nowym instrumentem dostępnym na rozwiniętych rynkach kredytowych od kilku lat, są instrumenty typu linia kredytowa. Umożliwia ona jeszcze bardziej elastyczne podejście do potrzeb kredytobiorcy niż oferowane dotychczas produkty, gdyż w pewnych zakresach klient sam decyduje o swoich potrzebach finansowych i sposobie ich obsługi. Z produktem tym mogą być jednak związane większe niż przy klasycznych produktach ryzyka, jednakże brak na razie szerszych doświadczeń w tym zakresie.

Klasyczne instrumenty kredytowe mogą dobrze funkcjonować w warunkach kilkuprocentowej inflacji. Natomiast przy kilkunastoprocentowej inflacji powodują one znaczne problemy, a przy kilkudziesięcio- czy kilkusetprocentowej inflacji powodują niewypłacalność klientów i bankructwa banków. Aby ograniczyć skalę tych negatywnych zjawisk, powstały kredyty indeksowane. Działają one inaczej niż zwykle instrumenty kredytowe. Główne problemy ze spłatami kredytu w warunkach inflacyjnych biorą się z faktu, że chcąc zapobiec inflacyjnej deprecjacji pieniądza i umożliwić oszczędzającym pozytywne stopy procentowe, bank zwykle dolicza stopę inflacji do stopy procentowej kredytu. W związku z tym przy wysokich stopach procentowych kumulacja spłat następuje w początkowym okresie biegu kredytu proporcjonalnie do skali inflacji i niezależnie od jego okresu zapadalności⁴ (tzw. *payment tilt*).

W konsekwencji w zależności od stopy inflacji pierwsza łączna spłata może wynieść nominalnie kilkakrotność ostatniej. Realna (tzn. odniesiona do cen i płac w danym roku) wartość spłat spada jeszcze szybciej. Różnica pomiędzy pierwszą a ostatnią spłatą w wyrazie realnym może być nawet stokrotna. Ponieważ wielkość długu odpowiada polu pod krzywą spłaty, to po 3–4 pierwszych latach (a nie po 10–20) spłacona zostanie znaczna część kredytu, co oczywiście bezpośrednio przekłada się

⁴ Szerzej o kwestii takich płatności kredytów zob. J. Łaszek, 2003.

na wysokość tych spłat. Skoro zdolność kredytowa rodziny jest liczona przy założeniu przeznaczania na obsługę kredytu 25–38% jej dochodu, to kilkakrotny wzrost obciążeń powoduje, że nie ma ona najmniejszej szansy spłacania kredytu w nowych warunkach. Rozwiązaniem jest taka konstrukcja kredytu, aby zostały równomiernie rozłożone realne obciążenia spłatami w czasie. Praktycznie taki rezultat, czyli spłaty o równej, stałej wartości (wartości realnej, nie nominalnej) – równym stałym obciążeniu budżetu gospodarstwa domowego – można osiągnąć na dwa sposoby:

- ❖ kapitalizując, czyli dodając do długu tzw. nominalne, tzn. inflacyjne odsetki w oparciu na zadany algorytm;
- ❖ indeksując dług oraz jego spłaty indeksem.

Wygodną formą kredytów z kapitalizacją odsetek są kredyty z odroczonej płatnością. W kredytach tych dla kalkulacji spłat stosuje się stopę niższą od stopy inflacji – zazwyczaj 12–15%, zaś kapitalizowane według rynkowej stopy odsetki są doliczane do salda zadłużenia.

Prostą formą indeksacji długu jest jego kalkulacja, ale nie w walucie krajowej, lecz w innych wielkościach, które są zrozumiałe dla społeczeństwa i związane z inflacją. W krajach latynoamerykańskich jako podstawę takiej kalkulacji przyjmowano płacę minimalną, która była regulowana przez rząd w miarę wzrostu cen⁵. W niektórych krajach jako podstawę indeksacji przyjmowano też waluty obce. W takich przypadkach zadłużenie w walucie krajowej rośnie, spłaty również, ale pomimo to spłaty w wymiarze realnym (odniesione do indeksu lub płac i cen) są względnie stałe, a zadłużenie realnie maleje.

Najpopularniejsze są kredyty jednoindeksowe, tzn. takie, w których waloryzacji długu oraz spłat dokonuje się według tego samego indeksu. Pozwalają one uniknąć koncentracji spłat realnych kredytu w pierwszych latach jego obsługi (*payment tilt*), charakterystycznego dla kredytów ze spłatą nominalnych odsetek, nie zabezpieczają jednak w pełni przed gwałtownymi wahaniami realnych obciążeń.

Najprostsze kredyty indeksowane są typu ARM, gdzie dług i rata kapitałowa są indeksowane wskaźnikiem inflacji określonym w umowie, a kredytobiorca spłaca odsetki naliczone według stałej realnej stopy procentowej. Tego typu kredyty są proste w obsłudze w krajach o wysokiej inflacji i niskim poziomie kultury bankowej. Stała realna stopa procentowa rodzi jednak ryzyko dla banku, podobnie jak negatywna amortyzacja długu w początkowym okresie ze względu na koszty refinansowania. Rosnące ryzyko jest zawsze ceną za rosnącą dostępność i możliwości prowadzenia biznesu bankowego w nieustabilizowanej gospodarce.

⁵ L. Chiquier, Dual Index Mortgages (DIM's): *Conditions of Sustainable Development in Poland*. February 1998, RFS 625; jak też: Ch.B. Bary, G. Castaneda, J.B. Lipscomb, *The Structure of Mortgage Markets in Mexico and Prospects for their Securitisation*, „Journal of Housing Research” 1994, No. 5.

Techniki indeksacji mogą być dosyć rozbudowane, szczególnie duże doświadczenie mają w tym zakresie kraje południowoamerykańskie. Szczególną formą kredytów tego typu są kredyty podwójnie indeksowane.

Doświadczenia krajów z niestabilizowaną gospodarką pokazują, że wprowadzenie indeksacji i ustabilizowanie spłat na stałym realnym poziomie nie jest zabezpieczeniem wystarczającym.

Pierwszy problem to właściwe skorelowanie indeksu z inflacją czy, ogólniej, z dochodami społeczeństwa. Cechy tej nie przejawia kurs walutowy, wprowadzając często dodatkowe zakłócenia. Pojawia się też kolejny problem polegający na nierównomiernym charakterze procesów inflacyjnych w gospodarce. Nominalna stopa procentowa lub indeks są oparte na stopie inflacji, tzn. średnich zmianach cen w całej gospodarce. W rzeczywistości jednak, zwłaszcza w warunkach wyższej inflacji, występują dość duże przesunięcia w tempie wzrostu cen w różnych działach gospodarki. W szczególności występuje znaczne przesunięcie pomiędzy stopą wzrostu cen a stopą wzrostu płac. (Z reguły wzrost cen wyprzedza wzrost płac, potem płace doganiają i wyprzedzają ogólny wzrost cen, pociągając za sobą inflację). Zmiany te są nierównomiernie rozłożone w przestrzeni.

Z punktu widzenia kredytobiorcy oznacza to znacznie szybszy wzrost cen oraz dużo wyższe spłaty kredytu przy niewiele wyższych dochodach, a następnie sytuację nadpłynności, gdy dochody przekroczą dynamikę cen. Może to prowadzić do czasowej niewypłacalności dłużników na masową skalę, co przenosi się na system bankowy.

Drugi problem to korelacja indeksu ze zmianami cen środków na rynku kapitałowym, z którego refinansuje się bank. W przypadku gdy cena środków w wymiarze realnym znacznie przekracza stopy inflacji, bank poniesie straty. Dlatego też używanie najprostszego rozwiązania, czyli kredytu o stałej stopie realnej, jest niebezpieczne.

Idea rozwiązania tych dwóch problemów – spłaty korygowanej nie według stopy wzrostu cen (stopa procentowa) w gospodarce, ale stopy wzrostu płac, to efekt wymuszony przez tego typu sytuację w Argentynie. Spłaty są więc dostosowane do średniego ruchu dochodów w gospodarce. Podwójna indeksacja polega na tym, że kapitał jest chroniony przed deprecjacją, tzn. indeksowany zgodnie z rynkową stopą procentową, jaką płaci bank, zaś spłaty dokonywane są zgodnie z dynamiką płac w gospodarce. Z punktu widzenia banku oznacza to cztery nowe zjawiska:

1. Kalkulacji wysokości pożyczki i spłaty dokonuje się na początku okresu, prognozując go oraz antycypując przyszłe wahania realnych dochodów, realnych stóp procentowych oraz w niektórych formułach indeksacyjnych – skalę inflacji. W okresie późniejszym bank może tylko indeksować spłatę. Tak więc kredyt ten nie ma określonego w umowie okresu spłaty w zależności od różnych czynników, z których najważniejszy jest tzw. indeks DIM (różnica realnej stopy procentowej oraz realnych dochodów); okres spłaty może in plus albo in minus odchylić się od prognozy.

2. Klasyczne narzędzie regulacji płynności banku, czyli stopa procentowa, nie ma tutaj pełnego zastosowania, gdyż jej podniesienie nie spowoduje zwiększonego przepływu gotówki z portfela, tylko zwiększoną kapitalizację i wydłużenie okresu spłaty kredytu. Przy niektórych standardach księgowości oraz zasadach płacenia podatków zwiększy to straty banku oraz lukę płynnościową.
3. Portfel kredytów DIM-owskich charakteryzuje się ujemną amortyzacją, a więc w konsekwencji ujemną stopą zwrotu i przepływu gotówki w pierwszych latach funkcjonowania. Często dochodzą negatywne aspekty podatkowe – konieczność płacenia podatku dochodowego od kapitalizowanych odsetek, co powiększa problem. Trudno więc zachęcić banki do odkładania dochodów na przyszłość oraz do kapitalizowania odsetek. Problem ten można ograniczyć poprzez regulacje zmieniające zapisy księgowe. Rozwiązać go można poprzez refinansowanie środków oraz odpowiedni rozkład portfeli w czasie. Dlatego też produkt tego typu był na ogół oferowany w ramach programów rządowych w modelu banku centralnego. Budowa portfela musi więc być rozłożona w czasie i uwzględniać prognozę płynności banku.
4. Kapitalizacja odsetek i szybki wzrost wartości nominalnej zadłużenia w pierwszych latach. Rośnie też w wyniku indeksacji spłata. Omawiane czynniki powodują, że produkt jest trudny do wytłumaczenia dla kredytobiorcy, a więc do komercjalizacji.

System ten cechują istotne ryzyka. Pierwsze z nich, i jak wykazują doświadczenia bardzo istotne, związane jest z możliwością niewłaściwej kalkulacji kredytu przez bank. Kalkulacja kredytu podwójnie indeksowanego musi uwzględniać odpowiednie rezerwy bezpieczeństwa przeznaczane na istotne wzrosty realnych stóp procentowych, jak też szoki dochodowe. Zrozumienie mechanizmu podwójnej indeksacji, nawet przez personel bankowy, nie jest łatwe. Z drugiej strony bez odpowiedniego systemu monitoringu bardzo trudno jest wyłapać złe kredyty DIM-owskie, niezależnie od tego, czy przyczyną złej jakości była od początku niewłaściwa kalkulacja, czy błędne oszacowanie rezerwy przeznaczonej na niekorzystny przebieg zdarzeń. Kredyt typu DIM, zarówno dobry, jak też źle skalkulowany, czy poddany nadmiernym szokom, zachowuje się bardzo podobnie, zwłaszcza w początkowym okresie, a inaczej niż klasyczny instrument. W związku z tym metody oceny jakości stosowane przy instrumentach klasycznych zupełnie nie nadają się do DIM-ów. Dopiero porównanie specjalistycznych statystyk pozwala ocenić jego jakość. Ocena jakości to odpowiedź na pytanie, czy i w jakim okresie kredyty te spłacą się. Przekroczenie przez zewnętrzne szoki lub złą kalkulację pewnej wielkości krytycznej powoduje, że kredyty te nigdy się nie zamortyzują. W konsekwencji w całym okresie następować będzie kapitalizacja odsetek i straty banków.

Omawiane kłopoty znalazły pełne potwierdzenie w doświadczeniach Polski oraz Meksyku i Turcji, a więc krajach, gdzie instrument ten zastosowano na większą skalę. W przypadku Meksyku niewłaściwie dobrane indeksy w połączeniu ze złą

kalkulacją, częściowo efektem presji konkurencji oraz braku monitoringu, stanowiły przyczynę załamania się ich portfeli w bankach komercyjnych. W konsekwencji była to jedna z przyczyn załamania finansowego w tym kraju. Tak duża skala negatywnych skutków wynikała z dużej skali programu, w którym początkowo odpożyczano środki rządowe, a następnie wciągnięto do niego na dużą skalę banki komercyjne. W Turcji środki na program pochodziły z funduszy rządowych. Konsekwencją złej kalkulacji była konieczność umorzenia części zadłużenia wobec banków uczestniczących w programie oraz wobec konsumentów. Straty te poniósł budżet państwa. W Polsce podobne efekty wystąpiły zarówno przy restrukturyzacji portfeli kredytów spółdzielczych w 1991 r., przy wprowadzaniu przez PKO BP własnego produktu indeksowanego jesienią 1995 r., jak też na początku 2000 r., gdy Sejm zmienił indeks stosowany przez PKO. W pierwszym wypadku przyczyny były polityczne, w drugim i trzecim niezrozumienie instrumentu oraz nadmierna chęć jego promocji przez bank. Również w przypadku programu Funduszu Hipotecznego, nadzorowanego przez Bank Światowy, nie ustrzeżono się pomyłek związanych z prognozą przyszłych parametrów finansowych. Jednakże prowadzony na bieżąco monitoring oraz związane z nim decyzje spowodowały, że jakość portfela była i jest bardzo wysoka.

Drugie ryzyko związane jest z szokiem realnych dochodów oraz realnej stopy procentowej. Przy założeniu, że zmiany stopy inflacji, stopy procentowej oraz płac, jakkolwiek przesunięte w czasie, w długim okresie kompensują się wzajemnie, to spłaty według indeksu dochodu, a nie stopy inflacji, nie powodują istotnej różnicy dla banku. W rzeczywistości, w danym okresie może wystąpić trwały spadek dochodów (a więc i spłat, bo są one indeksowane dochodami). Takie same skutki, tj. zwiększoną kapitalizację i wydłużenie okresu spłaty, przyniesie wzrost realnej stopy procentowej. Obydwa zjawiska spowodują wydłużenie okresu spłaty kredytu i wzrost ryzyka bankowego. Szczególnie wrażliwe na to ryzyko są kredyty w pierwszych latach spłat, ze względu na dużą wartość pożyczki. Omawiane ryzyko daje się ograniczyć poprzez odpowiednie rezerwy, właściwe prognozy i odpowiednie rozłożenie portfela w czasie. Pod presją polityki, konkurencji oraz przy braku kwalifikowanych kadr nie jest to proste. Również w Polsce w latach 90. wystąpiło to zjawisko. Znaczny wzrost realnej stopy procentowej był jednak w pierwszej połowie tej dekady z nadwyżką kompensowany szybkim wzrostem dochodów. Sytuacja zmieniła się na niekorzyść pod koniec lat 90., ale znaczna część portfeli zdążyła się już w dużym stopniu zamortyzować.

Trzeci problem związany jest z indywidualną sytuacją kredytobiorcy. Jego dochody mogą rosnać wolniej niż dochody w gospodarce, może on także całkowicie stracić dochody (np. straci pracę). Jest to jednak w znacznej mierze ogólne ryzyko biorącego kredyt, również w gospodarce bez inflacji. Kredytobiorca poważnie liczący się z takim zagrożeniem powinien zaciągnąć mniejszy kredyt, ustalić możliwie wysokie spłaty w początkowym okresie, gdy ma dochody, aby spłacić kredyt możliwie szybko. Jego doradcą i weryfikatorem w tych sprawach powinien być bank.

Doświadczenia praktyczne, jak też symulacje różnych wariantów kształtowania się dochodów realnych oraz stóp procentowych pokazują, że kredyt typu DIM jest dosyć odporny nawet na wysokie, lecz krótkotrwałe szoki.

Można też zastosować regionalne różnicowanie indeksu dochodów jako lepiej dostosowane do indywidualnych dochodów niż ogólne. System taki stosował PKO BP, ale wymaga on przestrzennego zarządzania akcją kredytową i ryzykiem związanym z aktywami.

Czwarty problem jest związany z właściwym doбором indeksów. Indeks dochodowy powinien możliwie dobrze odzwierciedlać dochody w gospodarce, zaś indeks kapitałowy sytuację na rynku pieniężnym lub kapitałowym, w zależności od tego, skąd zasilane są banki. Niewłaściwie dobrany indeks dochodowy, tj. oparty na wskaźnikach wykazujących zbyt dużą zmienność, powoduje problemy kredytobiorców nie będących w stanie obsługiwać zadłużenia. Prędzej czy później przeniosą się one na bank. Z drugiej jednak strony indeks nadmiernie miękki przynosi straty systemowi bankowemu. Jedną z głównych przyczyn bankructwa systemu FOVI w Meksyku (system kredytów podwójnie indeksowanych, ze wspomaganie modelu centralnego banku hipotecznego) było zastosowanie jako indeksu spłaty płacy minimalnej. Pomimo inflacji i wzrostu dochodów płaca minimalna nie była waloryzowana tak jak zakładano, aby nie zwiększać rozmiarów bezrobocia, co spowodowało olbrzymie straty na portfelach. Podobna sytuacja wystąpiła w Polsce w 2000 r., gdy Sejm znacząco obniżył wysokość normatywu, czyli parametru regulującego wielkość spłat kredytów tzw. starego portfela spółdzielczego. Na indeksie tym opierał się też nowy produkt indeksowany typu DIM banku PKO BP, tzw. Alicja.

Podobne znaczenie ma odpowiedni dobór indeksu finansowego. Niewłaściwy indeks, nie odpowiadający kosztowi środków, będzie powodował straty banków, gdy koszty wyznaczone indeksem będą niższe od rzeczywistego kosztu środków pozyskiwanych przez bank.

Kredyt podwójnie indeksowany (DIM) powstał w krajach o wysokiej inflacji i niestabilnej gospodarce. Jego podstawowym zadaniem było zapewnienie większego bezpieczeństwa dla kredytobiorcy (poprzez ochronę przed gwałtownymi wahaniami wielkości spłacanych odsetek) i w konsekwencji dla kredytodawcy poprzez obniżenie ryzyka zaniechania spłat przez kredytobiorcę wskutek nadmiernego wzrostu obciążeń. Jednocześnie zasady spłaty kredytu gwarantują kredytodawcy realizację zysku zgodnie z rynkowymi regułami gry, choć moment tej realizacji może być przesunięty w czasie w stosunku do oczekiwań. Wieloletnie międzynarodowe doświadczenia z tym instrumentem finansowym pokazują, że spełniają one postawione przed nim zadania, ale jeśli są należycie stosowane. Głównymi problemami są: skomplikowany system księgowości i kontroli w banku, jak też pewne obawy wynikające z trudności ze zrozumieniem zasad jego funkcjonowania przez kredytobiorców.

Chęć stworzenia instrumentu kredytowego odpornego na inflację, tj. równomiernie rozkładającego obciążenia spłatami kredytu w czasie, a jednocześnie umoż-

liwiającego w większym stopniu dopasowanie do przewidywanych dochodów kredytobiorcy, oraz o stałym okresie spłaty, legła u podstaw konstrukcji tzw. kredytu o odroczonej płatności.

DPM, czyli kredyty hipoteczne z odroczoną spłatą, operują na ogół dwiema stopami procentowymi, z których jedna służy do aktualizacji wielkości zadłużenia, a druga określa wielkość płatności. Przykładowo, przy inflacji 30% stopa dla aktualizacji długu może wynosić 35%, a stopa, według której dług będzie spłacony – 15%. Stopę spłaty długu można ustalać rocznie w miarę spłaty długu oraz zmian inflacji i realnej stopy procentowej (Łaszek, Sado, 1997).

W konsekwencji można uzyskać produkt, w którym realna spłata pozostaje na niezmiennym poziomie bądź maleje zgodnie z założonymi wielkościami. Umożliwia to w środowisku inflacyjnym zaoferowanie kredytu tym osobom, które przewidują spadek swoich dochodów w czasie, a pomimo to udział kosztów obsługi kredytu w ich dochodach nie będzie ulegał znaczącym zmianom.

Kredyty tego typu można stosować w środowisku umiarkowanie inflacyjnym, gdzie nie ma niebezpieczeństwa gwałtownych, przesuniętych w czasie ruchów cen i dochodów, a w konsekwencji znacznych wahań dochodów realnych.

Kredyty tego typu są więc odwrotnością spotykanych w gospodarkach rynkowych kredytów o rosnących z czasem obciążeniach realnych, zwanych GPM. Główna wada kredytów DPM wynika z ich przewagi nad kredytami DIM mającymi stały okres spłaty. Kredyt tego typu nie ma możliwości buforowania szoków dochodowych oraz realnej stopy procentowej poprzez wydłużanie okresu spłaty. Spadki dochodów odbijają się wzrostem udziału spłat kredytu w dochodach kredytobiorców. Ponadto kredyt ten kumuluje szoki wynikłe ze zmian realnej stopy procentowej w początkowym okresie, oddając je w końcowej fazie, co grozi niewypłacalnością kredytobiorcy.

Omawiane zachowania powodują, że kredyty tego typu nie nadają się do gospodarek o wysokiej niestabilności, mogą być natomiast pomostem do normalności. Praktyczne doświadczenia z DPM (Węgry, nieudane próby wprowadzenia w Polsce) pokazują, że zarówno dla klientów, jak też dla banków nie ma dużej różnicy pomiędzy DIM i DPM. Głównym problemem obydwu kredytów są wysokie wymogi dotyczące kwalifikacji konsumentów, banków, jak też nadzoru bankowego. Warunek ten na ogół nie jest spełniony w krajach borykających się z chroniczną wysoką inflacją. Drugi problem związany z tego rodzaju instrumentami ma charakter hazardu moralnego. Umożliwiają one pewnego rodzaju normalizację w warunkach wysokiej inflacji. Tym samym przyczyniają się do jej utrwalenia, gdyż ograniczają presję na rządy, aby nie drukowały pieniędzy, oraz wzmacniają oczekiwania inflacyjne.

W ostatnich latach coraz większą popularność zdobywa finansowanie nieruchomości łączące kredyt hipoteczny z polisą na życie lub emerytalną. Kredyt finansowany jest przez instytucje ubezpieczeniowe bądź do spółki z bankami. Możliwe są różne schematy, w tym taki, że biorący kredyt nie spłaca jego raty kapitałowej

tylko odsetki. W konsekwencji dług hipoteczny nie ulega zmniejszeniu, ale płacone są raty polisy ubezpieczeniowej. W pewnym momencie, gdy wartość polisy osiągnie wartość kredytu, kredytobiorca może ją zamienić na spłatę kredytu. Można też wziąć kredyt mieszkaniowy bez hipoteki pod polisę, gdy jej wartość jest dostatecznie duża. Relatywnie nowym zjawiskiem są natomiast indywidualne kredyty hipoteczne udzielane bezpośrednio przez instytucje ubezpieczeniowe, często w połączeniu z polisą ubezpieczeniową. Głównym bodźcem zachęcającym do łączenia kredytów z polisą jest możliwość odpisywania odsetek od kredytów czy wydatków na polisę w koszty uzyskania przychodów. Towarzystwa ubezpieczeniowe, jako dysponujące długookresowym kapitałem oraz siecią brokerów, mają szanse na zajęcie trwalszej pozycji na rynku pierwotnym, a nie tylko na tradycyjnym wtórnym.

W krajach rynkowych, zwłaszcza w USA, mieszkanie traktowane jest w znacznej mierze jako lokata kapitału i funkcja ta jest oddzielona od typowych funkcji mieszkaniowych. Istotne staje się więc płynne wycofanie całości lub części zainwestowanych środków. System bankowy wspiera tutaj płynność rynku. Często praktykowana jest sprzedaż mieszkania przez ludzi starszych i przeniesienie się do lokalu czynszowego, jako model całkowitego wycofania kapitału w oparciu o tradycyjny kredyt hipoteczny oferowany nabywcy. W stosowanych często transakcjach *sale-lease back* mieszkanie zostaje sprzedane, a następnie wynajęte sprzedającemu. Również tutaj operacja nabycia jest często kredytowana. Pożyczka hipoteczna, czyli pod zastaw mieszkania, umożliwia także częściowe wycofanie kapitału. W krajach, w których odsetki od kredytów mieszkaniowych można odpisać od podstawy podatku, jest to w praktyce instrument stosowany chętnie dla finansowania innych wydatków, jak: zakup samochodu czy koszt edukacji dzieci. Może on przybierać postać prostego obciążenia hipoteki, pożyczki zabezpieczonej na drugiej pozycji, czy kredytu mieszkaniowego przekraczającego wartość nieruchomości i zabezpieczonego w sposób dodatkowy. Instrument typu *reverse mortgage*, zbliżony do funkcjonującego w Polsce kontraktu dożywocia, umożliwia wypłatę środków (jednorazowo, w transzach, najczęściej część jednorazowo i resztę w transzach), z kapitalizacją odsetek na hipotecę. Po śmierci kredytobiorcy mieszkanie jest sprzedawane i pożyczka spłacana do banku.

Każda instytucja finansowa działa jako pośrednik pomiędzy kredytobiorcą a kredytodawcą/inwestorem. Dlatego też podstawowym ograniczeniem, na który natrafiają banki przy tworzeniu oferty kredytowej w zakresie oferowanych instrumentów kredytowych, to oprócz ponoszenia przez nie ryzyka kredytowego, jest ich dostosowanie do posiadanych środków. Instrumentów kredytowych nie można więc rozpatrywać w oderwaniu od strony pasywnej, a zwłaszcza od dostępnych instrumentów rynku kapitałowego. Przy finansowaniu kredytów z krótko- i średnioterminowych depozytów, limitem staje się bezpieczny, ze względu na płynność, udział kredytów hipotecznych w portfelu. Wysoki udział kredytów hipotecznych w portfelu specjalistycznych banków hipotecznych lub bankach uniwersalnych uzyskiwany jest za pomocą czterech czynników:

- ❖ rozwoju specjalistycznych technik zarządzania ryzykiem płynności oraz ryzykiem stopy procentowej w połączeniu z odpowiednią polityką produktową;
- ❖ rozwoju wtórnego rynku wierzytelności hipotecznych;
- ❖ rozwoju instrumentów rynku kapitałowego umożliwiających refinansowanie portfeli;
- ❖ rozwoju sekurytyzacji aktywów bankowych.

Rozwój specjalistycznych technik zarządzania ryzykiem jest niezbędny nawet w przypadku rozwiniętego rynku instrumentów kapitałowych, gdyż wymagania inwestorów powodują, że nigdy nie uda się w pełni dopasować struktury aktywów do pasywów. Trzy pozostałe warunki mogą występować łącznie lub osobno, w zależności od modelu systemu bankowego.

Rozwój wtórnego rynku wierzytelności hipotecznych poprawia znacznie możliwości zarządzania płynnością, wymaga jednak ich standaryzacji. Jego powstanie na znaczącą skalę jest więc z reguły związane z rozwojem specjalistycznych instytucji wtórnego rynku skupujących i sekurytyzujących wierzytelności.

Może on mieć postać zarówno rynku transakcji indywidualnych, gdzie przedmiotem transakcji są pojedyncze kredyty (tzw. rynek brokerski), jak też transakcji na dużą skalę, gdzie operuje się pakietami kredytów. W pierwszym przypadku dotyczy to obrotów pomiędzy osobami fizycznymi, brokerami, bankami hipotecznymi, a ponadto dodatkowo specjalistycznymi instytucjami wtórnego rynku, jeżeli takowe istnieją. W drugim przypadku są to transakcje indywidualne, gdy wykupywany jest portfel kredytowy lub jego część. Przedmiotem obrotu są jednak z reguły produkty standardowe. Produkty niestandardowe ze względu na trudność wyszacowania ryzyka, a zwłaszcza asymetrię informacyjną pomiędzy kredytodawcą a potencjalnym nabywcą wierzytelności, nie są przedmiotem obrotu i z reguły są finansowane ze środków własnych wystawców. Wierzytelności związane z programami dla grup o niskich dochodach mogą być natomiast sekurytyzowane w ramach programów rządowych opartych na państwowych gwarancjach.

Do instrumentów rynku kapitałowego zalicza się zarówno różnego rodzaju klasyczne bankowe papiery dłużne o zróżnicowanych sposobach zabezpieczenia, jak też instrumenty typu securities (tzw. papiery przepływowe – *pass throu*). O ile jednak rozwój sekurytyzacji jest z reguły związany z rozwojem wtórnego rynku, o tyle rozwój bankowych obligacji hipotecznych może funkcjonować bez rozwiniętego wtórnego rynku według klasycznego systemu bankowego.

W literaturze często spotyka się pogląd, że problem płynności wierzytelności hipotecznych *sensu stricto* lub tworzonych papierów wartościowych narasta w miarę postępów globalizacji rynków kapitałowych, a więc ograniczania specyfiki rynków narodowych. Jest to związane z liberalizacją rynków kapitałowych i poszukiwaniem lokat poza granicami kraju. Z drugiej strony kapitał międzynarodowy chce inwestować w instrumenty o przewidywalnym poziomie ryzyka. Problem ten ze względu na skalę kraju oraz otwarty i rynkowy charakter gospodarki został naj-

wcześniej dostrzeżony w USA, gdzie też najwcześniej podjęto działania na rzecz jego rozwiązania. W krajach Europy dominował i dalej dominuje portfelowy typ inwestora, co stawiało kwestię płynności wierzytelności oraz budowanych na ich podstawie instrumentów na dalszej pozycji. Wraz z wprowadzeniem euro oraz tendencjami globalizacyjnymi na świecie sytuacja ta zmienia się obecnie bardzo szybko, wymuszając odpowiednie rozwiązania w krajach europejskich.

Do podstawowych instrumentów rynku kapitałowego zaliczamy:

- ❖ hipoteczny list zastawny;
- ❖ komunalne listy zastawne;
- ❖ obligacje banków hipotecznych;
- ❖ papiery wartościowe typu securities.

Hipoteczny list zastawny był to, historycznie rzecz biorąc, pierwszy instrument rynku kapitałowego. Jego powstanie na Śląsku było związane z dużymi potrzebami kapitałowymi tamtejszych właścicieli ziemskich na cele inwestycyjne. Zakładali oni Ziemskie Towarzystwa Kredytowe, które gwarantowały majątkami swoich członków hipoteczne listy zastawne – papiery wartościowe sprzedawane na rynku. Jednocześnie wierzytelności były zabezpieczone wpisem hipotecznym na konkretnym majątku. Miał on więc podwójne zabezpieczenie (nadmierne zabezpieczenie).

Ideę hipotecznego listu zastawnego do systemu bankowego wprowadziło Credit Foncier. W rozwiązaniu tym emitentem i gwarantem listu zastawnego jest bank hipoteczny. List zastawny jest więc w pierwszej kolejności zabezpieczony na aktywach banku. W przypadku bankructwa banku list jest zabezpieczony dodatkowo na hipotekach kredytowanych nieruchomości, które nie wchodzi do masy upadłościowej (tzw. przywilej upadłościowy). Jest to element, który odróżnia list zastawny od innych papierów wartościowych tego typu.

W najbardziej klasycznej postaci hipoteczne listy zastawne stosowane są w Niemczech oraz Danii, gdzie mają też wysokie udziały na rynkach papierów wartościowych. Pomimo dużego znaczenia istnieje wątpliwość, czy zaliczyć szwedzkie listy zastawne do tej właśnie grupy ze względu na brak przywileju upadłościowego.

List hipoteczny jest więc formą obligacji banku hipotecznego zabezpieczoną dodatkowo na pierwotnych wierzytelnościach, bądź, jak to interpretują Amerykanie, papierem wartościowym typu securities, z dodatkowym wzmocnieniem jakości w postaci gwarancji banku emitenta.

W przypadku Niemiec cała procedura oraz wymogi dotyczące hipotecznych listów zastawnych oraz banków hipotecznych są szczegółowo regulowane. Listy hipoteczne emitowane są ze stałymi stopami procentowymi na okresy od 1 roku do 10 lat. Przedmiotem kontroli ze strony nadzoru bankowego, którego stały przedstawiciel jest rezydentem banku (powiernik – *treuhand*), jest tzw. wskaźnik pokrycia (*deckungs prinzip*) oraz stosunek wartości zastawu do wartości kredytu (LTV). Listy zastawne muszą mieć 90% pokrycia w udzielonych kredytach, 10% może stanowić gotówka i warunek ten jest sprawdzany regularnie w banku. Chodzi o wyklu-

czenie sytuacji, w której relatywnie tanie środki zostaną wykorzystane na bardziej zyskową, ale i ryzykowniejszą działalność. Listy zastawne nie mogą finansować więcej niż 60% długookresowej wartości nieruchomości, w konsekwencji pozostałe środki na sfinansowanie kredytu (do 80% LTV, w szczególnych przypadkach nawet więcej), muszą pochodzić z innych źródeł⁶.

Rozwiązania te, w połączeniu z bardzo stabilną polityką gospodarczą i monetarną w Niemczech, powodowały, że hipoteczne listy zastawne były i są bardzo chętnie nabywane przez inwestorów, na równi z obligacjami rządowymi. W konsekwencji niskiego ryzyka i niskich kosztów operacyjnych banki hipoteczne oferują kredyty hipoteczne o oprocentowaniu przekraczającym oprocentowanie listów zastawnych o mniej niż 1 pkt. proc. Oprocentowanie hipotecznych listów zastawnych jest niskie, na ogół nie przekraczające 25 punktów bazowych oprocentowania obligacji skarbowych o porównywalnej zapadalności.

Ryzyko związane z hipotecznymi listami zastawnymi, dosyć chętnie ukrywane przez banki niemieckie, wynika z faktu, że nie jest znana szczegółowa struktura wierzycielności zabezpieczających list. Chodzi tutaj głównie o kredyty finansujące nieruchomości komercyjne, znacznie ryzykowniejsze od indywidualnych kredytów mieszkaniowych.

Pewną odmianą hipotecznych listów zastawnych są komunalne listy zastawne. Refinansują one pożyczki komunalne, tj. udzielane gminom na cele publiczne. Nie mają one zabezpieczenia hipotecznego, ale ze względu na posiadanie przez gminy w Niemczech gwarancji federalnych, ich poziom ryzyka określany jest bardzo nisko. Komunalne listy zastawne służą też finansowaniu kredytów udzielanych przez rządy w krajach EU.

Obligacje banków hipotecznych, zwane w Niemczech skryptami dłużnymi, finansują tam tę część pożyczki hipotecznej, której nie można refinansować poprzez listy zastawne. Zabezpieczone są tylko na aktywach banku, a więc mają wyższy stopień ryzyka. W systemie niemieckim, gdzie nie było bankructw banków hipotecznych, rynkowa wartość tego typu papierów jest bardzo zbliżona do hipotecznych listów zastawnych.

W systemie amerykańskim obligacje podobnego typu, zwane *mortgage bonds*, finansują kredyty hipoteczne emitowane przez prywatne banki. Ich zabezpieczeniem są aktywa banku, a wartość rynkowa jest zróżnicowana w zależności od reputacji banku.

Hipoteczne papiery wartościowe typu securities są najbardziej znaną za granicami postacią instrumentu finansowego powstałego w USA i używanego na szeroką skalę w klasycznej postaci w USA i, w mniejszym zakresie, w Kanadzie. Jest on formą sprzedaży portfela, czyli jego sekurytyzacji. Służy do refinansowania kredytów hipotecznych emitowanych przez banki hipoteczne poprzez instytucje wtórnego

⁶ *Mortgage Bank Act in the Form*, Verband Deutscher Hypothekenbanken published on 19 December 1990.

rynku. Pojedyncze kredyty są zbierane w pule (*pools*) w sposób mający ograniczać ryzyko wahań przepływu gotówki i sprzedawane w postaci MBS. Istnieje wiele form konstrukcji puli oraz ewentualnego ubezpieczenia niektórych związanych z nim ryzyk. Aby zwiększyć ich wartość rynkową, stosuje się specjalne techniki podnoszenia jakości. Do najczęstszych należy dzielenie puli na subpule, które kolejno amortyzują szoki, lub tworzenie dodatkowej puli jako zabezpieczenia przepływu gotówki (*overcollateralisation*). W konsekwencji tworzone są instrumenty, w których przepływ gotówki oderwany jest od przepływów generowanych przez portfele. Instrumenty te nazywane są instrumentami pochodnymi (*derivatives*). Ze względu na chęć zainteresowania nimi indywidualnych inwestorów, MBS-y są często dzielone i sprzedawane w małych nominałach.

Papiery wartościowe typu MBS mogą być też tworzone przez instytucje finansowe operujące na rynku pierwotnym. Wymagane są wtedy, w zależności od jakości portfela, omówione techniki ograniczające ryzyko oraz powołanie SPV, które musi być niezależne od instytucji, której wierzytelności podlegają sekurytyzacji. Odpowiednikiem securities mieszkaniowych są papiery wartościowe tworzone na bazie wierzytelności hipotecznych finansujących nieruchomości komercyjne (Fabozzi, Modigliani, 1996).

5. SEKTOR BANKOWY W FINANSOWANIU SEKTORA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE⁷

(współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak i Krzysztof Olszewski)

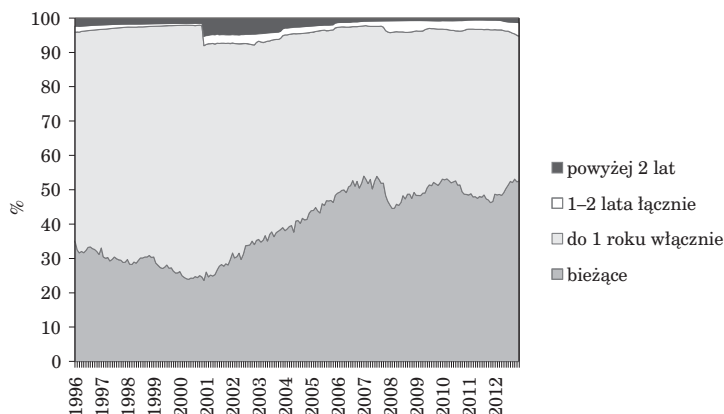
Strona pasywna systemu bankowego w Polsce oparta jest na bieżących depozytach (por. rysunek 1), podczas gdy po stronie aktywnej dominują długoterminowe zobowiązania (por. rysunek 2). Zgodnie z danymi KNF aktywa banków powyżej 5 lat stanowią 34,5% sumy bilansowej, natomiast pasywa powyżej 5 lat około 5,3%. Takie niedopasowanie stanowi czynnik ryzyka dla sektora bankowego.

W 2011 r. rosły stopy procentowe złotych kredytów mieszkaniowych i na koniec 2012 r. osiągnęły około 6,9%, natomiast w 2013 r. stopy zmniejszyły się i wyniosły na koniec III kwartału nieco ponad 5%. Niższy był poziom stóp kredytów mieszkaniowych walutowych, jednak od 2012 r. były one praktycznie nieosiągalne dla gospodarstw domowych.

Bardziej szczegółowa analiza stóp procentowych, zwłaszcza deflowanych CPI czy DI (dochodem do dyspozycji, ang. *Disposable Income*), pokazuje, że stopy realne spadły, a na kredytach denominowanych w walutach obcych są nawet ujemne.

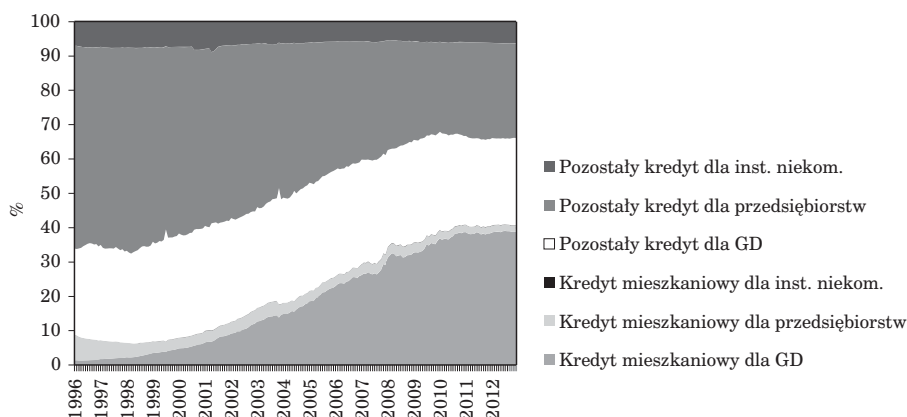
⁷ Tekst opiera się na rocznych i kwartalnych opracowaniach Narodowego Banku Polskiego z lat 2007–2013 dotyczących sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce.

Rysunek 1. Struktura depozytów w systemie bankowym latach 1996–2012 (stan na 31 grudnia)



Źródło: NBP.

Rysunek 2. Struktura kredytów w systemie bankowym latach 1996–2012 (stan na 31 grudnia)

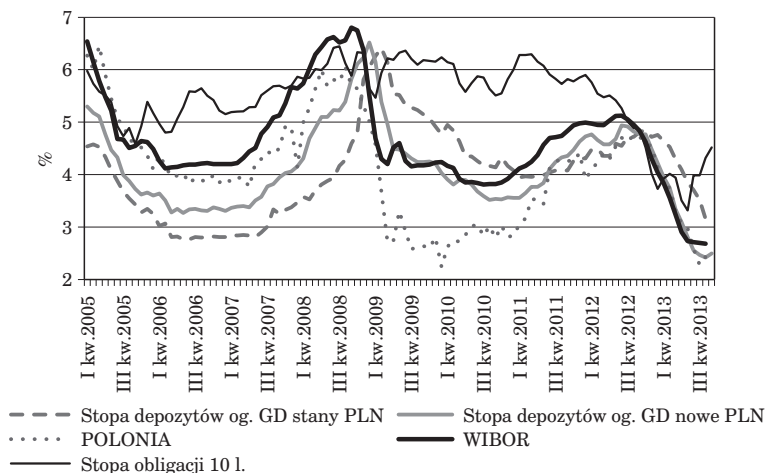


Źródło: NBP.

Wypłaty kredytów mieszkaniowych i związany z tym przyrost zadłużenia w Polsce związany był ze strukturalnym rozwojem rynku, cyklem koniunkturalnym oraz konsekwencjami światowego boomu kredytowego. Udział kredytów denominowanych w portfelu należności od gospodarstw domowych z tytułu kredytu mieszkaniowego od 2010 r. utrzymywał się na zbliżonym poziomie około 60%, a na koniec III kwartału 2013 r., wyniósł około 51% (por. rysunki 7 i 8). Pod wpływem negatywnych doświadczeń związanych z globalnym kryzysem finansowym, a także

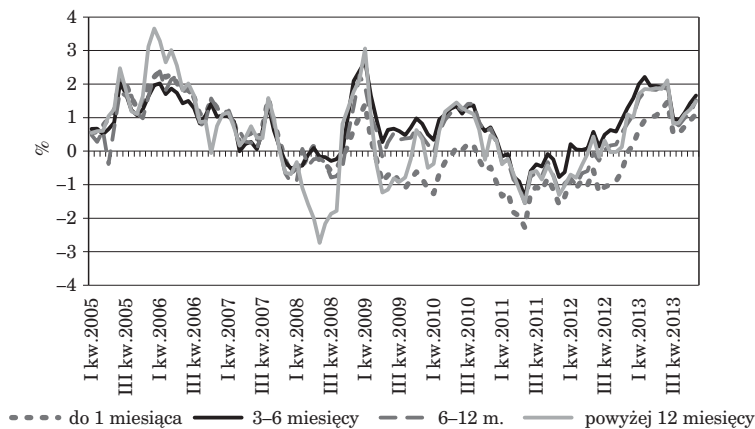
działań regulatora, udział kredytów denominowanych w kwartalnym przyroście nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych spadł z maksymalnej wielkości 90% w III kwartalu 2008 r., do poziomu 20% w IV kwartalu 2010 r., by na koniec 2011 r.

Rysunek 3. Stopy procentowe na rynku finansowym w Polsce w latach 2005–2013



Źródło: NBP.

Rysunek 4. Realne stopy procentowe depozytów GD w Polsce w latach 2005–2013

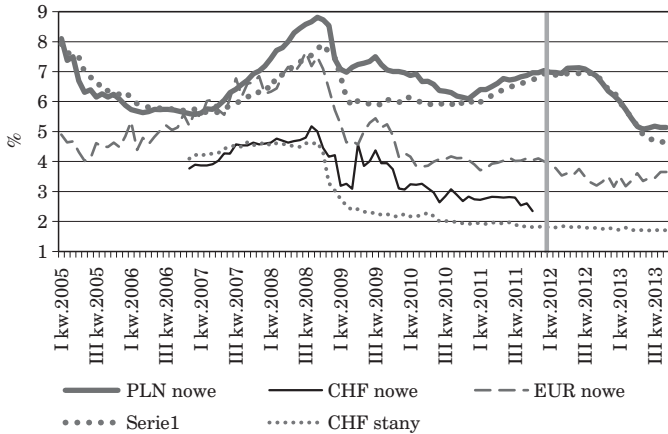


Uwaga: deflowane CPI po pierwotnym odjęciu podatku od dochodów kapitałowych.

Źródło: NBP.

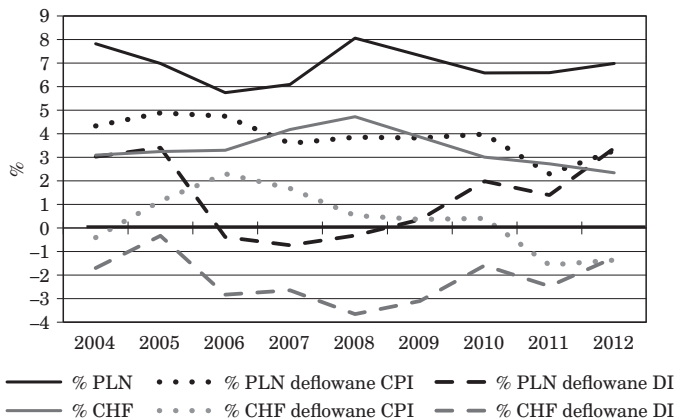
praktycznie wygasnąć. Od początku 2012 r. notowano stabilizację, a w 2013 r. nawet zmniejszanie się salda kredytów walutowych (na skutek postępujących spłat).

Rysunek 5. Stopy procentowe kredytów mieszkaniowych dla GD w Polsce w latach 2005–2013



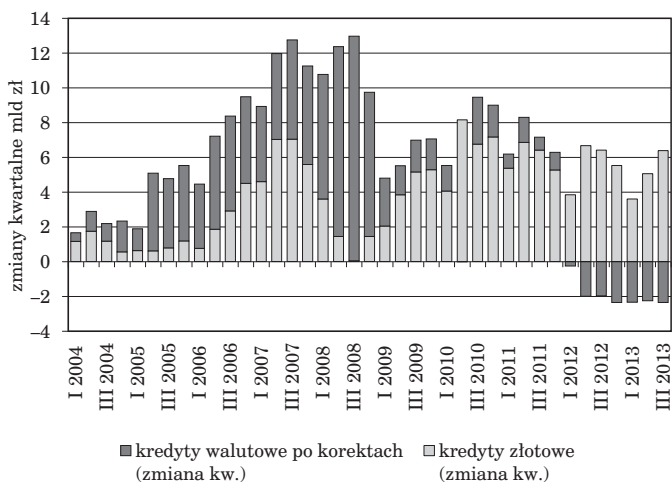
Źródło: NBP.

Rysunek 6. Stopy procentowe kredytów mieszkaniowych dla GD, deflowane CPI lub D w latach 2004–2012



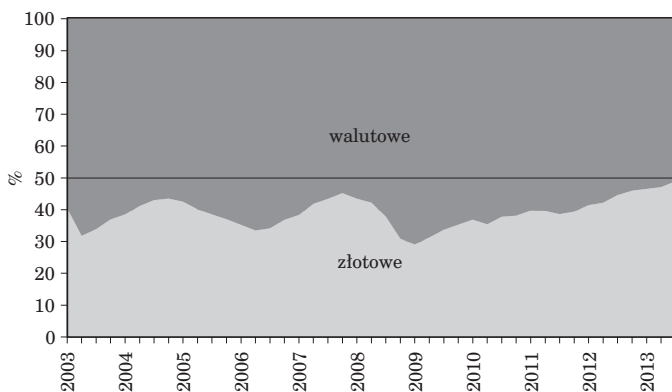
Źródło: NBP.

Rysunek 7. Struktura walutowa przyrostu należności od GD z tytułu kredytu mieszkaniowego w Polsce (przy stałych kursach) w latach 2004–2013



Źródło: NBP.

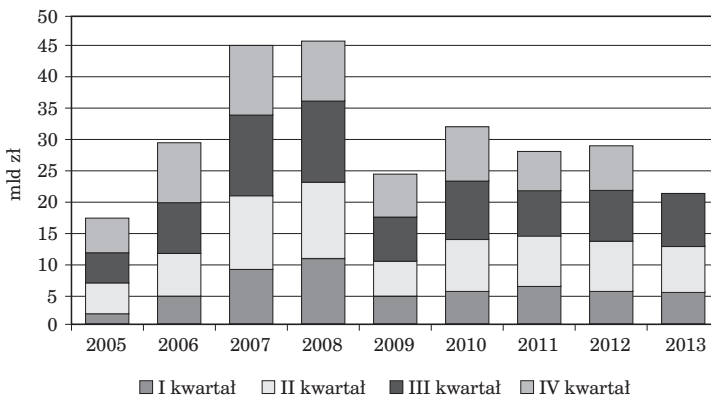
Rysunek 8. Struktura walutowa stanu należności od GD z tytułu kredytu mieszkaniowego w Polsce w latach 2003–2013 (stan na I kwartał)



Źródło: NBP.

Warto podkreślić fakt, że w statystyce bankowej, podobnie jak dzieje się na świecie, zbierane są dane o stanie należności sektora finansowego od GD z tytułu kredytów mieszkaniowych, a nie o faktycznych wypłatach nowych kredytów. Trzeba pamiętać, że portfel kredytów ulega naturalnej amortyzacji, to znaczy stare kredyty są z czasem coraz szybciej spłacane. Wynika to z najczęściej stosowanej metody spłacania kredytów stałymi ratami. Na początku dominująca część raty to spłata odsetek, natomiast po pewnym czasie, gdy kapitał już w dużym stopniu został spłacony, duży udział w racie ma dalsza spłata kapitału. Jest to szczególnie ważne przy analizie wypłat kredytów, gdy po wcześniejszej silnej akcji kredytowej banki zaczynają udzielać znacznie mniej kredytów. W tym przypadku portfel kredytów się starzeje, gdyż napływa względnie mało nowych kredytów. Te „stare” kredyty są spłacane, więc bez przyływu nowych kredytów saldo kredytów będzie spadało. W związku z powyższym, jedynie rzeczywista zmiana stanu zadłużenia GD, uwzględniająca faktyczne wypłaty kredytów mieszkaniowych oraz ich spłaty, pozwala na dogłębną analizę wartości nowo udzielanych kredytów. Analiza rocznego szacunku zmiany wypłat brutto kredytów mieszkaniowych wskazuje, że faktycznie spadły one w 2009 r. w relacji do lat 2007 i 2008, natomiast już od 2010 r. wykazują one wartości na poziomie średniej z całego okresu. Struktura przestrzenna kredytów nie uległa istotnym zmianom – nadal najwięcej wśród 17 miast było udzielanych w Warszawie (por. rysunki 10, 11 i 12).

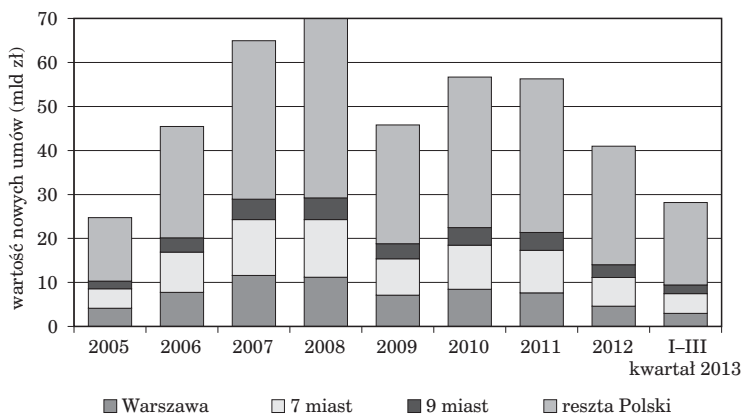
Rysunek 9. Przyrosty kwartalne salda należności od gospodarstw domowych z tytułu całego kredytu mieszkaniowego po korektach i spłatach w latach 2005–2013 (w mld zł)



Uwaga: przyrost należności oznacza rzeczywistą zmianę stanu zadłużenia gospodarstw domowych, gdyż uwzględnia faktyczne wypłaty kredytów mieszkaniowych oraz ich spłaty.

Źródło: NBP.

Rysunek 10. Wartość nowo wypłaconych kredytów mieszkaniowych, bez odsetek (wg miejsca udzielenia) w 17 miastach Polski w latach 2005–2013

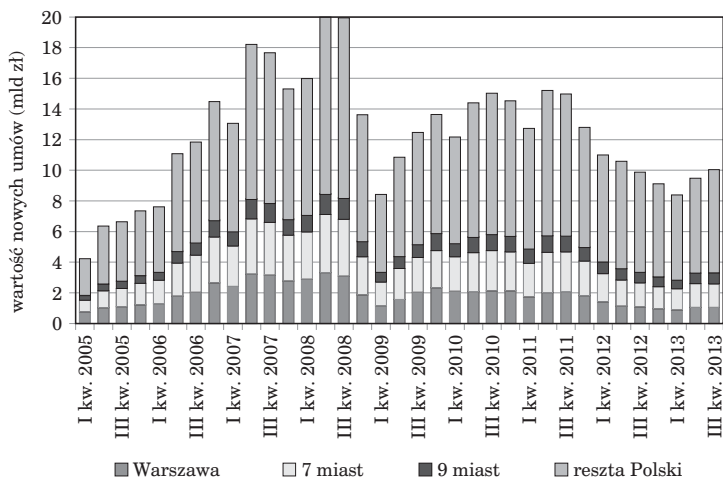


Uwaga: 7 miast – Gdańsk, Gdynia, Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Wrocław;

9 miast – Białystok, Bydgoszcz, Katowice, Kielce, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Zielona Góra.

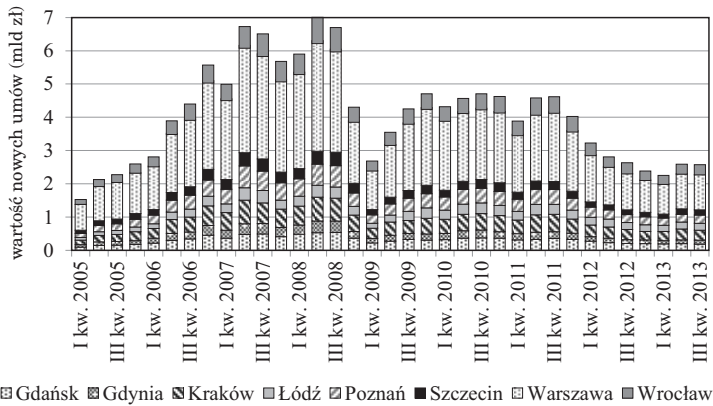
Źródło: NBP na podstawie BIK.

Rysunek 11. Struktura przestrzenna kredytu mieszkaniowego w 17 miastach w Polsce w latach 2005–2013



Źródło: NBP na podstawie BIK.

Rysunek 12. Struktura przestrzenna kredytu mieszkaniowego w 8 miastach w Polsce w latach 2005–2013

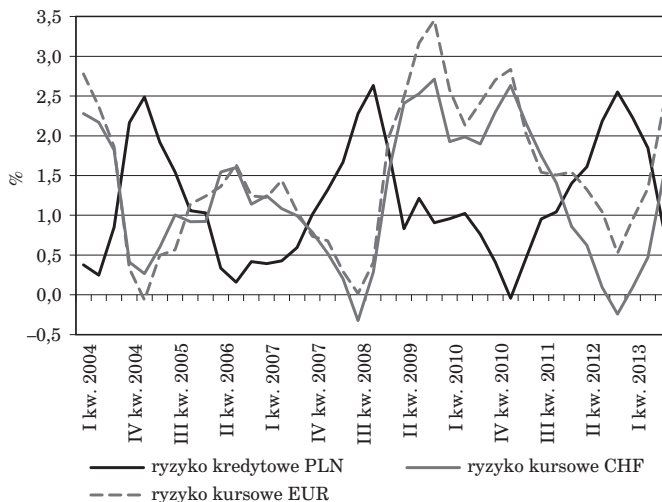


Źródło: NBP na podstawie BIK.

6. RYZYKA KREDYTÓW MIESZKANIOWYCH DLA BANKÓW

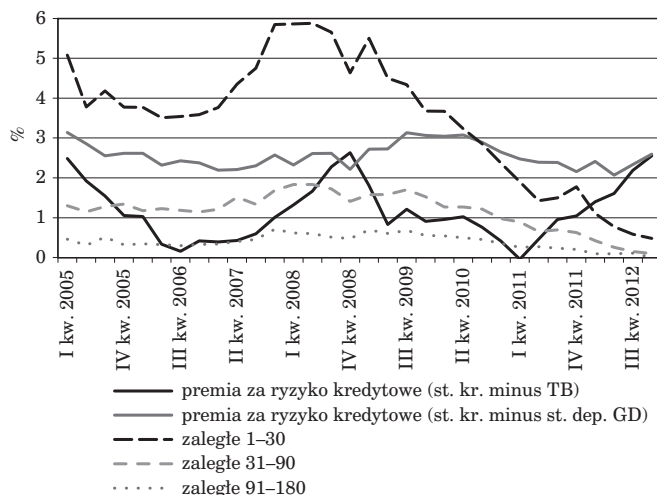
Banki wykazują złożone podejście do ryzyka, co pokazuje analiza dekompozycji premii za ryzyko kursowe i kredytowe (por. rysunki 13 i 14).

Rysunek 13. Wycena ryzyka przez banki dla nowych kredytów mieszkaniowych w latach 2004–2013



Źródło: NBP.

Rysunek 14. Wycena ryzyka kredytowego a jego rzeczywisty poziom oraz udział zaległych kredytów w latach 2005–2012



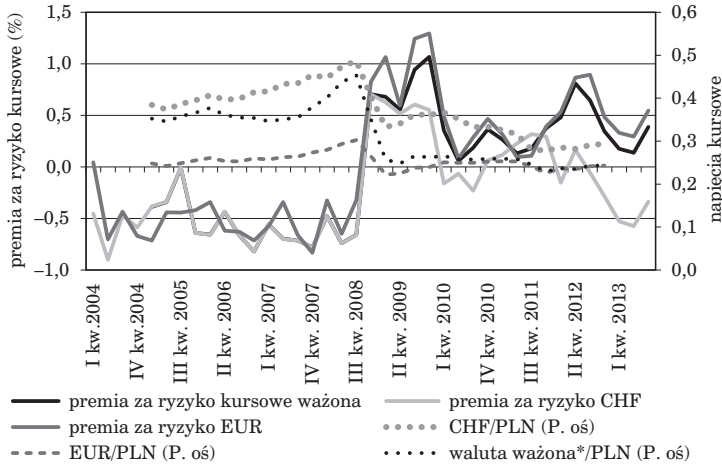
Źródło: NBP.

W przypadku ryzyka kursowego możemy wyróżnić dwie odmienne polityki. W okresie boomu kredytowego, tj. do 2008 r., pomimo rosnącego ryzyka deprecjacji złotego, marże na to ryzyko obniżały się. Natomiast po gwałtownych korektach kursu (lata 2009–2010), gdy ryzyko to zrealizowało się, marże zaczęły się urealnian. Tendencja ta była kontynuowana w 2011 r. Czynnikiem korzystnym zarówno dla sektora bankowego, jak i kredytobiorców, była ujemna korelacja stóp procentowych denominowanych oraz kursów walutowych (por. rysunki 13 i 14). Utrzymywało to koszty obsługi kredytów mieszkaniowych na relatywnie niskim poziomie (por. rysunki 15 i 16). Jednak w przypadku niektórych generacji kredytów walutowych koszty ich obsługi znacząco przekroczyły poziom uwzględniony przy ich udzielaniu (mierzone relacją aktualnej spłaty do pierwszej spłaty, która była podstawą kalkulacji wysokości kredytu). Szoki dotyczyły także kredytów złotych, których koszty obsługi stopniowo rosły w 2011 r., jednak nie przekroczyły poziomu relacji aktualnej spłaty do pierwszej (por. rysunki 17 i 18). W konsekwencji sytuacja sektora bankowego dotychczas nie pogorszyła się znacząco. Można jednak oczekiwać, że w przypadku gwałtownych i dłuższych szoków kursowych sytuacja ta ulegnie pogorszeniu.

Jakość portfela kredytów mieszkaniowych⁸ w największych miastach była zróżnicowana (por. rysunek 19). Na szoki makroekonomiczne nakładały się silnie czynniki lokalne (np. bezrobocie, demografia, ceny, spekulacja). Analiza wskazuje,

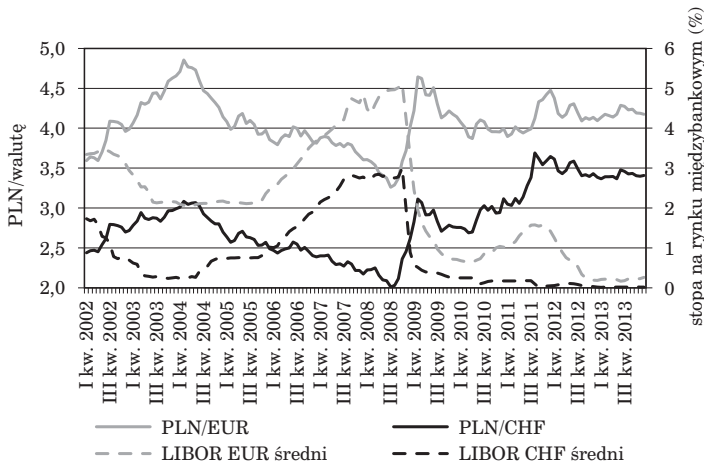
⁸ Mierzona udziałem kredytów zalegających w spłacie 91–180 dni.

Rysunek 15. Premia za ryzyko kursowe na kredytach mieszkaniowych denominowanych a ich rzeczywisty poziom w latach 2004–2013



Źródło: NBP.

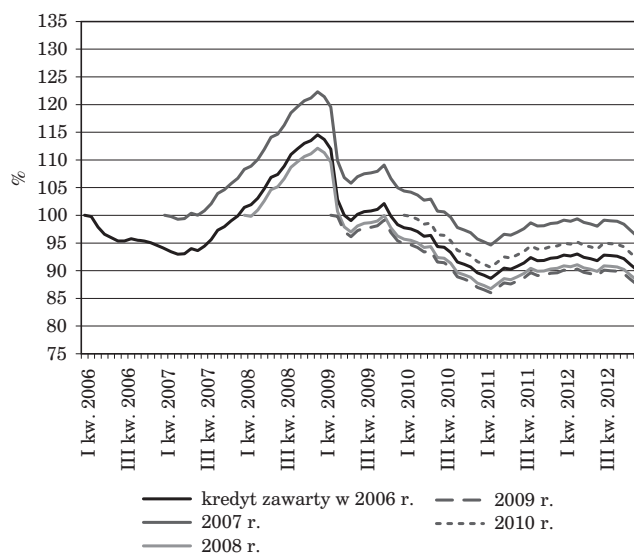
Rysunek 16. Kurs walutowy a koszt pieniądza w latach 2002–2013



Źródło: NBP.

że po ustaniu działania szoków jakość portfela powracała do poprzedniego poziomu. Bardziej szczegółowa analiza, przeprowadzona przez KNF, pokazuje jednak długookresowy trend pogarszania się jakości portfela, co jest naturalne dla względnie nowych portfeli hipotecznych⁹. Tendencje te utrzymały się w 2011 r. Nie ulega jednak wątpliwości, że znaczące i dłuższe szoki kursowe będą prowadzić do pogarszania jakości portfeli poniżej wskaźników uznawanych za naturalne (2–3%).

Rysunek 17. Relacja aktualnej spłaty do pierwszej spłaty dla kredytów mieszkaniowych w PLN w latach 2006–2012

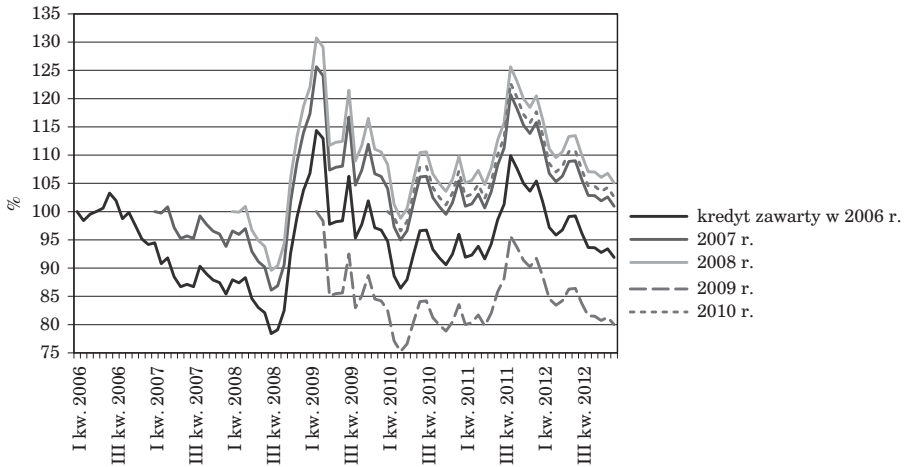


Uwaga: do obliczeń przyjęto kredyt w wysokości 200 tys. zł ze stałą marżą plus średni kwartalny WIBOR 3M oraz 20-letnią amortyzacją; spłata w stałych ratach.

Źródło: NBP.

⁹ Portfel kredytów hipotecznych wykazuje stopniowe pogarszanie jakości w ciągu 3–8 lat, a następnie jej poprawę w ok. 10–15 lat. Por. J. Łaszek, *Ryzyko kredytowe a bankowe wymogi ostrożnościowe*, [w:] *Ryzyko kredytowe wiaryzności hipotecznych, modelowanie i zarządzanie*, pod redakcją K. Jajugi i Z. Krysiaka; *Credit risk, credit scoring, and the performance of home mortgages*, R.B. Avery i in. (Federal Reserve Bulletin, July 1996).

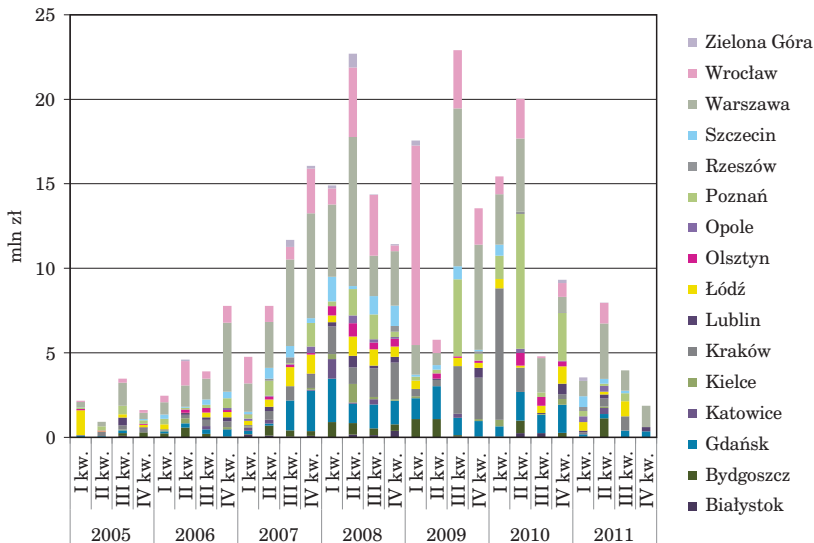
Rysunek 18. Relacja aktualnej spłaty do pierwszej spłaty dla kredytów mieszkaniowych denominowanych w CHF w latach 2006–2012



Uwaga: do obliczeń przyjęto kredyt w wysokości 200 tys. zł przeliczony na CHF, ze stałą marżą plus średni kwartalny LIBORCHF 3M oraz 20-letnią amortyzacją; spłata w stałych ratach.

Źródło: NBP.

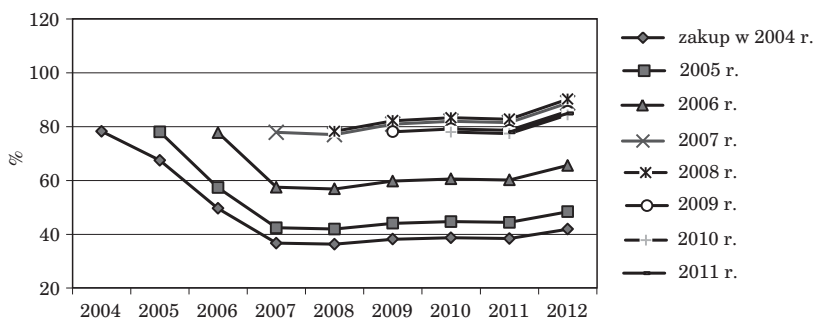
Rysunek 19. Kredyty mieszkaniowe zaległe 91–180 dni w 16 miastach w Polsce w latach 2005–2011



Źródło: NBP na podstawie BIK.

Ryzyko utraty części wartości zabezpieczenia związane z deprecjacją złotego, zrealizowało się w większym zakresie w latach 2011 i 2012 niż w 2010 r. (por. rysunki 18 i 19). Pokazuje to, na przykładzie Warszawy, analiza szacunkowych wskaźników LTV dla kolejnych kohort kredytów złotych i denominowanych w CHF. Ryzyko to zrealizowało się także w 6 największych miastach, dla których wskaźnik LTV, przy najbardziej zagrożonych generacjach kredytów z lat 2007 i 2008, przekroczył lub zbliżył się do 100%, co prezentują rysunki 20–23.

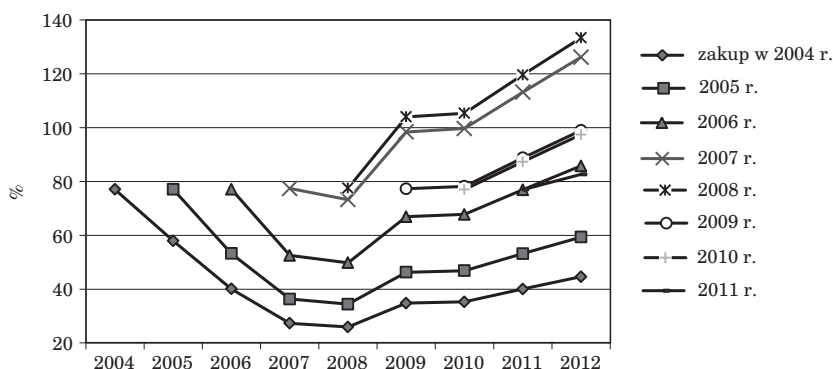
Rysunek 20. LTV kohort kredytów PLN w latach 2004–2012



Uwaga: do obliczeń przyjęto 20% udział własny kredytobiorców.

Źródło: NBP, GUS.

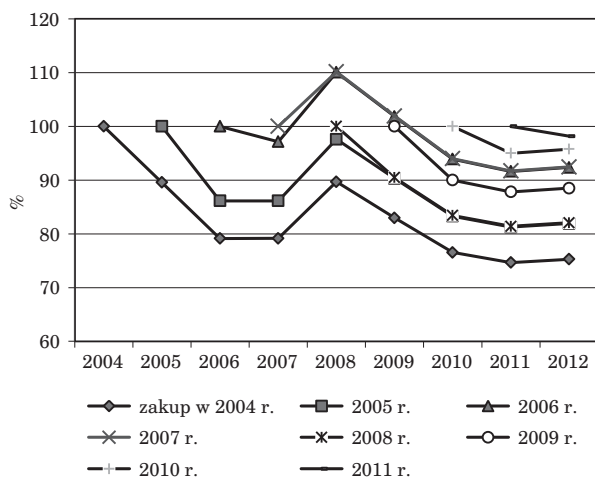
Rysunek 21. LTV kohort kredytów w CHF przeliczonych na PLN w latach 2004–2012



Uwaga: do obliczeń przyjęto 20% udział własny kredytobiorców.

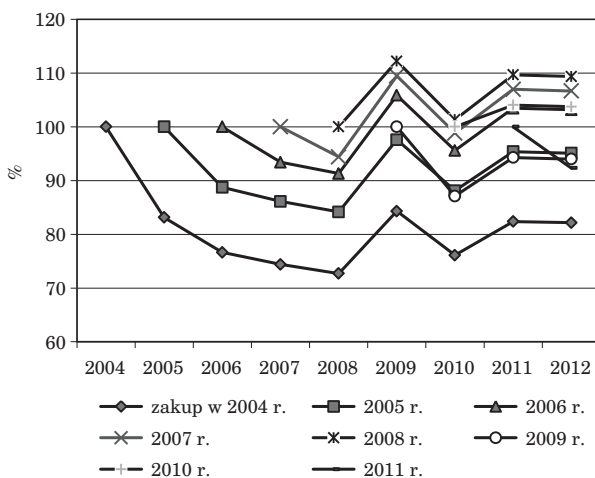
Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 22. TDR kohort kredytów PLN w latach 2004–2012



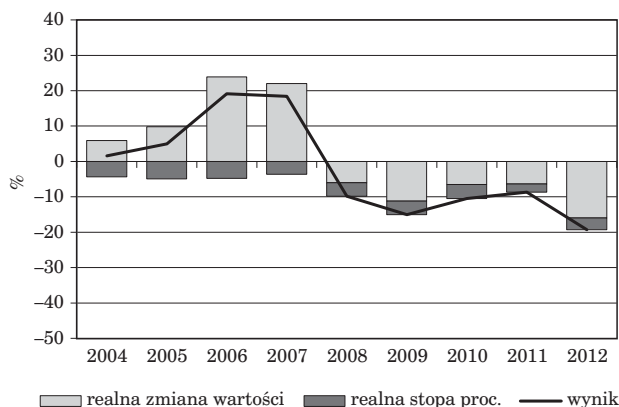
Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 23. TDR kohort kredytów w CHF przeliczonych na PLN w latach 2004–2012



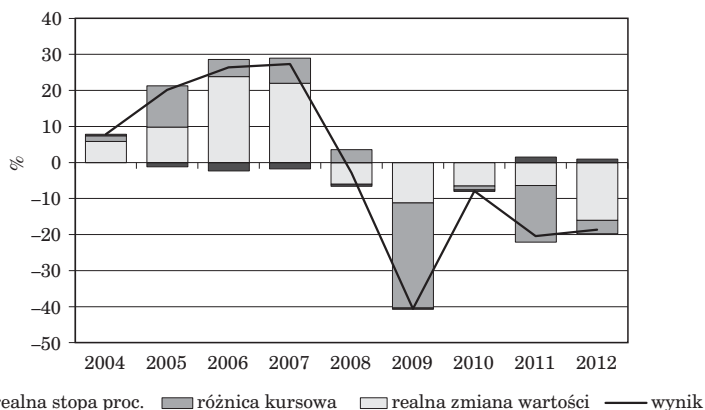
Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 24. Koszty i zyski kapitałowe i odsetkowe z inwestycji w mieszkania finansowane kredytem złotowym w latach 2004–2012



Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 25. Koszty i zyski kapitałowe i odsetkowe z inwestycji w mieszkania finansowane kredytem CHF w latach 2004–2012



Źródło: NBP, GUS.

Głównym czynnikiem wpływającym na podaż kredytów mieszkaniowych, poza dostępnością kapitału i uwarunkowaniami regulacyjnymi, jest ich zyskowość. Szacunkowa zyskowość¹⁰ mieszkaniowych portfeli kredytowych w 2011 r., po-

¹⁰ Należy podkreślić, że zyskowość jest szacunkowa oraz że uwzględnia jedynie koszty finansowe, lecz nie uwzględnia wszelkich innych kosztów operacyjnych, które ponoszą banki.

dobnie jak w 2010 r., pozostawała na umiarkowanym poziomie. Jednak zyskowność kredytów denominowanych była znacznie wyższa niż kredytów złotych (por. rysunki 26 i 27). Tłumaczy to presję banków na udzielanie kredytów walutowych, pomimo istotnych zawirowań na międzynarodowym rynku finansowym oraz znacznego ryzyka kursowego, które mogło przełożyć się na ryzyko niespłacania kredytu. Dopiero ostrzeżenia ze strony KNF oraz silniejsza percepcja ryzyka przez banki spowodowały, że przestały one udzielać kredytów denominowanych.

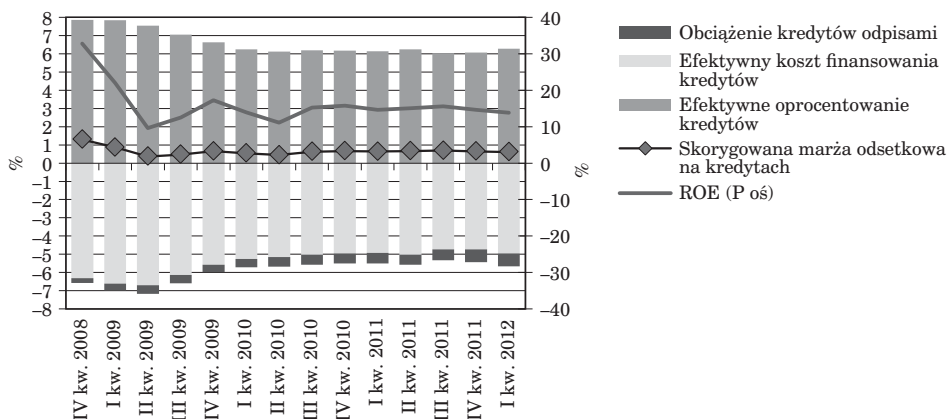
Mimo że udział minimalnego wymaganego kapitału przy kredytach walutowych był trochę wyższy niż w przypadku kredytów złotych, szacunkowa zyskowność (szacunkowe ROE) kredytów walutowych była i pozostaje około dwukrotnie wyższa. Na tę istotną różnicę wpływa znacznie wyższa skorygowana marża odsetkowa¹¹ dla kredytów denominowanych w walutach obcych niż dla złotych. ROE obliczone jest jako stosunek skorygowanej marży odsetkowej na kredytach mieszkaniowych do minimalnego wymaganego kapitału własnego¹². W przypadku kredytów walutowych istotną pozycją generującą dochody jest efekt zamknięcia pozycji walutowej¹³, która istotnie podnosi skorygowaną marżę odsetkową. Zaznaczyć trzeba, że odpisy z tytułu złych kredytów w przypadku kredytów walutowych są mniejsze niż w przypadku kredytów złotych. Dodatkowym źródłem dochodów dla banku jest przewalutowanie kredytów przy udzielaniu ich klientom, jak i podczas ich spłacania przez klientów (por. rysunek 28).

¹¹ Skorygowana marża odsetkowa to wynik dodawania wszelkich dochodów oraz odjęcia wszystkich kosztów finansowych. Efektywny koszt finansowania został obliczony na podstawie 3-miesięcznej stopy WIBOR oraz LIBOR przez dodanie szacunkowych kosztów związanych z tą operacją. Obciążenie kredytów odpisami wynika z występowania kredytów zagrożonych lub kredytów z utratą wartości. Efekt zamknięcia pozycji walutowej oraz efektywne oprocentowanie kredytów pochodzi z opracowania *Raport o stabilności systemu finansowego. Lipiec 2012 r.* NBP, 2012.

¹² Minimalny wymagany kapitał własny oszacowany jest na podstawie szacunków LTV (dane AMRON) oraz wymogów kapitałowych dla kredytów mieszkaniowych ustalonych przez KNF w następujący sposób: Wymagany kapitał własny wynosi 8% udzielonego kredytu. Jednak gdy LTV jest poniżej 50%, wymagany kapitał przy kredycie złotowym mnożony jest przez 35% (wynosi więc 2,8%), natomiast w przypadku kredytu walutowego mnożony jest przez 75% (wynosi więc 6%). Gdy LTV jest wyższe niż 50%, wymagany jest pełny wymagany kapitał własny, to znaczy 8% całego udzielonego kredytu. Na podstawie salda kredytów złotych oraz walutowych oraz wiedzy o rozkładzie kredytów według przedziałów LTV (raport AMRON SARFIN) poniżej lub powyżej 50%, obliczyć można łączny udział wymaganego minimalnego kapitału. Wymagany kapitał własny w przypadku kredytów złotych wynosił od 6,5% do 7% portfela kredytowego, natomiast wymagany kapitał własny przy kredytach walutowych był bardzo zbliżony do 7,5% udzielonego kredytu.

¹³ Opis tej operacji znajduje się w *Raporcie o stabilności systemu finansowego. Lipiec 2011 r.* NBP, 2011.

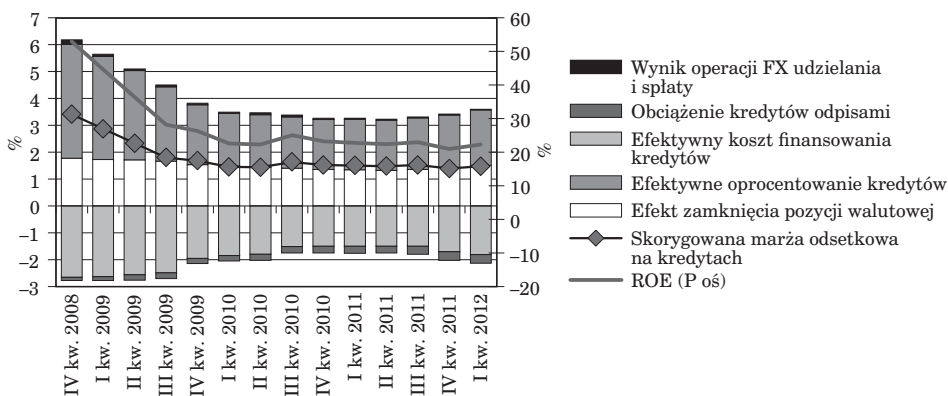
Rysunek 26. Szacunkowa zyskowność kredytów mieszkaniowych dla banków w Polsce na kredytach złotych w latach 2008–2012



Uwaga: finansowe przychody i koszty związane z portfelem kredytów mieszkaniowych.

Źródło NBP na podstawie AMRON, SARFIN.

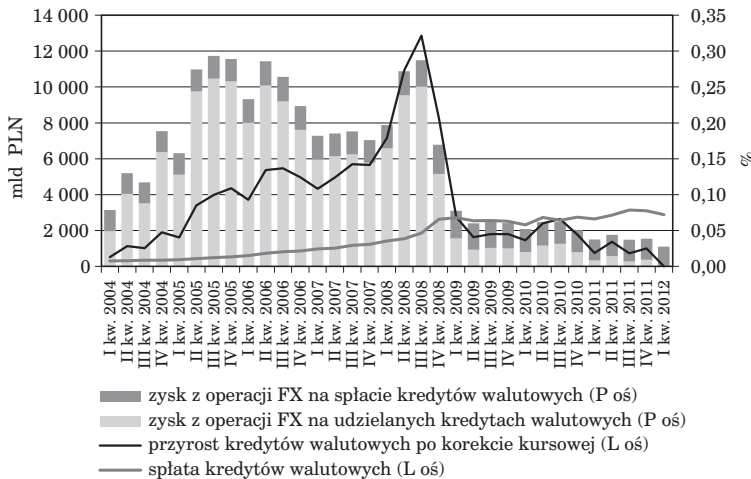
Rysunek 27. Szacunkowa zyskowność kredytów mieszkaniowych dla banków w Polsce na kredytach walutowych w latach 2008–2012



Uwaga: finansowe przychody i koszty związane z portfelem kredytów mieszkaniowych.

Źródło NBP na podstawie AMRON, SARFIN.

Rysunek 28. Szacunkowa zyskowność dla banków w Polsce z tytułu udzielania i spłaty kredytów w walutach w latach 2004–2012



Źródło: NBP.

Słowa kluczowe: rynek nieruchomości, sektor finansowy, instrumenty rynku kapitałowego, kredyt hipoteczny, finansowanie sektora nieruchomości.

Abstract

This article focuses on the relationship between the housing market and the banking system. The financing of the real estate market, especially that of the housing market is based on the banking system. Such a situation resulted partly from political reasons and can be found in many countries. Because in Poland owner occupied housing is supported by housing policy and also with tax incentives, it grew and became very important for the financial sector. The central bank on the other hand, has a significant impact on the financial system and on the housing market by setting interest rates. This article therefore presents the evolution of the financing of real estate and shows how the central bank influences the market. Moreover, issues related to foreign denominated loans are discussed.

Key words: real estate market, financial sector, capital market instruments, mortgage, real estate market financing.

*Hanna Augustyniak
Jacek Łaszek
Krzysztof Olszewski
Marta Widłak*

POLITYKA MIESZKANIOWA I OTOCZENIE REGULACYJNE SEKTORA MIESZKANIOWEGO¹

1. SŁABOŚCI POLSKIEJ POLITYKI MIESZKANIOWEJ

Począwszy od startu transformacji polska polityka mieszkaniowa realizowała trzy główne zadania. Pierwszym było zarządzanie tzw. starym portfelem kredytowym, tj. kredytami spółdzielczymi zaciągniętymi lub takimi, na które podpisano umowy kredytowe jeszcze w okresie socjalizmu. Drugim było wygaszanie starych, nieadekwatnych regulacji i instytucji związanych z poprzednim systemem i budowa nowych, o charakterze systemowym. Trzecim zadaniem było zarządzanie bieżącymi problemami.

Problem starych kredytów mieszkaniowych wystąpił we wszystkich krajach realnego socjalizmu i był różnie rozwiązywany. W Polsce w latach 1990–1991 przyjęto rozsądne rozwiązania zaproponowane przez Bank Światowy, a następnie pod wpływem polityków zmieniano je na coraz gorsze. W rezultacie, chociaż w niewielkiej skali, skutki finansowe tych zmian odczuwamy do dzisiaj.

Podobnie jak w przypadku wygaszania starego systemu finansowego, również przy tworzeniu nowych regulacji i instytucji podstawowym problemem był nacisk

¹ Tekst opiera się na rocznych i kwartalnych opracowaniach Narodowego Banku Polskiego z lat 2007–2012 dotyczących sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce.

licznych lobby sektorowych oraz niestabilność polityczna przejawiająca się częstymi zmianami rządów i związaną z tym utratą ciągłości. Czynnikiem ułatwiającym to zadanie była natomiast szeroka pomoc techniczna ze strony Banku Światowego i USAID. Z ważnych instytucji, które wówczas wprowadzono, należy wymienić system dodatków mieszkaniowych (dla osób o niskich dochodach) oraz instytucję kondominium (wspólnota mieszkaniowa), na której opiera się zarządzanie mieszkaniami prywatnymi w budynkach wielorodzinnych. Zmieniano również wielokrotnie prawo spółdzielcze, częściowo, aby dopasować je do nowych warunków, a częściowo w wyniku ścierania się różnych, często sprzecznych interesów i koncepcji dotyczących spółdzielczości. Eksperymentowano też z różnymi formami subsydiów do mieszkań własnościowych, raz wprowadzono subsydia do mieszkań budowanych na wynajem. Podobnie eksperymentowano z instytucjami finansowymi (kasy mieszkaniowe, Krajowy Fundusz Mieszkaniowy, banki hipoteczne, kasy budowlane, sekurytyzacja aktywów mieszkaniowych) z miernymi na ogół skutkami. Słabe rezultaty wprowadzanych regulacji były wynikiem ewidentnych błędów legislacyjnych lub pozorności działań, na które nie było środków. Pomimo wielu formalnych zmian nie zastąpiono bardziej skutecznymi narzędziami wprowadzonej w czasach Bieruta administracyjnej i doprowadzonej do absurdu ochrony lokatora, uniemożliwiającej rozwój mieszkań na wynajem. Sprywatyzowano też za ułamek wartości rynkowej większość zasobu komunalnego i zakładowego.

Podstawową słabością polskiej polityki mieszkaniowej w III RP jest to, że mimo ponad 20 lat transformacji do chwili obecnej nie udało się zbudować efektywnie działającego sektora mieszkaniowego, tj. takiego, który przy istniejących ograniczeniach rzeczowych, wynikających z poziomu rozwoju gospodarczego Polski, w najlepszy sposób zaspokajałby potrzeby mieszkaniowe społeczeństwa. Głównymi barierami były zawsze z jednej strony silne interesy sektorowe, z drugiej jego polityczny charakter. Jedynie sporadycznie korzystano z ponad stuletnich doświadczeń polityki mieszkaniowej innych państw. Zmiany sytuacji mieszkaniowej, kształtu przestrzennego miast, struktury własności w sektorze to procesy wieloletnie, dlatego podstawą dobrej polityki mieszkaniowej jest jej długookresowy kształt i konsekwentna jej realizacja. Tymczasem większość realizowanych programów, zwłaszcza po wygaśnięciu programów pomocowych USAID oraz Banku Światowego, miała charakter działań doraźnych. Dlatego, oceniając zmiany regulacyjne w sektorze, należy się odnosić nie tylko do bieżących problemów, ale też do pożądanego kształtu sektora, który umożliwi bezpieczne zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych społeczeństwa.

W dużym uproszczeniu można ocenić, że podstawową dysfunkcją systemową sektora jest polityka mieszkaniowa, która nie zapewnia dostępności mieszkania adekwatnego do potrzeb szerokiego spektrum społeczeństwa. Problem dostępności mieszkania należy rozpatrywać w kilku aspektach, tj. zaspokajania podstawowych potrzeb mieszkaniowych, umożliwienia mobilności ludności oraz dostosowania

wielkości mieszkania do bieżących potrzeb i możliwości ekonomicznych. Pierwszy wymóg jest spełniony, gdyż bezdomność oraz bardzo złe warunki mieszkaniowe zostały w Polsce praktycznie rozwiązane. Znacznie trudniejszym problemem jest dostępność mieszkania w ujęciu dynamicznym. Oznacza to, że gospodarstwa domowe poszukujące mieszkań z różnych powodów są w stanie znaleźć mieszkanie adekwatne do swojej sytuacji finansowej i potrzeb bez nadmiernego obciążania budżetu lub konieczności akceptacji bardzo złych warunków mieszkaniowych. W gospodarkach rozwiniętych celowi temu służy rozbudowany system form zaspokajania potrzeb mieszkaniowych oraz polityka mieszkaniowa wspierająca grupy słabsze dochodowo. Studenci oraz osoby pracujące powinny mieć dostęp do mieszkań pod wynajem, a nie nabywać mieszkanie na własność. Natomiast osoby starsze powinny mieć możliwość zamiany aktualnego mieszkania na mniejsze, co poprawi ich sytuację finansową.

Pomimo znacznego zróżnicowania systemu zaspokajania potrzeb mieszkaniowych w wielu krajach rozwiniętych cechuje pewne podobieństwo ogólnej filozofii budowy i struktury. Podstawą zaspokajania potrzeb mieszkaniowych klasy średniej są mieszkania prywatne zamieszkałe przez właścicieli. Podstawową formą interwencji państwa na tym rynku jest tworzenie warunków rozwoju kredytów hipotecznych, będących podstawą finansowania tego zasobu. Zasób ten konkuruje z rynkowym zasobem na wynajem – ważnym czynnikiem elastycznego rynku pracy. Inwestorami są tutaj głównie bardziej zamożne osoby fizyczne oraz fundusze inwestycyjne.

Zarówno jeden jak i drugi system są niekiedy subsydiowane, jednak zazwyczaj subsydia są kapitalizowane przez rynek w cenach. Znacznie skuteczniejsze są natomiast subsydia podmiotowe, kierowane do mniej zamożnych gospodarstw domowych z ograniczeniami dotyczącymi standardu, które rozszerzają system w głąb społeczeństwa.

W krajach z większymi napięciami społecznymi wynikającymi z silnego zróżnicowania dochodów jako kolejny segment występuje budownictwo wspierane przez państwo, nazywane często społecznym budownictwem mieszkaniowym. Zazwyczaj występuje ono w wersji na wynajem, z możliwością przejścia na status własności prywatnej, jednak z pewnymi ograniczeniami związanymi ze spekulacją. Występują też tutaj ograniczenia standardu, a formy pomocy dotyczą zazwyczaj kosztów finansowania kredytem.

Najbiedniejsze gospodarstwa domowe są zazwyczaj kierowane do zasobu społecznego. Sektor społecznego budownictwa mieszkaniowego oraz budownictwo społeczne zwykle konkurują o środki z systemem zasiłków podmiotowych, które są często systemem wspierającym prywatne mieszkania na wynajem oraz systemem uznawanym za najlepszy ze społecznego punktu widzenia, gdyż nie grupuje najbiedniejszych gospodarstw domowych, co mogłoby prowadzić do tworzenia gett. Wspieranie prywatnych mieszkań na wynajem jest jednak wariantem droгим, zwłaszcza, gdy

jest głównym systemem wsparcia społecznego. System ten zazwyczaj obejmuje wszystkie omawiane wcześniej zasoby, poza socjalnym, gdzie stawki czynszów są bardzo niskie.

W Polsce brakuje zasobu na wynajem, zwłaszcza profesjonalnego, co jest w dużej mierze wynikiem zupełnie nieuzasadnionej restrykcyjności ustawy o ochronie lokatorów. Ogranicza to podaż mieszkań oraz powoduje wzrost premii za ryzyko, co skutkuje wysokimi czynszami oraz niedostateczną podażą zasobu. Druga bariera jest tworem ostatnich lat. Boom mieszkaniowy i wysokie ceny mieszkań powodują, że wynajem mieszkań staje się mało opłacalny, gdyż stopy zwrotu są zbliżone do tych z obligacji rządowych. Pokazuje to, jak istotne jest zwiększenie konkurencji na rynku deweloperskim. Konsekwencją braku zasobu mieszkań na wynajem jest sytuacja, w której czynsz często jest zbliżony lub wręcz przekracza ratę kredytu mieszkaniowego, przez co ludzie migrujący za pracą są „wpychani” w kosztowny zasób własnościowy. Podnosi to jednocześnie ceny mieszkań i zachęca banki do udzielania coraz większej liczby kredytów. Ze zjawiskiem tym wiązany jest także wzrost ryzyka kredytowego i wzrost napięć społecznych w sytuacjach osłabienia koniunktury gospodarczej. Przegląd literatury przedstawiony w artykule Augustyniak i in. (2013) pokazuje, że w różnych krajach nadmierny udział osób mieszkających w mieszkaniach własnościowych ogranicza mobilność pracujących oraz spowalnia tworzenie nowych miejsc pracy, co pogarsza sytuację ekonomiczną po osłabieniu ekonomicznym.

Zasób społeczny reprezentują zasoby komunalny, spółdzielczy i TBS, natomiast prywatny – mieszkania we wspólnotach mieszkaniowych i budownictwo jednorodzinne. Mieszkania socjalne to część zasobu komunalnego oraz zasób tworzony już po transformacji na te cele w miastach.

Generalnie w Polsce brakuje spójnej polityki integrującej te zasoby i tworzącej z nich całościowy system zaspokajania potrzeb mieszkaniowych. W konsekwencji w zasobie komunalnym, który jest subsydiowany i gdzie czynsze są regulowane, a jednocześnie prawa lokatora są bardzo silnie chronione, zamieszkuje dużo ludzi o średnich i wysokich dochodach, którzy mogliby kupić mieszkania własnościowe, albo przynajmniej pokrywać pełne koszty utrzymania mieszkania. Podstawowa dysproporcja dotyczy zasobu komunalnego. Jest to cały czas duży zasób, którego udział kształtuje się na poziomie 10%, a który mógłby pokryć potrzeby socjalne Polski. W konsekwencji brakuje mieszkań socjalnych dla najsłabszych ekonomicznie gospodarstw domowych. Dlatego najprostsza reforma socjalna to podwyżka czynszów do poziomu kosztów w tym zasobie, z równoczesną pełną osłoną osób najsłabszych ekonomicznie poprzez zasiłki mieszkaniowe. Powinno to skłonić osoby, które stać na mieszkania rynkowe, do wyjścia z zasobu komunalnego, a co najmniej ograniczyć subsydia, które mogłyby być przeznaczone na cele socjalne. Jednak znaczna część gospodarstw domowych nie kwalifikuje się do zasobu rynkowego, a jednocześnie jest znacznie powyżej wymogów związanych z zasobem

sojalnym. Osoby te wymagałyby trzeciego typu zasobu, wspieranego przez państwo. Dopiero uruchomienie takiego budownictwa pomogłoby rozwiązać problem braku mieszkań socjalnych (odzysk z zasobu komunalnego) i mieszkań dla osób o niższych dochodach.

Dlatego drugi problem to brak mieszkań dla nowych gospodarstw domowych o dochodach na poziomie średniej i poniżej, czyli dla osób, które nie kwalifikują się na mieszkania socjalne, ale są zbyt ubogie na mieszkania deweloperskie. Mieszkań takich miał dostarczać program TBS, był on jednak źle skonstruowany od strony finansowej (w pełni oparty na środkach budżetu państwa) i nigdy nie osiągnął istotniejszych rozmiarów. W konsekwencji osoby te nie mają szans na skromne, samodzielne mieszkanie lub, podobnie jak osoby migrujące za pracą, przechodzą do segmentu mieszkań własnościowych, mimo że nie stać ich na to mieszkanie lub zakup nie jest nich najlepszym wyborem (por. Augustyniak i in., 2013b). Takie zachowanie, jak pokazują doświadczenia USA, będzie długookresowo destabilizować system kredytów hipotecznych.

Problemy występują też w relatywnie najlepiej rozwijającym się zasobie prywatnym budowanym przez deweloperów, który nie wymaga specjalnych programów polityki mieszkaniowej, tylko w głównej mierze rozsądnej polityki makroekonomicznej. Dlatego najlepsza polityka mieszkaniowa w tym segmencie to nie subsydia, które przechwytyują banki i deweloperzy, ale adekwatna polityka fiskalna, która umożliwi niskie nominalne i realne stopy procentowe, a tym samym zapewni wysoką dostępność kredytu. Dobre doświadczenia międzynarodowe pokazują, że polityka ograniczająca ryzyko (w tym sektorowe) działalności bankowej związanej z kredytem hipotecznym, umożliwia stosowanie niskich premii za ryzyko. Natomiast rozsądna konkurencja w sektorze bankowym oraz wysoka konkurencja w sektorze deweloperskim i budowlanym pozwoliłyby ograniczać ceny budowanych mieszkań.

Podstawowym problemem sektora nieruchomości mieszkaniowych jest zbyt mała konkurencja pomiędzy deweloperami oraz brak konkurencji budownictwa społecznego, co prowadzi do wysokich cen. Prawie piętnastoletnie już doświadczenia sektora deweloperskiego w Polsce pokazują, że potrafi on skutecznie pokonywać liczne bariery rozwoju, charakteryzuje się niską konkurencją i w konsekwencji wysokimi cenami. Duży wpływ na to miała zła polityka mieszkaniowa. Rządowy program mieszkaniowy RNS mający wspierać rodziny przekształcił się *de facto* w program wspierający deweloperów i ograniczający konkurencję w sektorze. Podobnie zapowiada się kolejny program MDM.

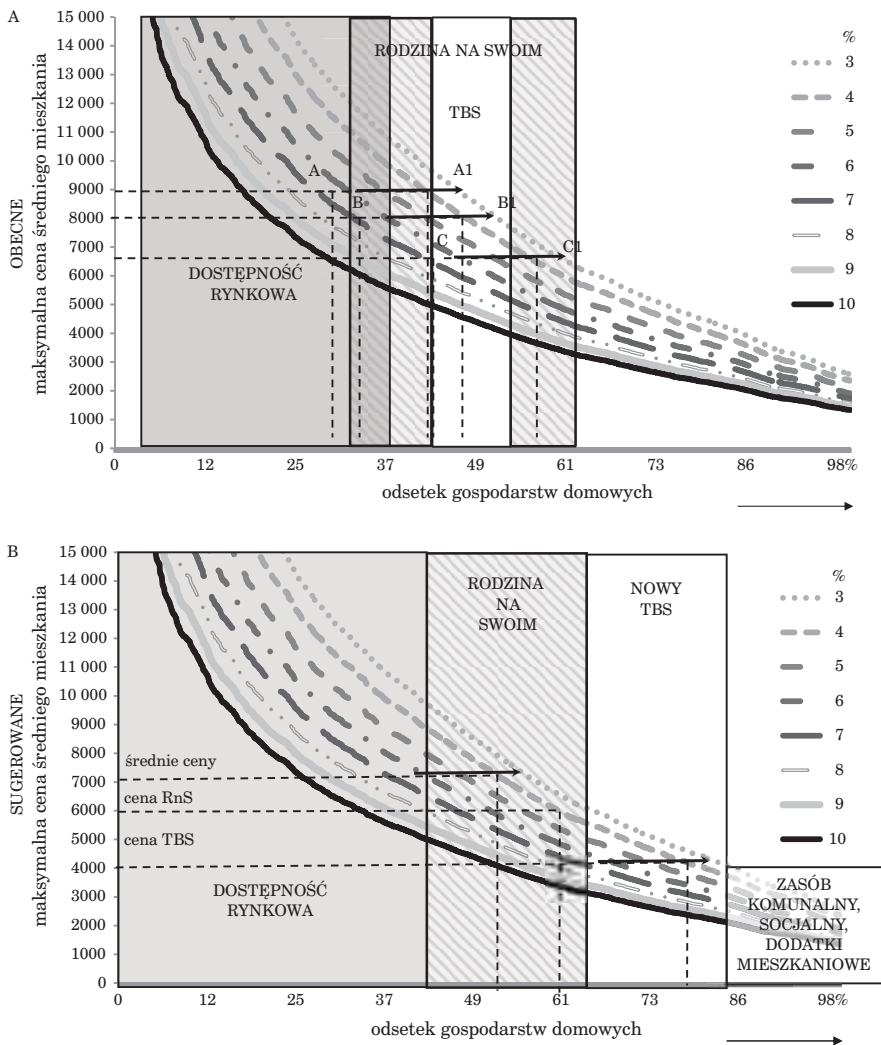
Drugim problemem był brak ochrony klienta dewelopera, co związane jest z funkcjonującym w Polsce oraz części krajów dawnego bloku wschodniego finansowaniem budownictwa z zaliczek przyszłych właścicieli. System taki dobrze funkcjonuje w okresach dobrej koniunktury, natomiast przy jej pogorszeniu prowadzi do problemów, gdy firmy deweloperskie zaczynają upadać. Problem ten miała rozwią-

zać uchwalona w 2011 r. ustawa o ochronie klienta dewelopera, jednak z powodu nadmiernego pośpiechu i nie przemyślanych do końca rozwiązań może ona stać się barierą rozwoju małych firm deweloperskich. W konsekwencji zmniejszeniu ulegnie i tak niska konkurencja w sektorze deweloperskim, a konsumenci za większe bezpieczeństwo mogą zapłacić nieproporcjonalnie wysokimi cenami mieszkań. Może to też stanowić ryzyko dla bezpieczeństwa systemu bankowego, gdyż banki będą udzielały większych jednostkowych kredytów niż byłoby to potrzebne przy mniejszych cenach mieszkań. Wartość zabezpieczenia będzie krótkookresowo wyższa niż fundamentalna cena mieszkania. W momencie zmniejszenia popytu zawyżone ceny mogą szybko i znacznie spaść, co zmusi banki do odpisów z tytułu utraty wartości zabezpieczenia kredytów. To z kolei może negatywnie wpłynąć na przyszłą akcję kredytową, co może przyczynić się do dalszych spadków cen mieszkań.

2. MODEL KRZYWYCH DOSTĘPNOŚCI JAKO NARZĘDZIA STRATYFIKACJI POLITYKI MIESZKANIOWEJ

Dla budowy racjonalnej polityki mieszkaniowej punktem wyjścia musi być rozkład dochodów gospodarstw domowych i związane z tym możliwości finansowe zaspokajania swoich potrzeb mieszkaniowych. Informację tę można syntetycznie przedstawić w postaci tzw. krzywych dostępności mieszkania dla gospodarstw domowych. W zależności od potrzeb analitycznych istnieje wiele możliwości kreślenia tych krzywych, a najprostszą i najbardziej podstawową (por. rysunek 1) pokazuje aktualną i możliwą do osiągnięcia dostępność różnych form zaspokajania potrzeb mieszkaniowych dla mieszkańców Warszawy w 2010 r., która jest największym rynkiem mieszkaniowym w Polsce. W celu zilustrowania problemu dostępności mieszkań dla Warszawy na rysunku przedstawiono krzywe dostępności, które prezentują, dla jakiego odsetka gospodarstw domowych dostępne jest mieszkanie o przeciętnej wielkości (60 m kw.), przy finansowaniu kredytem, przy określonym poziomie kosztów budowy i stopach procentowych kredytu. Przykład oparto na rzeczywistych danych i parametrach dwóch programów mieszkaniowych wspomnianych wcześniej, tj. budowy mieszkań na wynajem o umiarkowanym czynszu TBS oraz wspierania mieszkań własnościowych RNS. Analiza rysunku 1A pokazuje, że programy RNS i program TBS są *de facto* adresowane dla tych samych grup społecznych. Dodatkowo program RNS jest programem nieefektywnym, gdyż w znacznej mierze finansuje mieszkania i nabywców, którzy weszliby w transakcję bez pomocy publicznej. W konsekwencji nieadekwatnie dobranych programów tylko około 60% ludności ma zagwarantowany dostęp do odpowiedniego dla ich dochodów typu mieszkań. Taki kształt programów publicznych w Polsce nie jest ewenementem w skali światowej. Badania pokazują, że wiele programów mających w nazwie słowo społeczny tak naprawdę adresowanych jest do klasy

Rysunek 1. Dostępność form mieszkaniowych dla mieszkańców Warszawy (obecne i sugerowane) przy różnych poziomach stóp procentowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, NBP.

średniej. Rysunek 1 pokazuje, jak mógłby być zbudowany program mieszkaniowy pozwalający zaspokoić potrzeby mieszkaniowe wszystkich warszawiaków zgodnie z ich dochodem, z pomocą kredytów bankowych. Program subsydiów do mieszkań własnościowych zaczyna się tam, gdzie kończy się dostępność rynkowa mieszkań

(dostępna dla około 40% mieszkańców) i dotyczy mieszkań tańszych o skromniejszym standardzie (dotyczy około 20% mieszkańców). W konsekwencji dostępność mieszkań własnościowych przesunięta jest do punktu A1 i obejmuje ponad 60% gospodarstw domowych. Kolejne 20% mieszkańców powinno mieć dostęp do mieszkań o niższym standardzie i budowanych bez udziału dewelopera w systemie nowego TBS. W konsekwencji linia kosztu zostaje dodatkowo obniżona, co wraz z subsydiaми odsetkowymi zapewnia dostępność tych mieszkań dla prawie 80% gospodarstw domowych. Dolnym domknięciem systemu TBS dla pozostałych około 20% mieszkańców jest budownictwo socjalne, zrestrukturyzowany zasób komunalny i dodatki mieszkaniowe. Ważne jest, żeby poszczególne systemy kierować do różnych grup społecznych, rozróżniając je na przykład poziomem dochodów. Wówczas zamiast subsydiować klasę średnią, subsydia rozwiążą potrzeby mieszkaniowe osób mniej zamożnych.

Podobne zastrzeżenia, jak przy programie RNS, można sformułować do jego następcy, programu MDM, który zaczął funkcjonować od stycznia 2014 r. Ze względu na luźniejsze standardy powierzchni użytkowej, brak kontroli dochodów oraz ograniczenie do rynku pierwotnego (podobna cena średnia, lecz mniejszy wybór mieszkań tańszych) jest on w jeszcze większym stopniu nakierowany na klasę średnią. Podobny charakter zdaje się też mieć zapowiadany przez BGK program mieszkań na wynajem kupowanych od deweloperów.

3. OCENA WYBRANYCH ZMIAN REGULACYJNYCH W POLITYCE MIESZKANIOWEJ W LATACH 2010–2013²

Przeprowadzona analiza głównych problemów sektora i słabości prowadzonej polityki mieszkaniowej pozwala wskazać niezbędne kierunki zmian i dokonać oceny wagi uchwalanych i proponowanych aktów normatywnych. Do szczególnie pożądanых powinny należeć te, które:

- ❖ ograniczają nadmierną restrykcyjność ochrony lokatora, zwłaszcza w zasobie wolnorynkowym, umożliwiają rozwój prywatnych mieszkań na wynajem oraz zwiększają rozsądną ochronę klientów dewelopera;
- ❖ porządkują zasób komunalny w kierunku jego przekształcania w zasoby socjalne i ograniczania związanych z nim subsydiów dla gospodarstw o wyższych dochodach;
- ❖ wspierają rozwój budownictwa mieszkaniowego dla grup społecznych o niższych dochodach;

² Tekst opiera się na rocznych i kwartalnych opracowaniach Narodowego Banku Polskiego z lat 2007–2012 dotyczących sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce.

- ❖ wspierają remonty mieszkań, będące najtańszym sposobem poprawy sytuacji mieszkaniowej;
- ❖ zwiększają konkurencję na rynku deweloperskim i budowlanym, co skutkuje spadkiem cen budowanych mieszkań;
- ❖ ograniczają dotacje przedmiotowe dla zasobu, zwiększając dotacje podmiotowe dla celowych grup ludności;
- ❖ ograniczają regresywność dotacji, czyli sytuację, gdy osoby o wyższych dochodach, kupujące więcej, dostają wyższe subsydia.

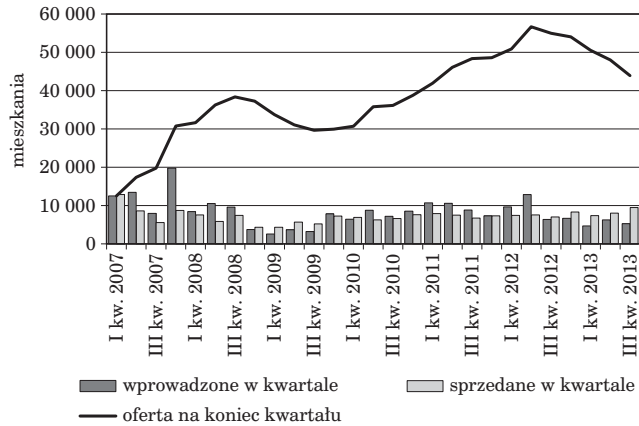
Analizie poddano jedynie najważniejsze regulacje z ostatnich lat 2010–2013.

W omawianym okresie nie udało się ograniczenie nadmiernej restrykcyjności ustawy o ochronie lokatora z rozszerzeniem systemu zasiłków mieszkaniowych i stworzeniem warunków do rozwoju komercyjnych mieszkań na wynajem (por. Duebel i in., 2006). Niewielkiej poprawie sytuacji może sprzyjać nowelizacja ustaw o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy oraz zmianie kodeksu cywilnego (weszła w życie w końcu stycznia 2010 r.), która wprowadziła tzw. najem okazjonalny. Celem nowelizacji jest pobudzenie rynku wynajmu lokali mieszkalnych poprzez zdefiniowanie najmu okazjonalnego i wyłączenie go spod reżimu większości przepisów ustawy o ochronie praw lokatorów oraz eliminowanie „szarej strefy” najmu lokali. Jednak cała ustawa, pochodząca z poprzedniego systemu, a ściślej z okresu jego największej restrykcyjności (koniec lat 40. ubiegłego wieku), jest kompletnym anachronizmem i powinna być w XXI w. zmieniona. Działania te można ocenić jako wprowadzanie protez, które przejściowo i w ograniczonym zakresie są użyteczne, ale nie rozwiązują problemu.

Programem, który był szeroko dyskutowany medialnie i miał niewątpliwie wpływ na sektor nieruchomości w ostatnich latach, był rządowy program „Rodzina na swoim” (RNS), wspierający rozwój kredytów hipotecznych. Program ten miał wpływ na sektor deweloperski i finansowy, jednak najlepiej kwalifikuje się jako narzędzie polityki mieszkaniowej wspierające własność mieszkaniową. Działał on na mocy ustawy z dnia 8 września 2006 r. (Ustawa o finansowym wsparciu rodzin w nabywaniu własnego mieszkania (Dz. U. Nr 183, poz. 1354), dwukrotnie potem nowelizowanej. Kredytów preferencyjnych udzielały banki, które podpisały w tej sprawie umowę z BGK.

W początkowym okresie RNS nie cieszył się popularnością kredytobiorców, co wynikało z powodu kryteriów, które kredytobiorca musiał spełnić, także z niewiedzy klientów banków o możliwości skorzystania z programu. W założeniu miał to być bowiem program umożliwiający rodzinom o niższych dochodach pomoc w nabywaniu pierwszych, skromnych mieszkań. Kontrolę dochodów beneficjentów zastąpiono kontrolą standardu mieszkania (cena i wielkość). Dopiero w 2008 r., po zmianie warunków przyznawania kredytów preferencyjnych (zwiększono znacznie wielkość mieszkań i poziom ceny kwalifikującej mieszkanie do preferencyjnego kredytu), sytuacja uległa zmianie – programem zainteresowali się ludzie zamożni, zamierzający zakupić mieszkania (por. rysunki 2 i 3).

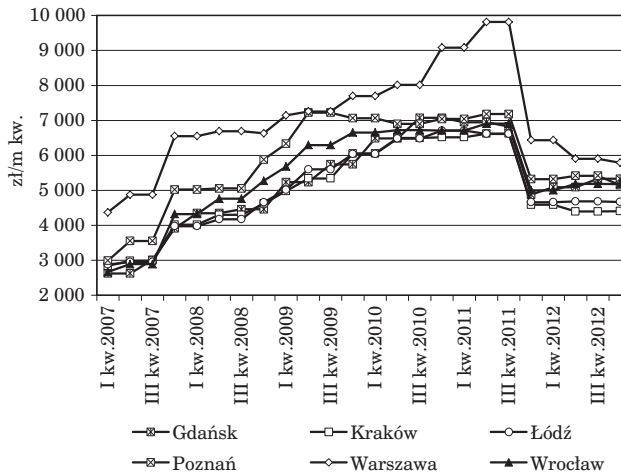
Rysunek 2. Mieszkania wprowadzone na rynek, sprzedane i pozostałe w ofercie 6 miast w latach 2007-2013



Uwaga: dotyczy Łodzi, Krakowa, Poznania, Trójmiasta, Warszawy i Wrocławia.

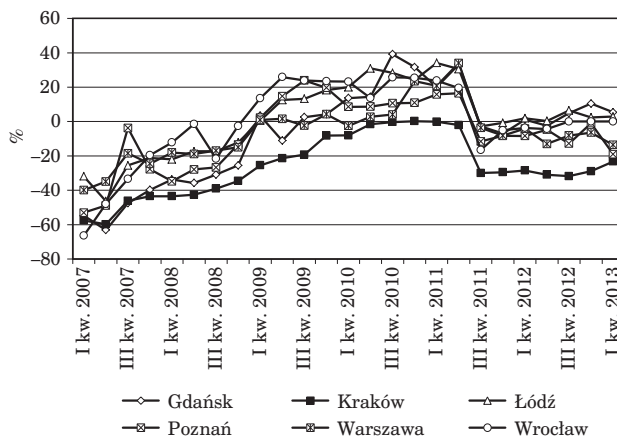
Źródło: REAS.

Rysunek 3. Limit cen mieszkań na rynku pierwotnym 6 miast w programie RNS w latach 2007-2012



Źródło: BGK.

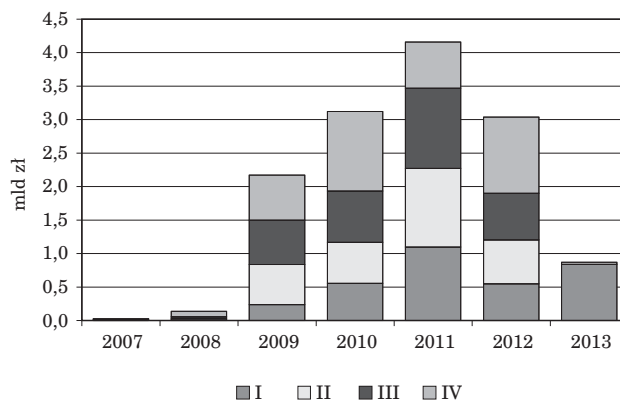
Rysunek 4. Luka limitu RNS względem mediany cen transakcyjnych na RP (wg NBP) w latach 2007–2013



Luka liczona jest jako różnica ceny maksymalnej (limitu) RNS oraz mediany ceny transakcyjnej na RP w relacji do mediany ceny transakcyjnej. Dodatnia różnica oznacza, że program finansuje mieszkania o cenach wyższych od mediany, a ujemnych odwrotnie.

Źródło: NBP, BGK.

Rysunek 5. Wpłaty kredytu RNS w 6 miastach w latach 2007–2013



Uwaga: dotyczy Gdańska, Łodzi, Krakowa, Poznania, Warszawy i Wrocławia.

Źródło: BGK.

W konsekwencji w latach 2009–2011, z uwagi na zawyżone ceny mieszkań, upoważniające do otrzymania dopłaty, program był istotnym czynnikiem ograniczającym spadek nadmiernie wysokich cen mieszkań deweloperskich i petryfikującym

nierównowagę na rynku. W 2012 r. ograniczono nadmierną wysokość cen mieszkań dopuszczonych do programu RNS, co oddziaływało stabilizująco na rynek. Ostatnie wnioski o kredyty z programu zostały złożone 31 grudnia 2012 r.

Ocena zamkniętego programu RNS wypada negatywnie, zwłaszcza w drugiej jego fazie, tj. po wprowadzeniu licznych poprawek limitów cenowych. O ile w początkowym kształcie celem programu był wzrost udziału mieszkań własnościowych o skromnym standardzie, co stanowiło wsparcie rodzin o niższych dochodach oraz poprawiało ich sytuację mieszkaniową (własne mieszkanie to, jak pokazują różne badania, większa stabilność społeczna i polityczna, zaś skromny standard pierwotnie dopuszczony do programu to większe prawdopodobieństwo, że trafią one do gospodarstw o niższych dochodach), o tyle po kolejnych zmianach stał się programem szerokich, nieukierunkowanych subsydiów budżetowych, nierozwiązującym problemów społecznych oraz zakłócającym funkcjonowanie sektora mieszkaniowego. Szeroko były finansowane gospodarstwa domowe, które i bez tego wsparcia kupiłyby mieszkanie; był więc nieefektywny społecznie (finansowanie osób, które tego nie potrzebują) oraz ekonomicznie (wzrost popytu mniejszy niż możliwy do osiągnięcia).

Jednocześnie z ogłoszeniem zamknięcia programu RNS ogłoszono uruchomienie pod koniec 2013 r. nowego programu dopłat do kredytów na mieszkania z rynku pierwotnego Mieszkanie dla Młodych (MDM). Program MDM w założeniach ma słabo ukierunkowane subsydia, choć w mniejszej skali niż jego poprzednik RNS. Efektem konsultacji pierwotnych założeń programu była korekta największych wad programu, jak koncentracja na największych miastach (gdzie występuje głównie budownictwo deweloperskie) oraz słabo uwzględnione elementy polityki prorodzinnej. Główne założenia programu MDM są następujące:

- ❖ finansowanie środkami z likwidacji zwrotu VAT za remonty;
- ❖ jednorazowe dofinansowanie wkładu własnego na pierwsze mieszkanie dla osób w wieku do 35 lat na poziomie 10% ceny zakupu 50 m kw. mieszkania (maks. 75 m kw.) z rynku pierwotnego lub budowy domu o maksymalnej powierzchni 100 m kw. (dopłata dotyczy 50 m kw. domu);
- ❖ dodatkowe 5% dopłaty, o ile rodzina posiada jedno lub dwoje dzieci, kolejne 5%, gdy w ciągu 5 lat od zawarcia umowy kredytu urodzi się kolejne dziecko;
- ❖ możliwość odzyskania części VAT za materiały użyte do budowy dla osób samodzielnie budujących dom i spełniających wymogi programu;
- ❖ program ma obowiązywać przez 5 lat (2014–2018), od 1 stycznia 2014 r.;
- ❖ przewidziany koszt to 0,6–0,7 mld zł rocznie z ustawowym limitem rocznym.

Główne zastrzeżenia wobec programu MDM można sformułować następująco:

- ❖ Pomimo nazwy program nie jest programem dla młodych, co najwyżej dla niewielkiego odsetka najbogatszych, młodych gospodarstw domowych. Oznacza to, że podobnie jak zamknięty program RNS finansuje on osoby, które stać

na zakup mieszkania bez pomocy państwa. Jak pokazują badania gospodarstw domowych, mało jest młodych małżeństw, zwłaszcza wychowujących dzieci (co naturalnie ogranicza aktywność zawodową kobiet), które będzie stać na zakup nowych mieszkań deweloperskich, znacznie droższych niż na rynku wtórnym (te dopuszczał zamknięty program RNS), a zwłaszcza na późniejsze wysokie spłaty kredytów. Obecnie, jak pokazują analizy NBP, we wszystkich dużych miastach, a także w mniejszych miastach, nowe mieszkania są droższe od mieszkań z rynku wtórnego, na którym zawsze można też znaleźć mieszkania skromniejsze, za to tańsze. Rzeczywisty program pierwszych mieszkań dla młodych małżeństw powinien operować również na wtórnym rynku oraz alternatywnie oferować, niedrogie i skromne mieszkania na wynajem.

- ❖ Konstrukcja programu MDM pokazuje, że nakierowany jest on bardziej na pomoc słabym deweloperom niż na cele społeczne. Do programu dopuszczono duże mieszkania (do 75 m kw.), które trudno zakwalifikować jako pierwsze, skromne mieszkanie dla młodej rodziny. Na rynku deweloperskim występuje nadmiar mieszkań dużych, ze sprzedażą których deweloperzy mają kłopoty już od kilku lat. Jednak ogólnie kondycja sektora deweloperskiego nie jest zła i sektor ten nie lobbował silnie na rzecz programu. Może to zatem dotyczyć jego najsłabszej części. Bankructwo niektórych firm deweloperskich nie jest jednak żadnym zagrożeniem, wręcz przeciwnie – oczyszcza sytuację w sektorze, zasoby przechodzą do silniejszych deweloperów.
- ❖ Zastosowana w programie formuła wartości odtworzeniowej jest bardzo nieprecyzyjna i, jak pokazuje doświadczenie programu RNS, umożliwia jej arbitralne kształtowanie w szerokim zakresie. Będzie to powodowało bardzo duże zróżnicowanie dostępności mieszkań deweloperskich w poszczególnych miastach. Zestawienie wielkości mieszkania 75 m kw. oraz praktycznie niekontrolowanych cen, spowoduje, że na koszt podatnika możliwe będzie finansowanie zakupów większości mieszkań na rynku. Jedynym realnym ograniczeniem będzie wiek beneficjenta (do 35 lat).
- ❖ Polska powoli pokonuje problemy gospodarcze. Bank Centralny obniżył radykalnie stopy procentowe, co znacznie poprawiło dostępność kredytów mieszkaniowych. Ich oprocentowanie spadło do poziomu 5% (wg NBP), czy nawet 4% (wg ZBP). Ich wypłaty są stabilne od wielu miesięcy, a obserwując dotychczasowy wpływ polityki monetarnej (zawsze występuje kilkumiesięczne opóźnienie pomiędzy spadkiem stóp a wzrostem akcji kredytowej), akcja kredytowa i popyt mieszkaniowy wzrosną. W tych warunkach dodawanie kolejnego bodźca fiskalnego może spowodować nadmierny wzrost popytu i w efekcie wzrost cen. Jest to o tyle prawdopodobne, że zapewne wiele osób wstrzymało się z zakupem mieszkań, czekając na ten program i od stycznia ruszą oni tłumnie po malejący od trzech kwartałów zasób mieszkań deweloperskich. Byłoby bardzo dziwne, gdyby deweloperzy nie podnieśli w tych warunkach cen.

Program MDM będzie miał niską efektywność społeczną (wspierając tych, którzy tego wsparcia nie potrzebują), może negatywnie wpływać na proces równoważenia się rynku i spadek cen, oraz na budżet państwa i finanse publiczne. W najbliższych latach nastąpi kumulacja wydatków budżetu państwa związanych z programem RNS (dopłaty do odsetek przez 8 lat, czyli dla kredytów udzielonych w 2012 r. do 2010 r.) i nowym MDM.

W 2011 r. weszła w życie zapowiadana od wielu lat ustawa o ochronie praw klienta dewelopera (tzw. ustawa deweloperska). Efektem tej ustawy był niewielki boom budowlany, związany z tworzeniem przez deweloperów portfela projektów wyłączonych spod działania ustawy. W konsekwencji w 2012 r. nierównowaga na rynkach mieszkaniowych w największych miastach w Polsce pogłębiła się, a część firm deweloperskich zaczęła odczuwać problemy płynnościowe. Jakkolwiek zarówno tryb, konsekwencje rynkowe, jak też jakość tej regulacji należy ocenić negatywnie (stworzona *ad hoc* na zapotrzebowanie polityczne, zawierała znaczne błędy, jej działanie nie zostało jeszcze dostatecznie przetestowane), to jednak był to krok we właściwym kierunku i należy wspierać działania na rzecz jej poprawy. Być może należy powrócić do koncepcji ZBP tworzenia obowiązkowego funduszu ubezpieczeniowego dla deweloperów z ich składek i środków publicznych, który ubezpieczałby najbardziej ryzykowną część ryzyka inwestycji deweloperskiej, zostawiając resztę profesjonalnym ubezpieczycielom.

Od 1 stycznia 2011 r. obowiązują w Polsce nowe stawki VAT na budownictwo mieszkaniowe i materiały budowlane. Preferencyjna stawka VAT na poziomie 8% odnosi się wyłącznie do tzw. budownictwa społecznego, tj. mieszkań, których powierzchnia nie przekracza 150 m kw. i domów do 300 m kw., co w praktyce oznacza budownictwo deweloperskie. Różnica pomiędzy preferencyjną stawką opodatkowania a pełnym 23% podatkiem VAT jest refinansowana deweloperom przy rozliczaniu budynku. Za każdy dodatkowy metr powierzchni trzeba zapłacić 23% VAT. Efekt podwyżki podatku VAT dla przeciętnego gospodarstwa domowego miał według deklaracji inicjatorów (resort finansów) być neutralny dla budżetu państwa. Równoległe z podwyżką podatku VAT na materiały budowlane wprowadzono więc refundację różnicy podatku dla remontów i budowy mieszkań systemem gospodarczym. W efekcie skala wzrostu cen mieszkań z tytułu wzrostu VAT była niewielka. W 2014 r. pozostawiono preferencyjną stawkę VAT dla budownictwa deweloperskiego, ograniczono natomiast refundację podatku dla budownictwa systemem gospodarczym do beneficjentów programu MDM i zlikwidowano refundację różnicy do remontów. Zmiany te budzą mieszane odczucia. Z jednej strony ujednolicanie stawki VAT i ograniczanie subsydiowania podatkowego korzystnie wpływa na jakość systemu podatkowego; z drugiej strony likwidacja subsydium remontowych, pozostawienie ich dla osób fizycznych budujących systemem gospodarczym tylko w ramach programu MDM oraz ich pozostawienie w przypadku mieszkań budowanych przez deweloperów budzi raczej negatywne refleksje. Polski

zasób mieszkaniowy, który jest podstawą zaspokajania potrzeb mieszkaniowych, jest mocno zdekapitalizowany i remonty to najtańsza droga poprawy zaspokajania tych potrzeb, zwłaszcza gdy zabrane środki finansowe przeznaczono na budzący kontrowersje program. Wątpliwości budzi też dyskryminacja budownictwa systemem gospodarczym wobec budownictwa deweloperskiego.

20 lutego 2011 r. weszła w życie Ustawa z 26 czerwca 2009 r. o zmianie ustawy o księgach wieczystych i hipotece oraz niektórych innych ustaw. W opinii wielu prawników nowelizowane przepisy oznaczają gruntowną reformę i dostosowanie założeń hipoteki do potrzeb rynkowych. Nowa ustawa nie tylko głęboko modyfikuje obecną hipotekę (znosi podział na hipotekę zwykłą i kaucyjną, co powinno ułatwiać kredytobiorcom formalności kredytowe), ale również wprowadza nowe instytucje prawne, dotychczas nieznanne w polskim prawie, np. hipotekę łączną. Nowelizacja niesie ze sobą korzystne zmiany dla banków zarówno przy finansowaniu zakupu nieruchomości dla klientów indywidualnych, jak i w ramach większego procesu inwestycyjnego, które pozwolą na skuteczniejsze zabezpieczanie ich wierzytelności. Najważniejszą modyfikacją jest możliwość zabezpieczenia wielu należności danego podmiotu tą samą hipoteką oraz powołana do życia instytucja administratora hipoteki. Znowelizowane przepisy zwiększą też bezpieczeństwo klienta dewelopera, który będzie musiał ujawnić wszystkie obciążenia związane z lokalem mieszkalnym.

Nowelizacja Ustawy o kredycie konsumenckim, przyjęta przez Sejm 12 maja 2011 r., weszła w życie 1 stycznia 2013 r. Zmiany zapewniają szerszy zakres ochrony kredytobiorców niż obecne przepisy, m.in. poprzez standaryzację przekazywanej przez banki informacji (Europejski Ujednolicony Formularz Kredytowy), która ma poprawić przejrzystość informacji dla kredytobiorcy, ale jednocześnie zwiększy też koszty operacyjne banku (konieczność dokonania modernizacji systemów informatycznych, archiwizacja).

W IV kwartale 2013 r. zapowiedziano, a na początku 2014 r. podjęte będą działania w kierunku utworzenia w BGK funduszu mającego skupywać pakietowo mieszkania deweloperskie z przeznaczeniem na wynajem. Inicjatywa ta ze względu na dużą skalę angażowania pieniędzy publicznych i niejasne cele i kryteria programu budzi duże wątpliwości. Prawdopodobnie, tak jak program MDM, będzie pokrywać tę samą grupę celową, która wcale nie wymaga wsparcia. Dodatkowo, jak pokazuje wiele doświadczeń, w tym zagranicznych, w przypadku mieszkań komercyjnych na wynajem, nie ma problemu braku kapitału, jest tylko problem jego bezpieczeństwa (ochrona lokatorów). Warto więc może przypomnieć wyniki prac ekspertów Banku Światowego, którzy pracowali nad reformą systemu TBS, proponując jego przekształcenie w dwa programy dla dwu różnych grup społecznych, tj. programu socjalnego opartego na subsydiach sektora publicznego i programu mieszkań o umiarkowanym czynszu, przeznaczonych na wynajem (por. Chiquier, 2006). Ten drugi program powinien być przeznaczony dla szerszych grup społecznych i oferować skromny, lecz akceptowalny standard. Powinny też być finansowane komer-

cyjnie, ze wsparciem z budżetu państwa wraz z możliwością ich prywatyzacji. Dotychczas działania reformatorskie władzy publicznej ograniczyły się do likwidacji programu TBS i próbie konkurencji w sektorze czysto rynkowym.

4. OCENA PODSTAWOWYCH REGULACJI DOTYCZĄCYCH SEKTORA FINANSOWANIA KREDYTÓW MIESZKANIOWYCH

W odróżnieniu od polityki mieszkaniowej na uwagę zasługuje postęp w rozwoju systemu finansowego. Oparcie tego systemu na bankach uniwersalnych i finansowaniu depozytowym było w podstawowym stopniu wynikiem pozycji tych banków, a nie, jak w przypadku znacznej części systemów w krajach rozwiniętych, świadomym wyborem polityki gospodarczej. Specjalistyczne systemy finansowania sektora są z reguły bardziej restrykcyjnie regulowane od uniwersalnych, które rozpraszają ryzyko sektorowe. W latach 80. w środowisku amerykańskich teoretyków i praktyków zajmujących się problematyką *housing finance* prezentowano pogląd, że jeżeli system finansowania nieruchomości opiera się na silnych bankach z dużą bazą depozytową i silnie skapitalizowanych, oferuje kredyty o zmiennej stopie (brak ryzyka stopy procentowej), udział kredytów mieszkaniowych nie przekracza 15–20% portfela oraz stosowane są podstawowe wymogi ostrożnościowe związane z kredytami hipotecznymi ($DTI < 32\%$ $LTV < 80\%$), to nie powinny się pojawiać zagrożenia mające wpływ na stabilność systemu finansowego. Wyższy udział kredytów mieszkaniowych wymaga jednak dywersyfikacji źródeł finansowania, w tym zwłaszcza rozwoju instrumentów finansowania długookresowego, szczególnie jeżeli gospodarka podatna jest na wstrząsy makroekonomiczne i sektorowe. Jest to też niezbędne w przypadku oferowania instrumentów o stałych stopach. W Polsce praktycznie brak jest na rynku instrumentów refinansowania kredytów, pomimo, że cały czas toczą się dyskusje, czy mają to być hipoteczne listy zastawne, które są dostępne dla banków hipotecznych, czy inne instrumenty typu securities. Podstawowy problem w Polsce polega jednak na wyższych kosztach korzystania z rynku kapitałowego, co musi się odbić na wynikach banków, tym bardziej, że są to banki sieciowe i nie da się skompensować wyższych kosztów środków niższymi kosztami ich pozyskiwania poprzez rezygnację z sieci oddziałów. Jest też drugi aspekt tego programu związany z jakością wierzytelności hipotecznych. Finansowanie przez rynek kapitałowy wymaga z zasady kontroli jakości zabezpieczeń stojących za papierami wartościowymi. Tymczasem ich jakość jest bardzo zróżnicowana, gdyż w Polsce do 2006 r. brak było regulacji dotyczących kredytów hipotecznych oferowanych przez banki uniwersalne. Wybór dokonany przez banki był więc oczywisty – wobec nadpłynności odrzuciły one droższe finansowanie i ostrzejsze wymogi związane z listami zastawnymi. W ostatniej dekadzie rynek i sektor mieszkaniowy przeszły gruntowną zmianę, związaną z nadrabianiem opóźnień w sferze finanso-

wania mieszkań. Wystąpił również na tym rynku drugi, tym razem klasyczny cykl koniunkturalny spowodowany zawirowaniami na rynkach światowych. Uświadomił on wielkość zagrożeń związanych z sektorem. Skala finansowania hipotecznego jest obecnie na tyle duża, że problem ten jest dostrzegany przez nadzorcę, który zaczął od regulacji jakości portfeli kredytów mieszkaniowych. Nadal jednak nie został rozwiązany problem wyższych kosztów rynku kapitałowego czy szerzej luki płynnościowej banków.

W Czechach, Słowacji i na Węgrzech podobny problem rozwiązywano subsydiując listy zastawne (ulgi podatkowe) przy założeniu, że bezpieczeństwo ma swoją cenę. Powstaje jednak pytanie – jaki jest sens budowy czysto rynkowego systemu opartego na subsydiach, bo takim jest własność prywatna mieszkań?

Zanim zostanie rozwiązany problem dostosowania zapadalności i wymagalności wierzytelności i należności hipotecznych, warto jednak przypomnieć, że problem płynności aktywów ma również drugą stronę. Jest to płynność wierzytelności hipotecznych na rynku wtórnym, która powoduje, że aktywa tego typu, zwłaszcza o wysokiej jakości, mogą być przedmiotem obrotu, jeżeli są wystandaryzowane. Standaryzacja jest też punktem wyjścia oceny jakości tych wierzytelności, gdyż inaczej są zbyt heterogeniczne i brak jest rozsądnych metod ich oceny. Ocena kredyt po kredycie jest zbyt kosztowna, ocena statystyczna niewiarygodna. Problem standaryzacji aktywów to nie tylko kwestia oceny jakości, ale też możliwości ich serwisowania, bez ponoszenia nadmiernych kosztów na aplikacje informatyczne, po przeniesieniu do drugiego banku. W Polsce dominują bardzo proste instrumenty kredytowe, jednakże były i są one bardzo mocno dywersyfikowane, gdyż jest to element marketingu. Jednak standaryzacja kluczowych dla jakości i obsługi parametrów kredytu jest prostszą drogą do poprawy płynności portfeli niż sekurytyzacja czy refinansowanie poprzez listy zastawne. Na tym obszarze nie zanotowano postępów w omawianym okresie.

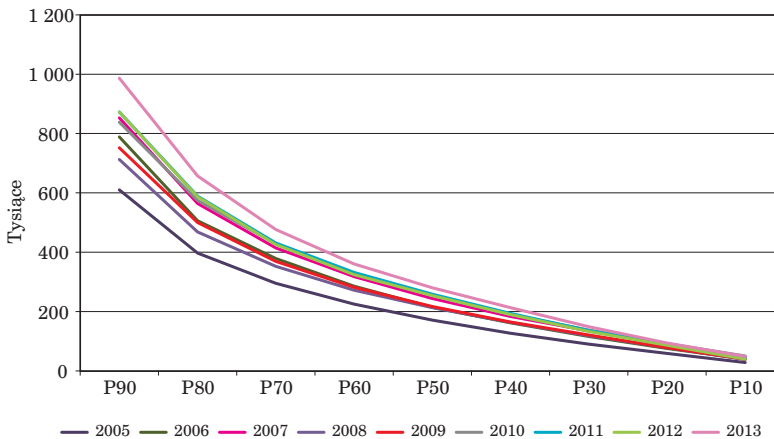
Kolejnym istotnym problemem jest portfel kredytów denominowanych w walutach obcych. Jego wielkość (ok. 60% kredytów hipotecznych) rodzi ryzyko kursowe, które następnie przekłada się na ryzyko kredytowe. Jego skala powoduje jednak, że rodzi on też ryzyko makroekonomiczne dla kraju, zwłaszcza w przypadku kumulacji napięć. Do tego czasu brak jest pozytywnych światowych doświadczeń związanych z masowym finansowaniem rynku nieruchomości krótkimi środkami w walutach obcych pochodzącymi z rynków międzynarodowych. Problemem jest zatem ograniczanie ryzyka kursowego i kredytowego związanego z tymi kredytami oraz ograniczenie przyrostu tego portfela oraz restrukturyzacja już istniejącego portfela w kierunku zapewnienia stabilnych źródeł finansowania.

Trzecim problemem jest jakość wierzytelności hipotecznych.

Czynnikiem ciężącym na polskiej polityce mieszkaniowej, który jest przenoszony na sektor finansowy, jest jej koncentracja na mieszkaniach własnościowych i kredytach hipotecznych. Kredyty te są dostępne w Polsce dla około 40% gospo-

darstw domowych, które spełniają wymogi dochodowe. Potencjalna zdolność kredytowa gospodarstw domowych przy rozsądnie ustawionych regulacjach ostrożnościowych jest ograniczona, co naturalnie wywołuje presję na ich liberalizację właściwie ze strony wszystkich podmiotów na rynku i dalsze problemy. W Polsce nie jest ona wcale daleko od istniejących już portfeli hipotecznych (por. rysunki 6 i 7). Doświadczenia w tym zakresie (np. ostatniego kryzysu w USA lub w Hiszpanii), tj. związane z nadmiernym oferowaniem własnościowych mieszkań osobom o niskich dochodach, prowadziły zazwyczaj do napięć społecznych oraz kłopotów sektora bankowego. Doświadczenia historyczne, w tym te najnowsze, pokazują, że rynek mieszkaniowy ze względu na ciężar ekonomiczny zasobu mieszkaniowego oraz cykliczny charakter, jest rynkiem generującym znaczne problemy dla całej gospodarki (długookresowa kumulacja nierównowag, w tym błędnych decyzji politycznych, po której przychodzą gwałtowne spadki cen, masowa niespłacalność kredytów oraz niepokoje społeczne).

Rysunek 6. Rozkład złotowej dostępności mieszkań własnościowych dla gospodarstw domowych w Polsce w latach 2005–2013

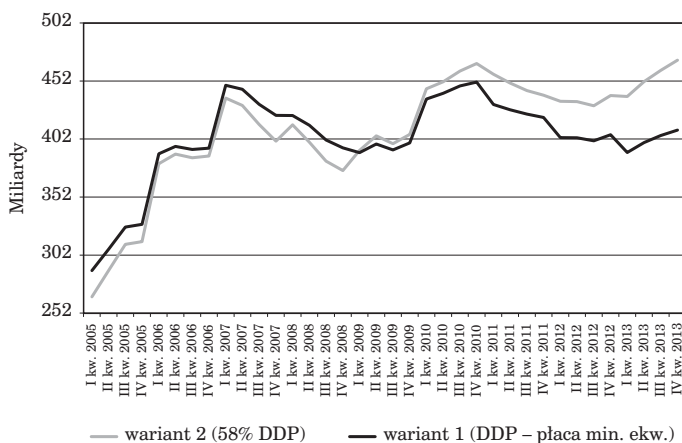


Źródło: NBP na podstawie GUS.

Ponieważ kryzysy, w tym nieruchomościowe, zdarzają się zazwyczaj raz na pokolenie, można ocenić, że nadmierny, tj. przekraczający 30% aktywów, udział kredytów hipotecznych w aktywach banków staje się zagrożeniem ich stabilności, zwłaszcza gdy nie są zachowane podstawowe wymogi ostrożnościowe. Kredyty mieszkaniowe psują się powoli (kumulacja po 4–10 latach), a ich prawdziwym testem są szoki ekonomiczne. Biorąc pod uwagę zapadalność pojedynczych kredytów (nawet powyżej 35 lat) oraz trwałość portfeli hipotecznych (w gospodarkach rozwi-

niętych większość zakupów nieruchomości własnościowych odbywa się na kredyt i nieruchomości wchodzą na stałe do systemu bankowego), można ocenić, że nie da się uniknąć szoków, które będą na nie oddziaływać. Jednocześnie doświadczenia pokazują, że szczególnie istotny wpływ na odporność portfeli mają konserwatywne wymogi ostrożnościowe. Drugą istotną kwestią jest zazwyczaj kumulacja ryzyka, która powoduje katastroficzny charakter rynku nieruchomości (spadek cen i utratę zabezpieczeń przez bank połączoną z masową odmową spłat kredytów). Często zjawiska sektorowe kumulują się z problemami ogólnogospodarczymi (spadki dochodów, inflacja, szoki kursowe). Zależności te, znane od wielu lat badaczom międzynarodowych rynków nieruchomościowych, dopiero po ostatnim kryzysie torują sobie drogę do świadomości polityków gospodarczych i banków centralnych, a ich materializacją jest pozytywna moda na ujęcia makrostabilnościowe.

Rysunek 7. Szacunek globalnej kredytowej zdolności mieszkaniowej gospodarstw domowych w Polsce w latach 2005–2013



Źródło: NBP na podstawie GUS.

Polski nadzór bankowy po 2006 r., i po złych doświadczeniach międzynarodowych, zaczął się bardziej dokładnie przyglądać portfelom hipotecznym, w tym denominowanym. Rozpoczęto też stopniową regulację tego segmentu rynku, który dotąd rozwijał się żywiołowo. Biorąc pod uwagę opisane problemy, za rozsądne kierunki oddziaływania regulacji nadzorczych można by wskazać takie, które:

- ❖ oddziałują w kierunku wdrożenia powszechnie uznanych standardów bezpieczeństwa kredytów mieszkaniowych ograniczających ryzyko kredytowe (LTV, DTI, konserwatywne, oparte na długich szeregach czasowych metody wyceny nieruchomości i podobne określenie dochodu będącego podstawą oceny zdolności kredytowej);

- ❖ wspierają standaryzację tych portfeli (płynność) i zapewniają większą przejrzystość instrumentów kredytowych z perspektywy konsumenta (ochrona konsumenta);
- ❖ ograniczają kredyty walutowe tylko do osób o najwyższych dochodach, mających na tyle dużą zdolność kredytową, aby móc spekulować na zmianach kursu;
- ❖ ograniczają inne, znane i ryzykowne instrumenty kredytowe, które historycznie były już przyczyną kryzysów nieruchomościowych – kredyty balonowe, kredyty nie amortyzowane, kredyty z karencją (jak amerykańskie 2/28 czy 3/27), różne rodzaje niekontrolowanych kredytów o odroczonej płatnościach, w szczególności chodzi o instrumenty, które kumulują dwa ryzyka i więcej;
- ❖ oddziałują w kierunku ograniczenia rozmiarów i udziału istniejących kredytów denominowanych (ryzyko systemowe) do poziomu kilku procent aktywów;
- ❖ stymulują w kierunku dywersyfikacji źródeł finansowania akcji kredytowej, w szczególności rozwoju źródeł długookresowych.

Pierwsza regulacja dotycząca problemu jakości wierzytelności hipotecznych, a szczególnie kredytów denominowanych, to Rekomendacja S z 2006 r., która narzucała bankom udzielającym kredytów denominowanych obliczanie zdolności kredytowej jak dla kredytów w PLN. Jej wprowadzenie w warunkach boomu na światowych rynkach nieruchomościowych i powszechnej ułudzie, że tym razem boom będzie trwał wiecznie, można ocenić tylko pozytywnie.

W 2011 r. (23 grudnia 2010 r.) weszła w życie Rekomendacja T, wprowadzająca limity maksymalnego obciążenia budżetów gospodarstw domowych spłatami kredytów oraz ograniczająca kredyty denominowane w walutach obcych. Zaostrzyła dostęp do kredytów osobom o niższych dochodach poprzez wymóg przeznaczenia nie więcej niż 50% dochodów własnych na obsługę zadłużenia oraz nie więcej niż 65% w przypadku osób o zarobkach powyżej średniej krajowej. Nałożyła też wymóg co najmniej 20% wkładu własnego przy kredytach denominowanych w obcej walucie. Wprowadzane rekomendacją limity można ocenić jako umiarkowane w świetle doświadczeń międzynarodowych, jednak zbiegły się one z osłabieniem koniunktury w kraju i w sektorze nieruchomości oraz bankowym, co spowodowało krytykę rekomendacji. Jak pokazały wypłaty kredytów mieszkaniowych, Rekomendacja T nie wpłynęła na ograniczenie ilościowe kredytów, można natomiast przypuszczać, że miała pozytywny wpływ na poprawę ich jakości.

25 stycznia 2011 r. została przyjęta Rekomendacja S II, nad którą dyskusja toczyła się przez cały 2010 r. Rekomendacja zaleca zmniejszenie ekspozycji klienta na ryzyko walutowe, rzetelną i dokładną ocenę zdolności kredytowej, kontrolowanie jakości portfela i odpowiednie ustanawianie zabezpieczeń, w szczególności:

- ❖ maksymalny poziom wydatków klienta na zobowiązania kredytowe w walucie nie powinien przekraczać 42% w relacji do jego dochodów netto,
- ❖ w przypadku kredytów z okresem spłaty powyżej 25 lat klient będzie musiał wykazać się taką zdolnością kredytową, jak by zaciągał kredyt na 25 lat,

- ❖ jeśli w okresie spłaty kredytu kredytobiorca wkroczy w wiek emerytalny, to bank powinien uwzględnić w badaniu zdolności kredytowej zmianę wysokości jego dochodu. Zmiany wprowadzone tą regulacją należy ocenić jednoznacznie pozytywnie.

W grudniu 2012 r. przekazano do konsultacji projekt nowelizacji Rekomendacji S, którą uchwalono ostatecznie w czerwcu 2013 r., jej ocena jest zbliżona do wspomnianej Rekomendacji T, jednak ponieważ wchodzi w życie w 2014 r., nie miała formalnie wpływu na omawiane procesy, jednak wiedza o jej wdrożeniu oddziaływała pośrednio na politykę kredytową.

Pozytywnie oceniając politykę regulacyjną w sektorze finansowym (w odróżnieniu od polityki mieszkaniowej), warto pamiętać, że każde, nawet dobre regulacje krótko- czy średniookresowe, negatywnie wpływają na rynek, zwłaszcza, gdy w krótkim czasie wprowadza się wiele kumulujących się zmian. Dlatego czas i kolejność ich wdrażania też powinny być rozsądnie wybrane, nie powinny to być działania *ad hoc*, jak to miało miejsce w przypadku ustawy deweloperskiej. Procesy kumulacji zakłóceń występowały w latach 2011–2012 na rynku nieruchomości, gdzie obserwowaliśmy silne zakłócenia procesów rynkowych wprowadzanymi regulacjami, tj. zmiany i zakończenie programu RNS, wprowadzenie ustawy deweloperskiej oraz Rekomendacji S i T. Regulacje te, a zwłaszcza ustawa deweloperska, oddziaływały negatywnie na kontynuację procesów równoważenia się sektora mieszkaniowego po szoku kredytowym z lat 2005–2008. Warto jednak podkreślić, że regulacje dotyczące kredytów mieszkaniowych zapowiadano ze znacznym wyprzedzeniem i były one dyskutowane nie tylko w ramach uzgodnień pomiędzy instytucjami, ale też z zainteresowanymi bankami.

5. GŁÓWNE WNIOSKI DOTYCZĄCE ROZWOJU SEKTORA W POLSCE³

(Autorami tego punktu są: Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek, Marta Widłak)

Analiza rynku nieruchomości, bazująca na badaniach wykorzystujących dane gromadzone przez Narodowy Bank Polski oraz udostępnionych przez inne podmioty, prowadzi do następujących wniosków.

W ciągu ostatnich 20 lat polski sektor mieszkaniowy przeżył trzy momenty zwrotne, dwa w latach 90. i jeden w poprzedniej dekadzie. Pierwszy związany był z restrukturyzacją sektora budowlanego i struktury inwestorskiej, i zakończył się upadkiem wielkich kombinatów budowlanych. Drugi związany był ze zmianą systemu finansowania. Nagłe wycofanie się państwa z finansowania budownictwa przy braku rynkowego systemu kredytowania doprowadziło do gwałtownego za-

³ Niniejszy tekst opiera się na części I *Rynek mieszkaniowy w Polsce* zawartej w *Raporcie o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce w latach 2002–2009*, NBP (2010).

łamania jego poziomu. Trzeci związany był z prywatyzacją zasobu komunalnego i w znacznej mierze spółdzielczego. Pomimo że prywatyzacja przeprowadzona została w sposób niedoskonały, stworzyła jednak podstawy rynku, a olbrzymi transfer majątku do gospodarstw domowych był czynnikiem łagodzącym skutki transformacji. Proces ten jest kontynuowany, jakkolwiek w znacznie mniejszej skali. Od 2005 r. obserwujemy kontynuację drugiego momentu zwrotnego, czyli szybkiego rozwoju rynkowego systemu finansowania sektora, który jest związany ze zmianą świadomości zarówno konsumentów, jak też sektora bankowego. Dostępność kredytu bankowego stała się głównym czynnikiem wzrostu popytu mieszkaniowego przyczyniającym się do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych, z drugiej strony wzrost liczby udzielonych kredytów zwiększył wagę tego czynnika dla stabilności sektora finansowego.

Pogłębienie rynkowego charakteru sektora mieszkaniowego w Polsce skutkowało pojawieniem się cykli. Pierwszy cykl w latach 90. miał w znacznej mierze charakter związany z transformacją. Drugi cykl na przełomie tysiącleci był już klasycznie rynkowy i wynikał z opóźnionej reakcji popytu. Trzeci cykl, który obecnie występuje, jest już klasycznym cyklem rynkowym, związanym z zaangażowaniem systemu bankowego. Zarówno doświadczenia historyczne, mechanizm tego rynku, jak też jego analiza w Polsce pokazują, że cykliczności raczej nie da się uniknąć. Problem jednak dotyczy tego, aby cykle nie przerodziły się w kryzysy, a więc były relatywnie łagodne i niesynchronizowane z cyklami na największych rynkach. Zapobieganie temu zjawisku wymaga monitoringu sektorowego i odpowiedniej polityki antycyklicznej, np. antycyklicznych stabilizatorów koniunktury – przykładowo system wycofanego ograniczający finansowanie szybko drożejących mieszkań czy systemy dopłat do kredytów wygasają przy niskich poziomach stóp procentowych i wysokich cenach mieszkań. Obecnie stosowane narzędzia, w tym program „Rodzina na swoim” (dalej RNS) są procykliczne, a dodatkowo nieefektywne finansowo. Uniwersalnym narzędziem ograniczającym cykliczność sektora może być też aktywniejsza polityka podatkowa i propodażowa, stymulująca konkurencję firm deweloperskich, uelastyczniająca podaż, a w konsekwencji ograniczająca zbyt wysokie wahania cen i spekulację.

Ponieważ na sektor nieruchomości mieszkaniowych silnie oddziałuje zarówno polityka monetarna, jak też nadzorcza i fiskalna, w kluczowych momentach jest potrzebna ich koordynacja. Doświadczenie międzynarodowych kryzysów pokazuje, że jest to trudne, m.in. ze względu na sprzeczne interesy nawet w obrębie sfery publicznej. Na polskim rynku mieszkaniowym nie powstały większe problemy dzięki wcześniejszemu załamaniu na rynku nieruchomości w USA, co ograniczyło ekspansję kredytową i schłodziło oczekiwania spekulacyjne. Wydaje się, że w średnim okresie zarówno perspektywy gospodarcze Polski, jak też perspektywy rozwoju sektora są dosyć dobre, co jednak może nie wykluczać faktu, że problem cykli i zagrożenia kryzysem nieruchomości mogą powrócić w dalszej perspektywie.

Analiza cen na rynkach nieruchomości mieszkaniowych w Polsce pokazuje, że nie ma uniwersalnej metody budowy indeksu cenowego. Konieczne jest zatem śledzenie wiązki indeksów. Takie podejście wystarczająco dobrze pokazuje tendencje cenowe z punktu widzenia polityki gospodarczej, jak też podmiotów rynkowych dla oceny skali ryzyka rynku. Pozwala też na budowę wielu mierników ostrożnościowych dla monitoringu zagrożeń sektorowych. Pokazuje to jednak znacząco wyższe niż się sądzi ryzyko związane z wyceną nieruchomości, a więc ustalaniem wartości zabezpieczenia portfeli kredytowych.

Zarówno analiza danych, jak też analiza teoretyczna pokazują, że w warunkach Polski kredyt mieszkaniowy będzie bardziej dostępny dla bogatszej części społeczeństwa. Z drugiej strony, dostępność kredytów dla szerszego społeczeństwa może zwiększyć program wsparcia pierwszego mieszkania typu RNS. Powstaje jednak pytanie o pierwsze cztery decyle gospodarstw domowych. Nie ulega wątpliwości, że problemy pierwszych 20% gospodarstw powinny być zaspokajane przez zasób socjalny. Funkcję zasobu socjalnego powinien spełniać istniejący nadal potężny zasób komunalny (który w gospodarkach rozwiniętych zwykle spełnia tę funkcję), ale ugruntowane prawo ochrony lokatora w Polsce w połączeniu z niskimi czynszami powodują, że zasób ten tylko w niewielkim stopniu ma taki charakter. Dlatego wydaje się niezbędna budowa zasobu *stricte* socjalnego, dla najbiedniejszych, jako uzupełnienie systemu zasiłków mieszkaniowych lub podpisywane przez gminę umowy o najem mieszkania z osobami prywatnymi i wynajem takich mieszkań. Drugim niezbędnym elementem programu mieszkaniowego jest budowa mieszkań o skromnym standardzie dla pozostałych 20–30% gospodarstw poszukujących mieszkań. W krajach UE znajdziemy wiele przykładów takiego budownictwa, z reguły finansującego się rynkowo z pomocą państwa, o elastycznych formach własności (wynajem, współwłasność, pełna własność). W Polsce taką funkcję miały spełniać Towarzystwa Budownictwa Społecznego, jednak program ten nie odegrał znaczącej roli społecznej, generując jednocześnie znaczne koszty dla budżetu.

Analiza struktury sektora mieszkaniowego w Polsce wyraźnie wykazuje brak na rynku prywatnych mieszkań na wynajem, w pełni komercyjnych. Rynek ten ma udział zwykle nieprzekraczający 10% zasobu miejskiego i jego najważniejszą funkcją nie jest pomoc socjalna, lecz uelastycznienie rynku mieszkaniowego z punktu widzenia rynku pracy. W Polsce jedyną barierą jego istnienia jest nadmiernie restrykcyjna ustawa dotycząca ochrony lokatora. Wydaje się jednak, że rosnąca konkurencja w gospodarce światowej i w ramach UE, której podstawą są przepływy czynników produkcji, będzie wywierać coraz większą presję na rozwiązanie tego problemu także w Polsce.

Przeregulowaniu kwestii ochrony lokatora można przeciwstawić zupełny brak ochrony nabywcy mieszkania budowanego przez dewelopera, co wiąże się jednak z ryzykiem. Polskę w tym cyklu ominęły duże problemy związane z nadmiernym ryzykiem podejmowanym przez deweloperów, problem ten jednak może powrócić.

Doświadczenia kryzysu finansowego pokazały po raz kolejny, że nie ma drogi na skróty w zakresie ryzyka w bankowości hipotecznej. Kryzys przypominał też, jak istotny może być problem płynności na tym rynku. W Polsce jeszcze przed kryzysem wprowadzono Rekomendację S, a w 2010 r. wprowadzono Rekomendację T, która jest jej rozwinięciem i uszczegółowieniem. Jednak skutki zastosowanych działań tylko w pewnym stopniu rozwiązują podstawowe problemy sektora. Dlatego ważne wydaje się podjęcie jeszcze dalszych działań na rzecz zdywersyfikowania źródeł finansowania akcji kredytowej banków.

Słowa kluczowe: stratyfikacja polityki mieszkaniowej, regulacje prawne sektora mieszkaniowego, kredyty mieszkaniowe.

Abstract

This article deals with housing policy and regulatory issues. The analysis begins with an overview of the currently applied housing policy and on the accessibility of housing for the population. The next step is a list of suggestions how to change the housing policy in order to improve the conditions in the housing market. The analysis covers also a critical assessment of the regulatory changes that were introduced in 2010–2013 and discusses the current housing finance regulations. Finally, the evolution of the housing system in Poland is summarized.

Key words: housing policy stratification, housing sector legal regulations, residential mortgage.

ANALIZA SEKTORA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE – MONITORING CEN

1. NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWE I KOMERCYJNE W POLSCE, PROPORCJE, STRUKTURA SEKTORA, INSTYTUCJE¹

(Współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak, Jacek Łaszek i Krzysztof Olszewski)

We wszystkich krajach rozwiniętych sektor nieruchomości, w tym szczególnie nieruchomości mieszkaniowych, ze względu na swoją wielkość i pełnioną rolę społeczną, ma istotne znaczenie społeczne i gospodarcze (Łaszek, 2003). Nieruchomości są traktowane najczęściej jako kapitał trwały, który generuje strumień usług konsumpcyjnych (mieszkania) lub o innym charakterze, jednak nie wszystkie kraje włączają usługi mieszkaniowe do rachunku PKB. Znaczenie gospodarcze sektora nieruchomości znajduje swoje odbicie w podstawowych wskaźnikach sektorowych przedstawiających go na tle wielkości mikro (podmioty i rynki), mezo (branże, regiony) i makroekonomicznych (gospodarka i jej główne agregaty).

Sektor nieruchomości komercyjnych, do których zaliczamy hotele, biura, magazyny oraz powierzchnie handlowo-usługowe, stanowi wartościowo zazwyczaj 20–40% sektora nieruchomości mieszkaniowych.

Narodowy w znacznej mierze charakter sektora mieszkaniowego powoduje zróżnicowanie podstawowych wskaźników sektorowych w przekrojach międzynarodowych, jednak zazwyczaj wyższy poziom PKB daje większą jakość i wartość

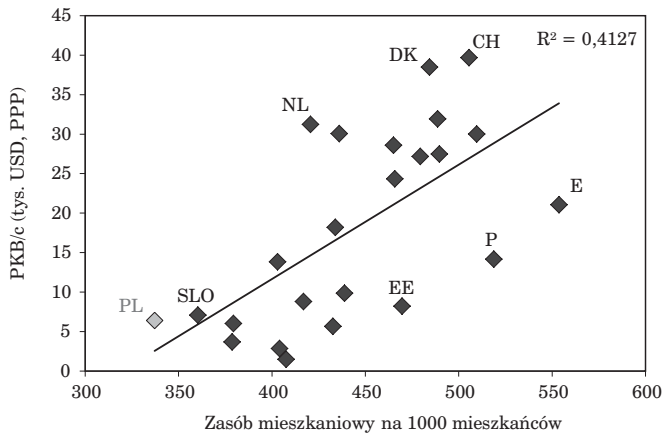
¹ Tekst opiera się na rocznych i kwartalnych opracowaniach Narodowego Banku Polskiego z lat 2007–2012 dotyczących sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce.

kapitału mieszkaniowego, co przekłada się na wielkość konsumpcji mieszkaniowej mierzonej zazwyczaj poprzez wskaźniki sytuacji mieszkaniowej (np. zasób mieszkaniowy w relacji do ludności, wskaźniki ilości i jakości zasobu, itp.).

Ponieważ w części krajów w wyniku wieloletniego boomu mieszkaniowego zbudowano dużo nowych mieszkań, które znacząco poprawiły sytuację mieszkaniową, a następnie w wyniku kryzysu PKB w tych krajach obniżył się, omawiana tendencja uległa przejściowemu odwróceniu. Regresję uwzględniającą zjawisko ostatniego boomu na rynku mieszkaniowym oraz odwrócenie krzywej prezentuje rysunek 1.

Relatywnie duże odchylenie poszczególnych krajów od tych tendencji w znacznym stopniu można tłumaczyć narodową polityką mieszkaniową, często przyspieszającą rozwój sektora kosztem pozostałej gospodarki.

Rysunek 1. Zasób mieszkaniowy na 1000 ludności a PKB *per capita* (2005 r.) w krajach UE



Uwaga: uwzględniono wszystkie kraje Unii Europejskiej.

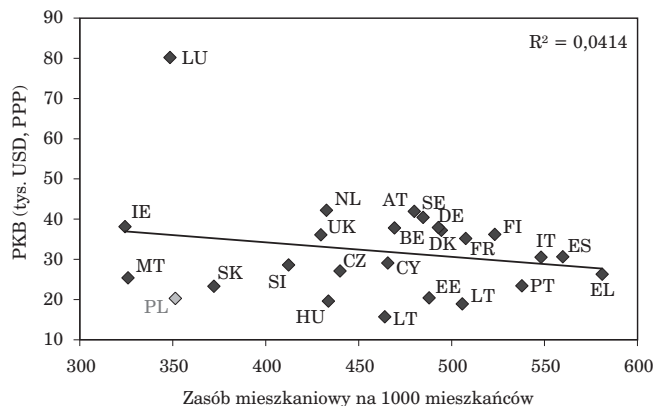
Źródło: Hypostat.

Omawiana zależność dotyczy również sektora mieszkaniowego w Polsce. Sytuacja mieszkaniowa Polski, mimo że znacząco słabsza od przeciętnej w krajach UE, jest adekwatna do poziomu rozwoju gospodarczego i wykazuje duże zróżnicowanie regionalne. Systematycznie poprawiała się, zwłaszcza po 2002 r., na co główny wpływ miało budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i budowane systemem gospodarczym w mniejszych miastach i na wsi, oraz wielorodzinne budowane systemem deweloperskim w miastach największych.

W Polsce najlepsza sytuacja mieszkaniowa jest w największych miastach, gdzie w ostatnich latach poprawił się standard mieszkaniowy, mierzony np. liczbą mieszkań w zasobie na 1000 ludności, bądź liczbą metrów kwadratowych mieszkania

w zasobie przypadających na jedną osobę². Większa przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w zasobie na wsi wiąże się z występującym tam, niemal wyłącznie, budownictwem jednorodziennym.

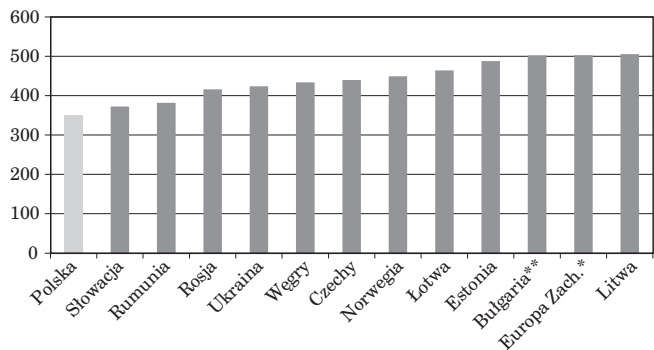
Rysunek 2. Zasób mieszkaniowy na 1000 ludności a PKB per capita (2010 r.) w krajach UE



Uwaga: uwzględniono kraje EU-15 (Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Szwecja, Wielka Brytania, Włochy).

Źródło: Hypostat.

Rysunek 3. Liczba mieszkań na 1000 ludności (2010 r.) w Europie



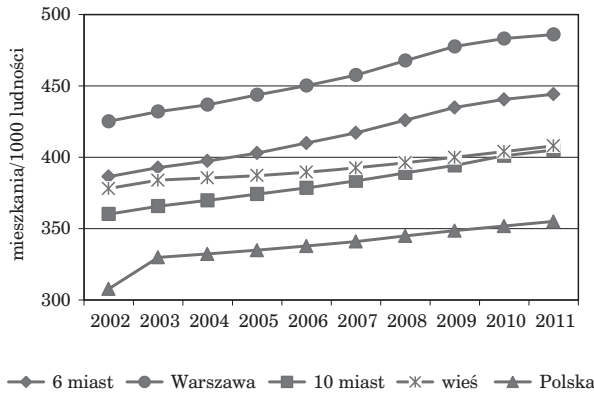
* Europa Zachodnia – wybrane kraje, tj. Austria, Dania, Finlandia, Francja, Włochy, Holandia i Hiszpania.

** Liczbę mieszkań w Bułgarii znacznie zawyża kwalifikowanie jako mieszkań nawet domków letniskowych.

Źródło: Hypostat.

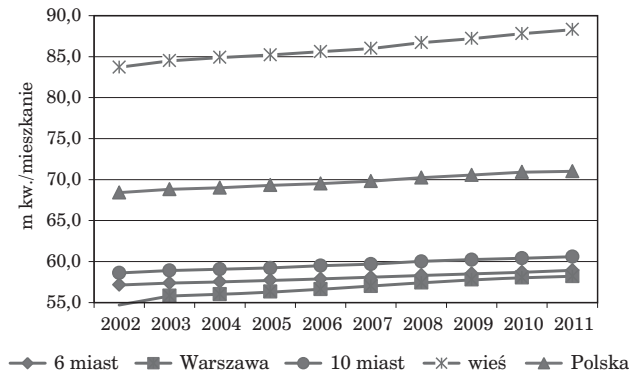
² Szerzej zob. *Tendencje rozwoju rynków lokalnych – analiza porównawcza 16 miast w Polsce oraz Monografie 16 miast w Polsce*, NBP (2012).

Rysunek 4. Zasób mieszkaniowy na 1000 ludności w Polsce w latach 2002–2011



Źródło: GUS.

Rysunek 5. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w zasobie w Polsce w latach 2002–2011



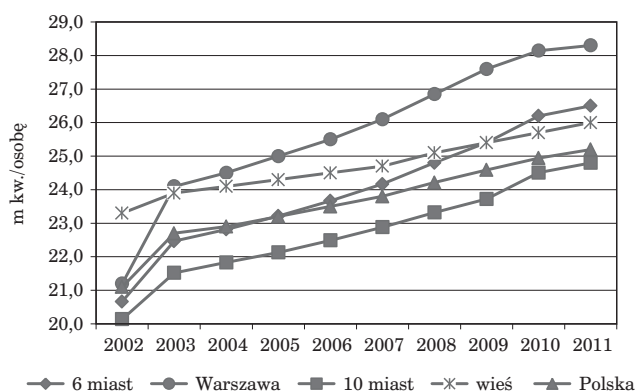
Źródło: GUS.

Wygasające fundamentalne demograficzne czynniki popytu na mieszkania wskazują, że w dłuższej perspektywie podstawowym czynnikiem decydującym o popycie mieszkaniowym będą dochody gospodarstw domowych, a nowy punkt równowagi sektorowej charakteryzować będą niższe rozmiary budownictwa mieszkaniowego, jego rosnący standard i lepsze dopasowanie do potrzeb konsumentów. Powinno to też oddziaływać w kierunku łagodzenia cykli mieszkaniowych, z których znacząca część bezpośrednio lub pośrednio związana była z czynnikami demograficznymi.

Mieszkania są dobrami kapitałochłonnymi i wielopokoleniowymi, a ich zasób kumuluje się przez dziesiątki lat. W konsekwencji wartość mieszkaniowego ma-

jątku trwałego liczonego w cenach rynkowych zazwyczaj przekracza poziom PKB. W Polsce w analizowanym okresie wystąpił znaczący przyrost tej wartości. Przyrost ten dotyczył największych miast, na obszarach których w drugiej połowie dekady wystąpiło zjawisko boomu kredytowego i inflacji cen mieszkań. W konsekwencji rzeczowa struktura majątku mieszkaniowego, gdzie przeważa wieś i mniejsze miasta, różni się znacząco od jego struktury wartościowej. W 2010 r. majątek mieszkaniowy, szacowany w cenach rynkowych, prawie dwukrotnie przekraczał poziom PKB, a jego wartość bezwzględna w cenach bieżących uległa podwojeniu na przestrzeni dekady. Oznacza to, że oszczędności gospodarstw domowych zakumulowane w majątku mieszkaniowym ponad dwukrotnie przekraczają ich roczne dochody, a przyrost wydatków konsumpcyjnych w ciągu dekady związany z oddziaływaniem efektu majątkowego był znaczny (por. Georgieva i in., 2008).

Rysunek 6. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w zasobie w Polsce w latach 2002–2011



Źródło: GUS.

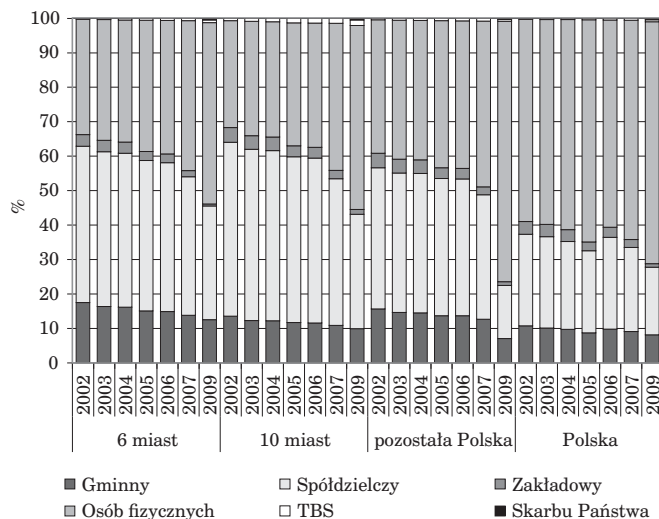
Polski zasób mieszkaniowy to obecnie w głównej mierze mieszkania wielorodzinne zlokalizowane w 16 miastach wojewódzkich i części miast średniej wielkości oraz domy jednorodzinne dominujące w małych miastach i na wsi. Trwałą tendencją jest stały przyrost udziału mieszkań będących własnością osób fizycznych³.

Efektorem stabilnego rozwoju budownictwa mieszkaniowego jest stały wzrost zasobu (por. rysunek 8). Konsekwencją boomu cenowego w latach 2006–2008 był szybki wzrost majątku mieszkaniowego, a następnie jego stabilizacja i niewielki przyrost w la-

³ Ilekroć powołujemy się na 6 miast dotyczy to: Gdańska, Łodzi, Krakowa, Poznania, Warszawy i Wrocławia, odniesienie do 7 miast zawiera wymienione miasta oraz Gdynię, natomiast 10 miast dotyczy: Białegostoku, Bydgoszczy, Katowic, Kielc, Lublina, Olsztyna, Opola, Rzeszowa, Szczecina, Zielonej Góry.

tach następnym, w tym w 2011 r. (por. rysunek 9). Silny wzrost gospodarczy oraz jednocześnie wyhamowanie dynamiki cen mieszkań po 2007 r. spowodowały, że przyrost wartości majątku mieszkaniowego był wolniejszy od przyrostu PKB i w konsekwencji jego relacja do PKB zmniejszyła się z ponad 200 do około 180% (por. rysunek 10).

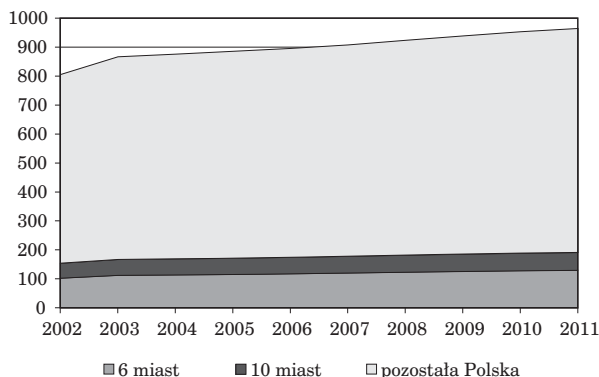
Rysunek 7. Struktura zasobu mieszkaniowego w Polsce według form własności*



* W 2009 r. GUS wprowadził zmianę definicji form własności; od 2007 r. statystyka jest zbierana co 2 lata.

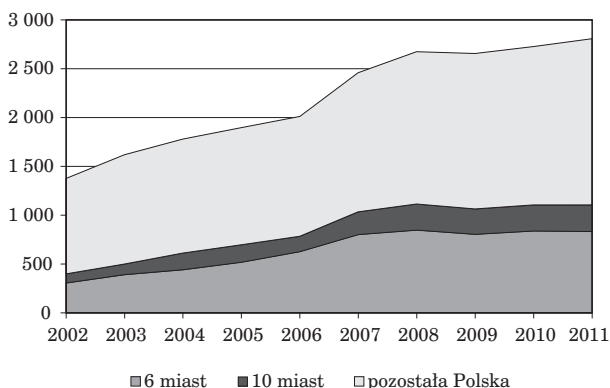
Źródło: NBP na podstawie GUS.

Rysunek 8. Zasób mieszkaniowy w Polsce w latach 2002–2011 (w mln m kw.)



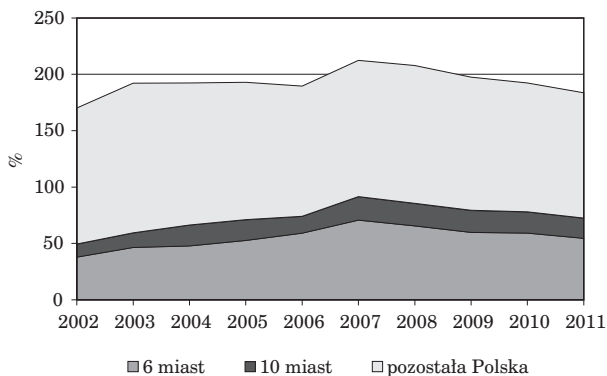
Źródło: GUS, PONT Info, Sekocenbud, NBP.

Rysunek 9. Majątek mieszkaniowy w Polsce w latach 2002–2011 (w mld zł)



Źródło: GUS, PONT Info, Sekocenbud, NBP.

Rysunek 10. Majątek mieszkaniowy w Polsce w relacji do PKB w latach 2002–2011

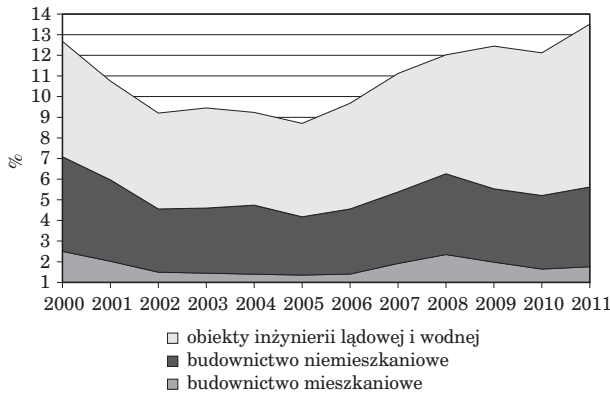


Źródło: GUS, PONT Info, Sekocenbud, NBP.

Udział nakładów inwestycyjnych na budownictwo mieszkaniowe (wielorodzinne i jednorodzinne w miastach i na wsi; por. rysunek 11) był w mijającej dekadzie dosyć zmienny i zawierał się w granicach 1,4 do 2,4% PKB. Udział budownictwa mieszkaniowego w budownictwie ogółem wyniósł w 2011 r. około 13% i podobnie, jak cały komponent budownictwa (programy infrastrukturalne), też wykazywał silną cykliczność, w tym w relacji do PKB.

Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za tę zmienność budownictwa mieszkaniowego był cykliczny charakter największych rynków mieszkaniowych powiązany

Rysunek 11. Nakłady inwestycyjne na budownictwo w Polsce w relacji do PKB w latach 2000–2011



Źródło: GUS.

z ogólną koniunkturą gospodarczą. Spadek nakładów w latach 2000–2004 związany był z konsekwencjami pierwszego cyklu i dekonjunktury na tych rynkach, ich wzrost, począwszy od 2006 r., to opóźniona reakcja na boom kredytowy i wchodzenie w kolejny cykl (Łaszek, 2003). Opisany agregat inwestycji na budownictwo mieszkaniowe jest sumą dwóch składników, których udziały liczone rzeczowo są zbliżone do 50%: bardziej stabilnego, jakim są nakłady na budownictwo jednorodzinne wykonywane w większości systemem gospodarczym oraz bardziej zmiennego, jakim jest w głównej mierze deweloperskie budownictwo wielorodzinne. To pierwsze występuje głównie na wsi oraz w małych i średnich miastach i jest wrażliwe zwłaszcza na ceny materiałów budowlanych, to drugie dotyczy największych miast i wpływ na nie ma wiele czynników. Omawiany wskaźnik, oprócz pomiaru nakładów na zaspokajanie potrzeb mieszkaniowych, pokazuje skalę oddziaływania sektora na PKB poprzez kanał inwestycyjny. Jest ono w Polsce raczej niewielkie, gdyż nawet cykle, w których spadki produkcji w miastach będą dochodziły do 50%, będą skutkowały korektą PKB w granicach 1%, w dodatku rozłożoną na 2–3 lata. Z podobnego powodu skutki wahań popytu mieszkaniowego nie są rujnujące dla sektora budowlanego, który ma możliwość ich amortyzowania poprzez znacznie większe, choć mniej zyskowe, zamówienia z sektora budownictwa ogólnego. Jednak dla takich krajów jak Irlandia czy Hiszpania, gdzie udział sektora w PKB dochodził do 15%, a udział zatrudnienia w tym sektorze był znaczny, drastyczny spadek rozmiarów budownictwa mieszkaniowego skutkował potężnym wstrząsem globalnego popytu, bezrobocia i PKB. Drugą stroną niskiego udziału inwestycji mieszkaniowych w Polsce jest niski poziom budownictwa mieszkaniowego i powolny postęp w zakresie poprawy sytuacji mieszkaniowej ludności.

Mieszkania, podobnie jak pozostałe nieruchomości, są dobrami długowiecznymi oraz drogimi w relacji do indywidualnych budżetów gospodarstw domowych. Dlatego warunkiem obrotu mieszkaniami oraz inwestycji mieszkaniowych jest płynny rynek kredytów hipotecznych. Istotnym zjawiskiem, które wystąpiło w ostatniej dekadzie, był szybki rozwój sektora finansującego nieruchomości, zwłaszcza mieszkaniowe, co znalazło swój wyraz we wzroście portfeli kredytów mieszkaniowych zarówno w wielkościach bezwzględnych, jak też odnoszonych do aktywów bankowych czy PKB. W konsekwencji ich saldo osiągnęło pod koniec 2013 r. poziom ponad 20% aktywów bankowych i PKB, i udział ten przejściowo ustabilizował się. Wprawdzie w rozwiniętych krajach UE oraz USA udział ten jest co najmniej dwukrotnie wyższy, a w skrajnych przypadkach przekracza 100% PKB, ale system finansowy ukształtował się tam przed kilkudziesięciami laty, był więc czas na stopniową akumulację aktywów mieszkaniowych. Jak pokazują doświadczenia międzynarodowe zarówno wieloletnie jak też najnowsze, zbyt szybki rozwój kredytów mieszkaniowych prowadzi z reguły do poważnych problemów gospodarczych (ECB, 2003).

Konsekwencją rosnącego zadłużenia mieszkaniowego jest wzrost udziału tego zadłużenia w relacji do wartości rynkowej zasobu mieszkaniowego. W Polsce, ze względów historycznych, pomimo boomu i baniek na największych rynkach, relacja ta jest nadal na niskim poziomie, co teoretycznie umożliwia finansowanie z kredytów zabezpieczonych hipotecznie nie tylko sektora mieszkaniowego, ale też innej działalności gospodarczej, głównie małych firm. Pełniejsze wykorzystanie tej możliwości wymagałoby jednak wzmocnienia roli zabezpieczenia hipotecznego, które w Polsce jest słabe, zwłaszcza z uwagi na nieuregulowane sprawy eksmisji hipotecznej.

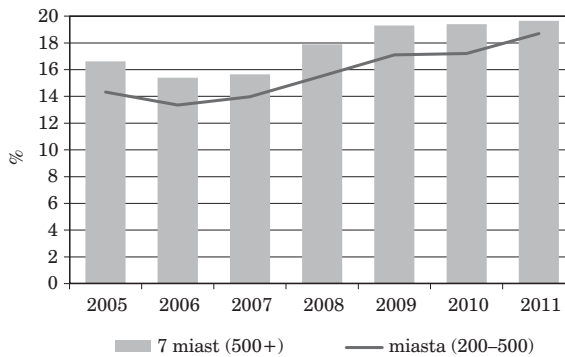
Patrząc na sytuację mieszkaniową Polski, dominujący model polityki mieszkaniowej (mieszkania prywatne) oraz modele biznesowe banków (niski udział kredytu korporacyjnego, duża prącochłonność kredytów konsumpcyjnych), nie ulega wątpliwości, że pomimo obecnych zawirowań na rynkach finansowych udział kredytów mieszkaniowych w aktywach sektora bankowego będzie dalej wzrastał, a sektor ten już jest i będzie w coraz większym stopniu istotnym czynnikiem mającym wpływ na stabilność sektora finansowego. Podstawowego znaczenia nabierze więc jakość zabezpieczenia hipotecznego oraz jakość wiarygodności hipotecznych. Biorąc pod uwagę doświadczenia związane z boorem kredytowym, jakość tych portfeli jest dziś zadowalająca.

Wyniki badań GUS dotyczące budżetów gospodarstw domowych spłacających kredyty hipoteczne pokazują, że są one średnio prawie dwukrotnie wyższe niż budżety gospodarstw bez kredytu. Gospodarstwa o niższych dochodach będą korzystały jak dotychczas ze wsparcia rodziny, dodatkowych dochodów z pracy za granicą czy programów rządowych.

Udział spłat kredytów w budżetach gospodarstw domowych kształtuje się w ostatnich latach na poziomie 16–18% dochodów i wykazuje niewielką tendencję wzrostową (por. rysunek 12). Zależność ta dotyczy zarówno największych miast,

jak też pozostałych miast wojewódzkich, przy czym dochody do dyspozycji w miastach największych są znacząco wyższe. Wyższe kredyty odpowiadają tutaj istotnie droższym mieszkaniom. Analizując informacje pochodzące z badań budżetów gospodarstw domowych, a dotyczące wydatków związanych z obsługą kredytów mieszkaniowych, należy pamiętać, że są to wielkości pochodzące z badań reprezentujących strukturę gospodarstw domowych w całym kraju, a nie strukturę gospodarstw, które zaciągnęły kredyt mieszkaniowy. Można więc przypuszczać, że dane te nie w pełni oddają zjawiska związane z boorem kredytowym ostatnich lat. W szczególności zestawiając relacje pierwszej spłaty kredytów mieszkaniowych do spłaty aktualnej, biorąc pod uwagę zmiany kursowe (kredyty walutowe), stopy procentowe oraz uwzględniając rzeczywiste kryteria dochodowe, na podstawie których banki udzielały kredytów, można sądzić, że w wielu przypadkach udział ten znacząco mógł przekraczać poziom 50%, uznawany za alarmowy.

Rysunek 12. Spłata kredytu mieszkaniowego a dochody do dyspozycji GD w Polsce w latach 2005–2011

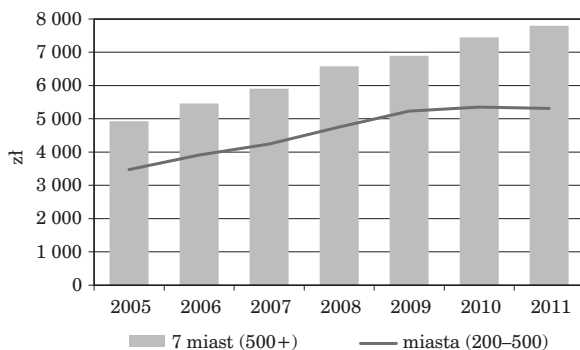


Źródło: GUS.

Drugą istotną grupą wydatków związanych z mieszkaniem są szeroko rozumiane koszty jego utrzymania. Agregat ten obejmuje zarówno wydatki na ogrzewanie i energię elektryczną, jak też na pokrywanie kosztów związanych z zarządzaniem zasobem, wywozem śmieci oraz bieżącymi naprawami i eksploatacją. Jest to agregat wewnątrznie zróżnicowany, ze względów technicznych oraz związanych ze stanem zasobów. Podobnie jak wydatki związane z obsługą kredytów, również wydatki gospodarstw domowych związane z utrzymaniem mieszkania były zróżnicowane w omawianych dwóch grupach miast. Wyższym bezwzględnie wydatkom w największych miastach odpowiadał ich nieznacznie niższy udział w budżetach, co wynikało z wyższych dochodów mieszkańców największych miast. Generalnie jednak, pomimo bezwzględnego wzrostu, wydatki te w obydwu omawianych grupach wykazywały tendencję spadkową udziału w budżetach, co było konsekwencją

szybszego wzrostu dochodów, i kształtowały się w ostatnich latach na poziomie 17–20%, tj. bardzo zbliżonym do wydatków związanych z obsługą kredytów mieszkaniowych.

Rysunek 13. Dochody do dyspozycji gospodarstw domowych spłacających kredyt mieszkaniowy w latach 2005–2011



Źródło: GUS.

Reasumując można powiedzieć, że wydatki mieszkaniowe tych gospodarstw domowych, które nabyły własne mieszkania, w latach 2005–2008 kształtowały się na poziomie nieznacznie poniżej 40%, przy czym około połowa przypada na obsługę zadłużenia, a połowa na wydatki związane z mieszkaniem.

Polska przeżyła w ciągu ostatnich 20 lat radykalną zmianę związaną z postrzeganiem i finansowaniem mieszkań. Z gospodarki, gdzie sektor mieszkaniowy był silnie reglamentowany, a całkowite wydatki związane z mieszkaniem nie przekraczały 10% budżetów (w wielu przypadkach były znacząco niższe), nastąpiło przejście do swobodnego wyboru formy zaspokajania potrzeb i proporcji rynkowych, gdzie wydatki związane z mieszkaniem stanowią istotną część budżetu gospodarstwa.

Zmiany w finansowaniu mieszkań w Polsce powodują jednak nowe problemy. Prawie 40% udział wydatków mieszkaniowych w przeciętnym budżecie gospodarstwa domowego, zwłaszcza młodego, oznacza wysokie ryzyko problemów w przypadku utraty pracy lub zdolności do jej wykonywania. Zakładając typową dla młodych małżeństw sytuację, gdy obie osoby są czynne zawodowo, utrata pracy przez jedną z nich powoduje wzrost wydatków mieszkaniowych do poziomu 70–80%, co musi powodować kłopoty ze spłatą kredytów. Problemy te można ograniczyć tworząc, wzorem innych krajów, system ubezpieczeń, budowany z pomocą państwa i częściowo przez państwo wspierany.

2. RYNEK NIERUCHOMOŚCI KOMERCYJNYCH W POLSCE⁴

Nieruchomości komercyjne (głównie powierzchnie biurowe, handlowe oraz magazyny) są budowane lub kupowane w celu wynajmowania ich innym podmiotom i generowania zysku z czynszów. Na rynku nieruchomości komercyjnych można wyodrębnić dwa rynki, na których zawierane są transakcje pomiędzy uczestnikami rynku. Na rynku obiektów sprzedawane są nieruchomości, natomiast na rynku przestrzeni dokonywany jest wynajem powierzchni znajdujących się w tych nieruchomościach. Najczęściej uczestnikami rynku są firmy z dużym kapitałem, działające na obszarze międzynarodowym. W 2010 r. inwestorzy zagraniczni dokonali ponad 90% wartości transakcji w nieruchomości (por. dane z raportu Cushman & Wakefield, Marketbeat, Wiosna 2011). Wartość transakcji inwestycyjnych jest wskaźnikiem aktywności inwestycyjnej na rynku nieruchomości komercyjnych, natomiast stopa kapitalizacji (relacja czynszu do ceny) jest pośrednim wskaźnikiem ryzyka inwestowania. Im bardziej optymistyczni są inwestorzy, tym mniejszą stopę kapitalizacji akceptują, to znaczy akceptują zapłatę coraz wyższej ceny w relacji do oczekiwanego dochodu z czynszów.

Wzrost aktywności inwestycyjnej, który przyczynił się do dynamicznego wzrostu podaży powierzchni komercyjnych (por. NBP 2012b; 2013a), można podzielić na cztery główne fazy (por. rysunek 14):

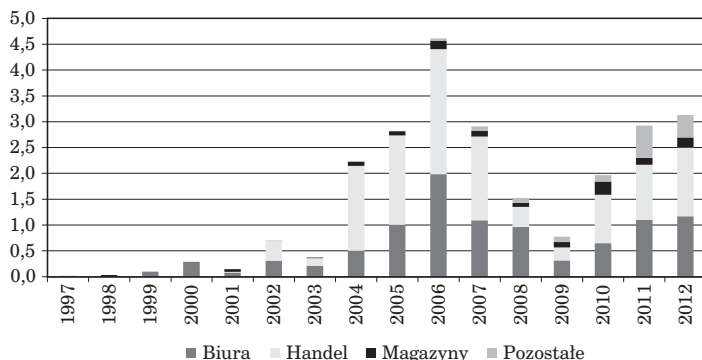
- ❖ powolny wzrost aktywności inwestycyjnej w latach przedakcesyjnych,
- ❖ przyspieszenia inwestycji w latach bezpośrednio okołoakcesyjnych, z najwyższym poziomem w 2006 r.,
- ❖ spowolnienie aktywności inwestycyjnej w Polsce w latach 2007–2008, na skutek nasilającego się kryzysu na rynku finansowym w wielu krajach, z najniższym poziomem w 2009 r.,
- ❖ ponowne ożywienie inwestycji na rynku nieruchomości komercyjnych w Polsce trwające od 2010 r.

Brakuje oficjalnych danych o wartości zasobu nieruchomości komercyjnych w Polsce, dlatego można posługiwać się tylko szacunkiem. Wartość zasobu nieruchomości komercyjnych na koniec 2012 r. można oszacować na około 70 mld euro lub około 300 mld zł, co odpowiada prawie 19% PKB. Szacunek ten opiera się na publicznie dostępnych danych firm doradczych dotyczących powierzchni, czynszów oraz stopy kapitalizacji. Dzieliąc roczny czynsz przez stopę kapitalizacji, można otrzymać cenę metra kw. powierzchni komercyjnej danego typu. Gdy przemnoży się szacunkową cenę poprzez powierzchnię zasobu na rynku, a potem zsumuje te wartości, otrzymuje się szacunkową wartość całego zasobu powierzchni biurowych,

⁴ Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2010 r., NBP oraz Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r., NBP.

handlowych oraz magazynów. Zauważyć można, że wartość nieruchomości komercyjnych jest znacznie niższa niż wartość nieruchomości mieszkaniowych. Proporcję taką tłumaczy fakt, że nieruchomości mieszkaniowe istnieją od dziesięcioleci lub nawet setek lat i stale przybywają nowe inwestycje, natomiast nieruchomości komercyjne zaczęto budować w Polsce na dużą skalę dopiero od 2000 r.

Rysunek 14. Wartość transakcji inwestycyjnych w latach 1997–2012 (mld EUR)



Źródło: Comparables.pl

3. ŹRÓDŁA DANYCH DO MODELOWANIA CEN NIERUCHOMOŚCI

(Współautorem tego punktu jest Krzysztof Olszewski)

Na rynku nieruchomości, zarówno w Polsce jak i na świecie, nie ma szczegółowych danych o cenach, kosztach budowy, zyskach deweloperów, kosztach banku etc. Problemem jest również heterogeniczność mieszkań sprzedawanych w danym momencie oraz zmieniające się preferencje nabywców. Ważną sprawą jest fakt, że nadmiernie zagregowane dane prowadzą do złych wniosków. W celu rozwiązania problemu danych NBP prowadzi badanie cen nieruchomości⁵ mieszkaniowych BaRN i nieruchomości komercyjnych BaNK.

Dostępność zbioru danych determinuje możliwość stosowania wybranych metod pomiaru dynamiki cen. Dla przykładu, zastosowanie metod hedonicznych w konstrukcji indeksów cen, które są uznawane za najlepsze metody pomiaru tendencji cenowych, wymaga dostępu do baz danych o szerokim zakresie informacji. Poza informacją o poziomie ceny danej nieruchomości niezbędne są tu zmienne opisujące

⁵ Badanie cen nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2014 r. o symbolu 1.26.09(78) jest prowadzone przez Prezesa Narodowego Banku Polskiego w ramach Programu Badań Statystyki Publicznej.

jej atrybuty fizyczne, lokalizacyjne i sąsiedztwa. Te ostatnie często tworzone są specjalnie na potrzeby estymacji modeli hedonicznych rynku mieszkaniowego i najczęściej pochodzą z innych źródeł niż baza danych o nieruchomościach. W ostatnich latach szczególne zastosowanie znalazły na tym polu m.in. systemy informacji geograficznej, tzw. systemy GIS (*Geographic Information System*), które umożliwiają dokładne określenie różnorodnych parametrów lokalizacji danej nieruchomości.

Zróznicowanie baz danych zawierających informację o nieruchomościach wynika z potrzeb, dla których były one tworzone, a ich wykorzystanie do pomiaru dynamiki cen jest najczęściej wtórne.

Dla celów sygnałnej analizy i monitoringu tendencji cenowych w zależności od kraju, w praktyce wykorzystywane są bardzo różne źródła informacji o nieruchomościach mieszkaniowych. Różnią się one nie tylko zakresem zmiennych, ale także częstotliwością gromadzenia obserwacji i pochodzeniem informacji pierwotnej. Zazwyczaj gromadzone informacje można podzielić według miejsca ich pochodzenia na (Łaszek, Widłak, 2008):

- ❖ akty notarialne,
- ❖ biura pośrednictwa w obrocie nieruchomościami,
- ❖ statystyka podatkowa,
- ❖ bazy danych związane z powszechną taksacją nieruchomości,
- ❖ dane gromadzone przez system bankowy,
- ❖ wyceny i badania indywidualne.

W większości krajów akt zakupu nieruchomości musi mieć formę umowy sporządzonej przed notariuszem. Akty notarialne są gromadzone w biurach notarialnych oraz organach podatkowych. Niejednokrotnie na bazie informacji pochodzących z aktów notarialnych tworzone są i udostępniane bazy danych o rynku nieruchomości. W Polsce badanie takie prowadzi GUS. Niestety, informacja pozyskiwana w tym badaniu jest bardzo ograniczona (m.in. brak transakcji spółdzielczym własnościowym prawem do lokalu) i jest niewystarczająca do prowadzenia głębszych analiz (wykorzystujących np. modelowanie hedoniczne czy stratyfikację). W teorii bazy danych opierające się na aktach notarialnych powinny być najlepszym źródłem informacji rynkowej. Praktyka pokazuje, że nie zawsze zawierają one wystarczającą liczbę niezbędnych informacji o nieruchomościach, opóźnienia w gromadzeniu danych są znaczne, a sam dostęp do danych indywidualnych jest często utrudniony. Ponadto dane dotyczące ceny bywają czasem zaniżane ze względów podatkowych. Mimo powyższych obciążeń dane z aktów notarialnych są najpopularniejszym źródłem wykorzystywanym do pomiaru dynamiki cen mieszkań na świecie, także z uwagi na fakt, że w przeciwieństwie do różnego typu danych ofertowych odzwierciedlają rzeczywiste tendencje cenowe. Stosunkowo dobrze oceniane w procesie monitorowania sytuacji rynkowej są dane sporządzane w biurach pośrednictwa w obrocie nieruchomościami. Dane te są często wykorzystywane w procesie szacowania empirycznych modeli hedonicznych cen mieszkań, szczególnie w krajach, w których wśród pośredników funkcjonuje

tw. system MLS (*Multiple Listing System*, tj. oferty na wyłączność). System ten dzięki zaangażowaniu wielu uczestników jednocześnie pozwala gromadzić dokładne i wiarygodne opisy nieruchomości. Bazy te dotyczą przede wszystkim mieszkań z rynku wtórnego i gromadzą zarówno dane ofertowe, jak i transakcyjne. Wydaje się, że dane te mogą wykazywać pewne błędy ze względu na skłonność klientów i pośredników do zawyżania bądź zaniżania cen. Jak już wspomniano, stosunkowo szeroki zakres informacji dostępnej w tych bazach danych sprawia, że wykorzystuje się je do modelowania hedonicznego cen mieszkań. Przykładem są popularne indeksy w USA (*NAR Median Value of Existing Homes*), Wielkiej Brytanii (*Hometrack, Rightmove*), Włoszech (trzy rodzaje wskaźników, m.in. *National Index of House Prices*), Austrii (Indeks Banku Centralnego Austrii) i Kanadzie (*Index of Average Resale Housing Price*). W Polsce systemy typu MLS mają raczej lokalny charakter i są powiązane ze stowarzyszeniami zawodowymi pośredników w obrocie nieruchomości. Standaryzacja tych baz i ich szersze udostępnienie badaczom umożliwiłyby powstanie dobrego źródła danych o rynku mieszkaniowym.

W niektórych krajach wykorzystuje się też dane gromadzone na potrzeby statystyki podatkowej lub w systemach katastralnych (tam gdzie one istnieją i służą powszechnej taksacji nieruchomości). Funkcja podatkowa, inaczej taksacyjna, wiąże się z gromadzeniem danych o cenach transakcyjnych nieruchomości, a także z aktualizacją wartości nieruchomości dla celów podatkowych. Funkcja ta wymaga więc okresowego określania wartości wszystkich nieruchomości, co zwykle dokonywane jest w znacznych odstępach czasu (raz do roku lub co kilka lat, jak np. w Australii). System katastralny spełniający funkcję podatkową może być zatem akceptowalnym źródłem informacji o cenie i wartości nieruchomości, w tym mieszkaniowych. Dane pochodzących z wycen czy np. z automatycznej waluacji nieruchomości są wykorzystywane do oceny dynamiki cen mieszkań.

Coraz powszechniejszym źródłem danych o cenach i cechach nieruchomości są informacje gromadzone w systemie bankowym; najczęściej pochodzą one z wycen bankowych. W krajach o gospodarce rynkowej większość transakcji zarówno na rynku wtórnym, jak też pierwotnym, przeprowadza się na podstawie kredytu bankowego. W systemie bankowym, w sposób scentralizowany bądź indywidualnie przez każdy z banków, gromadzi się więc szeroki zakres informacji o transakcjach mieszkaniowych. Dodatkowo dla potrzeb wyceny bankowej sporządza się szczegółową dokumentację nieruchomości, która jest elementem operatu i jest przechowywana często w postaci elektronicznej. Istnieją dwa problemy związane z wykorzystaniem tego typu danych do pomiaru tendencji cenowych. Po pierwsze dane te pochodzą z wycen i nie są cenami w sensie rynkowym. Błędy szacunku wycen mogą wynikać ze stosowanych metod, subiektywizmu oceny rzeczoznawcy majątkowego, czy też z opóźnień związanych z percepcją rzeczywistości przez ekspertów (rzeczoznawcy majątkowi często nie nadążają za dynamicznymi zmianami cen zawyżając lub zaniżając wyceny). Drugim problemem jest dostęp do tych informacji

wynikający ze sposobu, w jaki są one gromadzone w całym systemie bankowym. W przypadku baz scentralizowanych określony jest standard gromadzenia danych, co ułatwia wykorzystanie danych. Powszechnie znany indeks amerykańskiego rynku mieszkaniowego – *OFHEO House Price Index* – jest przykładem wykorzystania tego typu źródeł informacji. W USA scentralizowane instytucje, znane jako Fannie Mae (*Federal National Mortgage Association*) i Freddie Mac (*Federal Home Loan Mortgage Corporation*), skupiają znaczną część portfeli hipotecznych i dzięki temu gromadzą i upowszechniają informacje dotyczące tendencji cenowych w omawianym sektorze. W Polsce próbą stworzenia podobnego systemu jest System Analiz i Monitorowania Rynku Obrotu Nieruchomościami (AMRON), który powstaje z inicjatywy Związku Banków Polskich.

Ułomności oficjalnej statystyki rynku mieszkań naszego kraju przyczyniły się do rozwoju firm prywatnych lub instytucji państwowych prowadzących analizy rynku mieszkaniowego na podstawie samodzielnie tworzonych przez nie baz danych. Należą do nich mieszkaniowe portale internetowe oraz firmy, fundacje i stowarzyszenia zawodowe podmiotów działających na rynku, żywo zainteresowane analizami tego rynku, w tym tendencjami cenowymi. Są to: deweloperzy, pośrednicy, rzeczoznawcy majątkowi, notariusze, firmy konsultingowe, instytuty uczelni wyższych i analityczno-badawcze (np. REAS, Krakowski Instytut Nieruchomości czy Instytut Ekonomiczny Narodowego Banku Polskiego).

Bazy te mają często lokalny charakter i nie są chętnie udostępniane podmiotom trzecim. Często też badania tego typu są fragmentaryczne i obejmują tylko wybrane segmenty rynku.

Z punktu widzenia analizy ostrożnościowej na rynku nieruchomości komercyjnych interesujące są takie informacje jak cena transakcyjna nieruchomości i czynsze oraz dane dotyczące ich finansowania. Pod aspektem analizy wpływu nieruchomości na gospodarkę ważnymi wskaźnikami są czynsze ofertowe oraz transakcyjne, które pokazują relacje podaży do popytu oraz pomagają wychwycić ewentualne napięcia na rynku. Na przykład podczas boomu czynsze ofertowe będą znacznie przewyższały obowiązujące w danym momencie czynsze transakcyjne. Natomiast gdy popyt będzie spowalniał, właściciele będą próbowali pozyskać klientów oferując im czynsze niższe niż płać obecni najemcy, którzy mogą mieć podpisane długoletnie kontrakty najmu. Wysokość czynszów oraz stopa pustostanów ma natomiast bezpośrednie przełożenie na cenę jaką sprzedający może uzyskać oraz na możliwość obsługi kredytu lub innego długu (dywidendy dla udziałowców funduszu inwestycyjnego etc.) zaciągniętego w celu sfinansowania transakcji.

Wszelkie problemy z pozyskaniem danych oraz ich jasną charakterystyką, przedstawione w poprzednim rozdziale o nieruchomościach mieszkaniowych, dotyczą również danych z rynku nieruchomości komercyjnych. Danych o transakcjach sprzedaży nieruchomości jest niewiele, często mamy do czynienia z podmiotami międzynarodowymi, a celem transakcji nie jest konkretny budynek, ale spółka

docelowa. Z tego powodu jedynie nieliczną część transakcji można wychwycić na podstawie aktów notarialnych i danych pozyskanych z RCIWN. W przypadku transakcji kupna–sprzedaży wykorzystuje się dane pochodzące od firm zbierających te dane lub pochodzące z prasy biznesowej. Natomiast profesjonalne firmy doradcze podają zbiorcze informacje dotyczące wartości transakcji inwestycyjnych w poszczególnych segmentach nieruchomości komercyjnych.

Dane dotyczące ofertowych czynszów można znaleźć na stronach internetowych pośredników w obrocie nieruchomościami oraz firm doradczych na tym rynku. Bardziej szczegółowe dane, zwłaszcza dotyczące czynszów transakcyjnych, pozyskiwane są zazwyczaj w ramach programów badawczych.

Opis budynku, jego lokalizacja i inne cenotwórcze i czynszotwórcze cechy można znaleźć zarówno na stronach właścicieli, w ramach ofert wynajmu, lub w katalogach firm doradczych działających na rynku nieruchomości komercyjnych.

Szczegółowy opis źródeł danych stosowanych w różnych instytucjach międzynarodowych zawiera artykuł Olszewskiego (2012), natomiast szczegółowy opis metodologii stosowanej w NBP można znaleźć w raportach rocznych oraz kwartalnych NBP (2011a; 2012b; 2013a).

4. CENY MIESZKAŃ I ICH SPECYFIKA. MECHANIZM USTALANIA CEN – HIPOTEZA HEDONICZNA

4.1. Wprowadzenie

Specyficzny charakter mieszkania jako dobra sprawia, że rynkowy sektor mieszkaniowy rządzi się szczególnymi prawami, a badacze tego rynku poszukują niestandardowych modeli teoretycznych i empirycznych służących do jego opisania. Nieprzejrzystość rynków nieruchomości i problemy z pozyskiwaniem danych sprawiają, że w wielu krajach, w tym także w Polsce, brak jest zarówno podstawowych jak i bardziej zaawansowanych badań empirycznych tego rynku. Potęguje to jego naturalną nieefektywność. Badania cen, będących głównym wskaźnikiem sytuacji rynkowej, są niezbędne dla poprawy transparentności rynku, a przez to jego efektywności. Monitorowanie cen mieszkań jest znacznie utrudnione po pierwsze z uwagi na indywidualny i zazwyczaj poufny charakter transakcji, a po drugie przez niejednorodność dobra mieszkaniowego. Ta ostatnia cecha wyróżnia nieruchomości spośród innych aktywów i, wraz z różnorodnością gustów i preferencji nabywców, jest przyczyną zróżnicowania cen mieszkań na rynku lokalnym. Zarówno podstawowy monitoring, odzwierciedlający sytuację na rynku, jak i inne badania empiryczne, wtórnie wykorzystujące wskaźniki cen mieszkań, powinny uwzględniać zróżnicowanie dóbr mieszkaniowych i ich cen. Zrozumienie mechanizmów powstawania rynkowych cen mieszkań oraz odpowiednia ich kwantyfikacja mają

więc zasadnicze znaczenie. Nie da się prowadzić bardziej zaawansowanych badań bez wejrzenia w naturę prostych zjawisk obserwowanych na co dzień.

4.2. Ceny mieszkań i ich specyfika

Mówiąc o cenie mieszkań trudno odnosić się do jednego poziomu cen. Można mówić o pewnym przedziale cen mieszkań, ale zawsze wymaga to dokładnego określenia analizowanego segmentu mieszkań, a często rozpiętość zakresu cen nadal pozostaje znacząca. Zjawisko to wynika z najważniejszej specyfiki dobra ekonomicznego jakim jest mieszkanie, a mianowicie jego różnorodności. Przez różnorodność lub heterogeniczność dobra mieszkaniowego rozumiemy fakt, że w praktyce nie istnieją dwie identyczne nieruchomości mieszkaniowe. Fakt ten współdeterminuje (wraz z takimi cechami jak stałość nieruchomości w miejscu, trwałość w czasie, niepodzielność, wysoka kapitałochłonność, niska płynność inwestycji mieszkaniowych, dwoista natura funkcji mieszkania itd., por. m.in. Kucharska-Stasiak, 2002, Bryx, 2007) specyfikę funkcjonowania rynku mieszkaniowego. Heterogeniczność mieszkania sprawiła, że badając ceny mieszkań, zaczęto postrzegać nieruchomość mieszkaniową jako koszyk (wiązkę) cech (atrybutów) mieszkaniowych, tj. powierzchni, liczby pokoi, liczby łazienek, ale też składu socjalnego osiedla, dostępu do komunikacji miejskiej, zieleni, odległości do kin i teatrów, stopy zwrotu z inwestycji w dane mieszkanie, ryzyka płynności itd. Trzeba podkreślić, że zróżnicowanie mieszkań odnosi się nie tylko do cech fizycznych mieszkania, ale także do cech ekonomicznych i społecznych, wynikających z jego lokalizacji. Różnorodność mieszkań powoduje więc zróżnicowanie ich cen, a tym samym sprawia poważne trudności przy określaniu wartości nieruchomości i wpływa na funkcjonowanie całego rynku.

W teorii ekonomii formalna hipoteza dotycząca różnorodności cen dóbr zróżnicowanych została postawiona przez Lancastera (1966) i jest znana jako hipoteza hedoniczna. Jej tłumaczenie brzmi: *dobra zróżnicowane są agregatami charakterystyk, a podstawą wyborów ekonomicznych są właśnie te charakterystyki, a nie dobra same w sobie*. Rosen (1974), przyjmując tę hipotezę jako słuszną, podaje formalny opis wyborów dokonywanych przez konsumenta i producenta oraz stanu równowagi na rynkach dóbr zróżnicowanych.

Analizując ceny mieszkań, często intuicyjnie stawiamy hipotezę hedoniczną. W zastosowaniach praktycznych przybiera to formę stosowania modeli ekonometrycznych, w których cena mieszkania objaśniana jest wieloma atrybutami mieszkaniowymi. Modele tego typu mają różne zastosowania, poczynając od wyceny nieruchomości, poprzez wycenę walorów środowiska naturalnego i tworzonego przez człowieka, do tworzenia wiarygodnych wskaźników cen mieszkań, tj. takich, które uwzględniają różnice jakości porównywanych jednostek mieszkaniowych. W obszarze działalności bankowej podejście zakładające prawdziwość hipotezy hedonicznej jest coraz częściej stosowane przez tzw. modele hedoniczne. Modele te bowiem

mogą służyć zarówno szacunkom wartości zabezpieczenia portfeli kredytowych banku, przez automatyczną wycenę nieruchomości stanowiących to zabezpieczenie, jak i do monitorowania ogólnego poziomu zmiany cen na rynku mieszkaniowym. To ostatnie zastosowanie wiąże się z konstrukcją tzw. hedonicznych indeksów cen mieszkań, a jego przykład pokazano w punkcie 4.5 niniejszego opracowania. Coraz częstsze, intuicyjne stosowanie hipotezy hedonicznej w zastosowaniach praktycznych domaga się jej sformalizowania przez przedstawienie modelu teoretycznego, co jest celem niniejszego artykułu.

4.3. Mechanizm ustalania cen na rynku mieszkaniowym – model hedoniczny

Jak zaznaczono wcześniej, początki analizy rynków dóbr zróżnicowanych sięgają prac Lancastera, które, w odróżnieniu od ekonomii klasycznej kładącej nacisk na ilość i cenę dobra, zajmuje się wyborami dotyczącymi nie tyle ilości co jakości dobra; zróżnicowaniem tej jakości i jej ceny. Lancaster (1966; 1971), alternatywnie do użyteczności ordynarnej, prezentuje podejście utylitarystyczne, twierdząc, że wybory jakości dóbr, a nie ich ilości, są częste w rozbudowanych, nowoczesnych gospodarkach. Model teoretyczny proponowany przez Lancastera różni się od klasycznej teorii konsumenta przede wszystkim założeniem, że przedmiotem użyteczności konsumenta nie jest wyłącznie dobro jako takie, lecz jego cechy (właściwości, charakterystyki, atrybuty). Miara użyteczności dla konsumenta powinna być więc zależna od charakterystyk dobra, ich ilości i ukrytych cen, a nie od ilości i ceny dobra heterogenicznego *per se*. Hipoteza sformułowana wprost przez Lancastera, a wykorzystywana już wcześniej w badaniach empirycznych, nazywana jest hipotezą hedoniczną. Rozważania Lancastera dotyczyły jedynie zachowań konsumenta. Sherwin Rosen (1974) zaproponował kompleksowe, modelowe ujęcie funkcjonowania rynków dóbr zróżnicowanych. Model Rosena przedstawia schemat działania obydwu stron rynku – konsumenta i producenta, a także warunki równowagi rynkowej. Model ten dał teoretyczne podstawy empirycznej analizie hedonicznej. Zostanie omówiony z zachowaniem oryginalnej notacji jego autora.

4.4. Założenia i oznaczenia

W modelu rozpatrywane jest dobro heterogeniczne, które jest rozumiane jako zbiór (koszyk, wiązka) pewnych cech. Dlatego dobro to określone jest wektorem n charakterystyk oznaczonych literą z :

$$z = (z_1, z_2, \dots, z_n), \quad (1)$$

gdzie: z_i oznacza i -tą charakterystykę dobra.

Dla ułatwienia prezentacji modelu założmy, że charakterystyki są traktowane jako „dobra” – przyrosty krańcowe cech są pozytywnie oceniane przez konsumenta.

Na rynku dobra zróżnicowanego panują warunki wolnej konkurencji, zarówno po stronie popytu, jak i podaży mamy wielu konsumentów i producentów. Oznacza to przede wszystkim, że ani pojedynczy konsument ani producent nie mają wpływu na cenę dobra i są jej biorcami. Ceny hedoniczne są definiowane przez domniemane (ukryte, uwikłane, domyślne, dopowiedziane, implikowane – *implicit prices*) ceny charakterystyk rozpatrywanego dobra zróżnicowanego i nie są one bezpośrednio obserwowane na rynku (tak jak nie istnieją rynki cech). Ceny charakterystyk są ujawniane na rynku w sposób pośredni poprzez obserwowane ceny różnych wariantów dobra zróżnicowanego i odpowiadające każdemu wariantowi dobra ilości charakterystyk z_i .

Na rynku jest wiele rodzajów (wariantów) dobra zróżnicowanego, dlatego wybór między różnymi kombinacjami z można określić jako ciągły (każda kombinacja cech jest możliwa i dostępna na rynku). Założenie to umożliwi operowanie wielkościami krańcowymi w modelu. Aby uniknąć konsekwencji płynących z teorii dóbr kapitałowych zakładamy, że nie istnieje rynek wtórny dóbr heterogenicznych, a więc dobra te są wyłącznie dobrami konsumpcyjnymi.

Rynek dobra zróżnicowanego jest przedstawiany w układzie wielowymiarowej przestrzeni wyznaczonej przez charakterystyki tego dobra i jego cenę całkowitą. Na rynku jest wielu agentów zarówno po stronie popytu jak i podaży. Rynek jest w równowadze, jeśli każdy z producentów i konsumentów osiąga swoje optimum przy decyzjach maksymalizujących użyteczność i zysk. Przez analogię do modeli przestrzennych można to sobie wyobrazić w ten sposób, że każda oferta sprzedaży mieszkania opisanego w przestrzeni charakterystyk z znajduje swego nabywcę. Funkcja hedoniczna cen jest zbiorem cen odzwierciedlających tego typu równowagę na rynku i jest analogiem do poziomu ceny równowagi w modelach klasycznych. A zatem wartości funkcji hedonicznej to ceny różnych wariantów dobra zróżnicowanego, które wyrównują różnice jakości pomiędzy wariantami dobra. Funkcja hedoniczna cen jest zdeterminowana przez kilka warunków prowadzących rynek do równowagi:

1. Liczba dóbr zaproponowanych przez sprzedawców jest w każdym punkcie przestrzeni równa liczbie zgłaszanego zapotrzebowania w tym punkcie.
2. Decyzje konsumentów i producentów spełniają warunki maksymalizacji w zakresie ilości i lokacji na płaszczyźnie, oznacza to, że ceny hedoniczne odzwierciedlają doskonale dopasowanie nabywców i sprzedawców.
3. Nikt nie może poprawić swego położenia.
4. Wszystkie punkty optimum są możliwe do osiągnięcia.
5. Ceny oczyszczające rynek są uwarunkowane gustami konsumentów i kosztami produkcji.

Funkcję hedoniczną odzwierciedlającą ceny zróżnicowanego dobra zapisujemy jako:

$$p(z) = p(z_1, z_2, \dots, z_n) \quad (2)$$

Jak pisze Rosen, $p(z)$ jest wynikiem poszukiwań produktów przez nabywców i porównywania przez nich cech i cen dóbr zróżnicowanych. Odzwierciedla ona minimalną cenę danego zestawu charakterystyk. Jeśli bowiem dwóch producentów oferuje dwa identyczne pod względem zestawu cech dobra, ale ich ceny ofertowe różnią się, to wiadomo, że nabywca wybierze dobro o niższej cenie. Funkcja hedoniczna jest wynikiem dopasowania sprzedawców i nabywców tak samo wyceniających dobro heterogeniczne o określonych cechach. Funkcja ta odzwierciedla zatem ceny równoważące rynek dóbr heterogenicznych. Można ją oszacować na podstawie obserwacji transakcji dokonanych na rynkach dóbr zróżnicowanych. Przyjęcie dodatkowych założeń determinuje kształt funkcji hedonicznej (por. m.in. Rosen, 1974; Day, 2001; Sheppard, 1999; Nesheim, 2002).

4.5. Strona popytowa

Załóżmy, że konsument nabywa tylko jedno dobro zróżnicowane o określonej jakości zdeterminowanej konkretnymi wartościami wektora charakterystyk z . Przyjmijmy ściśle wklęsłą i dwukrotnie różniczkowalną funkcję użyteczności:

$$U(z, x, a) \quad (3)$$

gdzie:

x oznacza pozostałe konsumowane dobra,

a jest parametrem funkcji użyteczności określającym gusta każdego z konsumentów. Dla ułatwienia dalszych rozważań przyjmijmy, że cena pozostałych dóbr x wynosi 1 (x jest *numeraire*, czyli dobrem za pomocą którego wyznacza się ceny innych dóbr). Tak jak w klasycznej analizie mikroekonomicznej, przyjmujemy, że konsument dąży do maksymalizacji swojej użyteczności mając ograniczenie jedynie w poziomie dochodu y , którym dysponuje. Ponieważ konsument cały swój dochód y przeznacza na dobro zróżnicowane z o cenie $p(z)$ oraz na pozostałe dobra x , jego ograniczenie budżetowe zapisujemy następująco:

$$y = x + p(z) \quad (4)$$

Rozwiązując zadanie optymalizacyjne otrzymujemy warunek wyboru konsumenta:

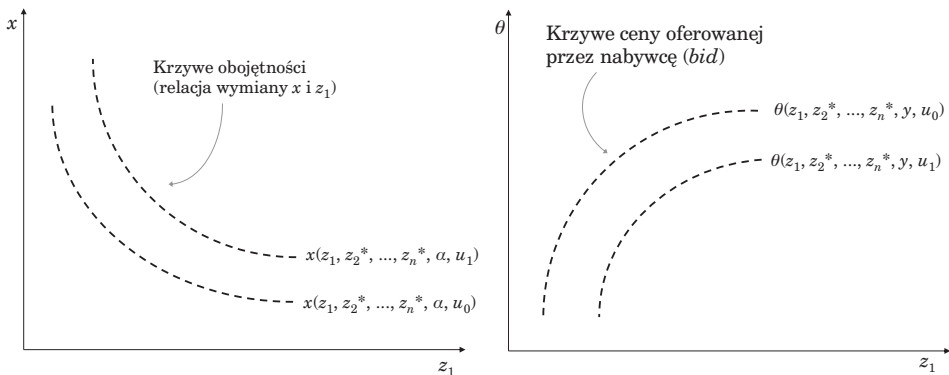
$$\frac{\frac{\partial U}{\partial z_i}}{\frac{\partial U}{\partial x}} = \frac{\partial p}{\partial z_i} \quad (5)$$

Funkcja $\frac{\partial p}{\partial z_i}$ jest funkcją domniemanej ceny charakterystyki p_{z_i} (*implicit price function*); domniemaną, gdyż rynek charakterystyki z_i w rzeczywistości nie istnieje i ceny tej charakterystyki nie są bezpośrednio obserwowane.

Dla zilustrowania warunku zapisanego równaniem (5) Rosen zdefiniował specjalną funkcję $\theta(z; u, y)$, którą nazwał funkcją ceny (wartości) oferowanej przez nabywcę (*bid / value function*), zwana dalej *funkcją ceny nabywcy*. Nachylenie funkcji θ jest określone przez stosunek użyteczności krańcowych danej cechy z_i i dobra x , przy ustalonej wartości użyteczności oraz dochodu (tak jak wyraża to wzór (5)).

Stosunek wyrażony równaniem (5), a więc pierwsza cząstkowa pochodna funkcji ceny nabywcy θ , jest równy co do wartości bezwzględnej krańcowej stopie substytucji pomiędzy cechą z_i oraz pieniądzem (x jest *numeraire*). Pochodna funkcji ceny nabywcy informuje, ile pieniędzy (dobra x) konsument chciałby poświęcić na rzecz pozyskania dodatkowej, krańcowej ilości cechy z_i . Innymi słowy, pierwsza cząstkowa pochodna funkcji ceny nabywcy po z_i jest domniemaną krańcową wyceną cechy z_i przy danym poziomie użyteczności i dochodu konsumenta. Obrazuje ona rezerwacyjną (oferowaną przez nabywcę) cenę popytu na dodatkową jednostkę cechy z_i . Cena rezerwacyjna maleje wraz ze wzrostem ilości cechy z_i . Przy dodatkowych założeniach (por. Rosen, 1974) funkcji ceny nabywcy można przedstawić jak na rysunku 15. Funkcja ceny nabywcy dla zmiennej cechy z_1 i pozostałych cech ustalonych, co oznaczono gwiazdą w wykładniku potęgi, $\theta(z_1, z_2^*, \dots, z_n^*; u, y)$, wyznacza rodzinę krzywych obojętności; poszczególna krzywa obojętności jest więc funkcją cech z , preferencji α i ustalonego poziomu użyteczności.

Rysunek 15. Krzywe obojętności i ceny oferowanej przez nabywcę

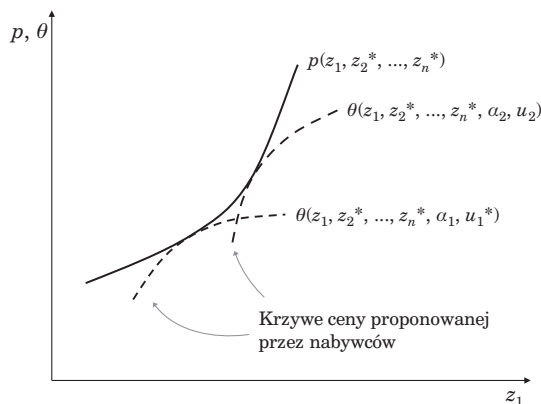


Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rosen (1974) i Day (2001).

Utrzymane jest tu założenie, że konsument jest skłonny zapłacić więcej za tę cechę, której relatywnie posiada mniej. Na przykład, jeśli ktoś użytkuje mieszkanie z małym ogródkiem, to jest w stanie poświęcić więcej dóbr x na powiększenie ogrodu niż osoba mieszkająca w domu z ogromnym ogrodem. Dlatego też krzywe obojętności są, tak jak w klasycznej analizie konsumenta, krzywymi malejącymi (konsument ceni bardziej to czego ma mniej). Nachylenie krzywych obojętności jest stosunkiem krańcowej stopy substytucji i wyraża, ile pieniędzy przeznaczonych na zakup pozostałych dóbr x konsument jest w stanie poświęcić na dobro heterogeniczne z dodatkową jednostką cechy z_i , przy niezminionej całkowitej użyteczności z konsumpcji wszystkich dóbr ($-U_{zi}/U_x$). Wszystkie punkty leżące ponad krzywą obojętności wyznaczają koszyki o większej liczbie pieniędzy i/lub cechy z_i . Punkty takie z definicji dają konsumentowi większą użyteczność, a więc wyznaczają wyższe warstwy funkcji użyteczności (por. rysunek 16; $u_0 < u_1$). Z kolei, tak jak przedstawia to prawy panel rysunku 16, jeśli za pewien ustalony zestaw cech z konsument musi zapłacić więcej a nie mniej pieniędzy przeznaczonych na zakup innych dóbr x , to jego użyteczność jest wówczas mniejsza.

Skoro funkcja θ wyraża cenę jaką konsument jest skłonny zapłacić za z przy określonym poziomie użyteczności i dochodu oraz cena $p(z)$ jest znana, z góry określona przez rynek i jest minimalną ceną jaką konsument musi zapłacić na rynku za z , zatem użyteczność konsumenta będzie zmaksymalizowana wtedy, gdy te dwie wielkości zrównają się. Innymi słowy wówczas, gdy cena rynkowa dobra heterogenicznego o wektorze cech z , zrówna się z wartością jaką dla tego konsumenta przedstawia dany wektor cech z , przy ustalonym poziomie całkowitej użyteczności z konsumpcji oraz dochodu. Posługując się interpretacją graficzną, konsument osiąga swoje optimum, gdy powierzchnie $p(z)$ oraz $\theta(z; u, y, \alpha)$ są do siebie styczne (por. rysunek 16).

Rysunek 16. Hedoniczna funkcja cen i funkcje cen oferowanych przez nabywców



Źródło: Rosen (1974).

4.6. Strona podażowa

Od strony podażowej model jest symetryczny i odpowiada na pytanie, w którym miejscu przestrzeni określonej przez ilości charakterystyk i cenę całkowitą dobra zróżnicowanego ulokuje się producent (oferent). Innymi słowy, jaki rodzaj dobra heterogenicznego (o jakiej kompozycji cech z) zdecyduje się on produkować i w jakiej ilości (M)?

Warunek gwarantujący maksymalizację zysku (f) producenta wyrażony jest następująco:

$$\frac{\partial \Phi}{\partial \pi} = \frac{1}{M} > 0. \quad (6)$$

Oznacza to, że oferując dobro do sprzedaży, producent wycenia dodatkową jednostkę cechy z_i na poziomie przeciętnego krańcowego kosztu jej wytworzenia. Jest to zarazem cena minimalna cechy z_i , jaką producent jest w stanie zaakceptować i przy założeniu stałego zysku wynosi f_{z_i} .

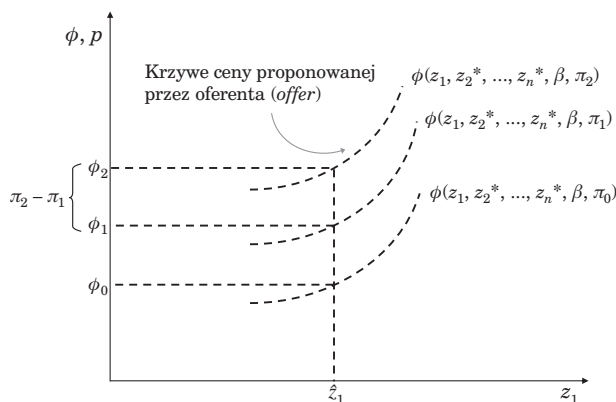
Analogicznie do funkcji ceny oferowanej przez nabywcę, Rosen definiuje więc funkcję ceny oferowanej przez producenta (*offer function*), f_{z_i} . Funkcja ceny oferenta wskazuje jednostkową cenę dobra zróżnicowanego, którą firma jest w stanie zaakceptować dla różnych wariantów z tego dobra, przy założeniu stałego zysku i optymalnej wielkości produkcji każdego z wariantów:

$$\Phi(z, b, p). \quad (7)$$

Funkcja ceny oferenta porządkuje różne kombinacje dobra heterogenicznego (różne kombinacje wektora z) i ich ceny całkowite $p(z)$ tak, że kombinacje te zapewniają firmie jednakowy zysk.

Podobnie jak w przypadku funkcji ceny nabywcy, funkcję ceny oferenta można łatwo zilustrować za pomocą krzywych oferty. Każda krzywa oferty przedstawia takie kombinacje całkowitej ceny dobra $p(z)$ i kombinacje jego cech z , że zapewniają one producentowi jednakowy zysk. Rysunek 17 przedstawia krzywe oferty dla atrybutu z_1 , przy ilościach pozostałych cech ustalonych. Najwyższa krzywa oferty obrazuje takie kombinacje z i cen $p(z)$, że dają one firmie najwyższy zysk π_2 . Najniższa krzywa wyznacza najmniejszy zysk π_0 .

Dla przykładu, jeśli producent wytwarza określoną ilość cechy z_1^* , to odpowiednie krzywe oferty są względem siebie przesunięte o wielkość odpowiadającą różnicy zysków ($\pi_2 - \pi_1$). Producent będzie starał się wybierać taki zestaw cech z podczas produkcji dobra heterogenicznego, który zapewni mu „znalezienie się” na najwyższej dostępnej krzywej oferty. Innymi słowy, producent dąży do osiągnięcia jak najwyższego zysku, przy uwzględnieniu ograniczenia cenowego jakie wyznacza hedoniczna funkcja cen $p(z)$.

Rysunek 17. Krzywe ceny proponowanej przez oferenta (producenta)

Źródło: Day (2001).

Analogicznie jak dla strony popytowej, producent osiąga swoje optimum, gdy powierzchnie $p(z)$ oraz najwyższa możliwa krzywa oferty $f(z, \pi, \beta)$ są do siebie styczne (por. lewy panel rysunku 17). Parametr β oznacza, że każdy z producentów charakteryzuje się inną funkcją oferty i wybierze inny punkt (p, z_i) . Funkcja hedoniczna jest dolną obwiednią krzywych cen ofertowych, wyrażających optymalne decyzje produkcyjne wszystkich firm.

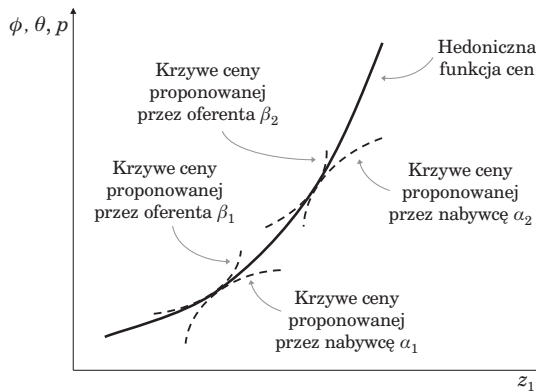
4.7. Równowaga

Rynek dóbr heterogenicznych jest w równowadze, gdy konsumenci i producenci są doskonale dopasowani – odpowiednie funkcje cen oferowanych przez nabywców i oferentów są do siebie styczne, a ponadto przechodzą przez punkt wyznaczony przez rynkowo ustaloną funkcję hedoniczną cen. W punkcie styczności gradienty funkcji ceny nabywcy i oferenta oraz funkcji hedonicznej są sobie równe. Funkcja hedoniczna wyznacza więc ceny równoważące rynek dla każdej kombinacji cech z . Funkcja $p(z)$ jest wspólną obwiednią wszystkich funkcji cen nabywców i oferentów (*joint envelope curve*, Rosen, 1974). Producenci i konsumenci są dopasowani i żaden z nich nie może poprawić swojej pozycji, gdyż ich wybory są optymalne. Konsument α_1 (por. rysunek 18) nie może zrobić nic lepszego niż zaakceptować ofertę producenta β_1 i *vice versa*, producent β_1 nie może zrobić nic lepszego niż przyjąć cenę oferowaną przez konsumenta α_1 . Przy obowiązującym schemacie cen hedonicznych zapotrzebowanie zrównuje się zatem z ofertą i rynek jest w równowadze.

Funkcja ceny nabywcy stanowi maksymalną cenę, jaką zaakceptuje konsument za dany zestaw cech mieszkaniowych i pozostałych dóbr x . Jednocześnie funkcja

ceny oferowanej przez sprzedawcę odzwierciedla cenę minimalną, jaką sprzedający jest skłonny zaakceptować za dany zestaw cech z . Warunkiem równowagi na rynku dobra heterogenicznego jest doprowadzenie do spotkania i dopasowania sprzedawcy i nabywcy, których oferowane ceny są takie same dla danego z . Proces dochodzenia do równowagi polega na dostosowaniach cen oferowanych przez nabywcę i sprzedawcę do znanej im funkcji cen rynkowych, $p(z)$ co pokazuje rysunek 18.

Rysunek 18. Równowaga rynkowa w modelu hedonicznym Rosena



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rosen (1974), Day (2001).

4.8. Podsumowanie

Model Rosena jest od lat stosowany w badaniach rynku mieszkaniowego z uwagą na wysoce zróżnicowany charakter nieruchomości mieszkaniowych. Mieszkanie jest dobrem, które tak jak zakłada hipoteza hedoniczna, jest wyceniane ze względu na swoje charakterystyki. To charakterystyki mieszkania stanowią o poziomie jego użyteczności dla konsumenta. Pomyślmy o możliwościach wykorzystania mieszkania typu kawalerka *versus* kilkusetmetrowy apartament. Mieszkania te różnią się „poziomem” cechy „powierzchnia” i zapewniają inny poziom satysfakcji z użytkowania ich. Jednocześnie obserwacja rynkowa dowodzi, że ceny obydwu mieszkań będą różniły się. Na rynku mieszkaniowym jest wiele tego typu przykładów, co skłania do przyjęcia hipotezy głoszącej, że o wartości mieszkania stanowi zestaw charakteryzujących je cech, a zróżnicowanie cech mieszkań jest przyczyną zróżnicowania ich cen. Obserwacja rynku podpowiada zatem, że hipoteza hedoniczna jest spełniona dla rynku mieszkaniowego. Odrębną kwestią jest, na ile funkcjonowanie rynku mieszkań wpisuje się w model zaproponowany przez Rosena. W szczególności przyjęcie, że rynek mieszkań działa tak jak prezentuje to Rosen, narzuca schemat prowadzenia analizy oraz oznacza zgodę na określony sposób interpretacji wyników badań empirycznych.

Warto podkreślić, że model Rosena jest modelem równowagi rynku, której istnienie jest uwarunkowane pewnymi schematami czy inaczej – funkcją cen, a nie wyłącznie jednym określonym poziomem ceny mieszkania. Każde z mieszkań o unikatowej kompozycji cech z ma w punkcie równowagi jednoznacznie określoną taką cenę, że znajdzie się nabywca i sprzedawca, którzy ją zaakceptują. Mieszkania różniące się specyfikacją cech z muszą różnić się także ceną $p(z)$. Łączna cena mieszkania wynika z cen poszczególnych charakterystyk i ich ilości. Ceny charakterystyk określane są w sposób domniemany na nieobserwowanych fizycznie, lecz według modelu, istniejących w rzeczywistości, ukrytych rynkach cech mieszkaniowych. Funkcja hedoniczna warunkuje równowagę rynkową, co oznacza, że przy obowiązującym schemacie cen $p(z)$ oferta mieszkań o specyfikacji z jest równa zapotrzebowaniu na takie mieszkania. Mieszkanie o specyfikacji z znajduje nabywcę, cena transakcyjna wynosi $p(z)$ i równa się cenie zaproponowanej przez oferenta i nabywcę. Nie występują sytuacje, w których mieszkania czekają na nabywców, albo nabywcy nie mogą znaleźć lokali, które by odpowiadały ich zapotrzebowaniu. Rynek oczyszcza się.

Ujęcie teoretyczne jest doskonale, a w praktyce rynek może być „bliższy” lub „dalszy” stanowi idealnej równowagi. Można odnieść to do sytuacji realnych. W Polsce w latach 2005–2008 rynek mieszkań był w bardzo wyraźnej nierównowadze. Zapotrzebowanie było większe niż oferta mieszkań głównie za sprawą znacznego wzrostu dostępności kredytu hipotecznego. Sytuacja ta ustabilizowała się w latach 2009–2011; od około 2009 r. dotychczas zmieniła się na korzyść kupującego (por. NBP 2010–2013). Wykorzystując nomenklaturę omawianego tu modelu, można powiedzieć, że w latach 2009–2011 ceny transakcyjne, ustalone w sytuacji względnej równowagi poszukujących się wzajemnie nabywców i oferentów, były stosunkowo najbliższe hedonicznemu schematowi cen mieszkań. We wcześniejszym okresie ceny mieszkań były dyktowane głównie przez oferentów, a w okresie późniejszym przez nabywców. Dlatego można przyjąć, że w okresach tych ceny rzeczywiste nie pokrywały się z cenami wyznaczonymi przez $p(z)$.

Ponadto z modelu teoretycznego wynika, że funkcja hedoniczna, obrazująca równowagę na rynku dóbr zróżnicowanych, powinna być estymowana wyłącznie według danych transakcyjnych. Tylko takie dane odzwierciedlają omawianą mikroekonomiczną równowagę rynkową. Empiryczne szacunki funkcji cen mieszkań oparte na danych ofertowych odzwierciedlają raczej pewną uśrednioną funkcję cen oferowanych przez sprzedawców niż prawdziwą funkcję hedoniczną. (Cena transakcyjna jest gwarantem tego, że oferent konfrontował swoją funkcję wartości mieszkania z obowiązującym na rynku planem cen hedonicznych). Jest więc nieuprawnione traktowanie modeli ofertowych cen mieszkań jak modeli w pełni zgodnych z modelem teoretycznym Rosena.

5. BADANIE DYNAMIKI CEN – DOŚWIADCZENIA MIĘDZYNARODOWE I POLSKI

5.1. Wprowadzenie

W literaturze przedmiotu można odnaleźć wiele argumentów dotyczących istotności wiarygodnego pomiaru cen mieszkań. W ostatnim dziesięcioleciu powstały także specjalne międzynarodowe gremia badawcze zajmujące się problemem wiarygodnego pomiaru dynamiki cen mieszkań⁶. Dobrym ujęciem przyczyn, dla których wiarygodny pomiar dynamiki cen mieszkań jest bardzo ważną kwestią, podają m.in. Pollakowski oraz Meese i Wallace (1995; 1997, za: Prud'Homme i in., 2004). Są to:

- ❖ dynamika cen mieszkań jest podstawowym wskaźnikiem sytuacji na rynkach lokalnych;
- ❖ decyzje demograficzne ludności, jak migracje oraz wybór pomiędzy zamieszkiwaniem w mieście i poza nim zależą od tendencji cenowych na rynku mieszkań;
- ❖ nieruchomości mieszkaniowe stanowią zabezpieczenie kredytów hipotecznych i mieszkaniowych, dlatego tendencje cenowe na tym rynku wiążą się z wyceną ryzyka ponoszonego przez banki i inne instytucje finansujące rynek mieszkaniowy;
- ❖ potencjalni nabywcy mieszkań oraz inwestorzy kierują się dynamiką cen mieszkań poszukując lokali ze wzrostowym potencjałem cen;
- ❖ decydenci różnego rodzaju polityk gospodarczych na podstawie tendencji cenowych na rynku mieszkań oceniają zasadność planowanych programów, np. mieszkaniowych;
- ❖ właściwy pomiar cen nieruchomości jest niezbędny w wycenie zagregowanego majątku w gospodarce;
- ❖ właściwy pomiar cen nieruchomości jest niezbędny w rozumieniu zachowań inwestycyjnych w gospodarce oraz w ocenie efektywności i cykliczności rynków nieruchomości.

Reasumując, właściwy pomiar dynamiki cen mieszkań jest bardzo ważny ze względu na decyzje podejmowane przez różne podmioty gospodarcze i wpływ tych decyzji na bieżącą sytuację gospodarczą kraju i jej rozwój. Do decyzji tych należy zaliczyć:

- ❖ decyzje gospodarstw domowych,
- ❖ decyzje przedsiębiorstw i banków,
- ❖ decyzje podejmowane w ramach prowadzonej polityki gospodarczej kraju, w tym szczególnie: mieszkaniowej, monetarnej (w tym makroostrożnościowej i stabilności finansowej), socjalnej, urbanistycznej.

⁶ Gremia te tworzą takie organizacje, jak OECD, BIS, IMF, Eurostat, banki centralne i instytuty statystyczne.

5.2. Pomiar dynamiki cen mieszkań – korekta zmian jakości

Konstrukcja wiarygodnego wskaźnika cen mieszkań jest ambitnym zadaniem głównie ze względu na charakter rynku mieszkaniowego i samego mieszkania oraz dostępność odpowiednich źródeł danych na temat tego rynku. Najważniejsze kwestie, które musi postawić sobie badacz zajmujący się pomiarem tendencji cen mieszkań, wiążą się przede wszystkim z dwiema następującymi cechami dobra jakim jest mieszkanie i rynku mieszkaniowego:

- 1) heterogeniczny charakter dobra mieszkaniowego (nie ma dwóch identycznych dóbr mieszkaniowych);
- 2) rzadkość obrotu substancją mieszkaniową (czyli stosunkowo niewielka w porównaniu do zasobu mieszkań liczba transakcji).

Powyższe cechy determinują dwa główne problemy związane z konstrukcją wiarygodnego wskaźnika dynamiki cen. Pierwszym problemem jest tzw. zmiana (czy różnica) jakości badanych jednostek mieszkaniowych. Drugim problemem jest reprezentatywność indeksu wynikająca z reprezentatywności próby danych.

Ze względu na heterogeniczny charakter dobra mieszkaniowego i rzadkość obrotu mieszkaniami, wyznaczając dynamikę cen lokali mieszkalnych sprzedanych w dwóch różnych okresach, nie jest możliwe porównanie „podobnego z podobnym”, jak dzieje się w większości ekonomicznych wskaźników dynamiki. W szczególności nie jest możliwe uzyskanie indeksu typu COLI – o stałej użyteczności jaką mieszkania przedstawiają dla właścicieli. Dlatego też budując wskaźniki dynamiki cen mieszkań, należy poświęcić szczególną uwagę konieczności korygowania tego wskaźnika o różnice jakości sprzedanych dóbr (*quality adjustment*) wynikające z różnorodności dobra mieszkaniowego. Wiarygodny indeks cen mieszkań powinien korygować zmiany (różnice) jakości mieszkań sprzedanych w różnych okresach i o takim indeksie będziemy mówić, że wyraża on „czystą” zmianę cen.

Omawiane zagadnienie dostosowania indeksów cenowych do zmian jakości rozpatrywanego dobra dotyczy różnego rodzaju dóbr niejednorodnych i szybko zmieniających się. Dlatego też było szeroko badane w kontekście powszechnie stosowanych miar dynamiki cen, jak CPI czy PPI. Sprawa tzw. komisji Boskina⁷ ujawniła, że obciążenia mierników zmiany cen, m.in. spowodowane brakiem korekty o zmiany jakościowe dóbr, mogą być bardzo duże i prowadzić do poważnych konsekwencji ekonomicznych. Prace Komisji (Boskin i in., 1996; 1998) pokazują,

⁷ Tzw. Komisja Boskina (formalna nazwa brzmi *The Advisory Commission to Study the Consumer Price Index*) została powołana przez Senat Stanów Zjednoczonych w 1995 r., a jej celem było zbadanie możliwych obciążeń powszechnie wykorzystywanej miary inflacji – CPI. Główne wnioski z pracy komisji opublikowano w raporcie zatytułowanym *Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living*, [w:] Boskin i in., 1996.

że CPI w USA było zawyżone w stosunku do prawdziwych kosztów utrzymania (indeks COLI) o około 1 pkt. proc. rocznie, a w latach 1979–1995 nawet o około 1,3 pkt. proc. Skumulowany efekt tego przeszacowania z kilku lat oznaczałby, jak twierdzą profesorowie komisji Boskina, ogromne implikacje dla prowadzonej polityki gospodarczej USA. Inne ciekawe badania, wskazujące m.in. na obciążenia wskaźników cen z tytułu efektu substytucji oraz zmian jakości badanych dóbr, wymieniają Hałka i Leszczyńska (2011).

Problem korekty zmian jakości w indeksach cen mieszkań jest z reguły tam, gdzie dostępne są odpowiednie dane i rozwiązywany jest przez zastosowanie empirycznych modeli hedonicznych. Indeks cen, który w jakikolwiek sposób wykorzystuje informacje płynące z modelu hedonicznego, jest określany indeksem hedonicznym (Triplett, 2006). Innym sposobem radzenia sobie ze zmianami jakości jest zastosowanie indeksu powtórnej sprzedaży. Metoda ta jest możliwa do zastosowania w krajach charakteryzujących się bardzo elastycznym rynkiem pracy i mieszkaniowym, gdzie domy czy mieszkania dość często zmieniają właścicieli (np. USA). Wówczas dla zbadania dynamiki porównuje się ceny domów powtórnie sprzedanych. Metoda ta jest krytykowana głównie za brak uwzględnienia zmian jakości nieruchomości powtórnie sprzedawanych (remonty i modernizacje jakim są poddawane w międzyczasie) oraz za błąd selekcji próby (z reguły szybko sprzedawane są nieruchomości o niższej jakości lub gorzej zlokalizowane).

5.3. Źródła danych

Odpowiedni pomiar dynamiki cen mieszkań jest nierozłącznie związany z dostępnością właściwych danych. Pomimo swej prostoty, często koncepcja hedoniczego dostosowania do zmian jakości nie może zostać wdrożona przez brak baz danych zawierających, poza informacją o cenie mieszkania, także opis jego najważniejszych cech. W ostatnich latach ważną stała się także pełna informacja o adresie nieruchomości, umożliwiającym jej geokodowanie, a następnie analizę zależności przestrzennych (wykorzystanie metod ekonometrii przestrzennej czy poszerzenie listy czynników cenotwórczych o specyficzne cechy danej lokalizacji).

W analizie rynku mieszkaniowego wykorzystywane są bardzo różne źródła danych. Mają one swoje wady i zalety. Z uwagi na model teoretyczny wykorzystywany w procesie korekty zmian jakości w indeksach cenowych, najodpowiedniejsze są dane transakcyjne. Tylko te dane są wypadkową preferencji i decyzji obydwu stron transakcji – sprzedającego i kupującego. Niestety, w większości krajów problemy związane z badaniem cen transakcyjnych spowodowane są zaniżaniem wartości cen w aktach notarialnych z pobudek podatkowych oraz opóźnieniami związanymi z procesem administracyjno-prawnym zakupu mieszkania i podpisywaniem ostatecznego aktu notarialnego (data zawarcia aktu notarialnego jest zwykle znacznie późniejsza w stosunku do pierwotnej umowy).

Bardzo często, z powodu problemów związanych z danymi dotyczącymi transakcji, wykorzystywane są także dane ofertowe. Wówczas należy pamiętać, że w odróżnieniu od cen transakcyjnych, ofertowe ceny odzwierciedlają tylko jedną stronę rynku – preferencje oferenta. Wydaje się, że w ujęciu modelowym cena ofertowa jest kształtowana wyłącznie przez funkcję użyteczności sprzedającego. Oznacza to, że o ile cena transakcyjna mieszkania jest rzeczywiście wypadkową działania sił popytu i podaży, o tyle cena ofertowa reprezentuje tylko podażową stronę rynku. Mikroekonomiczny model kształtowania się cen na rynku mieszkaniowym zakłada, że cena jest wypadkową popytu i podaży na dane dobro. W związku z tym, chcąc badać rzeczywiste tendencje cenowe na rynku mieszkań, powinniśmy posługiwać się cenami transakcyjnymi. Dynamika cen ofertowych w sytuacji nierównowagi rynku, czyli przewagi popytu nad podażą, może być dobrym przybliżeniem tendencji cen transakcyjnych. W okresach silnego wzrostu cen spowodowanego nadwyżką popytu wobec podaży poziomy cen ofertowych rzeczywiście zbliżają się do cen transakcyjnych. Na przykład w Polsce zjawisko to wystąpiło w latach 2005–2007 w 7 największych miastach (por. NBP 2010; 2011; 2012). W sytuacji gdy rynek jest bliski równowadze, wówczas z reguły poziom cen ofertowych jest wyższy od poziomu cen transakcyjnych; oferenci uwzględniają chęć negocjacji ze strony kupujących i celowo zawyżają cenę ofertową wobec spodziewanej ceny transakcyjnej. Miernik dynamiki cen ofertowych może pełnić funkcję wskaźnika wyprzedzającego do oceny koniunktury na rynku mieszkaniowym i w sytuacji braku danych transakcyjnych może służyć ocenie tendencji cenowych na rynku.

Wyceny, szczególnie te dokonywane w sektorze bankowym, służące szacunkom wartości zabezpieczenia portfeli kredytów hipotecznych, są coraz częstszym źródłem do badania dynamiki cen mieszkań. Źródło to nie wydaje się jednak odpowiednie, gdyż nie odzwierciedla prawdziwych informacji rynkowych. Wycena zawsze związana jest z subiektywną rolą rzeczoznawcy majątkowego, a modele hedoniczne, oparte na danych pochodzących z tego typu źródeł, odzwierciedlają bardziej wagi, jakie poszczególnym cechom nadają rzeczoznawcy majątkowi niż implikowane ceny charakterystyk, ustalone przez rzeczywiste siły podaży i popytu.

5.4. Międzynarodowy przegląd wskaźników cen mieszkań

Na całym świecie stosowane są różne wskaźniki cen mieszkań. Różnią się one znacznie zarówno źródłem danych, jak i metodą ich wyznaczania. Niektóre z nich korygują różnice jakości badanych nieruchomości, inne pomijają tę kwestię. Dość obszerny międzynarodowy przegląd istniejących indeksów cen nieruchomości mieszkaniowych wraz z wyszczególnieniem metod ich konstrukcji zawiera tabela 1. Przy znacznej różnorodności podejść i możliwości dostępu do wiarygodnych danych wydaje się, że próba harmonizacji indeksu cen mieszkań z ogólnym wskaźnikiem cen jest przedsięwzięciem bardzo trudnym. Ponadto prowadzący badania

ekonomiczne, szczególnie porównawcze dla krajów, powinni zdawać sobie sprawę z rozbieżności metodologicznych między państwami, gdyż te mogą poważnie zaburzać wyniki ich badań.

5.5. Indeks dla Polski

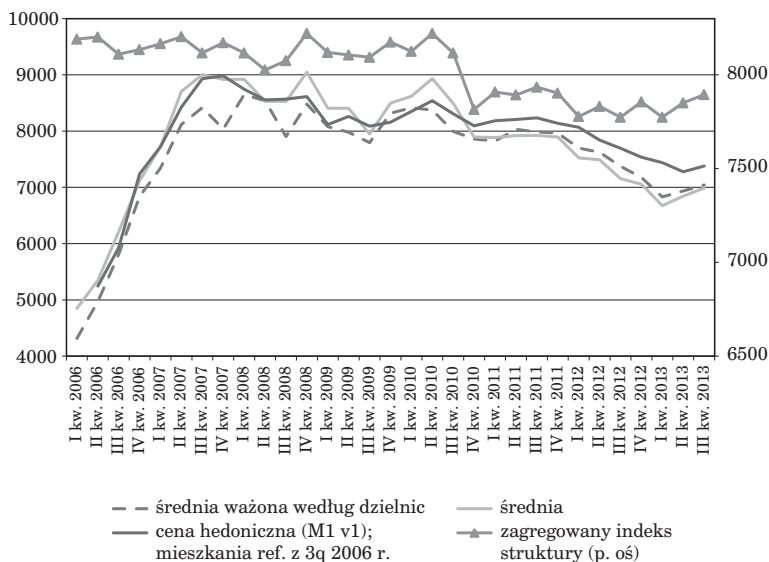
Ze względu na brak odpowiednich danych, doświadczenia Polski w budowie indeksu cen mieszkań są bardzo ograniczone. W Narodowym Banku Polski od 2006 r. prowadzone są badania cen mieszkań, których jednym z celów jest wiarygodny pomiar dynamiki cen. Dotychczasowe badania skupiają się na wyborze odpowiedniej metody budowy indeksu, w tym dyskutowane są metody hedonicznej korekty różnic jakości badanych nieruchomości. Poniżej zaprezentowano wyniki badań dla Warszawy. Wyniki dla tego największego rynku mieszkaniowego w Polsce prowadzą do wyboru metody hedonicznego dostosowania zmian jakości. Na początku zaprezentowano cztery różne metody wyznaczania hedonicznych indeksów cen: metodę imputacji (w skrócie określaną M4), cen charakterystyk (M3) i ze zmiennymi zero-jedynkowymi czasu sąsiadujących (M2) i wszystkich okresów (M1)⁸. Następnie wykorzystując metodę ze zmiennymi zero-jedynkowymi czasu (M1) oszacowano zagregowany indeks dla pozostałych stolic wojewódzkich.

Poniższa analiza wykorzystuje dane NBP, który prowadzi monitoring zarówno cen ofertowych, jak i transakcyjnych na rynkach mieszkaniowych największych miast Polski. Prezentowany wskaźnik cen dotyczy transakcji zawartych na wtórnym rynku mieszkań.

Rysunek 19 pokazuje przeciętne poziomy cen mieszkań w Warszawie w latach 2006–2013 mierzone trzema różnymi metodami – zwykłą średnią, średnią ważoną stałymi wagami dla dzielnic oraz przeciętny poziom cen mieszkań sprzedanych w I kwartale 2006 r. waloryzowany indeksem hedonicznym. Na rysunku 20 dodatkowo umieszczono wskaźnik struktury cech mieszkaniowych. Informuje on, ile warta jest próba mieszkań (koszyk cech mieszkaniowych), zmienna z kwartału na kwartał, pod warunkiem stałych cen cech mieszkaniowych. Ceny stałe to średnie ceny mieszkań o danej kategorii cechy w 2011 r. Wskaźnik ten odnosi się do wszystkich danych i pokrywa z próbą danych uwzględnionych do liczenia zwykłej średniej i średniej ważonej. Zestawienie przedstawionych wskaźników nasuwa następujące wnioski. Po pierwsze, tendencje zmian wskaźników średnich cen oraz wskaźnika struktury są bardzo zbieżne. Sugeruje to istotne uzależnienie wskaźników średniej ceny mieszkania od jakości badanych lokali. W IV kwartale 2010 r. w danych obserwujemy wyraźną zmianę strukturalną polegającą na trwałym przesunięciu rozkładu cech

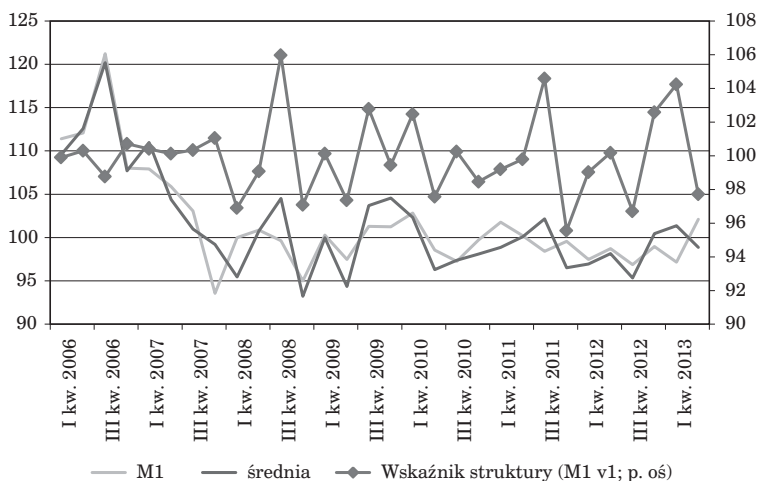
⁸ Dokładną metodologię wyznaczania wskaźników można znaleźć w M. Widłak, *Metody wyznaczania hedonicznych indeksów cen jako sposób kontroli zmian jakości dóbr*, „Wiadomości Statystyczne”, Nr 9 (592), 2010.

Rysunek 19. Przeciętny poziom cen mieszkań a struktura cech mieszkaniowych w latach 2006–2013 (Warszawa, RWT)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

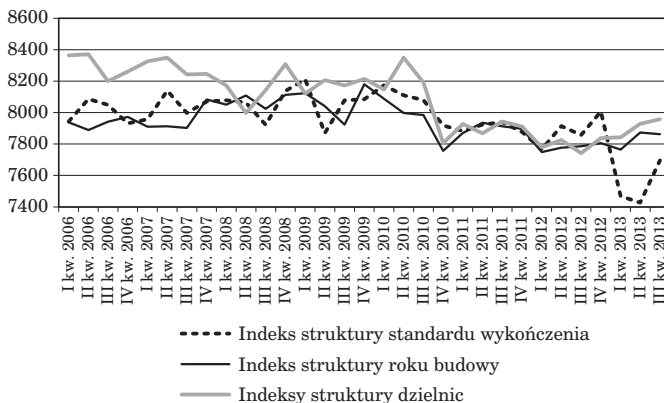
Rysunek 20. Dynamika cen mieszkań i struktury cech mieszkaniowych w latach 2006–2013 (poprzedni kw. = 100)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

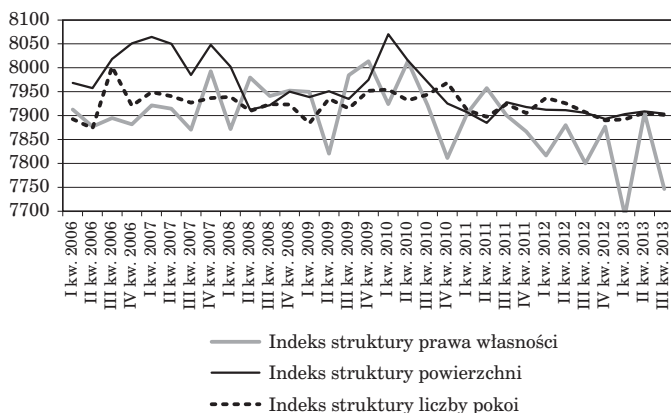
mieszkań w kierunku mieszkań o „gorszej” jakości. (Od tego notowania w bazie notowanych jest relatywnie więcej transakcji mieszkaniami położonymi w dzielnicy Targówek, wybudowanych w technologii wielkopłytkowej i o niższym standardzie wykończenia – por. rysunki 21–22). Ta zmiana struktury sprzedawanych mieszkań nie dotyczy całej, nieznannej populacji transakcji (próby w bazie BaRN nie są dobrane w sposób losowy). Zmiana ta znajduje wyraźne odzwierciedlenie w spadku średniego poziomu cen średnich w Warszawie. Z kolei przeciętny poziom cen mieszkań sprzedanych w I kwartale 2006 r. indeksowany wskaźnikiem hedonicznym (tzw. cena hedoniczna) nie ulega tak znacznym wahaniom jak poziom cen średnich i nie podlega zmianie strukturalnej (co wynika z definicji tego miernika). Zestawienie to pokazuje jednocześnie, i jest do drugiego istotny wniosek, że wskaźnik hedoniczny rzeczywiście koryguje różnice jakości sprzedawanych mieszkań. Kwartalna zmienność tego wskaźnika nie jest bowiem tak duża jak dla średnich cen. Nawet gdy ceny średnie oprzemy na tej samej próbie, na której liczymy indeks hedoniczny (w próbach tych nie obserwujemy przesunięcia strukturalnego jakości mieszkań, o której była mowa powyżej), wówczas także widać wyraźną zależność dynamiki średniej ceny mieszkania i dynamiki wskaźnika struktury (por. rysunek 20). Pomijając trzy pierwsze notowania, dynamika średniej ceny zmieniała się zgodnie ze zmianami struktury cech mieszkaniowych. Zależność ta jest bardziej wyraźna w przypadku średniej niż wskaźnika hedonicznego. Ten ostatni ma ponadto, jak zauważono wcześniej, mniejszą wariancję.

Rysunek 21. Wskaźniki struktury wybranych cech mieszkaniowych w latach 2006–2013 (ceny stałe z 2011 r.)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

Rysunek 22. Wskaźniki struktury wybranych cech mieszkaniowych w latach 2006–2013 (ceny stałe z 2011 r.)



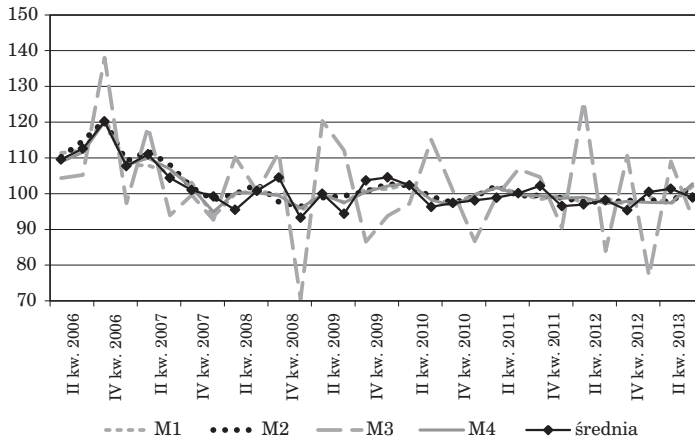
Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

Z kolei zestawienie wartości wskaźników hedonicznych wyznaczonych różnymi metodami (por. rysunek 23) sugeruje następujące wnioski. Metoda cen charakterystyk, teoretycznie uważana za najwłaściwszą z metod (por. Widłak, 2010), nie jest odpowiednią miarą do badania dynamiki cen na rynku warszawskim. Indeks ten ulega ogromnym wahaniam, nie popartym innymi wskaźnikami. Ceny implikowane charakterystyk mieszkaniowych w kwartalnych modelach znacznie się zmieniają, co znajduje odzwierciedlenie w wariancji wskaźnika. Wydaje się, że tak znaczne zmiany, sugerujące ogromne różnice gustów konsumenckich, nie są do końca uzasadnione. Mogą być częściowo spowodowane niedoskonałością rynku i zmiennością gustów, a częściowo niepoprawną specyfikacją tych modeli i błędami danych.

Dlatego też, w przypadku badanych rynków lepszy wydaje się wybór metody ze zmiennymi 0–1 czasu lub metody imputacji. Jak pokazuje rysunek 23, indeksy wyznaczone tymi metodami są najmniej zmienne, co sugeruje najlepsze dostosowanie do zmian jakości sprzedawanych mieszkań. Jednocześnie metoda łącząca dane ze wszystkich okresów (M1) ulega mniejszym wahaniam niż (M2), a rewizje wskaźnika wynikające z definicji tej metody wydają się pomijalne (por. rysunek 25).

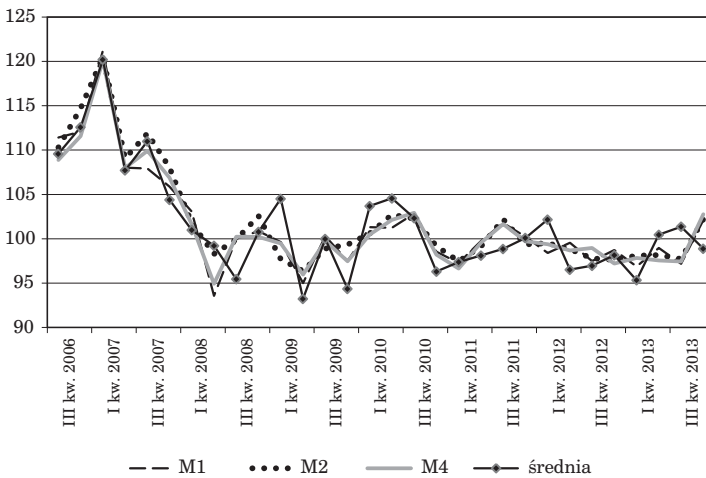
Metodą M1 wyznaczono dynamikę dla łącznej grupy 16 miast wojewódzkich. Miasta podzielono na grupę 6 miast (Warszawa, Kraków, Trójmiasto, Wrocław, Poznań, Łódź) i 10 miast (Białystok, Bydgoszcz, Katowice, Kielce, Lublin, Olsztyn, Opole, Szczecin, Rzeszów, Zielona Góra). Dynamikę łączną przedstawia średnia ważona udziałem grup miast w łącznej sumie transakcji zgromadzonych w BaRN (por. rysunek 26). Wskaźniki obrazują sytuację na rynku mieszkaniowym w ostatnich latach.

Rysunek 23. Dynamika cen mieszkań – wskaźniki hedoniczne i wskaźnik średniej w latach 2006–2013 (Warszawa, RWT, poprzedni kw. = 100)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

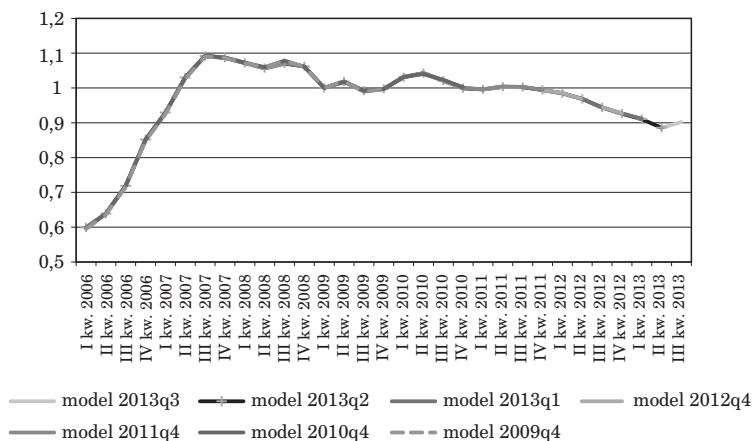
Rysunek 24. Dynamika cen mieszkań – wskaźniki hedoniczne (bez wskaźnika cen charakterystyk.) i wskaźnik średniej w latach 2006–2013 (Warszawa, RWT, poprzedni kw. = 100)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

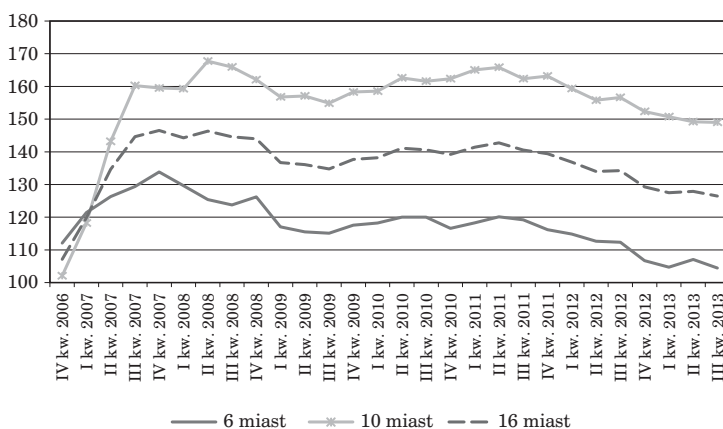
Na ich podstawie można stwierdzić brak wyraźnego opóźnienia dynamiki cen w mniejszych miastach wobec tendencji w miastach największych. Trendy cenowe są więc zbieżne dla obydwu grup miast, a ceny wyraźnie różnią się poziomami, co wpływa także na wskaźniki cen w obydwu grupach i widoczny efekt bazy w pomiarze dynamiki (por. rysunek 26).

Rysunek 25. Wartości indeksu M1 (I kw. 2006 r. = 100) wyznaczanego w kolejnych okresach lat 2006–2013



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

Rysunek 26. Dynamika cen mieszkań sprzedanych na rynkach wtórnych 16 miast wojewódzkich w latach 2006–2013 (III kw. 2006 r. = 100)



Źródło: opracowanie własne, dane NBP BaRN.

Tabela 1. Przegląd wybranych mierników dynamiki cen mieszkań na świecie

Kraj	Nazwa indeksu	Dane	Podmiot publikujący	Metoda agregacji indeksu	Metoda korekty zmian jakości	Zakres geograficzny indeksu	Szereg od roku	Częstotliwość
Irlandia	Permanent tsb/ESRI House Price Index	dane kredytowe	Permanent tsb, Economic and Social Research Institute (ESRI)		model hedoniczny	cały kraj	1996	miesięczna, kwartalna
	National average new house prices	dane kredytowe	Department of the Environment, Heritage & Local Government	średnia arytmetyczna	brak	cały kraj		kwartalna
USA	NAR median value of existing homes	MLS, agencje pośrednictwa, zarządcy, rzeczoznawcy	National SA Association of Realtors	średnia ważona median ze wszystkich 4 regionów spisowych Census Buremu	brak	cały kraj w podziale na 4 regionalny spisowe Census Bureau (CB)		miesięczna
	Census Bureau median value of new homes	badanie aktywności sektora budownictwa mieszkaniowego, umowy rezerwacyjne	Census Bureau	mediana	brak	proba losowa, reprezentatywna ze względu na lokalizacje		miesięczna

Kraj	Nazwa indeksu	Dane	Podmiot publikujący	Metoda agregacji indeksu	Metoda korekty zmian jakości	Zakres geograficzny indeksu	Szereg od roku	Częstotliwość
		lub przedwstępne na sprzedaż nowych mieszkań						
	OFHEO House Price Index	dane kredytowe	Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO)	średnia ważona indeksów z poszczególnych 9 dywizji spisowych Census Buremu	metoda powtórnej sprzedaży	cały kraj w podziale na 9 dywizji spisowych CB	1975	kwartalna
	S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index (SPCSI)	akty notarialne	S&P	średnia ważona indeksów z poszczególnych 9 dywizji spisowych Census Bureau	metoda powtórnej sprzedaży	cały kraj w podziale na 9 dywizji spisowych CB	1987	kwartalna
	Census Constant Quality Index of New One-	badanie aktywności sektora budownictwa mieszkaniowego, umo-	Census Bureau	średnia ważona indywidualnych indeksów ze wszystkich 4 regionów	model hedoniczny	cały kraj w podziale na 4 regiony spisowe CB, domy wolno		kwartalna

					spisowych Census Bureau				stojące i oddzielne równanie dla domów bliźniaczych		
Family Homes Sold – CCQI	Wiele różnych indeksów średnich cen (np. indeks firmy doradczej Bulwiens-Gesa AG)	agencje pośrednictwa, estymacje średniej ceny firm konsultingowych, estymacje eksperckie średniej ceny, dane kredytowe, dane ofertowe z prasy i Internetu, wyceny	podmioty sektora prywatnego	średnie ważone lub średnie arytmetyczne	mieszkania typowe w określonym segmencie (region, typ mieszkania, wielkość, lokalizacja, standard)			w zależności od miernika, wybrane miasta (np. 125 miast w indeksie Bulwiens-Gesa) lub cały kraj			
the German HPI (badanie pilotażowe)		wyceny, statystyka kosztów budownictwa	Destatis – German Federal Statistical Office								model hedoniczny (metoda imputowana)

Kraj	Nazwa indeksu	Dane	Podmiot publikujący	Metoda agregacji indeksu	Metoda korekty zmian jakości	Zakres geograficzny indeksu	Szereg od roku	Częstotliwość
Australia	ABS House Price Index	akty notarialne, uzupełniające dla ostatnich 2 kwartałów dane z wniosków kredytowych	Australia Bureau of Statistics	średnia ważona median z poszczególnych warstw	stratyfikacja	8 głównych miast	1986	kwartalna
	RBA/APM House Price Series	akty notarialne, uzupełniające dla ostatnich kwartałów dane od pośredników nieruchomości	Reserve Bank of Australia (metodologia), Australian Property Monitors (dane)	średnia geometryczna median z poszczególnych warstw	stratyfikacja			
UK	ODPM	dane kredytowe	Office of Deputy Prime Minister, dane z badania Survey of Mortgage Lenders, prowadzonego we współpracy z Council of Mortgage Lenders	średnia ważona	bardzo szczegółowa stratyfikacja, od 2003 r. metoda mieszana z użyciem regresji hedonicznej	UK	1968	kwartalna, od 2003 r. miesięczna

	Land Registry	rejestr transakcji	Land Registry	średnia arytmetyczna	brak	England and Wales	1968	kwartalna
	Nationwide	dane kredytowe	Nationwide	średnia ważona indeksów indywidualnych dla regionów	model hedoniczny	UK	1952	kwartalna od 1952 r., miesięczna od 1993 r.
	HBOS/Halifax	dane z wniosków kredytowych	Halifax	średnia ważona	model hedoniczny	UK	1983	miesięczna
	Home-track	agencje pośrednictwa	Hometrack		stratyfikacja i średnia ważona	UK	1999	miesięczna
	Rightmove	agencji pośrednictwa, dane ofertowe	Rightmove		stratyfikacja i średnia ważona	England and Wales	2002	miesięczna
	FT House Price Index	nie jest oparty na surowych danych, lecz na istniejących indeksach: ODPM, Land Registry, Nationwide, Halifax,	Acadame-trics, econometrics company		metoda optymalizująca wariancję średniej		2003	miesięczna

Kraj	Nazwa indeksu	Dane	Podmiot publikujący	Metoda agregacji indeksu	Metoda korekty zmian jakości	Zakres geograficzny indeksu	Szereg od roku	Częstotliwość
Włochy	SHIW Implicit House Price Series	dane z badania gospodarstw domowych (Survey of Households Income and Wealth), szacunki wartości mieszkaniowe podawane przez gospodarstwa domowe	Bank centralny	średnia ważona	prosta stratyfikacja (wyłącznie ze względu na lokalizację)	44 stolice prowincji, 93 (1979–80) stolice, wszystkie 103 stolice prowincji (1980–do dziś)	1977	dwuletnia
	National Index of House Prices	agencji pośrednictwa, dane transakcyjne	Nomisma	średnia arytmetyczna	prosta stratyfikacja (wyłącznie ze względu na lokalizację)	13 stolic prowincji	1988	półroczna
	OMI real estate price series	dane transakcyjne z administracji państwowej, dane ofertowe i szacunkowe dane transakcyjne z agencji pośrednictwa	Agenzia del Territorio	cena minimalna i maksymalna dla każdej z warstw i typu nieruchomości	prosta stratyfikacja	próba losowa, reprezentatywna dla wszystkich miast	2002	półroczna

	CI House Price Series	dane z agencji pośrednictwa	Il consulente immobiliare	średnia arytmetyczna	brak	do 2000 r. tylko stolice prowincji, później dodatkowo 1 200 mniejszych miast	1965	półroczna
Francja	INSEE	z aktów notarialnych	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)	średnia ważona indeksów z poszczególnych segmentów (ustalonych poprzez stratyfikację)	metoda mieszana, stratyfikacja i model hedoniczny	cały kraj		kwartalna
Finlandia	różne indeksy	dane transakcyjne ze statystyki podatkowej	Statistics Finland	średnia ważona	metoda mieszana, stratyfikacja i model hedoniczny	cały kraj		kwartalna
Słowenia	Dwellings Price Index (badanie pilotażowe)	dane transakcyjne ze statystyki podatkowej	Slovenian National Statistics	1 model dla całego kraju	model hedoniczny (ze zmiennymi 0-1 czasu)	cały kraj	2003	roczna
Austria	Residential Property Price Index	dane ofertowe z agencji pośrednictwa	Bank centralny i Vienna University of Technology	1 model dla całego kraju (podział regionalny uwzględnia 8 000 dystryktów)	model hedoniczny (metoda cen charakterystyk)	cały kraj	1985	kwartalna

Kraj	Nazwa indeksu	Dane	Podmiot publikujący	Metoda agregacji indeksu	Metoda korekty zmian jakości	Zakres geograficzny indeksu	Szereg od roku	Częstotliwość
Węgry	Indeks cen nieruchomości mieszkaniowych FHB	transakcje (dane z banku hipotecznego uzupełnione danymi ze statystyki podatkowej)	FHB Mortgage Bank, FHB Real Estate Co., ELTIN-GA (university based research company)		model hedoniczny	cały kraj	1998	kwartalna
Czechy	The Prices of Monitored Types of Real Estate	dane transakcyjne ze statystyki podatkowej	Czeski Urząd Statystyczny		brak	cały kraj		roczna (opóźnienie około dwuletnie)
	Indeksy cen mieszkań, domów i działek	wyceny bankowe	własność zaangażowanych banków; niepublikowany oficjalnie	średnia ważona indeksów z poszczególnych segmentów (ustalonych poprzez stratyfikację)	metoda mieszana, stratyfikacja i model hedoniczny (metoda cen charakterystyk)	cały kraj	2007	kwartalna
Republika Macedonii	Indeks cen mieszkań	dane ofertowe pośredników ogłaszane w prasie	Bank centralny		model hedoniczny (metoda cen charakterystyk)	Skopje	2000	kwartalna

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury międzynarodowej.

6. PRZESTRZENNE MODELE EKONOMETRYCZNE NA PRZYKŁADZIE WARSZAWSKIEGO RYNKU NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH

(Autorką tego punktu jest Joanna Waszczuk)

6.1. Wprowadzenie⁹

Hedoniczne modele cen są od dawna szeroko stosowane przy estymacji wartości mieszkań i na ich podstawie wyliczane są dynamiki cen na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Ważną cechą tego rynku, która wpływa na poziomy i dynamiki cen, jest jego lokalizacja. Zasadne wydaje się więc rozważenie różnych opcji włączenia tego czynnika do estymowanych modeli. Przedstawimy tu metody regresji przestrzennych przy estymacji modeli hedonicznych cen nieruchomości mieszkaniowych. Podstawą analizy był przegląd literatury teoretycznej oraz zapoznanie się z wynikami międzynarodowych i polskich badań. W pracy zaprezentowano zagadnienia dotyczące pomiaru wielkości autokorelacji przestrzennej oraz modeli przestrzennych, a następnie skonstruowano przestrzenne modele hedoniczne cen dla warszawskiego rynku mieszkań, po czym porównano otrzymane wyniki.

6.2. Cel i zakres analizy¹⁰

Rynek nieruchomości od dawna odgrywa w życiu człowieka oraz w gospodarce szczególną rolę, przez co jest przedmiotem stałego zainteresowania zarówno podmiotów rynkowych jak i instytucji publicznych. Niezwykle istotną kwestią są ceny mieszkań i ich dynamiki, ponieważ mogą one prowadzić do silnych cykli (por. Augustyniak i in., 2013), generując ryzyko dla sektora bankowego i finansowego.

Celem niniejszej pracy jest rozważenie kwestii pomiaru cen mieszkań jako dóbr heterogenicznych, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czynników lokalizacyjnych. Oszacowano wpływ różnych czynników na wartość lokali mieszkalnych, z podkreśleniem znaczenia czynnika lokalizacji. Aby wykryć zależności przestrzenne posłużono się globalnymi i lokalnymi wskaźnikami zależności przestrzennych, które wskazują, że istnieje autokorelacja przestrzenna i przestrzenna heterogeniczność. Następnie dokonano estymacji modelu pięcioma metodami: metodą najmniejszych kwadratów (MNK), metodą MNK ze zmiennymi geoprzestrzennymi, geograficznie ważonej regresji (GWR), modelu z opóźnieniami przestrzennymi (SAR)

⁹ Za cenne uwagi autorka pragnie złożyć serdeczne podziękowania Hannie Augustyniak, prof. Jackowi Łaszkwowi, Krzysztofowi Olszewskiemu oraz Marcie Widłak.

¹⁰ Dane użyte w badaniu częściowo zostały geokodowane na podstawie lokalizacji środków ulic, co może zaburzać wyniki. Autorka niniejszej pracy za cel obrała sobie zaprezentowanie modeli przestrzennych i możliwości, jakie niesie ze sobą rozwój systemów geoinformacyjnych.

oraz modelu błędu przestrzennego (SME). Estymacji modeli dokonywano MNK lub MNW, a następnie sprawdzano, czy dany model można zaakceptować jako poprawnie wyspecyfikowany. Porównano wyniki poszczególnych modeli oraz skupiono się na zinterpretowaniu znaków oszacowań parametrów. W sumie stworzono 7 log – liniowych modeli ekonometrycznych na podstawie danych transakcyjnych z wtórnego rynku warszawskich nieruchomości mieszkaniowych (próba z okresu: I kwartał 2011 r. – II kwartał 2012 r.) pochodzących z bazy BaRN Narodowego Banku Polskiego. Motywacją dla przeprowadzania badania na transakcjach z rynku wtórnego jest to, że najlepiej przedstawiają sytuację na rynku, uwzględniając zarówno stronę podażową, jak i popytową.

6.3. Przegląd literatury

Hedoniczne modele są od dłuższego czasu szeroko stosowane do estymacji wartości mieszkań i wyliczania ich dynamiki na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Opierają się one na teorii zachowań konsumenta stworzonej przez Lancastera w 1966 r. W 1974 r. teoria ta została rozwinięta przez Rosena, który stwierdził, że wyceny poszczególnych cech dobra (jako które interpretuje się współczynniki w modelu regresji) przekazują informację o rynkowych wycenach charakterystyk dobra, czyli są wynikiem działania sił popytu oraz podaży. Wpływ na cenę nieruchomości mogą więc mieć różne elementy, począwszy od lokalizacji (ogólnej i szczegółowej), powierzchni lokalu, po technologię budowy czy standard wykończenia. Ilości dóbr oraz ich ceny rynkowe kształtują się pod wpływem oczekiwań i obserwacji rynku, zarówno przez klientów, jak i sprzedających.

W niniejszej analizie skupiono się na liniowych technikach modelowania przestrzennego, uwzględniając rozmieszczenie cen i cech mieszkań w przestrzeni¹¹.

W 1970 r. Tobler sformułował pierwsze prawo geograficzne, określane również jako prawo empirycznych analiz przestrzennych, które brzmi: *Wszystko jest powiązane ze sobą, ale bliższe obiekty są bardziej zależne od siebie niż odległe*. Następnie analizy prowadzone były przez badaczy zajmujących się ekonometrią przestrzenną: Morana, Geary'ego, Paelincka, a na gruncie nieruchomości mieszkaniowych przede wszystkim Anselina.

John M. Clapp w 2003 r. zastosował semiparametryczną metodę dwuetapowej estymacji modelu regresji lokalnej (*local regression model* – LRM). Szacowano model MNK, w którym ceny objaśniane były cechami nieruchomości (powierzchnią,

¹¹ Warto zauważyć, że jednocześnie z postępem w dziedzinie przestrzennych metod ekonometrycznych rozwijane było również oprogramowanie służące do analizy takiego rodzaju danych. Kolejno w latach: 1991, 1995, 1998, 2001 wydawane były nowe wersje SpaceStat. Ponadto po 2000 r. pojawiło się wiele darmowych programów, przestrzennych bibliotek, m.in.: GeoDa, PySAL, Spatial Econometrics Toolbox (Matlab), spdep (R) czy STARS (w Pythonie).

standardem itp.), a następnie wykorzystywano nieparametryczne wygładzanie (lokalna regresja wielomianowa – LPR), które wyraziło wartość położenia nieruchomości jako funkcję długości i szerokości geograficznej. Wyniki pokazały znaczące i wiarygodne merytorycznie rozmieszczenie przestrzenne maksimów i minimów lokalnych. Model oszacowano dla 6 amerykańskich miast.

Danlin Yu, Yehua Dennis Wei, Changshan Wu (2007) rozważali przestrzenny rozkład cen na rynku nieruchomości. Zastosowali modele przestrzennej autoregresji oraz geograficznie ważoną regresję. Przestrzenne modele pozwoliły na uzyskanie lepszych wyników oraz możliwości predykcyjnych.

Istnieje także wiele prac, w których autorzy badają, jak na wartość nieruchomości wpływa uwzględnienie zmiennej w postaci odległości od konkretnych obiektów. Geoghegan i in. (1997) dowiedli, że na wartość nieruchomości w Waszyngtonie i na terenach przyległych wpływ mają zmienne określające warunki środowiska przyrodniczego oraz, iż te powiązania są odmienne w zależności od tego, w jakiej okolicy znajduje się nieruchomość. Natomiast Anderson i West (2006) badali zależność pomiędzy ceną nieruchomości a zmiennymi określającymi m.in. odległość od np. dzielnic biznesowych, parków, pól golfowych czy cmentarzy.

W Polsce dotychczas powstało niewiele publikacji na temat modeli przestrzennych, głównie z powodu trudności z dostępem do baz danych. Dale-Johnson i Brzeski w 2001 r. za pomocą regresji przestrzennej badali ceny gruntów przeznaczonych pod zabudowę nieruchomościami komercyjnymi. Szacowali oni autokorelację ceny w zależności od atrybutów działki oraz cech lokalizacyjnych. Dale-Johnson, Redfearn oraz Brzeski (2005) analizowali zależności przestrzenne na krakowskim rynku mieszkań. Asymetryczne rozłożenie wartości krakowskich mieszkań w przestrzeni wynika m.in. z historycznego rozwoju tego miasta. Lokalne maksima cen znajdują się w okolicach centrum oraz kilku subcentrów. Dlatego w modelu użyto zmiennych określających odległości od punktów, w których ceny są najwyższe. W 2007 r. Kulczycki i Ligas stwierdzili w swoim artykule, że stosowanie jednego modelu dla wszystkich obserwacji nie uwzględnia wszelkich dostępnych informacji. Dlatego zastosowali regresję ważoną geograficznie (GWR) dla cen mieszkań w dzielnicy Krakowa, Krowodrzy w latach 2004–2005.

Cellmer (2010) przeanalizował przestrzenną dynamikę zmian cen. Analiza przeprowadzona została za pomocą GWR na olsztyńskich nieruchomościach. Badanie wykazało, że najwyższe wzrosty cen lokali w latach 2003–2007 dotknęły mieszkań położonych w centrum oraz w okolicach uczelni wyższej, czyli w dość atrakcyjnych lokalizacjach.

W 2012 r. Branna i in. użyli danych GIS przy modelowaniu krakowskiego rynku nieruchomości mieszkaniowych. Stworzyli oni wiele modeli, m.in.: KMNK, GWR, KMNK ze zmiennymi przestrzennymi. Analiza ich badań wykazuje, że zastosowanie GWR przyczynia się tylko nieznacznie do polepszenia wyników regresji, biorąc pod uwagę R^2 , Skorygowany R^2 oraz Kryterium Informacyjne Akaike.

6.4. Dane i ich analiza

W analizie skupiono się na danych transakcyjnych na wtórnym rynku warszawskich nieruchomości mieszkaniowych, pochodzących z bazy BaRN. Po geokodowaniu obliczono wiele wskaźników, zmiennych przestrzennych potencjalnie mogących mieć wpływ na zróżnicowanie cen. Zbiór z danymi zawiera zmienne określające cechy fizyczne mieszkania (np. powierzchnia, liczba pokoi czy standard wykończenia) oraz lokalizację (np. odległość od centrum, długość i szerokość geograficzna). Próba składała się 1526 obserwacji z okresu cechującego się stabilnymi poziomami cen: I kwartał 2011 r. – II kwartał 2012 r. W zbiorze wejściowym znajdowało się 48 zmiennych objaśniających, które wzięto pod uwagę przy konstrukcji modeli¹². W załączniku 4. przedstawiono statystyki opisowe dla poszczególnych zmiennych użytych w analizie, natomiast w załączniku 5. wykresy pudełkowe dla ceny metra kwadratowego w rozbiću na poszczególne dzielnice.

6.5. Analiza zależności przestrzennych. Przestrzenna autokorelacja

W pracy założono, że w rzeczywistości działa prawo Toblera, a przestrzenna autokorelacja może być wynikiem przestrzennych interakcji, przestrzennego przenikania pewnych zależności, naśladownictwa i wielu innych czynników (Anselin, 1988; 1992). Należy zaznaczyć, że przestrzenna autokorelacja danych geokodowanych ma poważne następstwa: wyniki estymacji, testowania hipotez, predyktorów będą statystycznie niepoprawne (nieefektywne lub/i obciążone, nieciągłe estymatory, por. LaSage, 2004). Aby skorygować proces analizy danych o relacje przestrzenne, można użyć rozwijających się metod, które uwzględnią te zależności.

Klasyczne wyznaczanie przestrzennych autokorelacji to statystyczne ocenianie poprawności doboru macierzy wag odzwierciedlających wzajemne położenie przestrzenne badanych obserwacji. Sprawdzenie tej macierzy odbywa się poprzez porównanie współczynnika korelacji obliczonego z uwzględnieniem wag dla różnych lokalizacji ze współczynnikiem zwykłej korelacji. W przypadku rynku nieruchomości zwykle mamy do czynienia z dodatnią przestrzenną autokorelacją. Oznacza to, że na danym obszarze grupują się podobne wartości zmiennych – wysokie lub niskie (por. Suchecki, 2010).

Dla wykonania poprawnej analizy przestrzennej autokorelacji niezbędny jest wyspecjalizowany zestaw metod statystyczno-ekonometrycznych (Haining, 1990). Zależność w tym przypadku jest dwuwymiarowa oraz wielokierunkowa, a więc bardziej skomplikowana niż jednokierunkowa i jednowymiarowa zmienność w czasie.

¹² Definicje zmiennych wykorzystanych w analizie zob. w załączniku.

6.6. Przestrzenna heterogeniczność

W przypadku nieruchomości unikatowość lokalizacji może powodować lokalne zróżnicowanie czy heterogeniczność. Mianem przestrzennej heterogeniczności nazywamy niestabilność postaci funkcyjnej zależności przestrzennych oraz niestabilność przestrzenną oszacowań parametrów badanej relacji charakterystyk i cen. Występowanie przestrzennej heterogeniczności wynika z zaburzeń stabilności średniej, wariancji lub autokowariancji wartości dobra w różnych miejscach analizowanej przestrzeni, zatem zjawisko to jest następstwem braku stacjonarności przestrzennej (por. Suchecki, 2010).

$$\begin{aligned} E(X(n)) &\neq E(X(n + m)) \\ E(X(n))^2 &\neq E(X(n + m))^2 \\ E(X(n_i), X(n_j)) &\neq \gamma(d_{ij}), \end{aligned}$$

gdzie:

$E(X(n)), E(X(n + m))$ – wartość oczekiwana w dwóch punktach,

$E(X(n))^2, E(X(n + m))^2$ – wariancja w dwóch punktach,

$E(X(n_i), X(n_j))$ – kowariancja,

$\gamma(d_{ij})$ – funkcja odległości obiektu i od j .

6.7. Macierz wag

Badania przestrzenne cen mieszkań wymagają uwzględnienia wpływu cech danego obiektu oraz współzależności pomiędzy cenami i cechami modelowanych obiektów, w zależności od ich wzajemnego położenia, bądź od położenia wobec obiektów użyteczności publicznej. Różnice w wartościach mieszkań w znacznej mierze wynikają z różnic w potencjale danej lokalizacji oraz z czynników społeczno-ekonomicznych, które mogą być opisane za pomocą zmiennych określających lokalizację różnych obiektów. W celu zobrazowania, jak kształtują się zależności przestrzenne, tworzone są macierze wag (por. Suchecki, 2010). Wybór zarówno metody tworzenia macierzy wag (np. liczba najbliższych sąsiadów lub maksymalna odległość od sąsiada)¹³, jak i zmiennej¹⁴ wpływającej na wartości macierzy, powinien zależeć od racjonalnych osądów badającego dane zjawisko i dokładności dostępnych danych. Upřednio należy przeprowadzić wstępną analizę przestrzenną, która zwiualizuje dane i pokaże wzajemne zależności pomiędzy obserwacjami. Ważne jest uchwylenie względnie wszystkich obserwacji – sąsiadów, które będą miały wpływ

¹³ Więcej informacji na temat poszczególnych rodzajów macierzy wag zob. Bavaud (1988) oraz Anselin (1989).

¹⁴ Przy konstrukcji macierzy wag zazwyczaj używa się odległości euklidesowej, ekonomicznej lub miejskiej, w zależności od modelowanego zjawiska. W artykule z 1988 r. Anselin robi przegląd najważniejszych metod tworzenia przestrzennych macierzy wag.

na daną obserwację i nadanie im odpowiednich wag¹⁵. Ponadto skonstruowana poprawnie macierz przestrzenna wag służy do wyliczania statystyk przestrzennych, a przez to pomaga w wykrywaniu obserwacji nietypowych oraz przestrzennych trendów czy reżimów (por. Suchecki, 2010).

Dane z bazy BaRN pozwalają na wykonanie analizy na podstawie macierzy wag (stworzonej z wykorzystaniem wzajemnej odległości obiektów). Do celów niniejszej pracy stworzono 2 macierze wag przestrzennych.

Pierwsza macierz wag stosowana w testach oraz w większości modeli przestrzennych to macierz opisana wzorem (odległość (d_{ij}) została dobrana tak, aby zmaksymalizować wielkość statystyki Morana I):

$$w_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{gdy } d_{ij} \leq 500 \\ 0, & \text{gdy } d_{ij} > 500 \end{cases}$$

Natomiast w przypadku regresji ważonej geograficznie (GWR) macierz wag to funkcja odwrotności odległości:

$$w_{ij} = \begin{cases} d_{ij}^{-1}, & \text{gdy } d_{ij} \leq 0 \\ 0, & \text{gdy } d_{ij} > 500 \end{cases}$$

6.8. Wskaźniki zależności przestrzennej

Najczęściej używanymi miarami autokorelacji przestrzennej są globalne i lokalne statystyki przestrzenne. Macierz wag zastosowana w analizie to binarna macierz wag przestrzennych z odległością od sąsiada wynoszącą maksymalnie 500 m.

Globalna statystyka Morana I wykorzystywana jest do testowania istnienia globalnej autokorelacji przestrzennej. Prezentuje ją poniższy wzór:

$$I = \frac{N}{\sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^N w_{ij}} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i \sum_j w_{ij}}$$

gdzie:

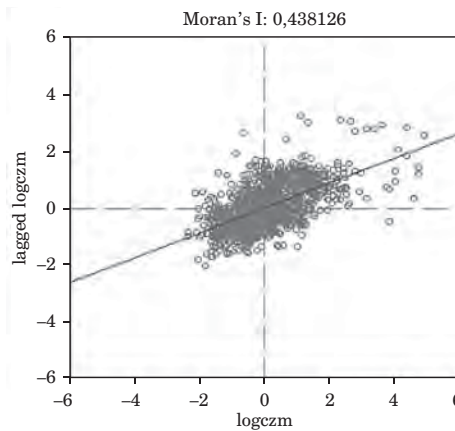
- x_i, x_j – obserwacje cen w regionie i oraz j ,
- \bar{x} – średnia cena ze wszystkich regionów,
- N – liczba regionów,
- w_{ij} – element macierzy wag.

Obiekty badane są przy założeniu odpowiedniej macierzy wag. Dodatnie oraz statystycznie istotne wartości tej statystyki świadczą o istnieniu pozytywnej autokorelacji przestrzennej. Oznacza to, że niskie bądź wysokie wartości analizowanej zmiennej gromadzą się w podobnej lokalizacji. Globalną statystykę Morana I można

¹⁵ W artykule rozważamy wyłącznie egzogeniczne macierze wag. W ostatnich latach prowadzono prace nad tworzeniem endogenicznych macierzy wag oraz sposobów ich estymacji (zob. Vazquez, 2010).

przedstawić za pomocą wykresu punktowego w celu zobrazowania związków przestrzennych, wykrycia istnienia obserwacji nietypowych i obszarów niestabilności. Na rysunku 27, na osi OX przedstawiono wartości standaryzowanej zmiennej dla której przeprowadzamy analizę, zaś na osi OY opóźnienie przestrzennie zmiennej objaśnianej. Opóźnienie to jest ważoną średnią z wystandaryzowanych wartości danej zmiennej dla sąsiadów. Poniższy przykład pokazuje, że w przypadku warszawskiego rynku wtórnego nieruchomości mieszkaniowych zmienna określająca cenę jest dość silnie skorelowana z ceną opóźnioną przestrzennie.

Rysunek 27. Punktowy wykres rozproszenia statystyki Morana I – transakcje, wtórny rynek mieszkaniowy w Warszawie 2011 r. – II kw. 2012 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

Na rysunku 28 zaprezentowano wyniki statystyki Getisa i Orda G_i dotyczące podobieństwa i różnic przestrzennych. Na jej podstawie można ocenić istotność zależności przestrzennych modelowanych macierzą wag (odległości do 500 m) dla każdej lokalizacji osobno. Statystyka ta pokazuje, czy podobne obserwacje grupują się na danych obszarach.

$$G_i^*(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j}{\sum_{j=1}^n x_j}$$

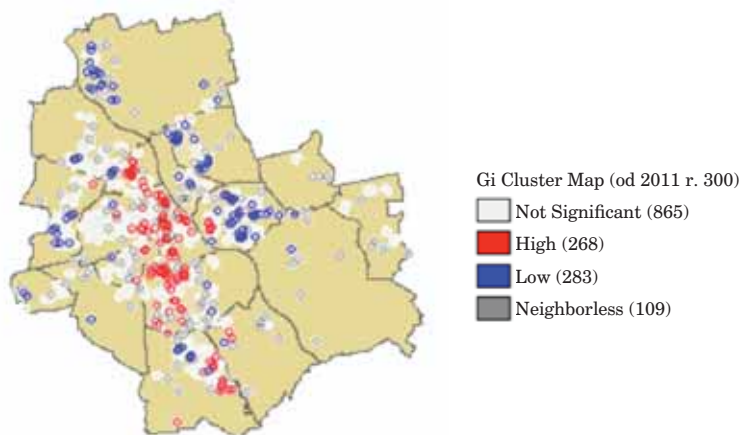
gdzie:

w_{ij} – macierz wag w_{ij} odległości d ,

x_j – ceny nieruchomości sąsiednich zlokalizowane w odległości mniejszej niż d .

Nawet nie uwzględniając zróżnicowania jakościowego mieszkań, na podstawie rysunku 28 można zauważyć, że warszawski rynek nieruchomości mieszkaniowych charakteryzuje się powstawaniem skupień mieszkań o podobnych cenach.

Rysunek 28. Lokalna statystyka autokorelacji przestrzennej Getisa i Orda – transakcje, wtórny rynek mieszkaniowy w Warszawie 2011 r. – II kw. 2012 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BaRN.

6.9. Modele przestrzenne

W przypadku modelu liniowej regresji przestrzenna zależność może być uwzględniona w dwojaki sposób. W modelu opóźnień przestrzennych (SLM/SAR) pojawia się dodatkowy regresor (przestrzennie opóźnione zmienne – Wy), natomiast w przypadku modelu błędu przestrzennego (SEM) zostaje włączona w strukturę składnika losowego. Przy założeniu niestacjonarności procesu przestrzennego często stosowana jest geograficznie ważona regresja (GWR). Opis metod GWR, SLM i SAR będzie tematem niniejszego rozdziału.

6.10. Spatial Lag Model (SLM)

Model opóźnień przestrzennych (SLM), nazywany również przestrzennym modelem liniowej autoregresji (SAR), lub modelem autoregresyjnym, wykorzystywany jest do uwzględnienia wpływu przestrzennej korelacji zmiennej objaśnianej. Opóźnienie przestrzenne porównywane jest często do opóźnienia występującego w szeregach czasowych, jednakże w przypadku modeli przestrzennych mamy do czynienia z endogenicznością wynikającą z symetrycznej macierzy sąsiedztwa. Problem jest eliminowany poprzez estymację oszacowań w formie zredukowanej modelu. Parametr autoregresji przestrzennej określa siłę zależności przestrzennych pomiędzy obserwacjami zmiennej zależnej. Wszystkie niezerowe elementy przestrzennej macierzy wag W oznaczają wpływ wartości zmiennej (w tym przypadku objaśnianej) z jednej lokalizacji na inną (por. Anselin, 1999).

$$y = rWy + X\beta + e$$

$$y = (I - rW)^{-1}X\beta + (I - rW)^{-1}e$$

gdzie:

X – macierz zmiennych objaśniających,

y – macierz zmiennych objaśnianych,

β – parametry do oszacowania, określające wpływ zmiennych objaśniających na objaśnianą,

r – parametr autoregresji do oszacowania,

W – macierz wag przestrzennych,

e – składnik losowy.

6.11. Spatial Error Model (SEM)

W przypadku SEM w równaniu znajduje się liniowy schemat autokorelacji przestrzennej składnika losowego. Przyjmuje się więc, że istnieje przestrzenna autokorelacja, którą powodują m.in. przypadkowe czynniki oraz błędy pomiaru, których charakter zwykle prowadzi do autokorelacji przestrzennej błędów modelu. Zakłada się, że efekty korelacji przestrzennych składników losowych są globalne, czyli obserwuje się je dla całej próby. Znajduje to zastosowanie w modelowaniu nieobserwowanych impulsów (por. Suchecki, 2010).

$$y = X\beta + (I + rW)^{-1}u$$

$$e = y - X\beta$$

Składnik losowy (e) to funkcja losowego składnika zakłócającego (u), który spełnia założenia klasyczne dotyczące rozkładu normalnego oraz przestrzennie ważonych składników losowych regresji.

$$e = rWe + u$$

$$u \sim N(0, \sigma^2 I)$$

$$e = (I - rW)^{-1}u$$

Własności globalnej autokorelacji są podobne jak w przypadku SAR, jednak dla modeli błędu przestrzennego występują zależności, które powodowane są przez czynniki przypadkowe, niemodelowane, bądź błędy.

6.12. Geographically Weighted Regression (GWR)

W przypadku rynku nieruchomości mieszkaniowych przy stosowaniu globalnego modelu ekonometrycznego, tj. stworzonego dla dużego powierzchniowo obszaru geograficznego, problemem jest założenie o stacjonarności procesu zależności przestrzennych. Dlatego w przypadku dużej heterogeniczności przestrzennej stosuje się

regresję ważoną geograficznie, której wynikiem jest zestaw oszacowań parametrów. Opierając się na wynikach tej metody, można badać zmienność współczynników w przestrzeni. Dla każdej obserwacji tworzy się osobną macierz wag W_i i MNK, szacuje się parametry regresji lokalnej za pomocą macierzy wag z zastosowaniem funkcji wagowej (kernela)¹⁶, będącej w niniejszej pracy odwrotnością odległości (Suchecki, 2010).

$$y_i = \beta_{i0}(u_i, v_i) + \sum_k \beta_{ik}(u_i, v_i)x_{ik} + e_i,$$

gdzie:

- y_i – zmienna objaśniana,
- (u_i, v_i) – współrzędne i -tego punktu,
- $\beta_{ik}(u_i, v_i)$ – realizacja $\beta_k(u, v)$ w punkcie i ,
- x_{ik} – zmienne objaśniające,
- e_i – składniki losowe.

Estymacja parametrów modelu GWR odbywa się z uwzględnieniem diagonalnych macierzy wag obserwacji, które nadawane są w zależności od lokalizacji.

$$\hat{\beta}(x_i, y_i) = (X^T W_{(i)} X)^{-1} X^T W_{(i)} Y$$

Zróznicowanie oszacowań parametrów modeli wyznaczanych dla każdej z obserwacji będzie oznaczało istnienie lokalnej zmienności wpływu zmiennych niezależnych na zależną, czyli przestrzennej heterogeniczności (zob. Charlton i in., 2009).

6.13. Weryfikacja empiryczna modeli ekonometrycznych

W pracy zaprezentowano dwa proste modele bez czynnika lokalizacyjnego: model ze zmiennymi przestrzennymi, z dzielnicami oraz GWR szacowane KMNK (Maddala, 2006). Należy pamiętać, że pominięcie zależności przestrzennych skutkuje nieuwzględnieniem części informacji płynącej ze zbioru danych oraz niepoprawną specyfikacją modelu. Dlatego zaprezentowano również modele SLM i SEM, które zostały oszacowane MNW. Szczegółowe rozważania na temat tej metody oraz jej zastosowanie na danych przestrzennych można znaleźć w publikacji L. Anselin (1999)¹⁷.

¹⁶ Wraz ze wzrostem odległości danej obserwacji od punktu regresji wagi zmniejszają się. Zależność ta może być wyrażana poprzez różne funkcje, m.in. gaussowską (zob. Fotheringham i in., 2002).

¹⁷ Należy pamiętać, że przez zastosowanie MNK w przypadku modeli przestrzennych uzyskuje się estymatory oszacowań współczynników obciążone i nieciągłe (w przypadku SAR) i nieefektywne (w przypadku SEM), niezależnie od właściwości składnika losowego (por. Anselin, 1999). Inną możliwością, jednakże jeszcze nie rozwiniętą, jest zastosowanie uogólnionej metody momentów

Model 1 (M1) z tabeli 2 zawiera tylko zmienne opisujące cechy mieszkania. Skorygowany współczynnik determinacji 25% zmienności ceny został wytłumaczony zmiennymi użytymi w modelu. Prawdopodobnie z racji tego, że nie były uwzględnione cechy lokalizacyjne, na podstawie testu RESET nie można modelu uznać za poprawny.

Model 2 (M2) w tabeli 2 stworzony został do przeanalizowania wpływu zastosowania regresji geograficznie ważonej na wyniki regresji. Znaki średnich wartości oszacowań GWR parametrów (przedstawione w tabeli 4) są zbliżone do wyników zwykłego modelu. Wynik jest dość zadowolający, zwłaszcza biorąc pod uwagę dwukrotnie wyższy współczynnik determinacji R^2 , poprawę kryterium informacyjnego Akaike oraz mniejszą korelację reszt, co zaprezentowane zostało w załącznikach.

Tabela 2. Wyniki estymacji modelu globalnego na cenach transakcyjnych warszawskiego rynku wtórnego metodami OLS i GWR

Zmienna	Model 1 (M1) – MNK		Model 2 (M2) – GWR		
			min	max	średnia
Const.	9,1622	***	8,788400	9,284600	9,04450
Standard wysoki	0,0531	***	0,009715	0,071502	0,04973
Standard niski	-0,0600	***	-0,068720	0,004566	-0,05190
Standard surowy	-0,0494		-0,273260	0,077542	-0,03490
Rok 2012	-0,0252	***	-0,041620	0,013729	-0,01560
Piętro niskie	-0,0265	**	-0,062480	0,000763	-0,02020
Piętro wysokie	0,0826	***	-0,009760	0,155961	0,07760
Winda	0,0494	***	0,001660	0,101762	0,03199
r_3	-0,1096	***	-0,190490	0,006098	-0,10910
r_4	-0,2056	***	-0,277440	-0,084810	-0,20800
r_5	-0,2495	***	-0,38201	-0,150800	-0,26960
r_6	-0,1609	***	-0,28511	0,003046	-0,14100
r_7	-0,13774	**	-0,28501	0,037009	-0,07300
r_8	-0,06331	***	-0,15674	0,116019	-0,01940

z estymatorami odpornymi HAC. Sugerowane jest dalsze badanie nad możliwością wykorzystania tej metody i potencjalnymi wynikami (zob. Kelejian, Prucha, 2007).

Zmienna	Model 1 (M1) – MNK	Model 2 (M2) – GWR		
		min	max	średnia
sq_powierzchni	9E-06 ***	-2,8E-06	1,66E-05	7,9E-06
Liczba pokoi	-0,04989	-0,06905	-0,026770	-0,04990
Własność	0,00796 ***	-0,01184	0,031093	0,01332
R2	0,245	0,491 (wart. globalna)		
Skorygowany R2	0,237	0,452 (wart. globalna)		
AIC	-1100,79	-1558,11 (wart. globalna)		

Następnie dla **M1** zostały przeprowadzone testy diagnostyczne określające zależności przestrzenne. Test Morana I pokazuje, że występuje silna, dodatnia, istotna statystycznie autokorelacja przestrzenna reszt. Wyniki testów mnożników Lagrange'a świadczą o tym, że zasadne jest stworzenie modeli przestrzennej autokorelacji i opóźnień przestrzennych błędów¹⁸.

Tabela 3. Testy diagnostyczne zależności przestrzennych (macierz wag standaryzowana wierszami)

Test	MI/DF	VALUE	PROB
Moran's I (error)	0,395482	27,79594	0
Lagrange Multiplier (lag)	1	343,6788	0
Robust LM (lag)	1	25,91552	4E-07
Lagrange Multiplier (error)	1	751,9361	0
Robust LM (error)	1	434,1728	0
Lagrange Multiplier (SARMA)	2	777,8516	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BaRN.

Następnie w ramach estymacji hedonicznych modeli cen oszacowano pięć log-liniowych, jednorównaniowych modeli ekonometrycznych. Skrócone wyniki estymacji wszystkich modeli zaprezentowano w tabeli 4.

Modele szacowane MNK cechują się poprawną specyfikacją (popartą wynikiem testu RESET) oraz umiarkowaną współliniowością, czynniki inflacji wariacji nie

¹⁸ Zasadne jest również stworzenie modeli przestrzennej autokorelacji z opóźnieniem przestrzennym błędów.

przekraczają wartości 10. W celu umożliwienia poprawnego wnioskowania statystycznego dla heteroskedastycznego składnika losowego zastosowano odporne estymatory błędów standardowych (HAC). Prawie wszystkie zmienne wykazują istotnie statystyczny wpływ na zmienną objaśnianą we wszystkich modelach, a znaki i wartości odpowiadających im współczynników regresji są zgodne z istotnymi wynikami w pozostałych modelach.

Model 3 (M3) z tabeli 4 zawiera, podobnie jak M1, tylko zmienne opisujące cechy mieszkania. Skorygowany współczynnik determinacji 21% zmienności ceny został wytłumaczony zmiennymi użytymi w modelu. Podobnie jak w przypadku M1 prawdopodobnie z racji tego, że nie zostały uwzględnione cechy lokalizacyjne, na podstawie testu RESET nie można modelu uznać za poprawny.

W **Modelu 4 (M4)** za zmienne lokalizacyjne posłużyły dzielnice. Współczynnik determinacji wyniósł około 55%. Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu RESET, mówiącej o poprawnej specyfikacji modelu. Zmienną bazową lokalizacji jest dzielnica Śródmieście, dlatego oszacowania parametrów pozostałych dzielnic przyjmują wartości ujemne. W przypadku dzielnic Wawer, Wesola, Rembertów, Białoleka ceny transakcyjne są o około 50% niższe niż ceny śródmiejskich nieruchomości, przy innych zmiennych stałych.

W **Modelu 5 (M5)** do zmiennych opisujących cechy mieszkania dodano wskaźniki lokalizacyjne określające położenie nieruchomości, wyliczone na podstawie geokodowanych danych. Skorygowany współczynnik determinacji wyniósł około 52%. Wraz ze wzrostem odległości od centrum oraz metra cena nieruchomości maleje, natomiast wzrost liczby parków oraz przystanków w odległości odpowiednio 1000 i 500 metrów zwiększa wartość nieruchomości. Bliskie sąsiedztwo centrów handlowych zmniejsza wartość nieruchomości. Istotną zmienną, która poprawiła jakość modelu, była zmienna określająca, na którym brzegu Wisły znajduje się nieruchomość.

Model 6 (M6) to model przestrzennych opóźnień (SLM). Oszacowania większości parametrów są statystycznie istotne, a ich wielkość i znak nie różnią się od M3–M5. Zmienna W_LOGCZM (Rho) odpowiada za efekty sąsiedzkie, czyli średni wpływ sąsiednich obserwacji na cenę mieszkania. Mimo że wielkość współczynnika Rho jest niewielka, to okazał się on istotny statystycznie, co świadczy o dużym znaczeniu zależności przestrzennych pomiędzy obserwacjami zmiennej zależnej dla nieruchomości sąsiednich.

Model 7 (M7) to model przestrzennych błędów (SEM). Również w jego przypadku oszacowania parametrów są w większości statystycznie istotne, a ich wielkości są zbliżone do odpowiednich wartości z modeli M3–M5. Wartość współczynnika określającego przestrzenną korelację błędów (LAMBDA) jest dodatnia, duża i istotna statystycznie, co świadczy o wpływie nieobserwowalnych bądź nieuchwyconych w modelu czynników na zmienną objaśnianą. Warto zwrócić uwagę na wysoki poziom R^2 (około 47%) oraz duży wzrost wartości kryterium informacyjnego. Wyniki

modeli 6 i 7, niestety, w dalszym ciągu nie są satysfakcjonujące, najprawdopodobniej z powodu geokodowania obserwacji na podstawie środków ulic. Warto również zwrócić uwagę, że stworzenie endogenicznej macierzy wag również mogłoby poprawić rezultaty (zob. przypis 8).

Wyniki analizy modeli przestrzennych dla Warszawy pokazują, że najlepiej wyspecyfikowany jest model, w którym dzielnice są zmiennymi opisującymi położenie nieruchomości. To może świadczyć o tym, że na podstawie wyników czynnikiem, który najpełniej opisuje relacje przestrzenne, są dla Warszawy przede wszystkim dzielnice. Modelem, którego wyniki okazały się również zadowolające, jest model OLS ze wskaźnikami lokalizacyjnymi. Oznacza to, że możliwe jest tworzenie dobrze wyspecyfikowanych modeli, gdzie cena opisywana jest w dużej części poprzez atrakcyjność lokalizacji (odległości od danych udogodnień bądź ich ilości). Warto zwrócić uwagę na to, że aż dwa wskaźniki lokalizacyjne dotyczą dostępności do środków transportu publicznego, co może świadczyć o niezwykle istotnym znaczeniu komunikacji. Nieznacznie słabsze wyniki uzyskano dla modelu GWR, gdzie R^2 oraz kryterium Akaike kształtowały się w poziomie zbliżonym do modelu OLS z dzielnicami. Ponadto w przypadku GWR istotne było pozbycie się w dużym stopniu korelacji reszt, czyli kształtowania się ich wysokich wartości w centrum i niskich na obrzeżach miasta (por. załączniki).

Zaskoczeniem są dość słabe rezultaty uzyskane dla modelu SLM. Dodanie opóźnionej przestrzennie zmiennej cena (czyli cen dla obserwacji sąsiednich) przyniosło bardzo małą poprawę wyników w porównaniu do zwykłego modelu OLS. Wniosek ten nie jest zgodny z wcześniejszymi przypuszczeniami, gdyż opierając się na wiedzy eksperckiej na temat mechanizmu kształtowania się cen mieszkań, zakładano, że wartość mieszkania zależy od jego cech i lokalizacji, którą pośrednik i sprzedawca wyznaczają kierując się cenami nieruchomości podobnych na danym obszarze. Możliwą przyczyną niezadowolających wyników może być znaczna heterogeniczność Warszawy, co może wpływać na to, że zależności przestrzenne trudno jest uchwycić. Potwierdzać to przypuszczenie zdają się dość dobre wyniki uzyskane w przypadku modelu SEC.

Ponadto przyczyną wyników niezgodnych z oczekiwaniami i efektami testów zależności przestrzennej najprawdopodobniej jest przeprowadzenie badania na próbie geokodowanej w przeważającej części na podstawie środków ulic spowodowane brakiem danych zawierających dokładniej określone lokalizacje. Skutkuje to dużymi błędami i prowadzi do wyników, które mogą nie w pełni oddawać istotę wpływu zjawisk przestrzennych.

Tabela 4. Skrócone wyniki estymacji modeli hedonicznych cen na warszawskim rynku nieruchomości

Zmienna	Model 3 -MNK	Model 4 - MNK z dzielnicami	Model 5 - MNK ze zmiennymi przestrzennymi	Model 6 - SLM (MINW)	Model 7 - SEC (MNV)
Const	9,0787 ***	9,2299 ***	8,9139 ***	9,0129 ***	9,0041 ***
Standard wysoki	0,0636 ***	0,0443 ***	0,0418 ***	0,0643 ***	0,0386 ***
Standard niski	-0,0570 ***	-0,0563 ***	-0,0568 ***	-0,0556 ***	-0,0375 ***
Standard surowy	-0,0362 ***	-0,0855 ***	-0,1001 ***	-0,0386 ***	-0,0651 ***
Rok 2012	-0,0290 ***	-0,0253 ***	-0,0247 ***	-0,0304 ***	-0,0238 ***
r_3	-0,1103 ***	-0,0902 ***	-0,0875 ***	-0,1108 ***	-0,0813 ***
r_4	-0,1842 ***	-0,1305 ***	-0,1028 ***	-0,1846 ***	-0,1099 ***
r_5	-0,2171 ***	-0,1368 ***	-0,1165 ***	-0,2179 ***	-0,1390 ***
r_6	-0,1352 ***	0,0009	0,0163	-0,1332 ***	-0,0095
r_7	-0,1088 ***	0,0611 **	0,0676 ***	-0,1087 ***	0,0273 ***
r_8	-0,0271	0,1013 ***	0,1133 ***	-0,0252	0,0919 ***
Liczba pokoi	-0,0077	-0,0167 ***	-0,0190 ***	-0,0061	-0,0144 ***
Mieszkanie małe	0,0607 ***	0,0575 ***	0,0568 ***	0,0612 ***	0,0688
Własność	0,0091	0,0086	0,0053	0,0104	0,0135 ***
Białoleka		-0,4768 ***			
Mokotów		-0,0970 ***			
Targówek		-0,3165 ***			
Ursynów		-0,1585 ***			
Wilanów		-0,2254 ***			

Zmienna	Model 3 -MNK	Model 4 - MNK z dzielnicami	Model 5 - MNK ze zmiennymi przestrzennymi	Model 6 - SLM (MNW)	Model 7 - SEC (MNW)
Żoliborz		-0,1084 ***			
Praga_Pn_i_Pd		-0,2734 ***			
Rembertów_Wawer		-0,5006 ***			
Włochy_i_Ursus		-0,3217 ***			
Ochota_i_Wola		-0,1766 ***			
Bemowo		-0,2882 ***			
Bielany		-0,2309 ***			
Stacja_metra_D			-1,38E-05 ***		
Parki_L1000			0,0109 ***		
Centrum_D			-1,95E-5 ***		
Centra_handl_D			1,84E-5 ***		
Lewa_str_Wisły			-0,1226 ***		
Przystanek_L500			0,0027 ***		
W_LOGCZM				0,0073 ***	
LAMBDA					0,5548 ***
R2	0,2126	0,5456	0,5233	0,2204	0,4678
Skorygowany R2	0,2059	0,5380	0,5172	-	-
AIC	-1043,4	-1857,6	-1796,5	-1056,4	-1480,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

6.14. Wnioski

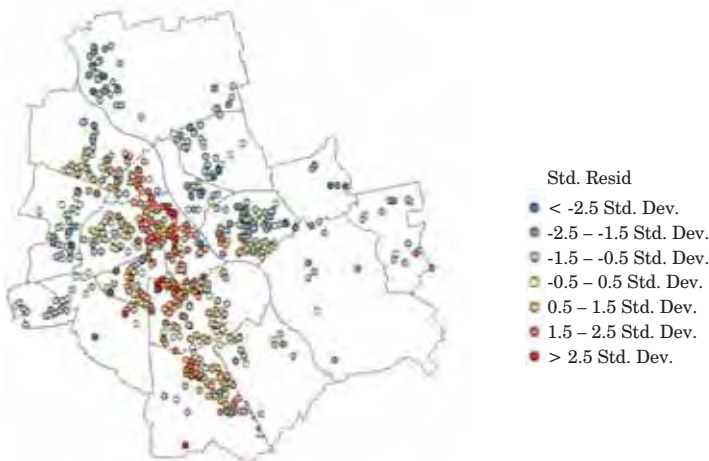
Hedoniczne modele cen, uwzględniające zależności przestrzenne, stanowią użyteczne i bardzo obiecujące narzędzie modelowania cen mieszkań. Celem niniejszej pracy był przegląd oraz zastosowanie możliwości wykorzystania obserwacji geokodowanych do stworzenia przestrzennych modeli cen hedonicznych, o większych możliwościach predykcyjnych.

Wyniki analiz dla Warszawy pokazują, że najlepiej wyspecyfikowany jest model zawierający zmienne określające dzielnicę, w której położona jest nieruchomość, jako zmienne lokalizacyjne. Wniosek ten nie jest zgodny z oczekiwaniami, gdyż na podstawie przesłanek teoretycznych, testów przestrzennych oraz wiedzy eksperckiej na temat mechanizmu kształtowania się cen mieszkań w Warszawie, można przypuszczać, że zależności przestrzenne powinny poprawić istotnie wyniki wskaźników diagnostycznych. Wyniki na dość dobrym poziomie uzyskano także w przypadku modeli GWR, OLS ze wskaźnikami lokalizacyjnymi oraz SEC. Warto zwrócić uwagę na heterogeniczność przestrzenną Warszawy oraz to, że dane użyte do badania nie były geokodowane z dokładnością co do numeru budynku, co mogło mieć wpływ na wyniki.

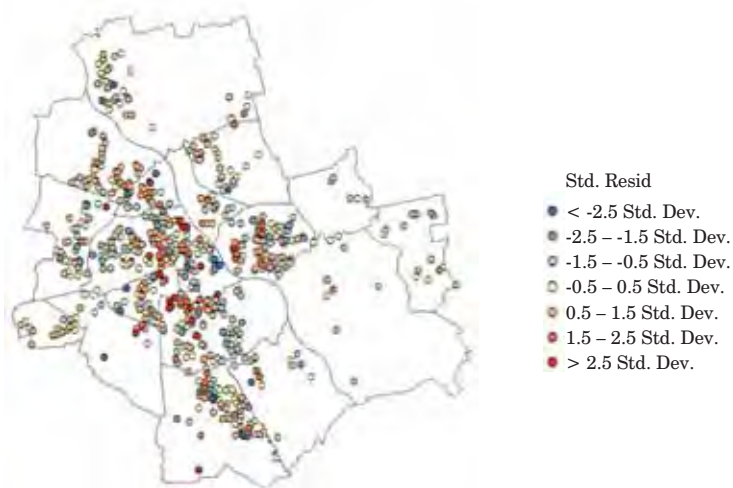
Przedstawione tu zagadnienia dotyczące hedonicznego modelowania cen mieszkań to rozwijający się szybko i obiecujący nurt rozwoju polskiej statystyki wartości nieruchomości, wykorzystywany do obliczania cen lokali i badania jej dynamiki w czasie. Rozwijanie zarówno metodologii badania, jak i poprawianie zawartości bazy danych, powinny więc być kontynuowane.

6.15. Załączniki

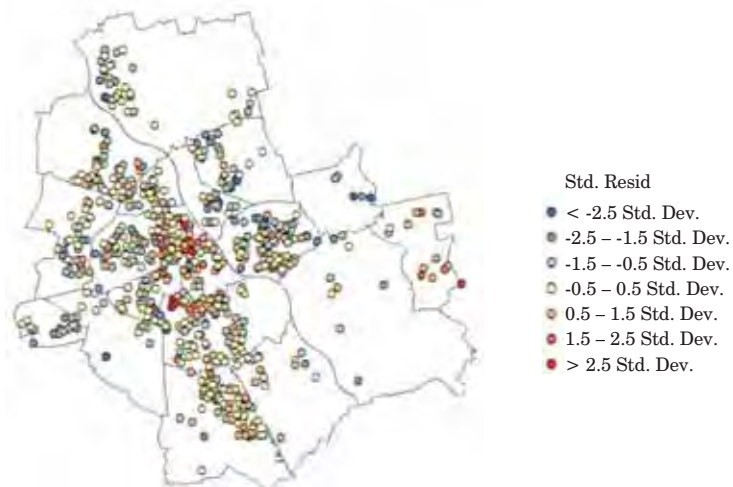
Rysunek 29. Mapa prezentująca rozkład reszt zwykłego modelu OLS, M1



Rysunek 30. Mapa prezentująca rozkład reszt modelu OLS z dzielnicami (M4)



Rysunek 31. Mapa prezentująca rozkład reszt modelu GWR, M3



6.15.1. Definicje zmiennych wykorzystanych w analizie (zmienne bazowe zostały podkreślone)

standard wysoki: 1 – dla mieszkania o wysokim standardzie wykończenia, 0 – wpp
standard średni: 1 – dla mieszkania o średnim standardzie wykończenia, 0 – wpp
standard niski: 1 – mieszkania o wysokim standardzie wykończenia, 0 – wpp
standard surowy: 1 – mieszkania o wysokim standardzie wykończenia, 0 – wpp
rok 2012: 1 – mieszkania, dla których transakcja sprzedaży została zawarta w 2012 r., 0 – wpp

piętro niskie: 1 – mieszkania znajdujące się na parterze lub 1 piętrze, 0 – wpp
piętro wysokie: 1 – mieszkania znajdujące się powyżej 10 kondygnacji, 0 – wpp
winda: 1 – wyposażenie nieruchomości, w której znajduje się mieszkanie, w windę, 0 – wpp

r_2: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym przed 1944 r., 0 – wpp

r_3: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym w latach 1945–1970, 0 – wpp

r_4: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym 1971–1978, 0 – wpp

r_5: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym 1979–1988, 0 – wpp

r_6: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym 1989–2001, 0 – wpp

r_7: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym 2002–2005, 0 – wpp

r_8: 1 – mieszkanie w budynku wybudowanym po 2005 r., 0 – wpp

sq_powierzchni: powierzchnia użytkowa mieszkania podniesiona do kwadratu (w m²)

liczba pokoi: liczba pokoi, z których składa się analizowane mieszkanie

własność: 1 – właściciel posiada pełne prawo własności, 0 – właściciel posiada spółdzielcze prawo własności

mieszkanie małe: 1 – mieszkanie o powierzchni poniżej 40 m², 0 – wpp

Stacja metra_D: odległość euklidesowa nieruchomości do najbliższej stacji metra

parki_L1000: liczba nieruchomości w promieniu 1000 m od punktu obserwacji

centrum_D: odległość euklidesowa nieruchomości do Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie

centra_handl_D: odległość nieruchomości do najbliższego centrum handlowego

lewa_str_Wisły: położenie nieruchomości

przystanek_L500: liczba przystanków w promieniu 500 m od nieruchomości

W_LOGCZM: współczynnik przestrzenny dla modelu opóźnień przestrzennych

LAMBDA: współczynnik przestrzenny dla modelu błędów przestrzennego

Bemowo: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Bemowo, 0 – wpp

Białołęka: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Białołęka, 0 – wpp

Bielany: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Bielany, 0 – wpp

Mokotów: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Mokotów, 0 – wpp

Śródmieście: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Śródmieście, 0 – wpp

Targówek: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Targówek, 0 – wpp

Ursynów: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Ursynów, 0 – wpp

Wilanów: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Wilanów, 0 – wpp

Żoliborz: 1 – nieruchomość położona w dzielnicy Żoliborz, 0 – wpp

Praga_Pn_i_Pd: 1 – nieruchomość położona w dzielnicach Praga Północ lub Praga Południe, 0 – wpp

Rembertów_Wawer: 1 – nieruchomość położona w dzielnicach Rembertów, Wawer lub Wesoła, 0 – wpp

Włochy_i_Ursus: 1 – nieruchomość położona w dzielnicach Włochy lub Ursus, 0 – wpp

Ochota_i_Wola: 1 – nieruchomość położona w dzielnicach Ochota lub Wola, 0 – wpp

Tabela 5. Statystyki opisowe dla zmiennych dyskretnych użytych do analizy

	Nr obserwacji	Zmienna	Minimum	Maksimum	Rozstęp	Dolny kwartył	Mediana	Górny kwartył
r2010_2012	2797	standard_wykonczenia	1	4	3	1	2	2
		pietrood	0	17	17	1	3	5
		ilepokoi	1	6	5	2	2	3
		PARKI_L1000	0	21	21	1	2	4
		rokbudowy	1800	2013	213	1968	1977	2000
		PRZYST_L500	0	44	44	8	12	17
r2008_2009	852	standard_wykonczenia	1	4	3	1	2	3
		pietrood	0	19	19	1	3	5
		ilepokoi	1	8	7	2	2	3
		PARKI_L1000	0	19	19	1	2	4
		rokbudowy	1900	2009	109	1966	1980	2002
		PRZYST_L500	0	44	44	8	12	17
r2006_2007	948	standard_wykonczenia	1	4	3	1	2	2
		pietrood	0	21	21	1	3	4
		ilepokoi	1	7	6	2	2	3
		PARKI_L1000	0	21	21	1	2,5	5
		rokbudowy	1890	2007	117	1960	1975	2000
		PRZYST_L500	0	44	44	8	13	19

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

Tabela 6. Statystyki opisowe dla zmiennych porządkowych

	Nr obserwacji	Zmienna	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Mediana	Górny kwartyl
r2006_2007	948	CENTRUM_DIST	5737,19	3561,39	214,00	17528,00	3025,00	5122,00	7864,50
		CENTRA_HANDL_DIST	1368,87	1335,10	12,00	11537,00	573,00	1082,00	1834,50
		czm	7639,08	2004,82	4020,83	14840,43	6145,93	7500,00	8897,61
r2008_2009	852	CENTRUM_DIST	6042,96	3422,76	214,00	17528,00	3455,50	5549,00	8472,00
		CENTRA_HANDL_DIST	1375,63	1214,55	24,00	11537,00	547,50	1149,00	1957,00
		czm	8480,98	1815,15	4237,29	15833,33	7163,17	8168,75	9516,36
r2010_2012	2797	CENTRUM_DIST	6242,23	3126,04	214,00	17528,00	3967,00	6307,00	8079,00
		CENTRA_HANDL_DIST	1401,94	1263,48	24,00	11537,00	638,00	1154,00	1880,00
		czm	7897,80	1675,25	4181,82	15904,76	6730,77	7656,75	8777,78

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

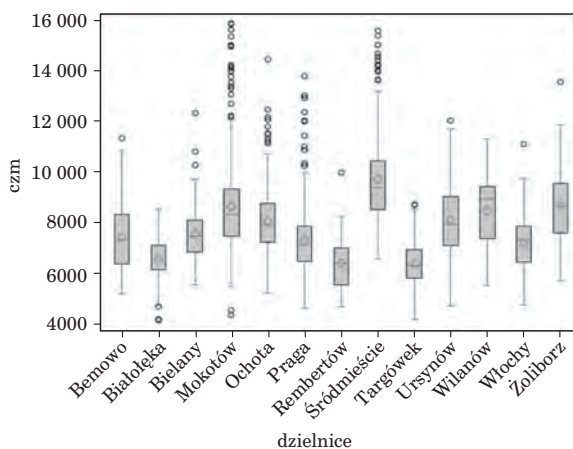
**Tabela 7. Statystyki opisowe dla zmiennej cena za metr kw.
w podziale na dzielnice**

Zmienna analizowana: cena za metr kw					
r2010_2012=1					
Dzielnica	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum	Częstość
Bemowo	7454,78	1350,68	5202,31	11357,14	0,04
Białołęka	6585,49	752,45	4181,82	8563,41	0,06
Bielany	7581,81	1097,16	5566,10	12361,06	0,05
Mokotów	8671,22	1797,52	4385,96	15904,76	0,17
Ochota	8095,05	1293,18	5227,27	14455,95	0,12
Praga Północ i Południe	7353,53	1360,76	4622,95	13793,27	0,10
Rembertów Wawer Wesola	6423,04	1007,07	4707,11	10000,00	0,02
Śródmieście	9716,89	1762,36	6609,85	15604,96	0,10
Targówek	6409,79	819,71	4210,53	8754,72	0,13
Ursynów	8122,71	1317,29	4739,34	12038,38	0,14
Wilanów	8500,76	1397,14	5524,48	11313,10	0,02
Włochy	7238,02	1177,51	4754,72	11102,11	0,03
Żoliborz	8676,26	1412,22	5729,17	13569,98	0,04
r2008_2009=1					
Dzielnica	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum	Częstość
Bemowo	7402,90	1531,63	4237,29	9854,77	0,04
Białołęka	6821,38	787,94	4860,28	8292,82	0,08
Bielany	7850,33	1233,02	6223,84	11839,65	0,08
Mokotów	9148,31	1775,00	5486,73	15367,65	0,19
Ochota	8498,84	1380,90	5701,56	12716,48	0,13
Praga Północ i Południe	7566,83	1381,18	5000,00	12118,75	0,08
Rembertów Wawer Wesola	6921,12	832,39	6183,57	8866,67	0,01
Śródmieście	10247,58	2209,53	6476,05	15833,33	0,12
Targówek	6916,56	838,10	5495,76	8428,90	0,02
Ursynów	8630,90	1365,25	5970,15	11272,73	0,14
Wilanów	8365,78	1812,80	5762,73	13872,92	0,03
Włochy	7310,44	1048,51	4983,87	9615,38	0,02
Żoliborz	8740,59	1593,88	6122,45	14062,50	0,07

r2006_2007=1					
Dzielnica	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum	Częstość
Bemowo	6563,29	1407,50	4166,67	9649,89	0,04
Białołęka	5996,08	994,20	4181,67	8181,82	0,04
Bielany	6994,93	1694,30	4135,71	10451,11	0,06
Mokotów	8109,49	2025,77	4182,18	14840,43	0,21
Ochota	7628,76	1809,85	4111,11	13510,00	0,15
Praga Północ i Południe	6775,78	1556,97	4063,16	10464,29	0,07
Rembertów Wawer Wesola	5584,09	1381,18	4045,80	7800,00	0,01
Śródmieście	9092,16	2145,78	4046,77	14652,17	0,15
Targówek	5972,35	1141,58	4316,67	7894,74	0,01
Ursynów	7458,02	1655,77	4063,16	11261,26	0,16
Wilanów	7650,56	1188,72	6259,46	9996,00	0,01
Włochy	6638,68	1919,46	4020,83	10742,86	0,03
Żoliborz	7448,40	2096,13	4039,77	12613,93	0,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

Rysunek 32. Wykresy pudełkowe (czm = cena za metr kw.; I kw. 2011 r. – II kw. 2012 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS.

7. CENY NIERUCHOMOŚCI A INDEKSY CPI, HICP I PPI. PROBLEMY INTEGRACJI I WYNIKI OBLICZEŃ DLA POLSKI¹⁹

(Współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak i Jacek Łaszek)

Włączenie cen mieszkań do ogólnego wskaźnika inflacji jest dyskusyjne ze względu na specyficzny charakter mieszkania jako dobra (dobro konsumpcyjne i inwestycyjne, kupowane na kredyt, długowieczne). W konsekwencji w literaturze stosuje się cztery główne metody integracji cen mieszkań, które dają różne rezultaty. Problem ten jest mniej widoczny w przypadku mniejszych zmian cen na rynku mieszkaniowym, jednakże w przypadku dużych zmian metody te mogą dawać wyniki nie tylko przeciwstawne, ale i niezgodne z procesami na rynku i ich społeczną percepcją. Dlatego tylko część państw zdecydowała się na integrację cen mieszkań ze wskaźnikami inflacji. Metody czynszów imputowanych (*Imputed Rent Approach*) i kosztu mieszkania dla użytkownika (*User Cost of Housing*) za punkt wyjścia przyjmują zalecany przez UN (1977) w metodzie SNA sposób ujmowania mieszkań i konsumpcji mieszkaniowej. Mieszkanie jest traktowane tu jako majątek trwały generujący strumień usług dla gospodarstw domowych. Usługi te wprawdzie nie „przechodzą” przez rynek, ale ich wartość można poznać badając np. czynsze rynkowe – podejście wykorzystywane w metodzie *czynszów imputowanych*. W metodzie *kosztu mieszkania dla jego użytkownika* (UCA) obok kosztów materialnych związanych z eksploatacją, remontami i modernizacją oraz podatkami i innymi kosztami związanymi z utrzymaniem mieszkania zalicza się też koszty finansowe w postaci ubezpieczeń i kosztów kredytowych oraz kosztów alternatywnych od kapitału własnego²⁰. Wariantem powyższej metody, bardziej ukierunkowanym na konsumpcję, jest *metoda płatności* (PA – *Payments Outlays*) stosowana w Irlandii. Traktuje ona mieszkanie jako dobro konsumpcyjne, kupowane na kredyt. Obok kosztów materialnych, podatków i ubezpieczeń uwzględnia ona koszty odsetkowe faktycznie ponoszone przez gospodarstwa domowe w związku ze spłatą kredytów. Metoda ta występuje w dwóch odmianach (oznaczanych dalej jako: MO1 i MO2), przy czym w drugiej z nich uwzględnia się też

¹⁹ Tekst oparty na opracowaniu *Wyniki badań nad czynnikami różnicującymi ceny mieszkań i możliwość ich wykorzystania w NBP*, [w:] „Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r.”

²⁰ Kalkulacja może być prowadzona od strony gospodarstwa domowego (mikroekonomicznie) lub na podstawie danych makroekonomicznych według formuły:

$$UC = RM + iE + D + RC - K \text{ gdzie:}$$

UC – koszt użytkowania mieszkania przez właściciela,

RM – odsetki płacone od kredytów hipotecznych,

iE – koszty alternatywne lokaty w inne aktywa,

D – deprecjacja,

RC – pozostałe koszty, jak: podatki, ubezpieczenia, remonty, bieżące utrzymanie,

K – zyski kapitałowe z aprecjacji mieszkań.

koszty alternatywne kapitału własnego. W drugim wariancie, MO2, metoda ta jest bardzo podobna do metody kosztu użytkownika, nie zawiera jednak zysków kapitałowych. Ostatnia z metod, tzw. *metoda kosztu pozyskania netto* (NAA – *Net Aquisition Approach*), została stworzona przez statystyków tak, aby spełniała wymogi wskaźnika HICP. Po głębszej analizie tej metody powstają jednak problemy ze znalezieniem ekonomicznego wytłumaczenia, co dokładnie mierzy ta metoda. W tym podejściu pod uwagę brane są wyłącznie ceny mieszkań nowo wybudowanych, oczyszczone z komponentu ziemi, którą traktuje się tu jako aktywo finansowe. Jako wagę OOH w koszyku CPI stosuje się wartościowy stosunek nowo wybudowanych mieszkań do innych dóbr nabywanych w badanym okresie przez gospodarstwa domowe.

Przy symulacji konsekwencji włączenia OOH do stosowanego w Polsce indeksu CPI, czy liczonego równoległe przez GUS indeksu HICP, napotykamy problemy techniczne związane z dostępnością danych. W Polsce oficjalny, profesjonalny rynek czynszowy jest mało reprezentatywny. Podstawowym problemem jest ustawodawstwo o ochronie lokatora, które powoduje, obok premii za ryzyko, brak jawnej informacji i, w efekcie, brak profesjonalnych inwestorów. W tej sytuacji trudno jest ocenić, na ile znaczna zmienność poziomu czynszów w największych miastach jest efektem małej reprezentatywności próby i jej znacznego zróżnicowania, a na ile czynsze, z wcześniej opisanych powodów, cechują się dużą zmiennością. W konsekwencji nie można w sposób rozsądny zastosować metody czynszów imputowanych, gdyż tak duże zmienności cen mieszkań nie mają miejsca.

Relatywnie małe upowszechnienie kredytu hipotecznego powoduje, że również metoda płatności (PA) jest trudna do zastosowania w formie, w jakiej wykorzystuje się ją w Irlandii – powstaje bowiem problem wagi i koszyka kredytów, który na rynku dojrzałym ma inną strukturę niż ten na rynku rozwijającym się. Rozwiązaniem tego problemu może być tylko przyjęcie pewnych, wiarygodnych założeń, jak mógłby wyglądać system finansowania mieszkań w Polsce w bardziej dojrzałym stadium i dokonanie na tej podstawie obliczeń. Tutaj obliczono ten wskaźnik zarówno dla istniejącego portfela kredytów, jak i dla wirtualnego portfela zakładając, że rynek hipoteczny jest na wyższym etapie rozwoju.

Stosunkowo najmniej problemów dostarczają metody kosztu pozyskania netto (NAA) i kosztu własności dla użytkownika mieszkania, chociaż i tutaj konieczne są uproszczenia i szacunki.

Dla pełnego obrazu przeprowadzono symulacje według metody kosztu dla użytkownika w wariancie z zyskami kapitałowymi (UCA 1) oraz w wariancie będącym jej hybrydą – bez zysków kapitałowych (UCA 2).

W metodzie NAA, zwłaszcza dla obliczeń szacunkowych, w zasadzie dostępne są wszystkie potrzebne informacje, chociaż niektóre z nich wymagają korzystania ze specjalistycznych, niepublicznych źródeł danych.

W celu obliczenia indeksu według metody NAA założono podział nowego budownictwa mieszkaniowego na 3 komponenty, dla których dostępna jest statystyka

powierzchni użytkowej własnościowych mieszkań oddanych do użytkowania²¹, cen i kosztów. Są to: sześć największych miast Polski (w tabelach nazywane w skrócie 6M), pozostałe miasta wojewódzkie oraz miasta małe (w tabelach miasta te traktowane są łącznie i nazywane są w skrócie RM) oraz wieś (ze skrótem W). Dla miast wartość nowo budowanych mieszkań obliczono na podstawie dostępnych danych o cenach ofertowych i transakcyjnych na rynku pierwotnym (źródło: bazy BaRN i PONT), w przypadku wsi wartość nowego budownictwa jednorodzinnego wykonywanego systemem gospodarczym szacowano na podstawie kosztów budowy Sekocenbud (koszty odtworzeniowe). Rysunki 33 i 34 pokazują poziomy cen w poszczególnych grupach oraz wartość indeksu HICP dla Polski przed i po włączeniu komponentu OOH (NAA). Rysunek 35 przedstawia różnice wartości indeksu HICP przed i po włączeniu OOH (NAA). Dynamikę wszystkich wskaźników przedstawiono w ujęciu rocznym.

Wyniki zastosowania podejścia NAA są zgodne z oczekiwaniami. Wagi są zbliżone do uzyskiwanych w badaniach w innych krajach, cykliczność wskaźnika HICP nie ulega większym zmianom, różnice amplitudy wahań są ograniczone. Znaczna różnica w HICP bez OOH i z włączonym OOH związana jest z bezprecedensowym wzrostem cen w latach 2006–2007, który pociągnął za sobą wzrost kosztów budowy. Oddziaływał tu zarówno komponent cen rynkowych w dużych miastach, jak też kosztów budowy w miastach mniejszych i na wsi. Ten drugi komponent o dużej wadze spowodował przesunięcie efektu cenowego aż do 2008 r., gdy wygasł boom na rynkach największych miast. Ceny ziemi w projektach deweloperskich relatywnie słabo dyskutowały wzrost cen, w konsekwencji indeks wykazał większą zmienność.

W metodzie kosztu mieszkania dla użytkownika (UCA 1) założono, zgodnie z wynikami badań sektorowych, że deprecjacja zasobu wynosi 1% jego wartości odtworzeniowej rocznie, a koszty remontów i modernizacji 3%. Koszty odsetkowe obliczono na podstawie stanu salda kredytów mieszkaniowych, jego struktury walutowej oraz statystyki stóp procentowych na podstawie danych NBP. Koszty alternatywne kapitału obliczono na podstawie oprocentowania 5-letnich obligacji skarbowych oraz wartości rynkowej zasobu własnościowego obliczonej z bazy cen mieszkań BaRN, PONT i danych dotyczących kosztów budowlanych według firmy Sekocenbud. Dane te były też podstawą szacunku zysków kapitałowych. Wagę agregatu obliczono jako stosunek kosztu mieszkania dla użytkownika do konsumpcji gospodarstw domowych powiększonych o niematerialne koszty mieszkania (koszty alternatywne), gdyż nie są one uwzględniane w rachunku PKB oraz konsumpcji

²¹ Obliczenia wartości majątku budownictwa własnościowego dokonano na podstawie statystyki GUS; stanowi je budownictwo: przeznaczone na sprzedaż i wynajem, połowa budownictwa spółdzielczego, przy założeniu, że mniej więcej taka część jest przekształcana na własnościowe oraz indywidualne.

gospodarstw domowych. W zmodyfikowanej metodzie kosztu użytkownika (UCA 2) pominięto zyski kapitałowe. Rysunek 38 przedstawia indeks HICP przed oraz po włączeniu OOH metodą UCA w obydwu wariantach.

Analiza podstawowych komponentów agregatu mających wpływ na jego zmienność prowadzi do interesujących wniosków. Zwraca uwagę bardzo wysoki, w relacji do kosztów materialnych, udział kosztów alternatywnych (odsetki), co pokazuje jak niedowartościowana jest konsumpcja mieszkań w krajach rejestrujących tylko komponent materialny w PKB. W konsekwencji jednak zmiany stóp procentowych będą powodować znaczącą zmienność tego agregatu.

W metodzie OOH (UCA 1) w latach 2006–2008 obserwujemy istotny wpływ zysków kapitałowych z aprecjacji mieszkań na wartość wagi, wynikający z drastycznej zmiany cen mieszkań. Dynamika wag wpływa następnie na skoki wartości indeksu HICP z włączonym OOH (UCA 1). Wynika to z nadzwyczajnej sytuacji, jaką był boom kredytowy i bardzo wysoka aprecjacja cen mieszkań w tym okresie. W normalnych warunkach, tj. przy długookresowej aprecjacji rzędu 1–3% rocznie, komponent zysków kapitałowych co najwyżej równoważy koszty utrzymania zasobu. W okresach szoków cenowych, jakie miały miejsce na Polskim rynku w latach 2006–2008, rosące zyski kapitałowe prowadzą do paradoksalnego wyniku – wskaźnik OOH spada zamiast rosnąć. Innymi słowy wysoka dynamika cen powoduje, że wskaźnik HICP wykazuje deflację, gdyż zyski kapitałowe przekraczają koszty (zamiast spadającej dynamiki kosztów mamy dodatnią dynamikę zysków). Powstaje zatem pytanie: jak, bądź też, z jakim znakiem uwzględniać to zjawisko w OOH. Wydaje się, że powinno się uwzględniać je, podobnie jak spadającą dynamikę kosztów, ze znakiem ujemnym, gdyż jest to kontynuacja spadających kosztów, a zyski kapitałowe, które się pojawiają, nie są kategorią kosztową. W obliczeniach zastosowano zatem ujemny znak w dynamice w latach 2007 i 2009, by zaznaczyć faktyczny wpływ aprecjacji kapitału (zyski z posiadania mieszkania istotnie przewyższyły koszty z tym związane). Niezależnie jednak od znaku, w każdym przypadku zyski kapitałowe bardzo mocno zwiększają zmienność agregatu HICP. W metodzie OOH (UCA 2) pominięto komponent zysków kapitałowych.

Jak zakładano, gwałtowny – około dwukrotny – wzrost cen mieszkań na największych rynkach oraz znaczny ich wzrost na pozostałych, spowodował bardzo duży wpływ komponentu zysków kapitałowych na wskaźnik. W konsekwencji zyski te dominują nad pozostałymi pozycjami kosztów, i zamiast kosztów konsumpcja mieszkaniowa wykazuje wysokie zyski. W efekcie wskaźnik OOH wykazuje wysoką deflację, gdyż mamy do czynienia nie tylko z taniejącą konsumpcją, ale wręcz z dochodami z tej konsumpcji. W metodzie bez zysków kapitałowych wysokie ceny oddziałują tylko pośrednio przez wyższą podstawę naliczania odsetek od kredytów lub kosztów alternatywnych. Wówczas indeks OOH nie wykazuje takich paradoksów, a jego zmienność jest nawet mniejsza od tej, którą zaobserwowano w metodzie OOH (NAA).

W metodzie płatności (PA) podstawą do wyliczeń jest istniejąca wielkość i struktura zadłużenia, co jest równoznaczne z zastosowaniem koszyka kredytów uwzględniającego kredyty walutowe, złotowe, istniejące i nowo udzielane (jak w Irlandii), i wyliczenie dla nich kosztów odsetkowych, do których dodaje się koszty materialne związane z utrzymaniem zasobu. Głównym problemem w warunkach Polski jest określenie wag. Jeśli wagi zostaną wyznaczone na podstawie udziału odsetek od kredytów mieszkaniowych w wydatkach ludności, będzie to skutkowało niskim udziałem agregatu OOH z uwagi na początkowy etap rozwoju rynku hipotecznego w Polsce. Dlatego w symulacjach obok tak obliczonego indeksu przyjęto też drugi wariant metody, w którym założono, że w 2004 r. zasób mieszkań był w 60% obciążony długiem o równomiernie rozłożonej zapadalności, przeciętnym LTV na poziomie 80% i zapadalności kredytów 20 lat. Do tak obliczonego punktu wyjściowego zadłużenia dodano rzeczywisty przyrost kredytów, który nastąpił w kolejnych latach. Przy powyższych założeniach otrzymano miarę zadłużenia mieszkań OOH na poziomie 25%. Wynik ten wydaje się realistyczny biorąc pod uwagę obecne zadłużenie zasobu OOH na poziomie około 8%. Zatem w wariancie drugim metody PA dokonano symulacji, jaki wpływ na indeks OOH miały boom kredytowy, który miał miejsce w ubiegłych latach w Polsce, gdyby rynek mieszkaniowy był znacznie bardziej rozwinięty. Rysunek 39 przedstawia indeks HICP przed oraz po włączeniu OOH metodą PA w obydwu wariantach. Zwraca uwagę duża różnica oraz wzrost wskaźnika zarówno w metodzie PA 1, jak też PA 2. Z przyczyn oczywistych w metodzie PA 2 jego wpływ jest znacznie silniejszy i znacząco podnosi dynamikę inflacji, pokazując, jak zachowywałby się wskaźnik gdybyśmy mieli rozwinięty rynek kredytów hipotecznych. Co ciekawe, kierunek zmian i przebieg wskaźnika są bardzo zbliżone do HICP bez OOH. Pewien wpływ na takie wyniki ma roczna agregacja danych. Wzrost wskaźnika jest wynikiem szybkiego wzrostu salda kredytów mieszkaniowych w omawianym okresie, co przekłada się na wzrost kosztów odsetkowych. Wahania wskaźnika to w znacznej mierze efekt zmian stóp procentowych oraz struktury kredytów mieszkaniowych (złotowe a denominowane). Ponieważ jednak zjawisko substytucji i refinansowania kredytów, jako reakcja na zmiany stóp procentowych, nie osiągnęła znaczącej skali, przeważa efekt zmiany stopy procentowej. Efekt substytucji kredytu złotowego denominowanym występował silnie przy nowych kredytach, ale wpływ tego zjawiska na zadłużenie całego zasobu nie był duży. W konsekwencji wzrost inflacji może powodować podniesienie stóp procentowych przez bank centralny, a w efekcie wzrost wskaźnika kosztów odsetkowych ze względu na indeksowanie kredytów mieszkaniowych krótkimi stopami procentowymi. Z punktu widzenia banku centralnego zachowanie wskaźnika HICP po włączeniu OOH metodą PA jest paradoksalne, gdyż podwyżka stóp mająca ograniczyć rozmiary inflacji wywołuje efekt przeciwny – wzrost wskaźnika inflacji.

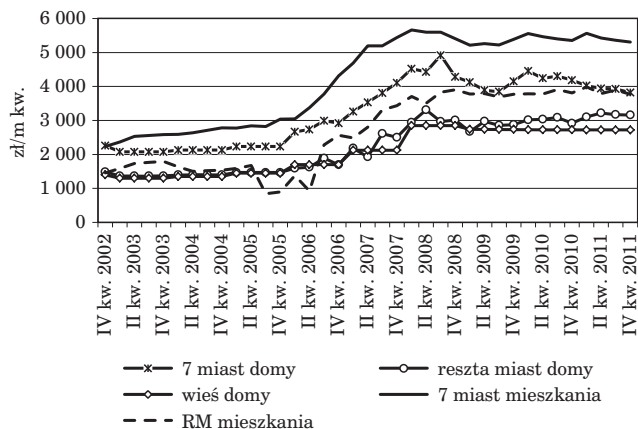
Rysunek 40 prezentuje wszystkie metody włączania komponentu OOH do ogólnego wskaźnika cen HICP oraz ich wpływ na ten wskaźnik. Wyraźnie widać różnice

zarówno w charakterze, jak też skali tego wpływu. Różnice pomiędzy miernikami dochodzą do 11 pkt proc., przy zmienności samego wskaźnika HICP w granicach 2 pkt proc. Znacząco zmienia się też kierunek zmian dynamiki.

Zbiorcze zestawienie wskaźników stwarza też dobrą okazję dla ich porównania z rzeczywistymi zmianami cen OOH na najważniejszych rynkach w Polsce. Rysunek 41 prezentuje indeksy hedoniczne cen transakcyjnych rynku wtórnego dla 16 miast wojewódzkich Polski, które są najlepszym miernikiem tendencji cenowych. Niestety, są one dostępne dopiero od 2007 r., dlatego dla analizy dłuższych szeregów czasowych użyto ich przybliżenia, którym są indeksy cen ofertowych na rynku wtórnym (por. rysunek 42). Dodatkowo rysunek ten zawiera dynamiki cen ofertowych dla pozostałych 46 miast Polski oraz dynamiki kosztów budowy według Sekocenbud. Pierwsza kategoria może być przybliżeniem zmian cen w pozostałych miastach Polski, druga przybliży zmiany cen w najmniejszych miastach i na wsiach. Analiza dynamiki cen potwierdza znane wnioski, że w okresach stabilizacji szczególnie uwidacznia się lokalny charakter rynku. Ceny w poszczególnych miastach często zmieniają się przeciwstawnie, a ich agregat nie odzwierciedla w sposób prawidłowy poszczególnych zmian. W okresie boomu dynamika cen znacząco przyspieszyła na wszystkich rynkach, jakkolwiek różnice były znaczące. Zmiany te jednak, biorąc pod uwagę zarówno ich siłę, jak i kierunek nie znajdują odzwierciedlenia we wskaźniku HICP modyfikowanym o OOH.

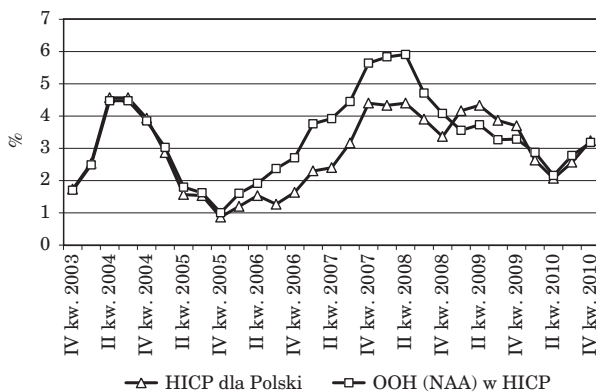
Powyższe symulacje dotyczą włączenia komponentu OOH do ogólnego wskaźnika cen HICP dla Polski, przy zastosowaniu różnych podejść wyznaczania wskaźnika OOH. Wyniki wskazują, że zmodyfikowany indeks HICP może się istotnie odchyłać od jego wyjściowej wielkości, w zależności od fazy cyklu na rynku nieruchomości, zastosowanej metody oraz rozwiązań technicznych. Najmniejsze zmiany we wskaźniku HICP obserwujemy stosując metodę kosztu mieszkania dla użytkownika, bez uwzględnienia zysków kapitałowych (UCA 2), oraz zbliżoną do niej metodę płatności (PA 1). Jednak obie metody słabo odzwierciedlają sytuację na rynku mieszkań zamieszkałych przez właściciela. Metoda kosztu mieszkania dla użytkownika (UCA 1) drastycznie zmienia wielkość HICP prowadząc do paradoksalnych wniosków w sytuacji wzrostu wartości majątku mieszkaniowego wywołanego gwałtownym wzrostem cen. Podobnie działa drugi wariant metody płatności (PA 2) zbudowanej dla „wirtualnej” rzeczywistości, chociaż zmiany wskaźników następują w przeciwnych kierunkach. Metoda kosztu pozyskania netto (NAA), choć nie powoduje aż tak drastycznych zmian w wysokości HICP, wykazuje odwrotną zależność do cen rynkowych mieszkań w 2008 r., gdyż mierzy dynamikę kosztów produkcji i zysków deweloperskich, a nie rzeczywiste zmiany cen na rynku mieszkań.

Rysunek 33. Poziomy cen poszczególnych składników kosztu mieszkania dla użytkownika OOH (NAA) włączanych do indeksu HICP w latach 2002–2011



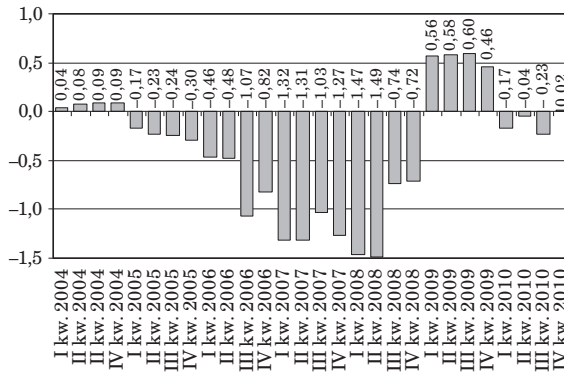
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP

Rysunek 34. Zmienność indeksu HICP przed i po włączeniu kosztu mieszkania dla użytkownika OOH (NAA) w latach 2003–2010



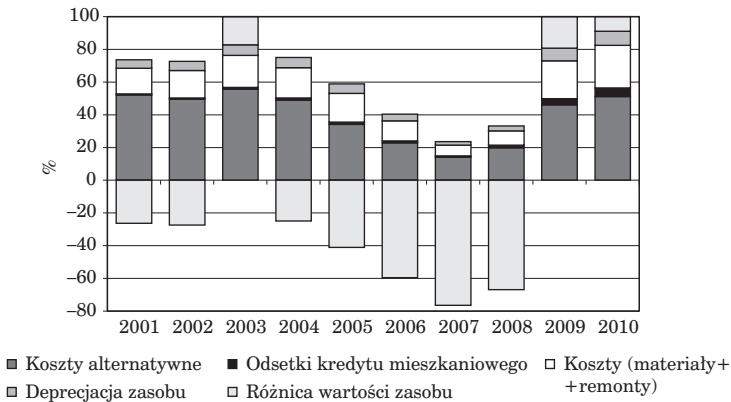
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP

Rysunek 35. Różnice pomiędzy indeksem HICP przed i po włączeniu kosztu mieszkania dla użytkownika OOH (NAA) w latach 2004–2010



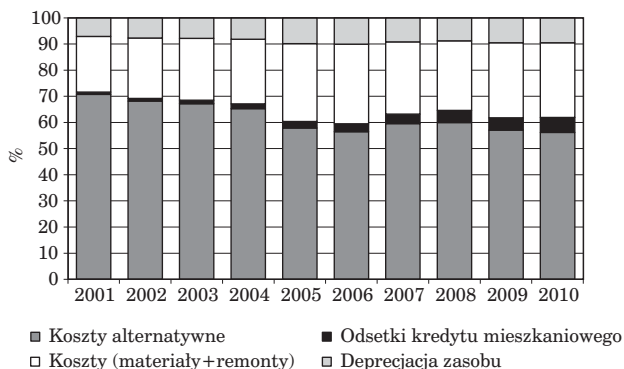
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP

Rysunek 36. Struktura składników kosztu mieszkania dla użytkownika w całkowitej wadze komponentu OOH (metoda UCA1) w latach 2001–2010



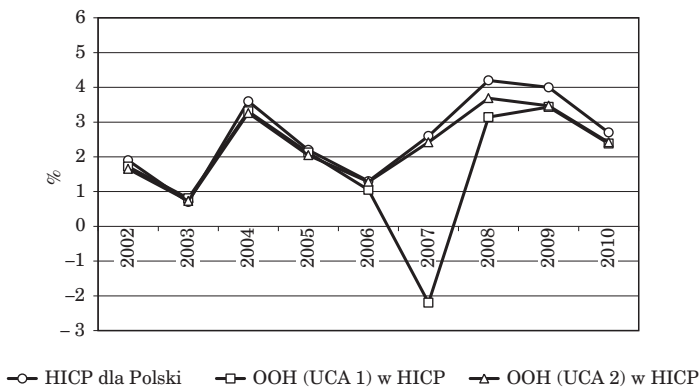
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP

Rysunek 37. Udział podstawowych składników kosztu mieszkania dla użytkownika w całkowitej wadze komponentu OOH (UCA 2)



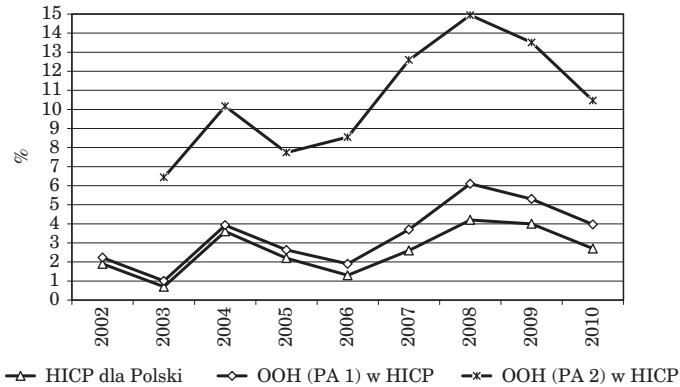
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP.

Rysunek 38. Indeks HICP przed i po włączeniu kosztu mieszkania dla użytkownika OOH (UCA1) oraz OOH (UCA2)



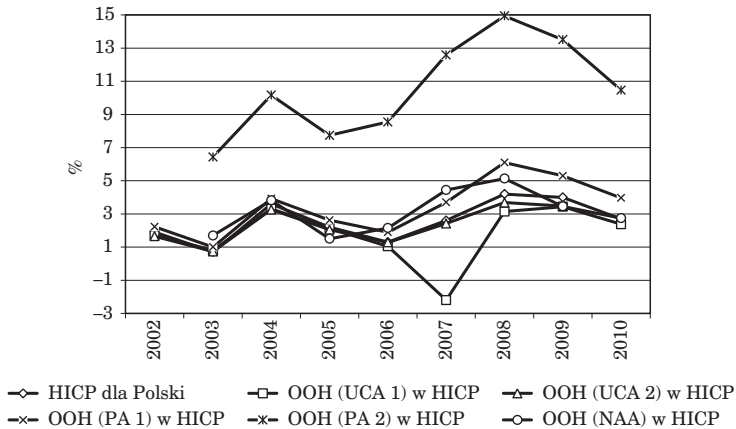
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP.

Rysunek 39. Zmienność indeksu HICP przed i po włączeniu kosztu mieszkania dla użytkownika OOH (PA1) i OOH (PA2) do HICP w latach 2002–2010



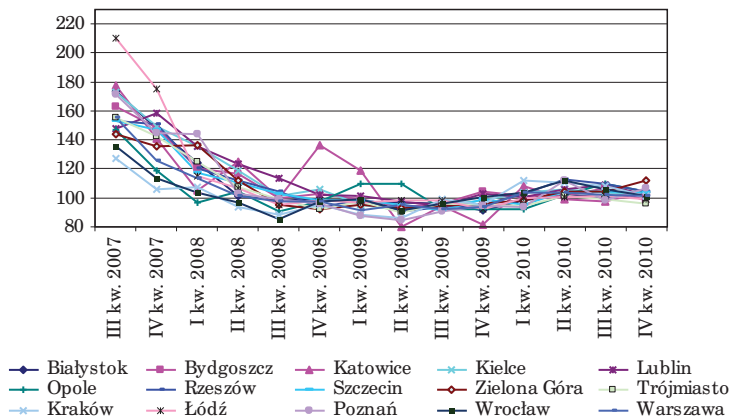
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP.

Rysunek 40. Różne metody włączania kosztu mieszkania dla użytkownika OOH do HICP dla Polski w latach 2002–2010



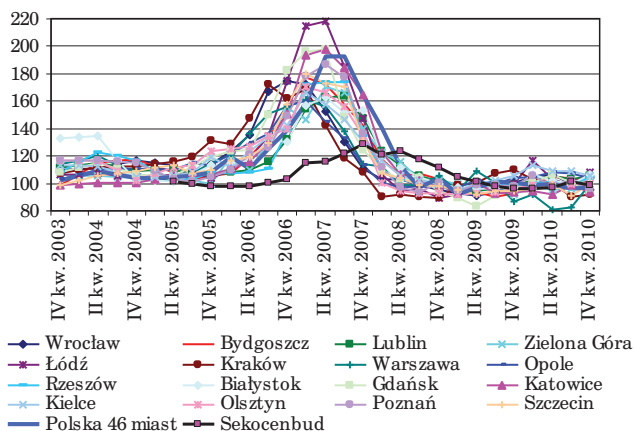
Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, Sekocenbud, PONT Info, NBP.

Rysunek 41. Indeks hedoniczny (r/r) cen transakcyjnych mieszkań na RW w latach 2007–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BaRN.

Rysunek 42. Dynamika (r/r) cen ofertowych mieszkań na RW w latach 2003–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PONT.

Słowa kluczowe: rynek nieruchomości, nieruchomości mieszkaniowe i komercyjne, modelowanie cen nieruchomości.

Abstract

This article focuses on the monitoring of the real estate market, with a special attention to house prices. First, the basic facts about the residential and commercial property market, such a size of the housing stock, etc. are presented. Moreover, the determinants of prices, rents and the size of the real estate stock are presented. In the next section the availability of data that is necessary to analyse the market is discussed. It is crucial to measure prices in an appropriate way, therefore theoretical and empirical models that are used to analyse prices in the housing market are presented. The presentation of the hedonic price model, which accounts for the heterogeneity of housing characteristics, allows for an adequate empirical analysis of house prices. The empirical approach is discussed in detail and recent empirical results are presented. Methods that improve the measuring of prices, such as spatial regressions, are applied and their empirical results presented. Finally, the question on whether to include house prices in the CPI and similar price indices is discussed.

Key words: real estate market, commercial and residential real estate, real estate price modeling.

PODEJŚCIE MODELOWE DO RYNKU NIERUCHOMOŚCI

1. MIESZKANIE JAKO DOBRO HETEROGENICZNE, WYBORY KONSUMENCKIE¹

1.1. Podstawowe płaszczyzny analizy konsumenta na rynku mieszkaniowym

Głównym problemem, na który natrafiamy przy analizie mieszkania jako dobra konsumpcyjnego, jest jego dualność rodząca heterogeniczność zarówno jako trwałego dobra konsumpcyjnego lub dobra kapitałowego generującego usługi konsumpcyjne, a jednocześnie dobra o charakterze inwestycyjnym, przynoszącego dochody i wycenianego przez rynek. W przypadku mieszkań OOH oba te wybory są ze sobą powiązane, gdyż to co obserwujemy na rynku jako popyt mieszkaniowy, jest sumą popytów inwestycyjnego i konsumpcyjnego.

Mieszkanie jest dobrem konsumpcyjnym trwałym lub, według alternatywnej interpretacji, kapitałem produkcyjnym, który generuje strumień usług zaspokajających potrzeby konsumpcyjne. W konsekwencji mamy do czynienia z rynkiem usług mieszkaniowych oraz z rynkami kapitałowymi (zasoby mieszkaniowe), na których kształtują się rynkowe ceny usług i dóbr kapitałowych. W alokacji kapitału bierze udział rynek finansowy, co powoduje, że na bazie kapitału mieszkaniowego tworzone są aktywa finansowe. W przypadku mieszkań OOH mamy do czynienia z kapitałem i różnymi usługami generowanymi na potrzeby jego właściciela, co

¹ Tekst opracowano na podstawie Raportu o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r.

powoduje, że mieszkanie postrzegane jest jako trwałe dobro konsumpcyjne o określonych cechach.

Heterogeniczność mieszkania wpływa na wybory konsumentów tego dobra, zarówno konsumpcyjne, jak i inwestycyjne. Obie te decyzje tworzą łączny popyt mieszkaniowy, mimo że w obu przypadkach oczekiwane charakterystyki są odmienne. Jednak nawet jeżeli rozpatrujemy sam wybór konsumpcyjny OOH a wynajem, to wybór OOH zawsze zawiera w sobie element inwestycyjny w postaci raty kapitałowej.

W każdej z omawianych funkcji mieszkanie jest dobrem heterogenicznym (zob. Tomczyk i Widłak, 2010), co oznacza, że jego wartość użytkowa nie jest określona punktowo, lecz przedziałowo². Dodatkowo każda cecha różnicuje się jakościowo bądź ilościowo. Oznacza to, że indywidualna wartość mieszkania dla konsumenta to ważona jego preferencjami suma wartości jego atrybutów, podobnie jak dla sprzedającego (zakup na rynku wtórnym). W przypadku producenta sprawa jest bardziej złożona – musi on produkować mieszkania pod indywidualne zamówienie lub na podstawie badania rynku. Z punktu widzenia optymalizacji konsumenta i producenta oznacza to poważny problem, gdyż przedmiotem optymalizacji jest koszyk cech (jakości), gdzie optymalizujemy jego skład i ilość jakości dla każdej cechy oraz ilość produkowanych dóbr (bardziej po stronie producenta).

W konsekwencji podstawowym problemem, z którym spotykamy się w przypadku analizy wyboru konsumenta i inwestora na rynku mieszkaniowym, jest wielowymiarowy charakter wartości mieszkania i w rezultacie jego wybór, będący optymalizacją wielu zmiennych. Dla celów analitycznych wygodniej jest zredukować liczbę wymiarów podejmowanych decyzji. Drogę w tym kierunku sugerują też rzeczywiste możliwości optymalizacyjne gospodarstwa domowego. Również obserwacja rynku, gospodarstw domowych, jak też analiza współczesnej literatury dotyczącej funkcjonowania ludzkiego mózgu³, prowadzą do wniosku, że podstawowe zachowanie gospodarstwa domowego to optymalizacja ograniczona do kilku, maksimum sześciu–ośmiu wymiarów, przy traktowaniu pozostałych zmiennych raczej jako warunki poboczne lub forma procedury iteracyjnej (konsultacje z żoną, znajomymi, dalsze poszukiwania, konsultacje, etc.). Nie znamy też interakcji pomiędzy zmiennymi i nie mamy żadnej gwarancji, że oczekiwania nabywców nie zmieniają się w czasie i przestrzeni. Trudno jest więc przewidzieć, które atrybuty mieszkania

² W uproszeniu można powiedzieć, że w przypadku dóbr homogenicznych cena jednostki dobra jest zdefiniowana punktowo przez przecięcie krzywych popytu i podaży (np. kilogram cukru). Natomiast dla dóbr heterogenicznych istnieje pewien przedział jakości i związanych z nią cen, które konsument może wybierać, np. wybierając różne standardy wykończenia mieszkania będziemy mieli do czynienia z różnymi cenami m kw. (zob. Rosen, 1974).

³ Kahn, Moore i Glazer (1987) twierdzą, że ograniczenia poznawcze ludzkiego umysłu nie pozwalają na jednoczesne przetwarzanie dużych zbiorów informacji, co zmusza do podejmowania decyzji hierarchicznych.

będą wpływały faktycznie na optymalizację wyboru, a które będą tylko chwilowymi warunkami pobocznymi, brany pod uwagę przez gospodarstwo domowe, gdyż to co obserwujemy na rynku, to efekt końcowy całego procesu. Takie zachowanie bardziej przypomina serię optymalizacji cząstkowych, a dobrą metodą przybliżenia rozwiązania końcowego może być zastosowanie metod ekonomii eksperymentalnej. Ponieważ jednak liczba wyborów i zmiennych jest skończona, możemy mówić o rozkładzie prawdopodobieństwa podejmowanych decyzji, co może być lepszym rozwiązaniem niż opieranie się na wielowymiarowych, deterministycznych modelach optymalizacji. Wiele badań pokazuje, że za pomocą modeli teoretycznych można wyjaśnić zachowanie konsumenta, jednakże problemem jest wysoki poziom błędów. Powstaje więc pytanie, czy można go zmniejszyć czy ma on raczej charakter strukturalny dla tego rynku.

Istotnym czynnikiem dodatkowym wpływającym na dokonywane wybory jest fakt, że rynek mieszkaniowy jest niedoskonały, ze złym przepływem informacji, lokalny, gdzie wybory dokonywane są na zasadzie indywidualnego dopasowania cech mieszkania do preferencji kupującego.

Niedoskonałość funkcjonowania rynku mieszkaniowego powoduje, że bardzo trudno o idealne dopasowanie struktury podaży do struktury popytu, co powoduje pewną niejednoznaczność wycen charakterystyk i zawsze indywidualny charakter transakcji. W odróżnieniu od dóbr homogenicznych mamy więc do czynienia nie z jednym punktem równowagi, lecz z obszarem punktów równowagi.

Rozpatrując konsumpcyjne wybory gospodarstw domowych, rozpatrujemy konsumpcję strumienia usług. Podstawowe wybory konsumenta to decyzje o wysokości konsumpcji mieszkaniowej (ile mieszkania, a ile innych dóbr i ile mieszkania, a ile oszczędności) oraz o wyborze formy tej konsumpcji pomiędzy własnością a mieszkaniem na wynajem (zob. Augustyniak i in., 2013). W zależności od wybranej formy własności na koszt usługi wpływ ma obowiązująca na rynku stopa procentowa oraz zmiany wartości mieszkania (mieszkania OOH) lub czynsze rynkowe. Kształtują one linię budżetu gospodarstwa domowego. W przypadku mieszkań OOH stopa procentowa oddziałuje poprzez oprocentowanie kredytu mieszkaniowego oraz poprzez oprocentowanie (koszt alternatywny) kapitału własnego, gdy mieszkanie nie jest zadłużone. Obydwie stopy różnią się zazwyczaj⁴, można jednak założyć, dla uproszczenia, że w tym wypadku są podobne. Warto też zauważyć, że krótkookresowo nie ma jednoznacznych zależności pomiędzy wysokością czynszów, o których poziomie decyduje popyt i podaż na rynku czynszowym, a kosztem mieszkania OOH kupowanego na kredyt lub szacowanego według kosztów alternatywnych własnego kapitału. W tym drugim przypadku decyduje sytuacja na rynku kapitałowym i ryn-

⁴ W przypadku Polski są one różne, natomiast mogą być też takie same przy tzw. kredytach własnych (*personal loan*), udzielanych przez właściciela mieszkania jego nabywcy bez pośrednictwa banku.

ku mieszkań OOH. Tak więc, o ile w przypadku wyboru własności lub wynajmu nie mamy różnicy w wysokości konsumpcji, o tyle różne krótko- i długookresowo mogą być koszty finansowania tej konsumpcji oraz elementy pozakosztowe wpływające na wybór (przywiązanie do mieszkania, bezpieczeństwo socjalne), z których podstawowe jest ratalne nabywanie aktywa inwestycyjnego w przypadku własności. Zakup mieszkania własnościowego jest więc formą oszczędzania.

W modelu z OOH decyzje stają się bardziej złożone, gdyż oprócz decyzji o wysokości konsumpcji mieszkaniowej dodatkowo dochodzi wybór „ile mieszkania jako oszczędności” związany z inwestycyjnym charakterem mieszkania i rynkiem obiektów. Z kolei popyt inwestycyjny (oszczędności) możemy rozpatrywać jako złożenie dwóch wyborów „ile mieszkania biorąc pod uwagę zmiany jego wartości” (co utożsamiamy z motywem spekulacyjnym, krótkookresowym) i „ile mieszkania biorąc pod uwagę utrzymywanie przez nie realnej wartości oraz/lub stałe dochody czynszowe” (co możemy utożsamiać z długookresowym motywem przezorności). Obydwa wybory inwestycyjne przejawiają się na rynku w postaci dodatkowego popytu mieszkaniowego, ale w pierwszym przypadku mieszkanie będzie sprzedane, gdy osiągnie zakładaną cenę. Natomiast w drugim przypadku mieszkanie będzie utrzymane jako majątek oraz wynajmowane w celu uzyskania bieżących dochodów. W konsekwencji popyt mieszkaniowy jest złożeniem w określonych proporcjach dwóch wyborów „ile mieszkania jako konsumpcji” oraz „ile mieszkania jako oszczędności”.

Jednak problem wyboru „mieszkanie jako konsumpcja” oraz „mieszkanie jako inwestycja” jest bardziej złożony. Cel spekulacyjnej inwestycji mieszkaniowej również może mieć charakter mieszkaniowy i sytuacje takie występują na rynku („kupię na kredyt dodatkowe mieszkania, potem je sprzedam i zarobię na własne mieszkanie”). Podstawowy problem analityczny polega więc na tym, że na rynku popyt mieszkaniowy występuje bez atrybutów i trudno jest go rozdzielić na omawiane kategorie (por. analiza przeprowadzona przez Henderson i Ioannides, 1983 oraz Ioannides i Rosenthal, 1994).

Mieszkanie jako dobro heterogeniczne jest złożeniem swoich charakterystyk, które decydują o zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych i składają się na rynkowe oraz indywidualne wyceny jego wartości. Wybór mieszkaniowy jest zawsze wyborem charakterystyk mieszkania i decyzja ta wpływa na pozostałe wybory konsumpcyjne. I odwrotnie, każda zmiana cen na pozostałych rynkach wpływa na wybory mieszkaniowe, popyt na charakterystyki i ich rynkową wycenę.

Konsekwencją trwałości mieszkania i świadczenia usług w horyzoncie przekraczającym okres biologicznej egzystencji gospodarstwa jest to, że musimy uwzględnić odmienne zachowania gospodarstw już posiadających mieszkanie oraz tych, które zamierzają je nabyć. Dodatkowo gospodarstwa już posiadające mieszkania będą znajdowały się w innym punkcie funkcji użyteczności i będą inaczej wyceniały użyteczność dodatkowej przestrzeni mieszkaniowej. Zmiany wartości mieszkania

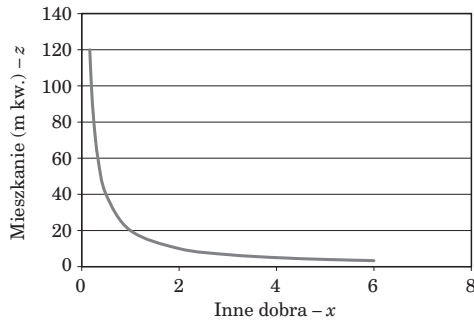
będą też powodowały zmiany majątku gospodarstw domowych i tym samym zmieniły ogólny ich punkt równowagi, w tym dotyczący konsumpcji mieszkaniowej i wyboru jego cech.

Trwałość mieszkania, poprzez posiadanie majątku mieszkaniowego, czy w ogóle dotychczasowy poziom konsumpcji mieszkaniowej, będzie też istotnie wpływała na wybory konsumentów w skali makroekonomicznej. Wprawdzie każdy konsument może sprzedać swoje małe mieszkanie i kupić, w miarę swoich możliwości, nowe, dowolnie duże, to jednak w skali makroekonomicznej nie ma takiej prostej możliwości. Wzrost dochodów gospodarstw domowych i związany z tym wzrost zapotrzebowania na wyższy standard mieszkaniowy może być zrealizowany tylko poprzez większy zasób mieszkań, który dopiero trzeba wyprodukować. Jednocześnie, w odróżnieniu od innych dóbr konsumpcyjnych, gdzie istotne zwiększenie konsumpcji danego dobra może nastąpić w relatywnie krótkim okresie, tutaj wzrost ten jest rozłożony na lata. W konsekwencji konsument nie porusza się po krzywej użyteczności wybierając kolejne koszyki mieszkaniowe, lecz porusza się po cięciwie oddzielnie wyceniając kolejne jednostki mieszkaniowe. Ma to istotny wpływ na wycenę konsumpcji mieszkaniowej, która występuje jako dodatkowe jednostki, a nie jako nowe pakiety w przypadku dóbr nietrwałych. Ponadto, rozpatrując konsumpcję mieszkaniową, należy też wziąć pod uwagę, że w odróżnieniu od innych dóbr większość ludzi, szczególnie w naszych warunkach klimatycznych, już w jakiejś postaci zaspokaja swoje potrzeby mieszkaniowe, nie dokonuje więc wyboru od początku, tj. od stanu zamieszkiwania na ulicy do stanu własnego mieszkania. Można niewątpliwie wyróżnić kategorię tzw. *first-time buyer*, czyli np. młode małżeństwa, wynajmujące mieszkania lub mieszkające wraz z rodzicami, dla których odczuwanie potrzeby samodzielnego mieszkania będzie bardzo silne (por. Reed i Mills, 2007). Jednak bardzo dużo gospodarstw domowych już posiada własne mieszkanie (według danych Eurostat) i ewentualnie zastanawia się nad jego powiększeniem. Porównując problem do wyboru dóbr nietrwałych, jest to taka sytuacja, w której przykładowo zastanawiamy się, czy kupić gruszkę czy jabłko, mając już jedną gruszkę w żołądku.

Zagadnienie nabywania dodatkowych jednostek dobra do posiadanego już zasobu jest szczególnie istotne w przypadku nieruchomości mieszkaniowych, gdzie z jednej strony występują zmienne dochody, z drugiej relatywnie sztywny zasób. Przy szybkiej zmianie dochodów mieszkania stają się dobrem relatywnie rzadkim i ich ceny rosną. Przy odwróceniu się tendencji, gdy w trakcie kryzysu dochody spadają, często towarzyszy temu zjawisku pęknięcie bańki cenowej i istnieje nadmiar niesprzedanych mieszkań wystawionych na rynek.

Problem ten można prosto przedstawić graficznie i tabelarycznie posługując się najprostszą krzywą obojętności (por. rysunek 1, tabela 1). Rozpatrujemy dwa dobra, gdzie z jest konsumpcją mieszkania, natomiast x to konsumpcja pozostałych dóbr.

Rysunek 1. Krzywa obojętności gospodarstwa domowego przy wyborze mieszkaniowym i konsumpcji innych dóbr



Źródło: NBP na podstawie GUS.

Wszystkie kombinacje dobra x i z na krzywej są jednakowo preferowane i przy założonym budżecie b konsument wycenia dobro z , w zależności od jego ilości, jako p_z . p_z' określa średnie ceny kolejnych koszyków dóbr, natomiast p_z'' to cena jaką konsument może zapłacić za dodatkowe jednostki mieszkania.

Gdy dochody społeczeństwa i pojedynczego konsumenta wzrosną, popyt mieszkaniowy, który jest praktycznie proporcjonalny do dochodów, rośnie. Mieszkanie staje się dobrem relatywnie rzadkim i jego cena, którą konsument akceptuje przy danym budżecie i preferencjach, rośnie. Jednak, jak wspomniano, w przypadku mieszkań mechanizm ten ulega modyfikacji. Jeżeli posiadam już mieszkanie o powierzchni 20 m kw., a chcę posiadać większe, 30 m kw., to nie kupuję go płacąc po 333 PLN za m kw. (oczywiście rozliczam to w miesięcznym strumieniu wydatków), tylko dokupię do posiadanych 20 m kw., za które zapłaciłem 500 PLN za m kw., 10 m kw. płacąc za nie 333 PLN za m kw. Nie kupuję więc dóbr w pakietach, tylko poruszam się po krzywej użyteczności. W konsekwencji moje ceny to ceny średnie takiej kombinacji. Zależność ceny mieszkania od ilości konsumpcji mieszkaniowej prezentuje tabela 1.

Konsekwencją takiego mechanizmu są zmodyfikowane wybory gospodarstwa domowego. W warunkach „nadganiania” konsumpcji mieszkaniowej płaci ono więcej niż gdyby od razu nabywało poziom docelowy, zapewniając deweloperom specyficzną rentę. Mechanizm ten działa też w drugą stronę. Gdy mieszkań jest za dużo, np. po kryzysie, stopniowa wyprzedaż tej oferty powoduje, że płacone efektywnie deweloperom ceny są znacznie niższe i wolniej rosną. To co deweloperzy zyskują w czasie boomu mogą musieć oddać w recesji. Zjawisko to dodatkowo tłumaczy przyspieszenia wzrostu cen w fazie boomu mieszkaniowego i problemy deweloperów z wyjściem z recesji (zob. rysunek 2).

Ceny średnie, które płaci konsument na tym rynku za osiągnięty poziom konsumpcji, znacząco odbiegają w górę od cen, które zapłaciliby w przypadku innych dóbr. W warunkach wzrostu popytu rynek mieszkaniowy zapewnia więc producentom

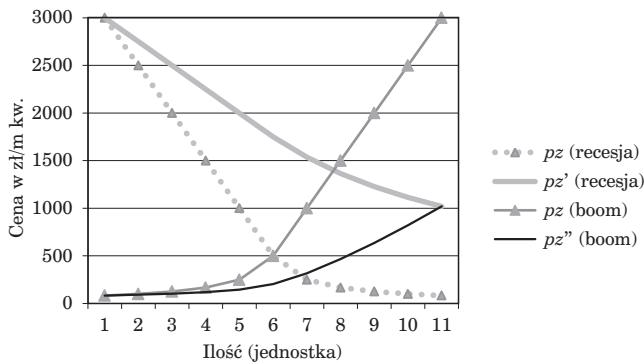
Tabela 1. Ceny mieszkań a dochód gospodarstwa domowego

$x^*z=n;$ $n=$	20				t. kons	wzrost	spadek											
Budżet $b=$	20 000	x	z	px	pz	pz'	pz''	$pz-pz'/pz$ (%)	pz	pz''	z	$pz-pz''/pz$ (%)						
Ilość $x=$	6,00	6,00	3,33	1666,67	3000,00	3000,00	1020,45	0	83,33	83,33	120,00	66						
	5,00	5,00	4,00	2000,00	2500,00	2750,00	822,50	-10	100,00	91,67	100,00	67						
	4,00	4,00	5,00	2500,00	2000,00	2500,00	636,11	-25	125,00	102,78	80,00	68						
	3,00	3,00	6,67	3333,33	1500,00	2250,00	465,63	-50	166,67	118,75	60,00	69						
	2,00	2,00	10,00	5000,00	1000,00	2000,00	317,86	-100	250,00	145,00	40,00	68						
	1,00	1,00	20,00	10000,00	500,00	1750,00	204,17	-250	500,00	204,17	20,00	59						
	0,50	0,50	40,00	20000,00	250,00	1535,71	145,00	-514	1000,00	317,86	10,00	42						
	0,33	0,33	60,00	30000,00	166,67	1364,58	118,75	-719	1500,00	465,63	6,67	29						
	0,25	0,25	80,00	40000,00	125,00	1226,85	102,78	-881	2000,00	636,11	5,00	18						
	0,20	0,20	100,00	50000,00	100,00	1114,17	91,67	-1014	2500,00	822,50	4,00	8						
	0,17	0,17	120,00	60000,00	83,33	1020,45	83,33	-1125	3000,00	1020,45	3,33	0						

Źródło: opracowanie własne.

dotatkową rentę, co może tłumaczyć wysoką zazwyczaj opłacalność produkcji mieszkań i niską opłacalność najmu (por. NBP, 2013). Zależność ta działa też w drugą stronę – przy spadku konsumpcji mieszkaniowej, a więc przechodzeniu od wysokiego do niższego nasycenia mieszkaniami, ceny rosną względnie wolniej niż wynikałoby to z logiki teorii konsumenta, czyli względnej rzadkości dóbr. Może to częściowo tłumaczyć gwałtowność procesów załamania cen mieszkań przy pękaniu baniek cenowych, gdyż redukcja konsumpcji w niewielkim stopniu przekłada się na wzrost rzadkości mieszkania i związany z tym efekt wzrostu jego wartości.

Rysunek 2. Zmiany cen mieszkań w okresie boomu i recesji



Źródło: opracowanie własne.

Pełna analiza odzwierciedlająca realia rynków mieszkaniowych powinna jeszcze uwzględnić dwa rodzaje finansowania mieszkań (stałe i zmienne stopy procentowe), skutkujące odmiennym zachowaniem przy zmianach stóp procentowych oraz różnego typu restrykcje nakładane na rynek czynszowy (głównie przeciętną długość kontraktu i możliwość podnoszenia czynszu w trakcie trwania kontraktu), jak też OOH (subsydia, podwyżki stawek podatku katastralnego). Mają one wpływ na odchylenie się rynku od warunków równowagi, kumulacje napięć oraz arbitraż pomiędzy rynkiem OOH a czynszowym.

Rozpatrując zachowanie gospodarstwa domowego na rynku mieszkaniowym, nie sposób też abstrahować od kontekstu społecznego. Wymaga to uwzględnienia fazy rozwoju gospodarstwa domowego zarówno z punktu widzenia tzw. cyklu mieszkaniowego (zmiana potrzeb mieszkaniowych w cyklu życia gospodarstwa), jak też cyklu życia (proporcje konsumpcji i aktywów zgodnie z teoriami typu permanentna konsumpcja).

W amerykańskim, międzygeneracyjnym modelu mieszkaniowym, często spotykanym w literaturze⁵, starsze, emeryckie gospodarstwa domowe mające mieszkanie

⁵ Bajari i in. (2010) prezentują model cyklu życia. W każdym okresie gospodarstwa domowe wybierają pomiędzy konsumpcją mieszkań i innych dóbr oraz podejmują decyzje dotyczące za-

i oszczędności sprzedają swoje mieszkania młodym gospodarstwom domowym za kredyt udzielany z ich środków, którego spłaty (odsetki) są dodatkowym dochodem tych gospodarstw poza emeryturą. Jednak inwestycje w hipoteczne papiery dłużne mogą dotyczyć też pozostałych gospodarstw domowych i mogą być instrumentem oszczędzania na przyszłe mieszkanie (wkład własny) lub cele pozamieszkaniowe. Dlatego pełen model sektorowy zachowań mieszkaniowych gospodarstwa domowego, zwłaszcza dla krajów o rozwiniętym rynku mieszkaniowym i wysokim zadłużeniu sektora mieszkaniowego, powinien dodatkowo zawierać analizę gospodarstwa domowego w czasie i jako inwestora w dłużne papiery hipoteczne (jako dodatkowy wybór konsumpcja czy oszczędności z bankiem jako pośrednikiem finansowym).

Kredyty mieszkaniowe, a zwłaszcza oparte na nich papiery wartościowe (obligacje, akcje banków hipotecznych, udziały w funduszach nieruchomościowych), mogą stanowić bardziej płynną alternatywę dla bezpośrednich inwestycji mieszkaniowych i ograniczać bezpośredni, indywidualny popyt mieszkaniowy na obiekty traktowane jako inwestycje czy oszczędności. Można więc przypuszczać, że zwiększając podaż kredytów i finansowanie typu equity poprzez fundusze, będą one z jednej strony zwiększać popyt mieszkaniowy jako konsumpcję, mogą jednak ograniczać jako dobra suplementarne popyt inwestycyjny na mieszkania.

1.2. Mieszkanie jako dobro. Konsumpcja mieszkaniowa, jej rynkowa wycena i koszt. Wybór mieszkaniowy

Mieszkanie jest trwałym dobrem konsumpcyjnym, o czasie zużycia czy konsumpcji liczonym w dziesiątkach lat i wielokrotnie przekraczającym horyzont czasowy gospodarstwa domowego. Pierwszą konsekwencją tego faktu jest poważna wątpliwość, czy istotnie należy traktować mieszkanie jako tzw. trwałe dobro konsumpcyjne, czy raczej jako dobro kapitałowe generujące usługi mieszkaniowe. Byłoby to zgodne z zapisem inwestycji mieszkaniowych w rachunkach PKB, zarówno metodą SNA, jak też MPS jako inwestycje kapitałowe czy inwestycje produkcyjne. Przy interpretacji „kapitałowo-usługowej” zwraca uwagę bardzo wysoki udział kapitału w stosunku do czynnika pracy przy usłudze mieszkaniowej. W konsekwencji rynek mieszkań, na którym porusza się gospodarstwo domowe, występuje jako rynek usług czy przestrzeni na wynajem oraz rynek obiektów, czyli mieszkań. Ten dualizm jest szeroko ujmowany w literaturze dotyczącej nieruchomości komercyjnych. W przypadku mieszkań są to rynki usług i konsumpcji oraz kapitału rzeczowego. Konsekwencją tej sytuacji jest modyfikacja zachowań konsumenckich. Zmiany ceny mieszkania inaczej oddziałują na gospodarstwa domowe posiadające mieszkania (efekt majątkowy), inaczej na gospodarstwa tych mieszkań nie posiadające (efekty cenowy i dochodowy). Ten aspekt ma jednak jeszcze jedną warstwę. W przypadku konsumpcji dóbr nietrwałych

pożyczania się i oszczędności.

każdy wybór jest wyborem „od początku”, gdyż dobro jest konsumowane całkowicie w określonym czasie. W przypadku mieszkań zbliżona sytuacja występuje przy wynajmie mieszkań, czyli na rynku usług konsumpcyjnych, gdzie możemy przedłużyć lub nie dotychczasowy kontrakt. W przypadku mieszkań OOH sytuacja jest jednak odmienna, gdyż równoległe z konsumpcją posiadamy dobro kapitałowe. W konsekwencji już posiadany kapitał rzeczowy i związany z nim dotychczasowy strumień usług mieszkaniowych, generowany przez posiadane mieszkanie, modyfikuje wybór konsumenta. Poniżej przedstawimy czynniki wpływające na rynkową cenę usług i dobra, które są podstawą podejmowania decyzji konsumenckich.

1.3. Rynkowa wycena i koszt mieszkania

Mieszkania generują usługi, które są sprzedawane na rynku i generują dochody czynszowe. W przypadku mieszkań OOH miejsce czynszu zajmują czynsze imputowane, czyli kwota zaoszczędzona przez właścicieli, gdyż już nie muszą płacić czynszów. Jako wartość czynszu imputowanego stosuje się wielkość notowaną na rynku wynajmu⁶.

Po drugiej stronie rachunku pojawią się jednak koszty uzyskania tych dochodów. Pełne koszty świadczonych usług mieszkaniowych będą zawierały poniesione, bieżące koszty materialne i rzeczowe (remonty, bieżąca eksploatacja), opłaty i podatki, koszty kapitału (rozumiane jako procent od wartości mieszkania oraz rentę gruntową czy rentę miejską w przypadku mieszkań poza terenami rolniczymi, gdy dzierżawimy ziemię, lub po prostu koszt jej zakupu pomnożony przez stopę procentową, gdy ziemię kupiliśmy) oraz ewentualne dochody kapitałowe związane z aprecjacją mieszkań. W uproszczeniu formułę tę w postaci strumienia (rocznego, kwartalnego) możemy zapisać jako:

$$TCH = (K_b + K_z) * r + K_e + K_r + K_f + A,$$

gdzie:

TCH – całkowite koszty mieszkania (*total cost of housing*),

K_b – koszt budowy,

K_z – koszt ziemi,

r – stopa zwrotu bez ryzyka,

K_e – koszt eksploatacji,

K_r – koszt remontów,

K_f – koszty finansowe (np. ubezpieczenie, podatki),

A – aprecjacja.

⁶ W Szwajcarii w 2010 r. rynek najmu stanowił około 56% zasobu mieszkaniowego. W kraju tym czynsze imputowane są wliczane do dochodu przy obliczaniu podatku dochodowego; zmniejsza to chęć posiadania mieszkania własnościowego przez obywateli (por. Bourassa i in., 2010).

Jeżeli mieszkanie finansujemy kredytem, to w miejsce kosztów kapitału pojawiają się odsetki od kredytu oraz utracone odsetki od naszego udziału własnego. Różnica pomiędzy kosztem a dochodem, to zysk wytworzony w danym okresie. W tym ujęciu mieszkanie rozpatrywaliśmy jako przepływy generowanych przez nie usług (dochodów) i kosztów. Aby ponownie przejść do rachunku zasobów kapitału należy te strumienie zdyskontować.

Jeżeli traktować mieszkanie jako dobro kapitałowe, eksploatowane przez nas w czasie $t_0 - T$, do którego wytworzenia użyto klasycznych czynników produkcji (kapitał, praca, ziemia), to jego najprościej obliczana wartość rynkowa na rynku obiektów na czas t_0 będzie zdyskontowaną sumą wartości świadczonych usług, czyli czynszów, pomniejszonych o koszty usług i powiększoną o ewentualną wartość rezydualną, po której sprzedamy mieszkanie po czasie t :

$$W_{t_0} = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{R_{Nt}}{(1+r_d)^t} + \frac{R_{ZT}}{(1+r_d)^T},$$

gdzie:

R_{Nt} – wartość czynszu,

r_d – stopa dyskontująca, zakłada się, że jest stała w czasie,

R_{ZT} – wartość rezydualna.

W konsekwencji mieszkanie staje się aktywem rzeczowym przynoszącym regularne dochody w postaci dywidendy oraz dochody z zysków kapitałowych i może stać się podstawą emisji aktywów finansowych, których wartość określa suma zdyskontowanych dochodów, korygowanych ryzykiem. Wysokość czynszu uzależniona jest długookresowo od relacji podaży i popytu na zasób, a więc tradycyjnych, fundamentalnych czynników oddziałujących na popyt (dochody, demografia, migracje) i podaży zasobu (zasób historyczny – ubytki – zmiany przeznaczenia + budownictwo). Podobny sposób rozumowania możemy zastosować do mieszkań OOH.

Zestawienie pełnej wartości świadczonych usług z ich wyceną rynkową daje odpowiedź na pytanie o nadzwyczajną stopę zwrotu z inwestycji mieszkaniowej, uzyskiwaną przeciętnie w omawianym okresie i ekonomiczny sens świadczenia usług mieszkaniowych.

$$IRR = r.$$

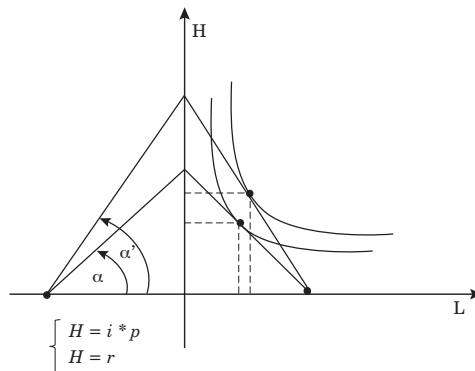
Dla gospodarki zrównoważonej czynsze, oprócz kosztów eksploatacyjnych, powinny pokrywać koszty kapitału. Jeżeli wartość czynszu przekracza pełne koszty kapitału w ujęciu okresowym, oznacza to zyski nadzwyczajne i można oczekiwać realokacji kapitału do sektora oraz wzrostu oszczędności i w konsekwencji rozwoju zasobu. W przeciwnym razie będzie występować zjawisko odpływu kapitału z sektora. Przepływy dotyczą sektora mieszkań na wynajem i mieszkań OOH oraz sektora mieszkaniowego i reszty gospodarki.

Analizując wybory konsumentckie na rynku, rozpatrujemy zazwyczaj krótkookresowo i indywidualnie optymalny wybór, jako ten obserwowalny fizycznie na

rynku. W krótkim okresie podaż na rynku określona jest nie przez zasób mieszkaniowy, tylko przez liczbę mieszkań wystawionych do sprzedaży, natomiast popyt to osoby poszukujące mieszkań.

Gospodarstwo domowe dokonuje wyboru konsumpcji mieszkaniowej kierując się wielkością swojego budżetu, ceną usługi mieszkaniowej w dostępnej formie własności i swoimi preferencjami. Dzięki stopie procentowej i czynszom imputowanym możemy rozpatrywać wybory mieszkaniowe zestawiając mieszkanie z pozostałymi, nietrwałymi dobrami konsumpcyjnymi, możemy też porównywać wybory mieszkań czynszowych i OOH. Na rysunku 3 stopa procentowa odzwierciedlona jest poprzez kąt α . Spadek stopy procentowej powoduje zwiększenie się kąta α do α' i w konsekwencji zmianę ograniczenia budżetowego w kierunku potencjalnie większej konsumpcji mieszkaniowej. Przy danej funkcji użyteczności spowoduje to efekt substytucyjny i dochodowy, a poprzez to zwiększenie konsumpcji mieszkań. Koszt mieszkania OOH to odsetki od kredytu lub koszt alternatywny własnego kapitału liczony od wartości rynkowej mieszkania. W przypadku mieszkań czynszowych są to czynsze i nie występuje tu krótkookresowa zależność od cen rynkowych oraz stóp procentowych. Zależność taka pojawi się jednak w długim okresie i spowoduje przepływy kapitału pomiędzy tymi rynkami. Rzeczywiste wydatki gospodarstwa domowego na mieszkanie są jednak większe o spłacany kapitał, który stanowi element inwestycyjny zakupu OOH.

Rysunek 3. Konsumpcja mieszkaniowa (H) a konsumpcja pozostałych dóbr (L)



Źródło: opracowanie własne.

1.4. Wybór własności mieszkania

Wybór formy własności mieszkania można traktować jako wybór substytucyjnych form konsumpcji.

Przedmiotem porównania może być koszt własności mieszkaniowej versus koszt wynajmu lub koszty odsetek od kredytu i koszty alternatywne własnego kapitału

skorygowane o podatki i subsydia oraz uwzględniające przyszłe zyski kapitałowe versus czynsz netto (opłaty czynszowe bez eksploatacyjnych). Krzywe obojętności to zależność substytucyjna pomiędzy kosztem kredytu i czynszem netto, skorygowane o ewentualne preferencje (np. praca wymagająca dyspozycyjności i niechęć do wiązania się ze stałym mieszkaniem) i oczekiwania konsumenta (np. wzrostu cen). Linia budżetowa to rzeczywista wartość konsumpcji mieszkaniowej, którą można osiągnąć w tych dwóch formach, uwzględniając istniejące na rynku podatki, ulgi i subsydia dotyczące mieszkań OOH oraz wynajmowanych, wpływające na faktyczne możliwości konsumpcyjne.

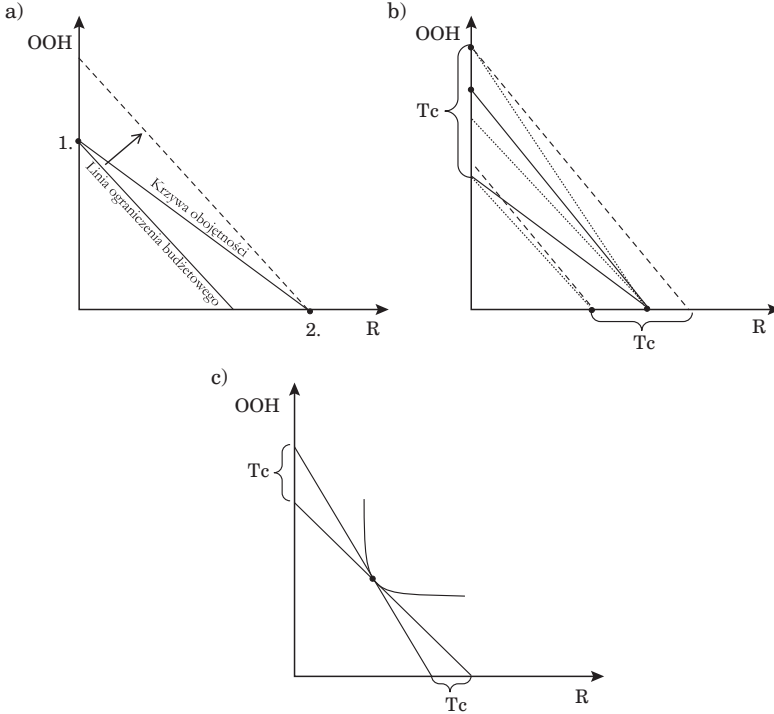
Pewnego komentarza wymaga problem spłat kapitałowych ponoszonych przez właścicieli mieszkań OOH finansujących je kredytami. W długim okresie, w stanie równowagi czynsze powinny pokrywać koszty alternatywne kapitału oraz jego amortyzację. Koszty alternatywne kapitału, z uwzględnieniem ryzyka wynajmu, powinny być zbliżone do kosztów finansowania się kredytem, zaś amortyzacja kapitału powinna być zbliżona do amortyzacji kredytu. W rzeczywistości rachunek jest znacznie bardziej skomplikowany, gdyż amortyzacja mieszkania trwa kilkadziesiąt lat, w trakcie których jest ono poddawane wielokrotnym remontom, w tym kapitalnym, i wielokrotnie zmienia właściciela. W konsekwencji trudno jest policzyć pełną ratę kapitałową oraz pełen koszt alternatywny kapitału. W krótkim okresie poziom czynszów i cen na rynkach OOH wyznaczany jest przez krótkookresowe zmiany popytu. Jednak wysokość raty amortyzacyjnej będzie zazwyczaj niższa od raty kapitałowej, która jest elementem wymuszonych oszczędności, co może skutkować niższym kosztem wynajmu. W rzeczywistości czynnikiem decydującym będą bieżące relacje popytu i podaży na rynku OOH i czynszowym.

Czynnikiem decydującym o stabilności wyboru OOH versus mieszkania czynszowe będą koszty transakcyjne zmiany własności. W przypadku niewielkich różnic w kątach nachylenia krzywej budżetu oraz krzywej obojętności już niewielkie zmiany ich kształtu powodowane zmianami cen, czynszów, subsydiów i podatków oraz stóp procentowych czy preferencji gospodarstw domowych (skłonności do inwestycji czy większej mobilności) skutkowałyby częstymi przejściami pomiędzy jedną i drugą formą. W rzeczywistości na rynku nie obserwujemy takich zjawisk z powodu wysokich kosztów transakcyjnych (koszty sprzedaży i nabycia własności, koszty rozwiązania umowy czynszowej). Jedno z możliwych ujęć problemu wyboru własności mieszkania prezentuje rysunek 4.

Traktując wynajem mieszkania za rynkowy czynsz oraz jego zakup finansowany kredytem lub własnym kapitałem jako substytuty doskonałe, czynnikiem decydującym będzie opłacalność ekonomiczna transakcji dla konsumenta, rozumiana jako maksymalizacja jego użyteczności przy danym budżecie i cenach usług mieszkaniowych (wynajem lub własność). W warunkach równowagi konsument nie będzie wiedział co wybrać (wybór ambiwalentny) – rysunek 4a, jednak każda zmiana warunków najmu, którą można wycenić, jak też kosztu własności (koszt

kapitału oraz pozostałe koszty), będą powodować skokowe zmiany decyzji własności lub wynajmu i ruchu po mapie obojętności konsumenta (zob. rysunek 4a).

Rysunek 4. Wpływ kosztów transakcyjnych (T_c) na wybór mieszkania OOH lub czynszowego (R)



Źródło: opracowanie własne.

W takiej sytuacji będzie się zmieniać nachylenie linii budżetu konsumenta. Wzrost kosztów najmu i spadek dostępności mieszkania w tej formie spowoduje wybór własności (pkt. 1), dla odmiany zmniejszenie kosztów najmu to wybór najmu (pkt. 2). Podobnie rzecz wygląda ze zmianami kosztów własności. W rzeczywistości na wybór mają wpływ właśnie te dodatkowe czynniki, które są nie tylko odmiennie wyceniane przez różne gospodarstwa domowe i dotyczą je w odmiennym stopniu (np. ograniczenia kredytowe), ale dodatkowo przypisuje się im różne prawdopodobieństwa przyszłej realizacji (np. ceny wzrosną, czynsze spadną, będą wprowadzone wyższe podatki, ochrona lokatora będzie zliberalizowana, etc.). Czynniki te, dla odmiany, przypisane są mapie obojętności konsumenta, który w zależności od sytuacji ekonomicznej może bardziej cenić oszczędzanie w postaci własności

mieszkaniowej czy mobilność związaną z wynajmem mieszkania. Powoduje to, że rzeczywiste krzywe wyboru pojedynczych gospodarstw domowych przestają być krzywymi charakterystycznymi dla dóbr doskonale substytucyjnych i przy danych rynkowych relacjach kosztów odsetkowych i czynszu netto odchylają się in plus i in minus w indywidualnych przypadkach. W skali makroekonomicznej powoduje to określony rozkład decyzji wyboru pomiędzy omawianymi formami własności, co skutkuje proporcjami ekonomicznymi pomiędzy mieszkaniami na wynajem i mieszkaniami własnościowymi (por. rysunek 4c). Warto też dodać, że w rzeczywistej gospodarce z zasady występują różne formy pośrednie pomiędzy rynkowym najmem i własnością (najem subsydiowany, najem w zasobie publicznym, formy własności typu spółdzielcze prawo własnościowe czy lokatorskie), co powoduje, że rzeczywista mapa preferencji i linia budżetowa nie jest bimodalna, a wybór jest bardziej złożony.

Omawiany model, ze względu na bimodalność decyzji i zmienność oczekiwań i preferencji gospodarstw domowych oraz faktycznych kosztów mieszkań czynszowych i własnościowych (oczekiwania dotyczące cen mieszkań, stóp procentowych, subsydiów), charakteryzuje wysoka zmienność decyzji, która nie jest obserwowalna na rzeczywistych rynkach charakteryzujących się lepkością i kumulacją napięć. Czynnikiem wyjaśniającym tę rozbieżność są wysokie koszty transakcyjne (kaucja, restrykcje przy wcześniejszym zakończeniu umowy najmu, koszty sprzedaży i kupna nieruchomości oraz uzyskania kredytu hipotecznego) powodują, że struktura własności jest względnie stała, a arbitraż rozumiany jako przepływy zasobu pomiędzy tymi dwoma rynkami ograniczony (rysunek 5). Dlatego rozpatrując zagregowane wybory na rynku (por. rysunek 6), można zauważyć, że punkt równowagi (aktualna struktura mieszkań na wynajem i własnościowych) będzie bardzo stabilny i dopiero gdy zyski z transakcji przekroczą istotnie koszty transakcyjne spowoduje procesy dostosowawcze.

1.5. Wybór mieszkania jako dobra heterogenicznego

Kolejnym istotnym czynnikiem, który należy uwzględnić w analizie, jest heterogeniczność mieszkania, rozumiana zgodnie z teorią dóbr heterogenicznych Rosena (1974). Oznacza ona, że wartość mieszkania jest sumą wartości jego cech składających się na tę wartość, za które płacimy po stawkach rynkowych. W przypadku mieszkania mogą to być cechy od czysto funkcjonalnych, poprzez estetyczne, do związanych ze sferą społeczną (struktura społeczna osiedla i otoczenia, dostępność do usług publicznych). Za cechę mieszkania należy też uznać, omawianą wcześniej, jego formę własności. Cechy te są wyceniane poprzez różne gospodarstwa domowe, a ich wartość ulega też zmianom w funkcji ewolucji gospodarstwa domowego (cykl rozwojowy gospodarstwa). Według Rosena, pomimo że nie możemy obserwować rynków poszczególnych cech i kształtujących się na nich wartości cząstkowych dobra (stąd nazwa rynki i ceny ukryte), to istnieją one w rzeczywistości i możemy rynki te

wraz z ukrytymi cenami szacować pośrednio. Heterogeniczny charakter mieszkania jako dobra ma jednak znacząco szerszy zakres niż przyjmowany praktycznie w wycenach wartości rynkowej mieszkań oraz teorii Rosena, gdzie dotyczył w zasadzie jednego rodzaju wartości użytkowej definiowanej poprzez wiele cech szczegółowych. Rosenowska analiza rynku dosyć istotnie różni się od klasycznej analizy konsumenta zarówno jeżeli chodzi o stronę techniczną, jak i teorię. Przede wszystkim brak jest klasycznej ceny równowagi, gdyż konsument nie nabywa ilości dóbr, tylko ich jakość. Cena rynkowa jest więc opisana krzywą, a nie jest punktowa, natomiast rynek jest rozumiany jako składanka swoich segmentów. Wybór dotyczy ilości jakości w dobrze oraz ilości dobra, nie jest więc punktowy i nie poddaje się klasycznej optymalizacji. W konsekwencji Rosen wprowadza nieintuicyjne, indywidualne krzywe oferty i wyboru jako punkty równowagi na ogólnej krzywej opisującej zależność pomiędzy jakością dobra a jego ceną. Optymalizacja, szczególnie od strony producenta, zakłada optymalizację ilości jakości w dobrze oraz wielkości produkcji dóbr, co nie musi w przypadku producenta prowadzić do jednoznacznych rozwiązań. Na szczęście w przypadku mieszkań, które są typowym dobrem heterogenicznym, przy analizie prowadzonej od strony konsumenta podstawowym wyborem jest zazwyczaj jedno mieszkanie, które sprowadza problem optymalizacji do wyboru jakości, co w przypadku mieszkań oznacza wybór koszyka ich charakterystyk. Przy założeniu, że jakość możemy też kwantyfikować oraz wyceniać, oznacza to, że możliwe jest, przynajmniej na podstawowym poziomie analizy, zastosowanie klasycznej teorii konsumenta.

Jednak istnieją też problemy związane z adaptacją rynku mieszkaniowego do tej teorii, a zwłaszcza dotyczące badań rynku mieszkaniowego. U Rosena jakość jest w pewnym sensie wystandaryzowana i dotyczy dóbr nietrwałych. W konsekwencji kupujący nie ma problemu z jej dopasowaniem zarówno przy transakcji indywidualnej, jak też przy wyborze segmentu rynku. W przypadku rynku mieszkaniowego każde mieszkanie i związana z nim jakość jest inne, a ich podaż to w znacznej mierze już istniejący zasób. W konsekwencji stanem normalnym jest rozmijanie się w pewnym zakresie preferencji konsumentów i struktury podaży, co musi prowadzić do naturalnej zmienności (niejednoznaczności) wycen atrybutów mieszkania.

Również podział na zmienne czysto ilościowe i jakościowe może być nadmiernym uproszczeniem. W przypadku mieszkania jego charakterystyka o znaczeniu ilość również ma charakter heterogeniczny. Może ona być rozumiana jako wielkość mieszkania wyrażona w metrach, pokojach czy, w specyficznym przypadku, oznacza wybór pomiędzy jednym lub dwoma czy trzema mieszkaniami (przykładowo w skali gospodarstwa domowego wspólny domek z rodziną dziecka czy dwa niezależne mieszkania, a być może jeszcze jedno jako lokata oszczędności). Element ten jest szczególnie istotny przy badaniu popytu w skali makroekonomicznej, gdyż operowanie nieadekwatnym miernikiem ilości (liczba mieszkań na 1000 mieszkańców, liczba m. kw. na 1000 mieszkańców, liczba pokoi na 1000 mieszkańców czy liczba gospodarstw domowych na 1000 mieszkańców), spowoduje wadliwą ocenę

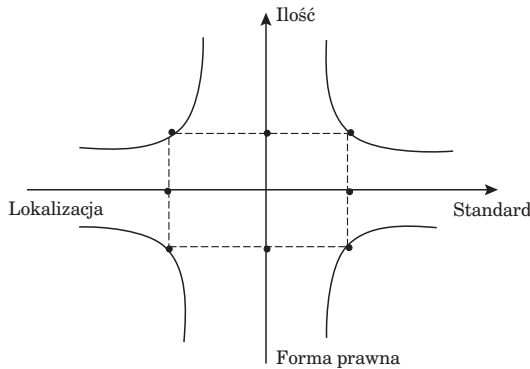
procesów rynkowych. Jeżeli popyt mieszkaniowy jest wynikiem wzrostu wielkości gospodarstw domowych (większa liczba dzieci), to na rynku wzrośnie przede wszystkim popyt na nową powierzchnię, poprzez wzrost popytu na wielkość mieszkań definiowaną w metrach kwadratowych. Jeżeli natomiast wzrost popytu będzie związany ze wzrostem liczby gospodarstw domowych (starzenie się społeczeństwa czy, odwrotnie, więcej młodych małżeństw), to przyrost popytu będzie oznaczał wzrost popytu na samodzielne mieszkania, często budowane w specjalnej formule dla ludzi starszych lub mniejsze mieszkania będące pierwszym dla młodych gospodarstw domowych. Będzie to też oznaczało, że na rynku odpowiednio zmienią się ceny jednostkowe (m kw.) większych lub mniejszych mieszkań.

W konsekwencji, mówiąc o mikroekonomicznym wyborze konsumenta na rynku mieszkaniowym, mówimy *de facto* o dwóch wyborach, które jednak przekładają się na następujące współzależności.

- ❖ Klasyczny wybór mikroekonomiczny to wybór pomiędzy mieszkaniem, innymi dobrami oraz oszczędnościami. Mówiąc o oszczędnościach, będziemy je rozumieć jako oszczędności na mieszkanie (konsumpcja w czasie) oraz mieszkanie jako oszczędności (mieszkanie jako aktywo rzeczowe).
- ❖ Wybór, nazwijmy go umownie dla odróżnienia od poprzedniego wyborem ukrytym, to omawiany wcześniej wybór jakości, czyli w przypadku mieszkania wybór koszyka jego cech/charakterystyk.
- ❖ Równowaga, nazwijmy ją umownie – mikrowybory ukryte. Wybór charakterystyk mieszkania jest oczywiście związany z wyborem mieszkania. Od strony formalnej oznacza to, że w funkcji użyteczności konsumenta mieszkanie występuje jako zagnieżdżona funkcja użyteczności jego cech. W konsekwencji wybór konsumpcji mieszkaniowej jest zawsze wyborem pewnego koszyka charakterystyk. Oznacza to, że zmiana cen pozostałych dóbr wpływa na wybór mieszkaniowy i wybór jego charakterystyk i *vice versa*.

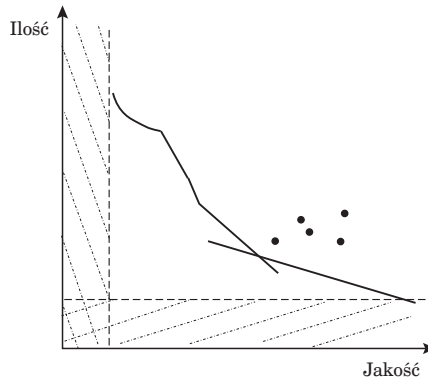
W celu graficznej prezentacji wyboru atrybutów mieszkania jakość mieszkania można, z pewnym uproszczeniem niezbędnym dla rozważań modelowych, zredukować do standardu mieszkania, jego lokalizacji i statusu prawnego. Standard mieszkania można z kolei rozdzielić na standard budynku, mieszkania i otoczenia lub tzw. standard zewnętrzny i wewnętrzny mieszkania. Lokalizacja to położenie samego mieszkania w budynku, lokalizacja samego budynku, osiedla czy dzielnicy i miasta. Forma prawna związana jest z siłą prawa własności. Oznacza to, że rynek mieszkaniowy zazwyczaj wyżej wycenia prawa silniejsze (np. własność od współwłasności, własność od użytkowania wieczystego) czy prawa pozbawione ograniczeń (prawo drogi, dożywocie, etc.). Podstawowe wybory atrybutów mieszkania przez konsumenta wyznaczające wielkość i strukturę wartości mieszkania jako dobra konsumpcyjnego prezentuje rysunek 5. W celu możliwości prezentacji graficznej rzeczywisty wybór, który odbywa się w przestrzeni 6-wymiarowej, zredukowano do 4 wymiarów, pomijając prezentację wyborów ilość–forma prawna i standard–lokalizacja.

Rysunek 5. Podstawowe wybory: ilość–forma prawna i standard–lokalizacja



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 6. Linia budżetu gospodarstwa domowego przy wyborze ukrytym na rynku mieszkaniowym

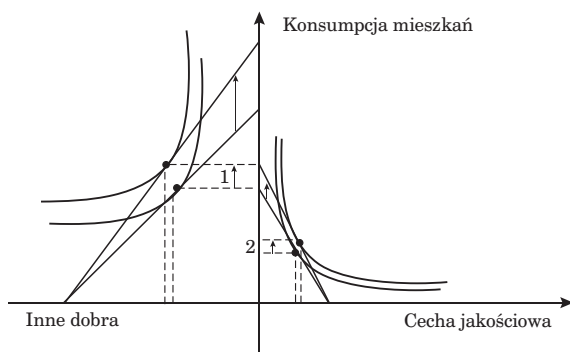


Źródło: opracowanie własne.

Omawiając problematykę wyboru ukrytego zwykle przedstawiamy linie budżetu konsumenta w sposób uproszczony, sugerujący klasyczny jej kształt (por. rysunek 4). W rzeczywistości linia budżetu będzie nieliniowa, może być nieciągła i reprezentowana przez punkty, albo linie łamane, nie będzie też dochodzić do osi (por. rysunek 6). Wynika to z faktu, że niektóre cechy jakościowe są określane punktowo (np. własność), przy pewnych podsektorach rynku zależności ilość–jakość będą zróżnicowane, więc konsument będzie poruszał się po obwiedni, przy innych zależności te będą się zmieniały nieliniowo. Brak styczności do osi wynika z faktu, że pewna minimalna ilość mieszkania jest niezbędna, aby dokonywać wyborów jakościowych i odwrotnie każda ilość reprezentuje jakąś jakość.

Ilustracją problemów współzależności pomiędzy wyborem dobra i wyborem atrybutów tego dobra może być analiza wyboru konsumpcji mieszkaniowej połączona z optymalizacją jakości mieszkania. W tej pierwszej współzależności spadek rynkowej wyceny danej cechy (np. określonej lokalizacji) skutkuje wzrostem popytu na daną cechę i w konsekwencji na mieszkanie oraz spadkiem popytu na pozostałe dobra konsumpcyjne. Również spadek cen mieszkań spowoduje wzrost popytu mieszkaniowego i popytu na daną cechę. Odwrotnie, wzrost cen mieszkań, jako dóbr konsumpcyjnych, spowoduje spadek konsumpcji mieszkaniowej i w efekcie również spadek popytu na daną cechę mieszkania.

Rysunek 7. Wybór mieszkaniowy, na lewo – wybór dobra, na prawo – wybór cech mieszkania



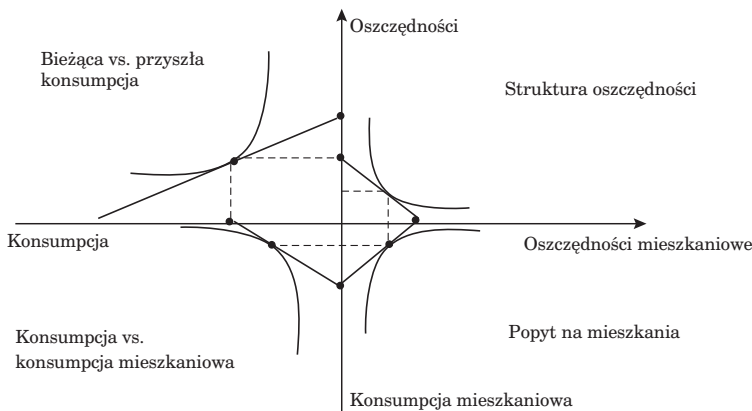
Źródło: opracowanie własne.

Druga współzależność to złożenie wyboru mieszkaniowego jako sumy popytu inwestycyjnego i konsumpcyjnego, ale rozpatrywanego z punktu widzenia substytucji czy oceny konkretnych cech mieszkania. Obydwa te popyty rozkładają się na popyty na określone cechy mieszkania. Czysto konsumpcyjny popyt na mieszkanie można w pewnym sensie utożsamiać z, omawianym już, wynajmem mieszkania. Tak więc wybór mieszkania OOH będzie zawsze połączony z motywem inwestycyjnym, jednak jego skala i motywy mogą być zróżnicowane. W konsekwencji jednak obydwie wybory będą współzależne poprzez linie budżetu i preferencje pomiędzy konsumpcyjnym i inwestycyjnym charakterem mieszkania. Wybór konsumpcyjny przekłada się, podobnie jak wybór inwestycyjny, na preferencje pewnego koszyka cech. Prowadzi to do oceny cech konsumpcyjnych, również z punktu widzenia inwestycyjnego (w konkretnym przypadku ocenę cechy lokalizacji przez pryzmat cechy płynności, czyli na ile ta lokalizacja jest atrakcyjna konsumpcyjnie, a na ile płynna, co zdecyduje o jej wyborze przy krzywej preferencji zorientowanej bardziej na konsumpcję lub inwestycje). Możemy też rozpatrywać wybór pomiędzy tymi cechami. Problem ten rozwijamy w następnym punkcie.

1.6. Wybór struktury popytu mieszkaniowego (mieszkanie jako oszczędności i konsumpcja)

Mieszkanie można traktować jako złożone dobro konsumpcyjne, bezpośrednio lub poprzez strumień generowanych usług, zaspokajające potrzeby konsumpcyjne lub jako aktywo rzeczowe przynoszące dochody z rynkowej gry. W jednej i drugiej funkcji mieszkanie będzie dobrem heterogenicznym, gdyż aby zaspokajać potrzeby właściciela czy komercyjnego najemcy musi dysponować oczekiwanymi przez rynek użytecznościami. Dodanie funkcji tezauryzacji⁷ spowoduje jednak, że użyteczności te będą oceniane z punktu widzenia zdolności do generowania dochodu i minimalizacji ryzyka inwestycyjnego, a nie zaspokajania potrzeb własnych właściciela. W konsekwencji zmianie ulegnie funkcja użyteczności i wewnętrzne wyceny nadawane omawianym cechom. W funkcji inwestycyjnej ulegnie więc zmianie funkcja użyteczności, gdyż nie będziemy kupowali mieszkania według swoich upodobań, lecz według przeciętnych, powszechnych na rynku, filtrując je dodatkowo przez indywidualną ocenę ryzyka i zyskowności. Pojawia się też nowe cechy (np. płynność), nieobecne przy rozpatrywaniu mieszkania jako dobro konsumpcyjne. Ponieważ mieszkanie OOH w prawie każdym przypadku ma charakter konsumpcyjny oraz inwestycyjny, mówiąc o popycie mieszkaniowym będziemy mieli do czynienia ze złożeniem popytu inwestycyjnego i konsumpcyjnego dotyczącego zarówno całego mieszkania, jak też poszczególnych cech. Zmiana wyceny (funkcji użyteczności) któregośkolwiek z elementów będzie wpływała na równowagę całego układu (zob. rysunek 8).

Rysunek 8. Popyt konsumpcyjny i inwestycyjny na mieszkania (globalnie lub na charakterystyki)

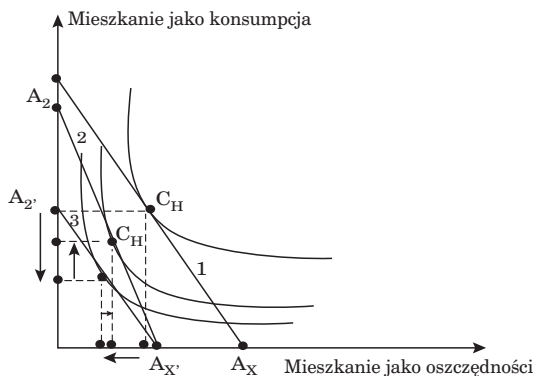


Źródło: opracowanie własne.

⁷ Gromadzenie i przechowywanie majątku.

Powyższe rozumowanie można też przeprowadzić iteracyjnie, wychodząc od klasycznych wyborów konsumenta (por. rysunek 9).

Rysunek 9. Wybory konsumenta oraz inwestycyjny i konsumpcyjny popyt na mieszkanie



Źródło: opracowanie własne.

Pełen, klasyczny model zachowania konsumenta na rynku mieszkaniowym powinien zawierać co najmniej 7 wyborów:

1. Konsumpcja a oszczędności. Ile na konsumpcję (w tym mieszkaniową) dzisiaj, a ile jutro. W tym module mieszkanie występuje jako element w agregacie konsumpcji i w agregacie oszczędności i jest to klasyczny wybór intertemporalny. Jest on punktem wyjścia do pozostałych wyborów.
2. Konsumpcja mieszkaniowa dzisiaj a oszczędności na mieszkanie, czyli konsumpcja mieszkaniowa jutro, gdy rozpatrujemy zakup mieszkania w czasie. Z punktu widzenia popytu mieszkaniowego zawiera on dylemat konsumpcja mieszkaniowa dzisiaj a oszczędności na mieszkanie jutro.
3. Konsumpcja a oszczędności mieszkaniowe. W tym przypadku mieszkanie traktowane jest jako lokata oszczędności, które w kolejnym okresie posłużą finansowaniu konsumpcji.
4. Konsumpcja mieszkaniowa a konsumpcja pozostałych dóbr. Jest to klasyczny wybór intratemporalny.
5. Konsumpcja mieszkaniowa a ogólne oszczędności, w tym mieszkaniowe, które przeznaczymy na finansowanie przyszłej konsumpcji.
6. Konsumpcja mieszkaniowa a oszczędności w formie mieszkania, gdy oczekujemy aprecjacji cen mieszkań lub utrzymywania wartości i wpływów z czynszów.
7. Oszczędności w formie mieszkania (aprecjacja cen mieszkań i wyższe wpływy czynszowe) a pozostałe oszczędności, gdy rozpatrujemy strukturę aktywów z punktu widzenia stopy zwrotu i ryzyka.

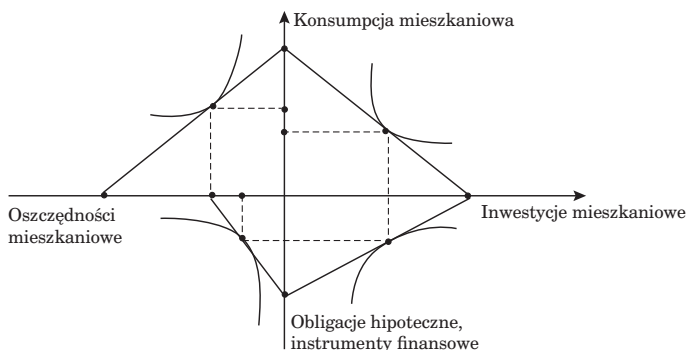
Podstawowym modelem wyboru konsumenta z punktu widzenia sektora mieszkaniowego będzie wybór 5, czyli mieszkania jako dobra konsumpcyjnego oraz dobra inwestycyjnego, co odzwierciedla omawianą wcześniej dwoistą funkcję mieszkania. W zależności tej, pomimo że rozpatrywany jest wybór, na rynku pojawia się łączny efekt w postaci popytu konsumpcyjno-inwestycyjnego.

Aby wyjaśnić ten wybór, model można zredukować do warunków 1, 3, 5 i 6, co umożliwi jego przedstawienie w dwuwymiarowym i czteroćwiartkowym układzie współrzędnych.

Pełny model sektorowy to suma popytu konsumpcyjnego oraz inwestycyjnego połączone z oszczędnościami na cele mieszkaniowe. Pokazuje on związki pomiędzy sektorem finansowym i polityką monetarną a sektorem mieszkaniowym (por. rysunek 10). Model ten w dolnych ćwiartkach uzupełniamy o wybór pomiędzy oszczędzaniem na mieszkania w instytucjach uniwersalnych (banki, fundusze inwestycyjne) oraz sektorowych (kupno papierów wartościowych opartych na hipotece, systemach kredytu kontraktowego) oraz wyborem pomiędzy inwestycjami mieszkaniowymi (inwestycje bezpośrednie) i inwestycjami w sektorowe dłużne papiery wartościowe oraz systemem oszczędzania. Podstawowym czynnikiem oddziałującym w tym modelu jest stopa procentowa. Jej krótkookresowe ruchy wpływają na popyt mieszkaniowy i wielkość oraz strukturę oszczędności.

Funkcjonowanie modelu będzie uzależnione od tego, jak bardzo konsumenci i inwestorzy opierają się na bieżących procesach, a jak bardzo przewidują przyszłe sekwencje zdarzeń, zwłaszcza na podstawie doświadczeń historycznych. Można założyć, że zachowania konsumpcyjne będą bardziej oparte na bieżących tendencjach, podczas gdy zachowania inwestycyjne będą w większym stopniu zawierały element predykcji. Generalnie do modelu można wprowadzać wiele założeń, aby testować przepływy środków finansowych oraz konsumpcję i oszczędności w sektorze.

Rysunek 10. Popyt mieszkaniowy i oszczędności mieszkaniowe gospodarstw domowych



Źródło: opracowanie własne.

Przykładowo, podwyżka stóp procentowych spowoduje spadek popytu mieszkaniowego poprzez wyższe koszty usługi mieszkaniowej. Jednocześnie inwestorzy mogą spodziewać się w średnim okresie spadku cen nieruchomości, będącego skutkiem ograniczonego popytu, powstrzymają się więc od zakupów inwestycyjnych. Wyższe stopy depozytów będą natomiast skłaniały gospodarstwa domowe do zwiększenia oszczędności na cele mieszkaniowe w sektorze bankowym. Jeżeli jednak istnieje możliwość pośredniego inwestowania w sektor mieszkaniowy poprzez zakup papierów opartych na wierzytelnościach hipotecznych, zwłaszcza najbardziej popularnych instrumentów o stałym oprocentowaniu, to wzrost stóp procentowych spowoduje spadek ich wartości i wzrost rentowności. Jeżeli są to instrumenty o stałych stopach, to podwyżki stóp nie spowodują podwyższenia ich ryzyka (ryzyko kredytowe). Odwrotnie, obniżka stóp procentowych spowoduje wzrost popytu konsumpcyjnego i inwestycyjnego, wobec tańszych kredytów i oczekiwań wzrostów cen. Jednocześnie gospodarstwa posiadające kredyty o stałym oprocentowaniu będą je masowo refinansować, co spowoduje nadwyżki płynności u inwestorów.

1.7. Podsumowanie

W wielu analizach badających wpływ sektora mieszkaniowego na gospodarkę obserwuje się przyjmowanie uproszczeń rzeczywistości nie uwzględniających heterogeniczności mieszkania i złożoności podejmowanych decyzji mieszkaniowych, zarówno konsumpcyjnych, jak i inwestycyjnych. To często prowadzi do błędnych wniosków płynących z tych modeli.

Celem niniejszego artykułu było pogłębienie wiedzy o wyborach konsumenta w ujęciu mikroekonomicznym, co pozwoli lepiej zrozumieć działanie nabywcy mieszkania oraz jego wpływ na rynek mieszkaniowy.

Kluczową kwestią jest wzięcie w analizach pod uwagę wyborów konsumentów pomiędzy różnymi rodzajami konsumpcji (w tym mieszkaniową), popytem mieszkaniowym inwestycyjnym i konsumpcyjnym oraz różnymi formami własności mieszkania.

Istotny wpływ na podejmowane decyzje ma również wycena wartości mieszkania przez konsumenta. Warto podkreślić, że gospodarstwa domowe inaczej wyceniają dodatkową ilość mieszkania posiadając już w zasobie określoną jego ilość, a jeszcze inaczej dokonując zakupu pierwszej nieruchomości.

Warto podkreślić, że za pomocą mało rozpowszechnionych w Polsce modeli hedonicznych można wyróżnić atrybuty, które mają istotny wpływ na kształtowanie się wartości mieszkania i podjąć próbę obiektywnej wyceny nieruchomości.

Dopiero analiza, która łączy powyższe aspekty wyborów konsumenta, jest w stanie adekwatnie opisać i wytłumaczyć rzeczywiste funkcjonowanie strony popytowej na rynku mieszkaniowym.

2. PRZEDSIĘBIORSTWO DEWELOPERSKIE NA RYNKU W POLSCE ORAZ PROBLEMY JEGO ANALIZY

(Współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak, Krzysztof Gajewski i Grzegorz Żochowski)

2.1. Wprowadzenie

Sektor deweloperski pojawił się w Polsce w połowie lat 90., kiedy zaczęły się kończyć subwencje państwowe dla budownictwa mieszkaniowego. O rynkowym funkcjonowaniu sektora, tj. o rozwoju oferty dla szerokiego kręgu klientów, można mówić po 2000 r., gdy wygasła wysoka inflacja, a kredyty hipoteczne stały się podstawową formą finansowania tego rodzaju budownictwa. W 2001 r. sektor ten zyskał dominującą pozycję jako dostawca mieszkań w zabudowie wielorodzinnej, zwłaszcza na obszarach największych miast, a w 2009 r. udział sektora mieszkań na sprzedaż i wynajem w liczbie mieszkań oddanych do użytkowania wyniósł według GUS około 45%.

Sektor deweloperski w Polsce w trakcie swojego rozwoju przeszedł dwa cykle – w latach 1999–2001 oraz 2005–2008. Pierwszy cykl miał charakter krajowy i jego przyczyną były klasyczne mechanizmy związane z rynkiem nieruchomości, na które nałożyły się niefortunnie przeprowadzone zmiany regulacji fiskalnych. Drugi natomiast związany był ze światowym boorem na rynkach, generowanym w znacznej mierze przez system finansowy. Konsekwencje pierwszego cyklu były dla sektora bardziej dotkliwe, ze względu na jego słabe skapitalizowanie, podczas gdy przy drugim cyklu znacznie bogatsze firmy miały już pewne doświadczenie, a dodatkowo gwałtowne pęknięcie bańki w USA zatrzymało proces jej narastania w Polsce. Wysoka elastyczność cen na wzrost popytu oraz ich usztywnianie się przy jego spadku, sygnalizują niski poziom konkurencji w sektorze. W rzeczywistości dopiero w ciągu ostatnich dwóch lat możemy mówić o narastającej konkurencji w sektorze.

Prowadzona analiza sektora deweloperskiego ma na celu znalezienie odpowiedzi na dwa pytania:

1. Jaka jest kondycja większości firm deweloperskich, zwłaszcza z punktu widzenia zaangażowania sektora bankowego?
2. Czy aktualny poziom cen mieszkań jest stabilny i nie grozi gwałtownym spadkiem oraz jak wpływa on na wielkość produkcji mieszkań przez sektor?

Aktualnie w Polsce udział produkcji deweloperskiej to około 1% PKB, a udział kredytów deweloperskich w aktywach sektora bankowego jest jeszcze mniejszy. Mieszkanie jest kategoryzowane na ogół jako aktywum rzeczowe, dobro kapitałowe produkujące usługi mieszkaniowe, a w ostatniej instancji jako artykuł konsumpcyjny. Problem reakcji banku centralnego na duże wzrosty cen mieszkań oraz kwestię włączenia cen mieszkania do koszyka dóbr określających cel inflacyjny jest ciągle

przedmiotem dyskusji, jednak obecnie większość ekonomistów jest przekonana, że bank centralny powinien monitorować sektor nieruchomości, w tym zwłaszcza ceny. Wynika to z faktu, że ceny i związana z tym koniunktura w sektorze oraz w pewnym stopniu wpływ sektora na całą gospodarkę (efekty mnożnikowe budownictwa, efekt majątkowy, spekulacja i bańki cenowe) są silnie związane z poziomem stóp procentowych oraz mechanizmem zasilania sektora bankowego w płynność, czyli narzędziami, którymi posługuje się bank centralny. W ostatnich latach mieliśmy wiele negatywnych przykładów do czego prowadzi brak rozsądku w tej kwestii (najbardziej spektakularne kryzysy z ostatniego ośmiolecia wystąpiły w USA, Irlandii, Hiszpanii), ale negatywne doświadczenia w tym sektorze mają już kilkusetletnią i bogatą historię.

2.2. Wybrane problemy analizy sektora deweloperskiego

Deweloper to przedsiębiorca działający w branży nieruchomości mieszkaniowych lub komercyjnych, budujący, wynajmujący lub sprzedający nieruchomości na swój rachunek w celu osiągnięcia zysku. W gospodarkach rozwiniętych przedmiotem działalności deweloperskiej są zazwyczaj nieruchomości mieszkaniowe oraz komercyjne, przy czym do tych ostatnich zalicza się także nieruchomości mieszkaniowe budowane na wynajem. Deweloperzy operują też na rynku nieruchomości gruntowych, odrolniając, uzbrajając i sprzedając tereny budowlane (tzw. *land development*).

W przypadku nieruchomości mieszkaniowych deweloper zazwyczaj finansuje ich budowę ze środków własnych, do których tradycyjnie zalicza się koszty związane z pozyskaniem terenu, który musi być własnością dewelopera, lub przedmiotem długookresowego najmu, nakłady związane z wykonaniem projektu architektonicznego i uzyskaniem pozwolenia na budowę. Deweloperzy dodatkowo finansują swoje inwestycje poprzez fundusze inwestycyjne lub tzw. *mezzanine finance*, które traktowane są jako udział własny, jednakże są znacznie bardziej kosztowne od kredytu bankowego. Mniej kosztowne i kłopotliwe, ale zazwyczaj dostępne tylko dla największych firm o dobrej reputacji, jest finansowanie poprzez rynek kapitałowy i emisję papierów dłużnych. W przypadku dużego ryzyka bank może wymagać większego udziału środków własnych dewelopera. Dodatkowymi źródłami finansowania mogą być zaliczki przyszłych właścicieli oraz nierealizowane terminowo zobowiązania przedsiębiorstw budowlanych. Dla realizacji przedsięwzięcia deweloper zatrudnia firmy budowlane, czasami firma deweloperska sama realizuje całość lub część inwestycji, poprzez własną firmę budowlaną. Jednakże system taki uważa się za gorszy ze względu na większe trudności z egzekucją zobowiązań. Bank finansujący inwestycję zwyczajowo żąda utworzenia spółki specjalnego przeznaczenia (SPV), która staje się właścicielem gruntu i budowanego obiektu, oraz utworzenia rachunku, przez który będą dokonywane wszelkie przepływy finansowe związane

z inwestycją. Kredyt budowlany o zapadalności 3–5 lat wypłacany jest w transzach, zgodnie z przyjętym w umowie kredytowej harmonogramem, po potwierdzeniu faktycznego postępu oraz weryfikacji faktur za poprzedni okres, przy czym bank dąży do tego, aby nie finansować zysku dewelopera, który powinien być sfinansowany na końcu inwestycji. Podobnie jak bank, również deweloper finansuje firmy budowlane po odbiorze etapu prac.

Po zakończeniu budowy mieszkania są sprzedawane nabywcom za gotówkę lub kredyt hipoteczny, a hipoteka banku kredytującego inwestycję jest zamieniana na hipotekę banku finansującego nabywcę mieszkania.

W przypadku nieruchomości komercyjnych przedmiotem obrotu jest zazwyczaj nie sama nieruchomość, ale spółka będąca właścicielem nieruchomości, a kredyt budowlany jest konwertowany w finansowanie 10–15-letnie.

Okres realizacji przedsięwzięcia deweloperskiego może być zróżnicowany ze względu na specyfikę konkretnej inwestycji, a zawiera w sobie czas związany z przygotowaniem inwestycji oraz realizacją samego procesu budowlanego. Na ten pierwszy okres istotny wpływ będą miały wymogi formalne związane z budową obiektów, drugi uzależniony będzie w większym stopniu od strony technicznej projektu.

Omówiona specyfika działalności deweloperskiej ukazuje główne problemy powstające w przypadku analizy ekonomicznej tej branży, czyli nieciągły, jednostkowy charakter produkcji i długi, liczony w latach, czas trwania procesu produkcyjnego. W konsekwencji, ze względu na jednostkowy charakter produkcji, trudno jest stosować tradycyjną analizę wskaźnikową, gdyż nakłady i wyniki są w każdym przypadku niepowtarzalne. Powstaje też problem, jak rozliczać w czasie efekty w tradycyjnie przyjętych okresach, gdyż efekt końcowy jest odsunięty w czasie o kilka lat.

Pewnym rozwiązaniem problemu jednostkowego charakteru produkcji jest analiza branży jako całości lub koszyka wybranych firm. Omówiona specyfika branży powoduje, że większe firmy deweloperskie funkcjonują zwykle jako holdingi, będące właścicielami spółek projektów. Przy odpowiednio dużej liczbie takich podmiotów w próbie można założyć, że mamy do czynienia z działalnością ciągłą, gdyż zawsze jakieś inwestycje są w toku, jakieś się rozpoczynają i jakieś się kończą. Problem polega jednak na tym, że w rzeczywistości gdzie indziej liczymy koszty, a gdzie indziej nakłady, co więcej, koszty te to zbitka kosztów powstałych na różnych etapach procesów budowlanych. W konsekwencji przy stałej próbie i stabilnej gospodarce wyniki mierników są do przyjęcia, jednak przy większych szokach skutkujących zmianami kosztów i wielkości produkcji wyniki będą obciążone błędem. Przykładowo wzrost wartości nowych projektów spowoduje wzrost kosztów i spadki mierników rentowności, podczas gdy spadek wywoła efekt odwrotny. Jest to istotny mankament, gdyż sektor ten, z założenia, jest cykliczny, co więcej rzetelna informacja jest nam potrzebna właśnie w okresie takich zmian. Ten mankament nie dyskwalifikuje omawianej metody, wymaga jednak pewnej ostrożności w inter-

pretacji wyników, znajomości rzeczywistych procesów w branży oraz korzystania z dodatkowych, niezależnych źródeł danych. Należy pragmatycznie stwierdzić, że zawsze lepsza jest słabsza informacja, ale weryfikowana w różnych źródłach i często potwierdzona wiedzą ekspercką, niż żadna.

O ile przy pewnych zastrzeżeniach można posługiwać się miernikową analizą sektora, o tyle analiza pojedynczej firmy wymaga przyjęcia dodatkowych założeń, zwłaszcza dotyczących przyszłej sprzedaży, i jest obciążona istotnie wyższym błędem.

W Polsce do końca 2004 r. problemem był brak standardu, kiedy budynek można było kwalifikować jako sprzedany – w momencie sprzedaży kontraktu, bądź w momencie faktycznego oddania do użytkowania. Problem ten rozwiązało powszechne przyjęcie Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (MSR), według których budynek można zaksięgować jako sprzedany, gdy podpisany został akt notarialny sprzedaży i budynek był oddany do użytkowania.

W sektorze nieruchomości, podobnie jak w innych sektorach, występuje tendencja do ukrywania zysku w kosztach i finansowania tą drogą niektórych wydatków. Problem ten występuje zwykle przy wyższych stawkach podatku korporacyjnego i słabiej rozwiniętym rynku kapitałowym, który nie dyscyplinuje podmiotów, zwłaszcza występujących w postaci spółek publicznych. Inną formą tego samego procesu jest wyprowadzanie kapitału poprzez koszty z jednej firmy do drugiej, np. ze spółki deweloperskiej do firmy budowlanej. Ten proceder może się łączyć z wyprowadzaniem z projektu udzielonego kredytu. W obydwu przypadkach efektem będą nadmierne koszty i słabe wyniki finansowe branży i firm, nie mające nic wspólnego z rzeczywistością. W przypadku sektora nieruchomości problem ten można częściowo rozwiązać, stosując obok mierników opierających się na sprawozdawczości przedsiębiorstw, mierniki oparte na cenach rynkowych, kosztach kosztorysowych oraz wycenie projektów inwestycyjnych według tych danych. W rzeczywistości wyniki firm deweloperskich, ze względu na ryzyko tej działalności i związane z nim realne straty, tylko w wyjątkowej sytuacji będą równe tak stworzonym miernikom, jednak ich poziom w porównaniu z poziomem mierników budowanych opartych na sprawozdawczości finansowej pokaże przedział, w którym zawarte są rzeczywiste wskaźniki branży.

Przy powyższych zastrzeżeniach, w analizie sektora firm deweloperskich można stosować większość mierników wykorzystywanych w analizie przedsiębiorstwa, tj. bazujących na pionowej i poziomej analizie bilansu i rachunku wyników, jak też miernikach rentowności, kosztów, płynności, sprawności w ściągłości należności, etc. Podstawowym kluczem dla doboru mierników powinien być zawsze cel badania. O ile jednak rachunek wyników ma sens przy dużej firmie typu holding, o tyle przy małych firmach oraz projektach występuje tylko bilans, gdyż mamy wieloletnie wydatki, rosnące aktywa, a dochody pojawiają się dopiero na końcu procesu.

2.3. Założenia i podstawowe wskaźniki stosowane w analizach

W analizach sektora nieruchomości NBP stosuje się dwa podstawowe podejścia. W pierwszym korzystającym z formularzy GUS F-01/I-01 i F-02, opartych na względnie stałej próbie przedsiębiorstw, stosuje się analizę wskaźnikową opartą na omawianym wcześniej podejściu do sektora jako zakładu. Przedmiotem analizy są małe i duże przedsiębiorstwa dzielone według nomenklatury GUS. Mierniki sytuacji przedsiębiorstw są dostosowane do specyfiki branży deweloperskiej i celów analizy omawianych wcześniej. Są to przychody ogółem, koszty ogółem, wynik netto, ROE i ROA, które analizowane w ujęciu historycznym pokazują finansową sytuację branży czy przeciętnego przedsiębiorstwa. Tu wskaźniki te definiuje się i wylicza następująco:

- ❖ przychody ogółem – suma przychodów netto ze sprzedaży, pozostałych przychodów operacyjnych i przychodów finansowych,
- ❖ koszty ogółem – koszty działalności operacyjnej plus pozostałe koszty operacyjne plus koszty finansowe minus zmiana stanu produktów minus koszt wytworzenia produktów na własne potrzeby,
- ❖ wynik netto – wynik finansowy brutto minus podatek dochodowy,
- ❖ ROA – wynik netto na koniec okresu/aktywa na koniec okresu (w %),
- ❖ ROE – wynik netto na koniec okresu/kapitały własne na koniec okresu (w %).

Mierniki pokazujące sytuację od strony rzeczowej to projekty deweloperskie w toku, mieszkania gotowe, bank ziemi oraz bank ziemi w okresach przeciętnej, rocznej produkcji w ostatnich latach. Są to:

- ❖ projekty deweloperskie w toku – zapasy półproduktów i produktów w toku,
- ❖ mieszkania gotowe – zapasy produktów gotowych,
- ❖ banki ziemi – zapasy towarów,
- ❖ banki ziemi w latach produkcji – zapasy towarów/0,15*przychody ze sprzedaży.

Ponieważ firmy deweloperskie z założenia lewarują swoją działalność (korzystają z dźwigni finansowej) i mogą stosować różne źródła finansowania, o różnej dostępności i kosztach, istotną informacją jest dynamika struktury tych źródeł. Informuje nas ona o potencjalnych problemach firm (np. wzrost udziału zobowiązań, spadek udziału kredytów) oraz o kosztach finansowych, które firmy ponoszą. Podstawowym problemem jest zwykle dostępność danych. Korzystając ze sprawozdawczości GUS, można wyróżnić następujące źródła finansowania:

- ❖ kapitał własny – aktywa trwałe plus aktywa obrotowe minus zobowiązania i rezerwy na zobowiązania,
- ❖ kredyty – zobowiązania długoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek plus zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek,
- ❖ dłużne papiery wartościowe – zobowiązania długoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych plus zobowiązania krótkoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych,

- ❖ przedpłaty klientów oraz zobowiązania krótkoterminowe z tytułu zaliczek otrzymanych na dostawy plus rozliczenia międzyokresowe bierne,
- ❖ zobowiązania wobec dostawców – zobowiązania z tytułu dostaw i usług wobec innych podmiotów,
- ❖ pozostałe zobowiązania.

Równie istotna jak analiza źródeł finansowania działalności jest analiza jej kosztów. Ponieważ firma deweloperska z reguły zatrudnia zewnętrzne firmy budowlane, podstawową pozycją jej kosztów są usługi obce, czyli koszty budowy mieszkań. Pozostałe koszty związane są zwykle z działalnością samej firmy deweloperskiej, która przygotowuje inwestycje, prowadzi nadzór, księgowość i sprzedaż gotowych obiektów. W ujęciu teoretycznym firma deweloperska może funkcjonować praktycznie bezkosztowo, gdyż koszty te można w znacznej mierze rozliczać jako usługi obce. Z drugiej jednak strony część mniejszych firm sama prowadzi działalność wykonawczą, a zużyte materiały i usługi nie muszą oznaczać czystych kosztów dewelopera, lecz koszty związane z produkcją mieszkań. W badaniach NBP stosuje się następujący podział kosztów:

- ❖ usługi obce,
- ❖ wynagrodzenia,
- ❖ zużycie materiałów i energii.

Weryfikatorem dla wniosków wynikających z analizy firm deweloperskich jest analiza sfery realnej, tj. rzeczywistych kosztów budowy mieszkań, cen rynkowych i związanej z tym zyskowności mieszkaniowych projektów inwestycyjnych, która powinna się przełożyć na sytuację firm deweloperskich, a także odpowiedzieć na pytanie, czy firmy będą zwiększać produkcję mieszkań. Najprostszym, i w związku z tym wiarygodnym, miernikiem jest struktura rynkowej ceny mieszkania na rynku lokalnym. Punktem wyjścia są notowania rynkowych cen mieszkań, kosztów produkcji i sprzedaży mieszkań oraz kosztów pozyskania terenów budowlanych. W NBP do tego celu stosuje się cenę transakcyjną na lokalnym rynku pierwotnym, uzyskaną z bazy danych cen mieszkań BaRN. Do szacowania kosztów budowy metra kwadratowego powierzchni użytkowej budynku, uznanego za przeciętny, wykorzystujemy informacje z Biuletynu cen obiektów budowlanych (obiekty kubaturowe) firmy Sekocenbud. Jako przeciętny przyjęto budynek (typ 1121)⁸. W każdym kwartale notowane są ceny poszczególnych stanów budowy (np. stan zerowy,

⁸ Budynek mieszkalny, wielorodzinny, pięciokondygnacyjny, z podziemnym garażem oraz pomieszczeniami usługowymi na parterze; konstrukcja tradycyjna (nadziemna część murowana z cegieł ceramicznych); przyjęto dla uproszczenia, że koszt budowy m kw. garażu oraz pomieszczeń usługowych jest zbliżony do kosztu budowy mieszkania w standardzie deweloperskim; rzeczywista, oparta na kosztach budowy cena m kw. mieszkania zależy od udziału zewnętrznych powierzchni, odmiennych dla różnych budynków; przy obliczaniu ceny m kw. powierzchni użytkowej mieszkania dla konsumenta przyjęto 20% udział powierzchni zewnętrznych w stosunku do powierzchni mieszkania i o wielkość tę skorygowano w górę cenę m kw. mieszkania.

surowy, wykończeniowy wewnętrzny i zewnętrzny oraz koszty poszczególnych instalacji) danego budynku oraz procentowy udział poszczególnych składników ceny kosztorysowej w cenie całkowitej obiektu, z wyodrębnieniem robocizny, materiałów, sprzętu, kosztów pośrednich oraz zysku firmy budowlanej. Do tych elementów dodajemy koszt projektu (około 3%), koszt ziemi (według własnej bazy cen ziemi), inne koszty związane z rozpoczęciem procesu inwestycyjnego (około 5%) oraz podatek VAT. Przybliżoną wielkość skumulowanego zysku deweloperskiego brutto (dla całego okresu inwestycji, nie uwzględniającego odpisów na ryzyka inwestycyjne) uzyskujemy rezydualnie po odjęciu od ceny pozostałych składników.

Przy interpretacji wielkości zysku deweloperskiego należy jednak pamiętać, że nie oznacza to faktycznego udziału zysku w sprzedaży, ani tym bardziej stopy zwrotu z kapitału. Inwestycja deweloperska trwa wiele lat, zatem aby obliczyć wskaźniki tego typu należałoby odpowiednio skorygować wynik. Z drugiej strony deweloper nie angażuje całego swojego kapitału od początku inwestycji. Korzysta także z obcych źródeł finansowania, w tym przedpłat klientów. Czynniki te bardzo silnie wpływają na zakładane wskaźniki efektywności inwestycji. Na podstawie obserwacji polskiego rynku można jednak przyjąć, że marże w przedziale 20–30% zapewniają dobrą opłacalność produkcji. Poniżej tego przedziału należy liczyć się z ograniczaniem rozmiarów produkcji. Zależy to także od możliwości alternatywnej alokacji kapitału przez dewelopera. W konsekwencji, aby w ujęciu rocznym obliczyć wskaźniki efektywności produkcji mieszkań, należy – korzystając z omawianej informacji – zbudować uproszczony business plan projektu mieszkaniowego. Dla celów analitycznych NBP stosuje w tym przypadku następujące założenia.

Cały proces budowlany, trwający około 18 kwartałów, można podzielić na trzy etapy:

1. Przygotowawczy trwający około 7 kwartałów (zakup terenu budowlanego, przygotowanie projektu oraz uzyskanie wszystkich pozwoleń).
2. Wykonawczy, budowlany zajmujący około 7 kwartałów.
3. Sprzedażowy, który powinien zamknąć się z 4 kwartałach.
Opis modelu procesu budowlanego zawiera tabela 2.

2.4. Podsumowanie

Wskaźniki ekonomiczne liczone według tak zbudowanego modelu mają charakter teoretyczny, tj. nie uwzględniają rzeczywistych warunków ekonomicznych i finansowych firmy oraz specyfiki projektu. Rzeczywiste warunki firmy to w szczególności jej sytuacja finansowa⁹ oraz źródła finansowania inwestycji. Rzeczywiste

⁹ Na przykład zakupy ziemi i kontrakty na budowę podpisane w okresie boomu i wysokich stawek, kiedy w projekcie dominują mieszkania luksusowe, sprzedaż w czasie stagnacji, konieczne przeprojektowywania lub scenariusz odwrotny.

Tabela 2. Model deweloperskiego procesu budowlanego (budynek mieszkalny, 100 lokali mieszkalnych po 50 m kw. każdy)

Czas	0-7 kwartał							8-14 kwartał							15-18 kwartał				
	start	zakup ziemi, dokumentacja i pozwolenia						budowa + odbiory + sprzedaż części mieszkań							sprzedaż i zamykanie inwestycji				
Działanie	zakup ziemi, dokumentacja i pozwolenia	budowa budynków i infrastruktury, odbiory techniczne, sprzedaż 60% mieszkań							sprzedaż 40% gotowych mieszkań, spłata kredytu, zamykanie inwestycji, utworzenie wspólnoty mieszkaniowej										
Koszty	ziemia (15%), dokumentacja + pozwolenia (5%), do 20% kosztów inwestycji	do 100% kosztów całkowitych inwestycji							koszty sprzedaży (3,5% przychodów inwestycji)										
Finansowanie z kapitału własnego	ziemia (100%), dokumentacja (100%), pozwolenia (100%)	30% kosztów całkowitych inwestycji (20% z okresu ubiegłego, uzupełnione o 10%, jako warunek uzyskania kredytu)							40% mieszkań finansowanych z kapitału własnego i zysku (sprzedawane w 15-18 kw.)										
Średnie kwartalne zaangażowanie kapitału własnego w inwestycji	kw.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	udział %	0	15	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0
		16%							30%							23%			
Finansowanie z kredytu	0%							zaciągnięcie kredytu na 70% kosztów całkowitych inwestycji według harmonogramu:											
Średnie kwartalne zaangażowanie kredytu w inwestycji	kw.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	udział %	0	0	0	0	0	0	0	7	15	25	26	50	63	70	70	70	35	0
	0%							36%							26%				
Średnie kwartalne zaangażowanie wpląt klientów w inwestycji	0%							34%							51%				

Źródło: NBI, REAS.

warunki projektu to także dodatkowe koszty związane z infrastrukturą techniczną, czy trudne do przewidzenia utrudnienia geologiczne. Działalność deweloperska związana jest ze znacznym ryzykiem, poczynając od cyklicznego charakteru rynku, po ryzyka ogólnej koniunktury, polityczne, prawne, nie wspominając o katastrofach budowlanych czy naturalnych. W konsekwencji zyski uwzględniające premię za ryzyko są zazwyczaj wyższe niż w innych branżach. Jednak deweloperzy wykazują wysoką elastyczność w przystosowywaniu się do warunków ekonomicznych.

3. WSTĘPNA ANALIZA PODSTAWOWYCH ZALEŻNOŚCI NA RYNKU MIESZKAŃ DLA 17 MIAST W POLSCE¹⁰

(Autorami tego punktu są Robert Leszczyński i Krzysztof Olszewski)

Dynamika cen mieszkań na rynku pierwotnym jest przedmiotem stałego zainteresowania ze strony banków centralnych oraz regulatorów, ponieważ bardzo szybko przekłada się na zmiany produkcji deweloperskiej, przyczynia się do powstawania silnych cykli (por. Augustyniak i in., 2013) i generuje ryzyko dla sektora bankowego. W badaniu skupiono się na determinantach średniej ceny m kw. mieszkania na rynkach 17 największych miast Polski. Można założyć, że mieszkania budowane przez deweloperów (rynek pierwotny), z uwagi na podobną technologię budowy oraz podobny standard, pomijając oczywiście różne ich lokalizacje, są względnie porównywalne na każdym poszczególnym rynku. W skali makro można także założyć, że pewne zmienne fundamentalne, obserwowane na wszystkich rynkach, będą w stanie tłumaczyć zmiany średnich cen. Analiza, która uwzględni relatywnie stabilny okres na rynku mieszkaniowym (lata 2002–2005), okres boomu (lata 2006–2008) oraz powolne wracanie rynku do poziomu równowagi, daje dobry obraz determinantów zmiany cen na pierwotnym rynku nieruchomości mieszkaniowych. Specyfikacja modelu dla rynku pierwotnego oraz dodatkowo próba estymacji podobnego modelu dla rynku wtórnego na tych samych rynkach została szerzej zaprezentowana w artykule Leszczyńskiego, Olszewskiego (2013), tutaj skupiamy się wyłącznie na rynku pierwotnym.

Celem analizy jest stwierdzenie, na ile wzrost cen mieszkań na rynku pierwotnym motywowany był zmiennymi fundamentalnymi, jak dochody, bezrobocie czy stopa procentowa. Przeanalizowano czynniki, które wpływają na popyt na nowe mieszkania na lokalnych rynkach, korzystając z wyników analizy procesów konwergencji i różnicowania rynków lokalnych oraz zmian strukturalnych przedstawionej w opracowaniu analitycznym w aneksie 1 (por. też Andrews, 2010 oraz Igan i Loungani, 2012). Na ceny nowych mieszkań powinny wpływać czynniki struk-

¹⁰ Do analizy włączono Gdynię, która jest dużym rynkiem nieruchomości, stanowiącym niemal jednolity rynek z Gdańskiem.

turalne (tj. liczba nowych małżeństw na 1000 mieszkańców, migracja, wskaźnik ludności produkcyjnej do poprodukcyjnej, etc.) oraz czynniki ekonomiczne (wzrost dochodów, spadek bezrobocia, wzrost dostępności kredytowej). Duża część zmiennych wykazuje jednak wyłącznie trend wzrostowy, a nie wahania, które mogłyby tłumaczyć wzrosty i spadki cen. Ich uwzględnienie doprowadziłoby do pozornych regresji. Ponadto wiele danych wykazuje silne współliniowości. Po przeprowadzeniu wielu regresji oraz testów zdecydowaliśmy się uwzględnić jako zmienne objaśniające: liczbę małżeństw na 1000 mieszkańców, przeciętne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw, stopę bezrobocia oraz dostępność kredytu¹¹. Dla każdego rynku wykorzystujemy lokalne dane objaśniające.

Analiza transakcyjnych cen mieszkań na rynku pierwotnym dla 17 miast w Polsce opiera się na danych rocznych z lat 2002–2012¹². We wszystkich regresjach wykorzystano logarytmy powyżej opisanych zmiennych, co pozwala lepiej wychwycić pewne nieliniowe zależności między zmianą ceny a zmiennymi objaśniającymi. Wszystkie zmienne monetarne były deflowane wskaźnikiem CPI. Dodatkowo podzielono miasta na 8 dużych oraz 9 mniejszych¹³. W estymacji wykorzystano model efektów stałych (regresja *fixed effects*)¹⁴ z odpornymi (*bootstrap*) błędami standardowymi. Ceny mieszkań, podobnie jak większość zmiennych objaśniających są niestacjonarne, jednak za pomocą testu Pesarana (2004) wykazano, że reszty z regresji nie są skorelowane. Analiza reszt regresji wykazała, że są stacjonarne. Dlatego można uznać, że modele są poprawnie wyspecyfikowane. Wyniki regresji pokazujemy w tabeli 3.

We wszystkich specyfikacjach model dobrze tłumaczy zmiany cen. Modele uzyskują lepszą ocenę parametrów dla całego kraju niż w przypadku rozbicia rynku na „duże” i „małe”. Jedynie w przypadku Katowic ze względu na specyfikę rynku (wysokie wynagrodzenia, niskie bezrobocie, relatywnie niskie ceny transakcyjne)

¹¹ Dostępność kredytu obliczona na podstawie przeciętnych dochodów w sektorze przedsiębiorstw przy założeniu udzielanych kredytów złotych i walutowych w okresie 2005–2011 r. oraz wyłącznie złotych dla pozostałych lat. Szerzej w Raporcie o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce (NBP, 2011a).

¹² Ceny transakcyjne mieszkań dla lat 2006–2012 pochodzą z bazy BaRN (rynek pierwotny), a wcześniejsze ceny zostały ekstrapolowane na podstawie dynamiki cen z PONT Info z lat 2002–2006 (rynek pierwotny).

¹³ Podziału dokonano według liczby ludności danego miasta. Miasta „duże”, tj. z liczbą ludności powyżej 400 tys. mieszkańców to: Gdańsk i Gdynia (jako jeden rynek), Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Warszawa, Wrocław. Do grupy „małych” miast, tj. z liczbą ludności poniżej 400 tys., należą: Białystok, Bydgoszcz, Katowice, Kielce, Lublin, Olsztyn, Opole, Rzeszów, Zielona Góra.

¹⁴ Wybór regresji efektów stałych ma teoretyczne podstawy. Stosuje się tę metodę, gdy wybrana próba nie jest losowa, lecz odpowiada całej populacji. Ponadto ekonomiczna analiza poszczególnych rynków, zawarta w aneksie 1 Raportu NBP (2013a), pokazuje, że każdy rynek ma pewien indywidualny charakter, który praktycznie nie zmienia się w czasie. Metoda stałych efektów pozwala wyłączyć ten właśnie stały element, którego nie jesteśmy w stanie wychwycić żadną zmienną, a zostałby błędnie przypisany do reszt modelu. Z powodu krótkiego szeregu danych przeprowadzenie testu Hausmana było niemożliwe.

obserwuje się zwiększoną różnicę pomiędzy zmiennymi obserwowanymi a tymi szacowanymi. Przy próbie wyłączenia Katowic z modelu dla całej Polski oraz z grupy „małych miast” nie uzyskano lepszych parametrów oceny modelu i w związku z tym zdecydowano się nie wyłączać tego miasta z procesu dalszej estymacji.

Tabela 3. Wyniki poszczególnych regresji

L_cena RP	(1)	(2)	(3)	(4)
L_cena RP L1.	,3638*** [,0956]		,5313*** [,0624]	
L_bezrobocie	-,3351*** [,0677]	-,5310*** [,0798]	-,4415*** [,0497]	-,4794*** [,0570]
L_koszty_budowy D1.	,4304*** [,1644]			,0397 [,1265]
L_wynagrodzenia	,7685*** [,2077]			1,5736*** [,2339]
L_koszty_budowy		1,2270*** [,2329]	-,2412 [,3206]	
L_dost_kredytu		-,0505 [,1148]	,1260 [,0842]	
stała	-0,1962 [1,2435]	,7289 [1,9191]	4,9583*** [1,7318]	-3,3197* [1,9602]
Liczba obserwacji	170	170	170	170
R-sq.	0,8744	0,8001	0,8653	0,8450
wewnątrzgrupowy	0,5962	0,3835	0,7205	0,3654
międzygrupowy	0,7397	0,6721	0,7888	0,5278

Poziom istotności: 10% – *, 5% – **, 1% – ***; odporne błędy standardowe oszacowane za pomocą metody bootstrap.

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszej regresji cenę transakcyjną m kw. mieszkania na rynku pierwotnym tłumaczono opóźnioną ceną (o jeden okres), stopą bezrobocia, kosztami budowy oraz przeciętnym wynagrodzeniem w sektorze przedsiębiorstw. Wszystkie zmienne są istotne statystycznie na poziomie istotności 1%. W naszej opinii ten model najlepiej obrazuje zachowanie się ceny w analizowanym okresie oraz dobrze tłumaczy okres boomu. Uwzględnione koszty budowy wskazują, że wraz z ich wzrostem rosła cena transakcyjna.

W drugim modelu jako zmienne objaśniające przyjęliśmy stopę bezrobocia, koszty budowy oraz dostępność kredytową. Stopa bezrobocia okazała się bardzo ważnym czynnikiem i silnie wpływać na ceny. Wydaje się, że stopa bezrobocia od-

zwierciadła cykl koniunkturalny, który ma bezpośredni wpływ na ceny. Spadek stopy bezrobocia świadczy o ożywieniu gospodarczym, co może zachęcać gospodarstwa domowe do zakupu mieszkań. Z kolei wzrost tej stopy może być traktowany jako wskaźnik pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, co będzie hamowało popyt mieszkaniowy. Ta zmienna fundamentalna istotnie tłumaczy zmiany cen, natomiast dostępność kredytowa okazały się nieistotna.

W regresji trzeciej po stronie zmiennych niezależnych dodatkowo w stosunku do modelu drugiego uwzględniliśmy opóźnioną (o jeden okres) cenę transakcyjną. Jej włączenie do modelu spowodowało, że nieistotne stały się koszty budowy, co wynika pośrednio w ich „skonsumowaniu” w cenie z poprzedniego okresu.

Następnie przeprowadziliśmy regresję czwartą, w której cenę m kw. mieszkania objaśniamy stopą bezrobocia, kosztami budowy (ich przyrostami) oraz wynagrodzeniami. W tej specyfikacji stopa bezrobocia oraz wynagrodzenia okazały się istotne, co potwierdza istotny wpływ spadku lub wzrostu stopy bezrobocia na popyt mieszkaniowy.

Analiza potwierdziła, że ceny transakcyjne mieszkań na rynku pierwotnym zależały od zmiennych fundamentalnych, przede wszystkim stopy bezrobocia, ale również od dostępności kredytowej lub zmian wynagrodzenia. Warto podkreślić, że stopa bezrobocia jest istotna w każdym z wyspecyfikowanych modeli i dosyć dobrze odwzorowuje koniunkturę w gospodarce, która bezpośrednio przekłada się na popyt na nowe mieszkania oraz na poziom cen. Jak wykazuje część specyfikacji, w latach 2007–2008 ceny były nadmiernie wysokie, co może świadczyć o obserwowanym wówczas boomie popytowym.

4. CYKLE NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH I KOMERCYJNYCH, RYZYKO DLA INWESTORA ORAZ POTRZEBA ADEKWATNEJ I OSTROŻNEJ WYCENY¹⁵

(Współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak, Krzysztof Olszewski i Joanna Waszczuk)

4.1. Wprowadzenie

Poniższy tekst przedstawia główne czynniki, które powodują wahania cen nieruchomości, a w konsekwencji tworzą ryzyko dla inwestora oraz dla banku kredytującego zakup tych nieruchomości. Zarówno zakup mieszkania przez gospodarstwo domowe, jak i zakup nieruchomości komercyjnej przez inwestora, zazwyczaj finansowane są ze środków obcych. W przypadku mieszkań zakup finansowany

¹⁵ Tekst oparty na analizach przeprowadzonych w NBP był przedstawiony jako *Working Paper* na Sympozjum Wyceny Nieruchomości i Przedsiębiorstw 2012.

jest kredytem hipotecznym, w przypadku nieruchomości komercyjnych dodatkowo mogą to być obligacje lub środki funduszy inwestycyjnych. Niezależnie od typu nieruchomości, do jej sfinansowania używane są środki zewnętrzne, przez co cykle na rynku nieruchomości mają wpływ na sektor finansowy.

4.2. Cykliczność jako cecha strukturalna rynku nieruchomości

Powstawanie napięć pomiędzy krótkookresowo sztywną podażą oraz zmiennym popytem, a w efekcie cykliczność rynku mieszkaniowego, jest jego strukturalną cechą, która wynika z jego charakteru, zwłaszcza z cech nieruchomości jako dobra. Problem cykliczności pojawił się w okresie intensywnej industrializacji i w różnych formach występuje do dziś¹⁶. Herring i Wachter (1999) występowanie cykli na rynku nieruchomości tłumaczą trzema czynnikami: krótkowzrocznością inwestorów dotyczącą załamań rynku, ich nadmiernym optymizmem oraz długim okresem budowy nieruchomości. Praktycznie nie obserwuje się możliwości krótkiej sprzedaży, która mogłaby powstrzymać nadmierny optymizm. Inwestorzy szybko zapominają o poprzednich załamaniach na rynku i obecny poziom ryzyka jest przez nich niedoszacowywany. Długi proces budowy skutkuje tym, że podaż podąża za popytem, ale z dużym opóźnieniem.

Spośród wielu cech specyficznych, omawianych w podstawowej literaturze przedmiotu, za najważniejsze czynniki przyczyniające się do cykliczności rynku uważa się:

- ❖ lokalność rynku, która uniemożliwia arbitraż,
- ❖ długi i skomplikowany proces budowlany, zwiększa ryzyko powstania cyklu na rynku oraz usztywnia podaż,
- ❖ zmienny popyt fundamentalny, będący wynikiem migracji, wzrostu dochodów oraz czynników demograficznych, a w przypadku nieruchomości komercyjnych, nakładających się cykli biznesowych,
- ❖ silne powiązanie z rynkiem gruntów dodatkowo usztywnia podaż i wzmacnia spekulację,
- ❖ zaangażowanie systemu finansowego zwiększa zmienność popytu, zarówno spowodowaną czynnikami fundamentalnymi, spekulacją, jak też zmianami w samym sektorze finansowym (koszty kapitału, instrumenty, ocena ryzyka, etc.),
- ❖ wysokie koszty transakcyjne i heterogeniczność mieszkania ograniczają arbitraż, a zwłaszcza krótką sprzedaż, co powoduje kumulację napięć, w tym tendencję do długookresowego utrzymywania się wysokich cen i nadwyżek na rynku. Ponadto na rynek nieruchomości mieszkaniowych oddziałują:

¹⁶ Analiza długości cykli w 19 krajach członkowskich OECD, przeprowadzona przez Bracke (2011), pokazała, że średnio faza wzrostowa trwa 24 kwartały, natomiast faza spadkowa trwa 18 kwartałów.

- ❖ konsumpcyjny i inwestycyjny charakter mieszkania powodujący, z jednej strony, wysokie zainteresowanie polityków tym sektorem i często procykliczną polityką mieszkaniową oraz procyklicznie działającą spekulację,
- ❖ kapitałochłonność mieszkania oraz jego wysoka elastyczność dochodowa, ujawniająca się jako popyt na zagregowany zasób, powodują, że przy nadmiernym popycie globalnym powstają efekty akceleracyjne na rynku mieszkaniowym. Przy próbach dostosowań w sferze realnej rosną napięcia w całej gospodarce (problem ten jest słabo opisany w literaturze).

Rynek nieruchomości komercyjnych uwarunkowany jest dodatkowo poprzez:

- ❖ międzynarodowe przepływy kapitału,
- ❖ realokację produkcji lub usług,
- ❖ wykorzystywanie dźwigni finansowej,
- ❖ ograniczone ryzyko po stronie inwestora, przerzucone częściowo na kredytodawcę lub stronę finansującą przedsięwzięcie,
- ❖ mało płynny rynek i różne formy transakcji, które czynią rynek mało przejrzystym oraz utrudniają wycenę.

Cykliczność rynków mieszkaniowych wynikająca z czynników fundamentalnych oraz problemy związane ze spekulacją były przyczyną znacznych problemów z tym rynkiem już w XIX w. Obecnie rynki te są w większym stopniu monitorowane i zwykle napotykają reakcję polityki mieszkaniowej, choć dotyczy to głównie państw najwyżej rozwiniętych. Problemy typu socjalnego, charakterystyczne dla XIX w., zastąpiły problemy stabilności sektora finansowego.

Na cykle na rynku nieruchomości komercyjnych mają wpływ czynniki koniunkturalne oraz międzynarodowe. Globalizacja i związane z nią umiędzynarodowienie sektora finansowego spowodowały nową jakościowo sytuację, gdyż zwielokrotniły możliwości niekontrolowanych szoków popytowych na rynkach narodowych czy lokalnych. Pierwszymi sygnałami były kryzysy w krajach rozwijających się, a ich zwieńczeniem kryzys w USA, który rozprzestrzenił się globalnie.

Powiązanie rynku nieruchomości z cyklem koniunkturalnym oraz jego podążanie za nim najprościej tłumaczy Mueller (1995). Stwierdził on, że cykliczność można rozważać w dwóch płaszczyznach: fizycznej, determinowanej przez relację popytu i podaży, oraz finansowej, składającej się z przepływów kapitału przeznaczanego na zakup istniejących już obiektów lub rozwój nowych projektów. Taki podział pozwala lepiej zrozumieć opóźnione zależności występujące pomiędzy poziomem pustostanów, czynszów oraz cen nieruchomości. Fizyczna część cyklu nieruchomości podąża za cyklem koniunkturalnym i przebiega w następujący sposób:

- ❖ faza depresji charakteryzuje się brakiem nowych, rozpoczynanych projektów, a ilość wolnych nieruchomości zmniejsza się;
- ❖ w fazie ożywienia ilość pustostanów stale się zmniejsza, a deweloperzy rozpoczynają budowę nowych inwestycji;

- ❖ w fazie spowolnienia pojawia się nadpodaż, gdyż projekty rozpoczęte w poprzedniej fazie zaczynają być wystawiane na rynek, co wpływa na wzrost liczby ofert;
- ❖ w fazie recesji coraz więcej nieruchomości pojawia się na rynku, co jest rezultatem kończenia projektów z poprzednich etapów cyklu koniunkturalnego. Cykl na rynku nieruchomości będzie trwał tak długo, aż duża liczba nowo wchodzących na rynek obiektów nie zrównoważy popytu na nie, co skutecznie zniechęci inwestorów do rozpoczynania nowych projektów.

4.3. Ryzyko i potrzeba rzetelnej i ostrożnej wyceny

Duża dźwignia finansowa oraz długookresowa spłata kapitału zewnętrznego, przy jednocześnie cyklicznie zmieniającej się wartości zabezpieczenia, wiąże się z ryzykiem dla banku oraz innych instytucji finansujących nieruchomości. Szczególnie w przypadku nieruchomości komercyjnych spłata kredytu finansowana jest przez dochody, które dana nieruchomość generuje. Również w przypadku mieszkań czynsz z wynajmu może być źródłem spłaty kredytu. Możliwość obsługi kredytu przez dłużnika zależy więc od cyklu koniunkturalnego, a wszelkie jego problemy ze spłatą mogą się negatywnie odbić na bankach, które je finansują.

Wyżej wymienione czynniki powodują, że banki są narażone na ryzyko wynikające z cyklu na rynku nieruchomości komercyjnych. Łaszek (2006) podkreśla, że interakcja pomiędzy sektorem finansowym oraz rynkiem nieruchomości zwiększa siłę wahań poprzez dostarczanie kredytów i wzmocnianie lub osłabianie popytu. Bardzo ważnym czynnikiem, który pozwala wygładzać cykl, jest stosowanie bezpiecznej¹⁷ dla banku oraz klienta, a więc całego sektora, relacji kredytu do wartości (LTV). Konieczna jest do tego rzetelna i ostrożna wycena nieruchomości, która bazuje na szerokim zestawie danych oraz metodach wyceny uwzględniających wartość w długim okresie.

4.4. Model rynku nieruchomości mieszkaniowych

Zazwyczaj w literaturze, w zależności od kontekstu, mieszkanie traktuje się jako trwałe dobro konsumpcyjne, aktywo rzeczowe lub kapitał generujący usługi mieszkaniowe¹⁸. W modelu mieszkań własnościowych (*Owner Occupied Housing*, zwany dalej OOH) uwzględnia się czynsze imputowane, czyli takie, które właściciel, stając się deweloperem swojego własnego mieszkania, musiałby płacić za podobne,

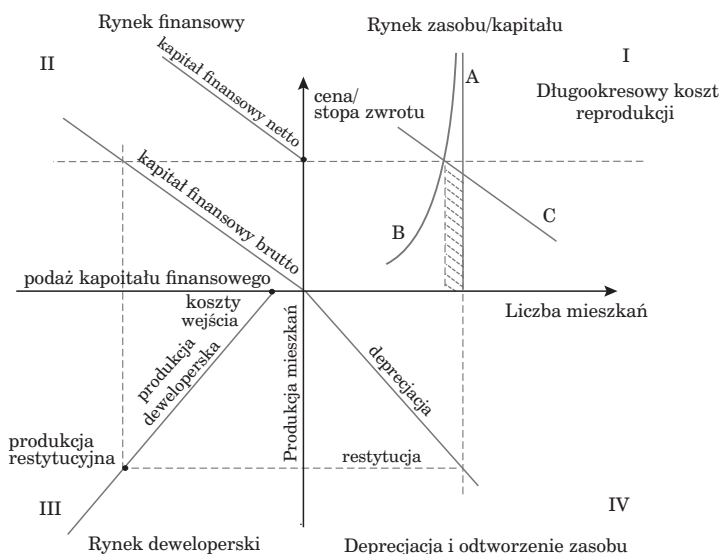
¹⁷ Przykładem bezpiecznego poziomu LTV w przypadku listów zastawnych w Europie jest maksymalnie 80% dla nieruchomości mieszkaniowych i 60% dla nieruchomości komercyjnych (por. Packer, Stever i Upper, 2007).

¹⁸ Pierwsze i trzecie podejścia były historycznie tematem interesującej dyskusji w literaturze polskiej (zob. Brus, 1970), a praktycznym aspektem jest różne traktowanie mieszkania w rachunku PKB różnych krajów.

gdyby chciał je wynajmować jako konsument. Zasób kapitału jest w takim ujęciu dostarczany przez rynek kapitałowy, a następnie przekształcany w mieszkanie, po czym poprzez stopę procentową¹⁹ zamieniany na strumień płatności ponoszonych przez właściciela mieszkania. Właściciel, jako konsument, będzie w równowadze, jeżeli czynsze imputowane zrównają się z płatnościami odsetkowymi. Oznacza to zrównanie kosztu własności z czynszami brutto, a więc brak arbitrażu i równowagę pomiędzy zasobem na wynajem i zasobem własnościowym. Jeżeli koszt własności będzie wyższy od kosztu czynszów imputowanych, właściciel nie będzie w równowadze jako deweloper, a w odwrotnym przypadku jako konsument.

Model przedstawiony na rysunku 11 jest zbliżony do modelu DiPasquale i Wheaton (1992), jednak istotną różnicą jest rozpatrywanie liczby mieszkań, a nie wielkości powierzchni, jak w klasycznym modelu DiPasquale i Wheaton.

Rysunek 11. Model rynku OOH na podstawie modelu DPW



Źródło: opracowanie własne.

W punkcie wyjścia jest to model równowagi OOH, a mechanizm jego funkcjonowania można przedstawić za pomocą układu współrzędnych. Zasób w ćwiartce pierwszej oznacza pełen zasób kapitału mieszkaniowego na danym, lokalnym rynku i można go utożsamiać ze zagregowaną podażą. Zasób ten jest dany w krótkim

¹⁹ Empiryczna analiza Hott i Jokipii (2012) wykazała, że na bańki na rynku mieszkaniowym silny wpływ mają długookresowo niskie stopy procentowe.

okresie i sztywny, dlatego reprezentowany jest linią pionową A. Zasób ten może być rynkowo rozdzielony pomiędzy różne zastosowania mieszkania, jednak zazwyczaj, podobnie jak w przypadku rynku pracy (bezrobocie naturalne), przy danej cenie równowagi pozostanie pewien zasób nieskomercjalizowany (sprzedany, wynajęty, etc.). Przyczyną mogą być niedopasowania podaży do popytu, migracja, zmiany gustu lub oczekiwanie na wyższe ceny. W miarę wzrostu cen, a więc wzrostu kosztów alternatywnych, udział tego zasobu maleje. Rzeczywistą, komercyjną podaż zasobu wyznacza więc linia B. Popyt na zasób C to zbiór uporządkowanych od najbardziej do najmniej opłacalnych projektów wykorzystania zasobu. Miarą opłacalności jest cena za jednostkę kapitału (przykładowo m kw. mieszkania, za którą inwestor jest skłonny zapłacić lub stopa zwrotu z m kw. mieszkania). Dla uproszczenia, w punkcie wyjścia zakładamy, że rynek mieszkaniowy dobrze funkcjonuje i dokonuje się zamiana pomiędzy alternatywnymi zastosowaniami kapitału mieszkaniowego, który wyrównuje stopy zwrotu i ryzyko pomiędzy różnymi zastosowaniami, jako mieszkania własnościowe OOH, mieszkania na wynajem bądź mieszkania przeznaczone na cele komercyjne (działalność usługowa). Zakładamy także pewną płynność w możliwościach zmiany wykorzystania kapitału mieszkaniowego. Nie jest to jednak proste, ze względu na wysokie, zróżnicowane koszty transakcyjne, różną, często znaczącą długość kontraktów oraz ograniczenia nakładane na część z nich. Zasoby mieszkaniowe są silnie zróżnicowane narodowo, a w wyniku zmian doktryn realizowanej polityki mieszkaniowej cały czas różnicują się w czasie. W większości krajów dominuje wprowadzenie zasób mieszkań OOH, jednak w wielu innych duży udział w zasobie mają mieszkania na wynajem, w tym te o charakterze socjalnym czy o pośrednich formach własności i silnie oddziałują one na cały sektor (por. dane Eurostat, 2013 przedstawione w Augustyniak i in., 2013a). W zasobie na wynajem, również rynkowym, w różnym zakresie funkcjonują prawa ochrony lokatorów ograniczając możliwość zmiany kontraktu w czasie trwania umowy najmu. W znacznej części zasobu regulowanego zmiana przeznaczenia nie jest możliwa. Co więcej, szoki powodowane poprzez zmiany polityki mieszkaniowej (np. prywatyzacja zasobu komunalnego) są często istotnym czynnikiem cyklu. Aby rozwiązać ten problem, z uwagi na krótkookresowy charakter modelu, ostatecznie rozważamy tylko zasób dostępny w danym okresie dla alternatywnych zastosowań komercyjnych. Zazwyczaj będzie to zasób wolnorynkowych mieszkań na wynajem oraz OOH.

Kolejną kwestią jest lokalność rynków nieruchomości. Zakładamy, że w długim okresie na rynkach lokalnych dysproporcje pomiędzy popytem i podażą wyrównują się poprzez budownictwo i deprecjację zasobu. Ponieważ zmiany te liczymy w znikomych procentach zasobu, dopasowania trwają kilkadziesiąt lat i wobec zmienności popytu nie mają szans zakończyć się równowagą.

Ćwiartka druga oznacza rynek kapitału finansowego. Gdy na rynku kapitału trwałego rośnie popyt na jego usługi, rośnie też cena jednostkowa i stopa zwrotu. W konsekwencji powoduje to przepływy kapitału z innych sektorów oraz wzrost

stopy oszczędności gospodarstw domowych (wybór konsumpcja bieżąca versus konsumpcja przyszła) i ich alokację w sektorze.

Ćwiartka trzecia oznacza sektor deweloperski. Przetwarza on kapitał z postaci finansowej w postać rzeczową. W warunkach równowagi produkuje i remontuje mieszkania tak, aby zapewnić stały poziom zasobu, a jego zyski to koszty alternatywne i premia za ryzyko sektorowe. Linia podaży to krzywa kosztów krańcowych, a jej przesunięcie oznacza koszty wejścia w sektor. W krótkim okresie konsekwencją drożejących mieszkań na rynku są rosnące koszty produkcji, gdyż firmy budowlane i dostawcy materiałów zaczynają walczyć o udział w zyskach deweloperskich. Dodatkowo w warunkach braków materiałowych powstaje konieczność ich przewozów, a transport jest drogi. W dłuższym okresie potencjał wykonawczy i przemysł materiałów budowlanych dostosują się do rosnącego popytu, pojawią się substytuty i innowacje, a krzywa kosztów powinna nieco opaść. Przy bardzo dużym przyspieszeniu mogą jednak pojawić się problemy, np. przeciążenie transportu. Dlatego krótkookresowa krzywa kosztów krańcowych jest wznosząca, podczas gdy krzywa kosztów długookresowych jest do pewnego poziomu łagodnie wznosząca się, a następnie bardziej stroma. Generalnie zależności te powtarzają zależności z ćwiartki pierwszej, tylko bez rozpatrywania zasobu. Ze względu na omawiane już różne skale budownictwa i zasobu, ze względów prezentacyjnych, model lepiej omawiać rozdzielając zasób od budownictwa.

Ostatnia, czwarta ćwiartka to amortyzacja i odtworzenie zasobu. Poziom zasobu określony w ćwiartce pierwszej podlega procesowi deprecjacji i jest odtwarzany w sektorze deweloperskim. Różnica pomiędzy fizyczną deprecjacją a odtworzeniem zasobu przesuwają w jedną lub drugą stronę linię określającą poziom zasobu. Sektor znajduje się w równowadze, gdy deprecjacja jest równa inwestycjom odtworzeniowym. Warto jednak zwrócić uwagę, że przestrzenny rozkład inwestycji restytucyjnych może być inny niż deprecjacji, gdyż jest to normalna realokacja zasobu tj. dopasowywania podaży do zmieniającego się popytu.

Mechanizm działania modelu wygląda następująco: szok popytowy dodatni na rynku mieszkań, powodowany czynnikami fundamentalnymi lub spekulacją, prowadzi do wzrostu popytu, który przekłada się na wzrost cen. Daje to napływ kapitału do sektora deweloperskiego, wzrost produkcji mieszkań, wzrost zasobu mieszkaniowego i stopniowy spadek cen. Z kolei negatywny szok popytowy przynoszący spadek cen poniżej długookresowych kosztów reprodukcji, powoduje brak inwestycji restytucyjnych i stopniowy spadek zasobu połączony ze wzrostem poziomu cen aż do osiągnięcia poziomu równowagi.

Model umożliwia analizę cykli poprzez włączenie krótkookresowych szoków popytowych i spekulacji oraz opóźnionej, i zazwyczaj niewspółmiernej, reakcji podaży. W swojej rozwiniętej postaci jest on też modelem równowagi długookresowej, gdyż pokazuje mechanizmy równoważące rynek obiektów. Dla potrzeb analizy krótkich cykli problemy deprecjacji i umorzenia zasobu można pominać, uznając je za problemy równowagi długookresowej.

4.5. Rynek nieruchomości komercyjnych i jego cykl²⁰

Rynek nieruchomości komercyjnych składa się głównie z nieruchomości biurowych, handlowych, magazynów oraz hoteli. W wielu krajach można też spotkać nieruchomości mieszkaniowe, które nie służą zamieszkaniu przez właściciela, lecz są profesjonalnie wynajmowane. Główną cechą rynku komercyjnego jest to, że budynki kupowane są przez właściciela w celu wynajmowania ich innym podmiotom. Rynek nieruchomości komercyjnych podąża za cyklem koniunkturalnym i jest z nim silnie powiązany²¹. Budowa nowych nieruchomości komercyjnych jest zazwyczaj reakcją inwestorów na wzrastający popyt, uwidoczniiony przez rosnące czynsze oraz malejące stopy pustostanów. Jednak długi okres budowy powoduje, że część nieruchomości zostaje oddana do użytku, gdy cykl koniunkturalny znajduje się już w fazie spadkowej, a popyt na nie spowalnia. Ponieważ dochody płynące z wynajmowania nieruchomości komercyjnych zależą od cyklu ekonomicznego, dochodzi do silnych wahań ich cen, które mogą zakończyć się kryzysem ekonomicznym i bankowym. Do załamań na rynku dochodzi zazwyczaj w momentach zawirowań w światowej gospodarce.

Cykle wzrostów i spadków cen nieruchomości komercyjnych występują niemalże na wszystkich rynkach światowych. W większości państw UE, po załamaniu na początku lat 90., rynek wykazywał znaczny rozwój w latach 2003–2006, co wynikało ze wzrostu gospodarczego w tym czasie (EBC, 2008). Do wzrostu cen przyczyniły się innowacje finansowe, lepsze warunki kredytowe oraz inwestorzy międzynarodowi, którzy poszukiwali inwestycji o wysokiej stopie zwrotu. Jednak już w momencie wybuchu globalnego kryzysu ceny uległy znacznym spadkom i spowodowały poważne problemy dla banków, które te nieruchomości finansowały.

Podstawowe modele rynku nieruchomości komercyjnych dotyczą na ogół rynku nieruchomości na wynajem i bazują na modelu, w którym zasób nieruchomości generuje usługi, a związane z nimi czynsze (popyt i podaż na zasób) wyceniane są na rynku kapitałowym, co określa cenę nieruchomości. W modelach tych w krótkim okresie szoki popytowe powodują wzrost cen poprzez kanał czynszów, który w długim okresie przekłada się na napływ kapitału do sektora osiągającego zyski nadzwyczajne i wzrost podaży. Efekty podobne do wzrostu popytu wywołuje spadek stóp procentowych, który, przez spadek stopy dyskontowej, skutkuje wzrostem cen przy danym poziomie czynszów.

Wzrost podaży po pewnym czasie powoduje spadek cen, spadek stóp zwrotu i powrót do stanu równowagi długookresowej. Wpływ na popyt na powierzchnie komercyjne ma przede wszystkim wzrost PKB, który przyczynia się do wzrostu

²⁰ Syntetyczne opracowanie według Olszewskiego (2012), oraz raportów NBP (2011a; 2011b).

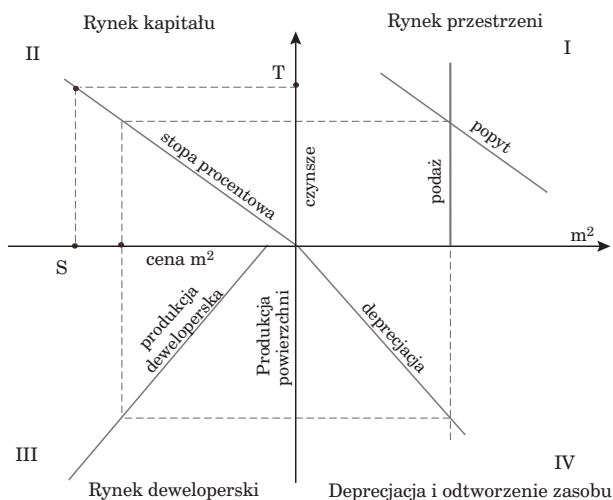
²¹ Badanie Zhu (2003) wykazało, że ceny nieruchomości zależą od wzrostu PKB, stóp procentowych, wzrostu kredytów udzielanych przez banki oraz wzrostu cen papierów wartościowych.

zatrudnienia. To z kolei wpływa na większy popyt na powierzchnie biurowe oraz magazynowe i produkcyjne. Większe zarobki zwiększają siłę nabywczą społeczeństwa, co wpływa na budowę nowych galerii handlowych.

Podobnie jak na rynku mieszkaniowym, trudniej przebiegają dopasowania w dół, gdyż odbywają się poprzez deprecjację zasobu. Nieruchomości komercyjne mają jednak pod tym względem dużą przewagę wobec rynku mieszkaniowego. Zazwyczaj istnieje jeden właściciel obiektu, który wynajmuje powierzchnię innym firmom. Kontrakty są względnie krótkie (od 3 do 10 lat), a na właściciela nie jest wywierana presja polityczna. To pozwala z pewnym opóźnieniem dopasować obiekt lub go całkiem wyburzyć i wybudować inny.

Rynek nieruchomości komercyjnych możemy wytłumaczyć za pomocą znanego w literaturze modelu DiPasquale i Wheaton (DPW, 1992), który poza stroną popytową uwzględnia sektor deweloperski dostarczający nowej powierzchni oraz bierze pod uwagę naturalną deprecjację obiektów i popyt odtworzeniowy.

Rysunek 12. Model rynku nieruchomości komercyjnych według DPW



Źródło: opracowanie własne.

Działanie rynku nieruchomości komercyjnych jest bardzo zbliżone do funkcjonowania rynku mieszkaniowego. Należy podkreślić, że rynek nieruchomości komercyjnych to rynek powierzchni, a nie obiektów. Ponieważ w krótkim okresie podaż powierzchni jest sztywna, niedopasowanie podaży do popytu skutkuje zmianą czynszów. Załóżmy, że poprzez wzrost PKB rośnie zapotrzebowanie na powierzchnię biurową. Linia popytu zostanie więc przesunięta, co wpłynie na wzrost

czynszu (I ćwiartka). Wyższy czynsz (T), poprzez stopę procentową, przekłada się na wyższą cenę powierzchni S (II ćwiartka).

Wzrost ceny metra kwadratowego obiektu zachęci deweloperów do budowania nowych obiektów, a więc zwiększenia powierzchni (III ćwiartka). Gdy w dłuższym okresie zasób zrównoważy się poprzez przyrost nowej powierzchni oraz jej deprecjację z popytem, rynek będzie w równowadze (IV ćwiartka).

W przypadku spowolnienia PKB i wynikającego z niego spadku popytu, spadek popytu spowoduje, że spadną czynsze oraz wzrośnie wskaźnik pustostanów. To z kolei obniży wartość nieruchomości komercyjnych. Inwestor, który będzie spłacał kredyt ze strumienia czynszów, będzie miał trudniejszą sytuację finansową, bank zaś pomniejszoną wartość zabezpieczenia.

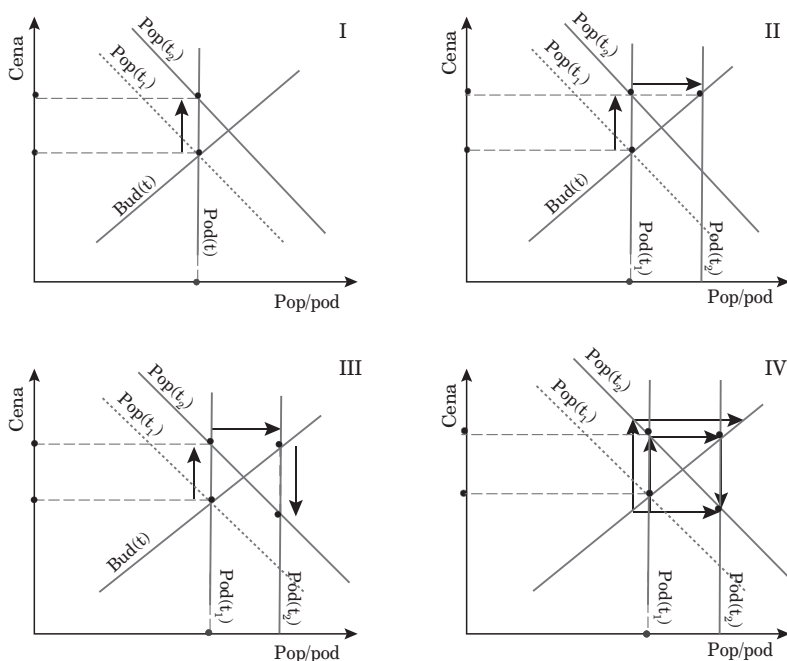
4.6. Prosty model cyklu

Cykle w gospodarce generowane są przez egzogeniczne szoki. Specyficzne cechy rynku nieruchomości powodują, że cykliczność jest praktycznie nie do uniknięcia. Na silną cykliczność rynku nieruchomości mają wpływ dwa istotne czynniki mnożnikowe, które są niekiedy ignorowane w literaturze. Pierwszy to mnożnik kredytowy, a więc reakcja popytu na względnie małe zmiany stopy procentowej. Przykładowo zmiana stopy procentowej z 4% do 3% to nominalnie zmiana o jedynie 1 pkt. proc. Jednakże dla kredytobiorcy oznacza to spadek kosztów o 25% lub wzrost zdolności kredytowej o podobnej skali. Skutkiem mnożnika kredytowego jest więc silny wzrost popytu. Z kolei, ponieważ popyt dotyczy na ogół całego zasobu, a podaź jedynie kilku procent, działa mnożnik fundamentalny. Na przykład na rynku mieszkaniowym nowa podaź to 2% zasobu. Gdy poprzez efekt kredytowy popyt na zasób wzrośnie o 10%, potrzebny byłby wzrost podaży o 400%. Ponieważ taki wzrost podaży jest niewykonalny, ceny gwałtownie wzrosną.

Na rynku działa więc mnożnikowy efekt cenowy, będący złożeniem mnożnika kredytowego i mnożnika fundamentalnego, który powoduje silne szoki na rynku i w konsekwencji reakcję podaży. Natomiast rynek raz wprowadzony w stan nierównowagi replikuje, a nawet pogłębia cykle poprzez sztywną krótkookresowo podaź i elastyczną oraz opóźnioną reakcję popytu, co zostało przedstawione na rysunku 13.

Na początku wzrost popytu podnosi silnie cenę (I). W reakcji na wzrost ceny deweloperzy rozwijają znacznie produkcję (II). Jednak dopiero z pewnym opóźnieniem (1–4 lat) nowo budowane obiekty zwiększą zasób. Ponieważ deweloperzy zwykle przeszacowują przyszły popyt, zasób w pewnym momencie przewyższa popyt, więc ceny zaczynają spadać (III). W konsekwencji spowalnia się budownictwo, co z kolei prowadzi do kolejnego niedopasowania podaży do popytu (IV). Ceny więc znów rosną, a cykl się powtarza.

Rysunek 13. Prosty model cyklu – reakcja na szok popytowy



Źródło: opracowanie własne.

4.7. Wpływ cyklu na zabezpieczenie kredytu oraz potrzeba rzetelnej wyceny

Więź banków z rynkiem nieruchomości, w tym też komercyjnych, jest bardzo mocna. Ponieważ banki są głównym źródłem finansowania nieruchomości, problemy na rynku nieruchomości silnie się na nich odbijają. Ważnym narzędziem pomniejszającym ryzyko kredytowe banku jest rzetelna oraz ostrożna wycena nieruchomości.

Davis i Zhu (2011) stwierdzili, że banki mają ogromny wpływ na rynek nieruchomości, gdyż pożyczają środki na zakup ziemi przez deweloperów, finansują projekty budowlane, udzielają kredytów instytucjom finansowym, które finansują rynek nieruchomości, oraz udzielają pożyczek przedsiębiorstwom, których działalność opiera się na kredytach zabezpieczanych nieruchomościami. Tak rozbudowany zakres świadczeń wskazuje na dużą chęć i zdolność banków do udzielania kredytów hipotecznych, co znacząco wpływa na inwestycje oraz transakcje zawierane na tym rynku. Jednocześnie cykliczność rynku nieruchomości ma również wpływ na wyniki finansowe banków. Davis i Zhu (2009) stwierdzili na empirycznych danych,

że kiedy ceny nieruchomości komercyjnych spadają, liczba kredytów niespłacanych w terminie rośnie. To z kolei odbija się negatywnie na bilansie banku, a jego baza kapitałowa spada. Bank będzie więc zmuszony udzielać mniej pożyczek, a to z kolei wywoła dalsze negatywne skutki dla rynku w postaci spadku popytu oraz cen.

Nieruchomości mieszkaniowe finansowane są najczęściej przez kredyt hipoteczny, a najważniejszym czynnikiem wpływającym na zakup mieszkania jest dostępność kredytowa. Analiza Burnham (1972), Aoki, Proudman i Vlieghe (2002) oraz Levin i Pryce (2009) pokazuje, że na zakup mieszkania wpływa głównie podaż kredytów hipotecznych. Banki chętnie udzielają kredytów hipotecznych, ponieważ kredyt zabezpieczony nieruchomością jest względnie bezpieczny dla banku. Zazwyczaj wymagają też znacznego wkładu własnego, by wartość udzielanego kredytu była niższa niż wartość zabezpieczenia. Pozwala to pokryć wartość kredytu, gdyby mieszkanie musiało być bardzo szybko sprzedane, gdy kredytobiorca nie obsługuje kredytu. Jednak nadmierna akcja kredytowa ze strony banków prowadzi często do silnych wzrostów cen mieszkań. To z kolei podnosi ceny mieszkań i umożliwia udzielanie jeszcze większych kredytów, jeśli pozwala na to zdolność kredytowa gospodarstw domowych. Po jakimś czasie prowadzi to do bańki cenowej. Gdy rynek się przesyca i zostanie wybudowane zbyt dużo mieszkań, ceny zaczynają spadać. Przez to wartość zabezpieczenia spada i możliwa jest sytuacja, w której dług przewyższa zabezpieczenie ($LTV > 100\%$). Gdy z różnych powodów właściciele nie są w stanie spłacać długu, banki muszą licytować mieszkania. Wtedy zazwyczaj zbywają nieruchomość mieszkaniową po jeszcze niższej cenie i ponoszą straty, które muszą odpisać z bilansu.

Również inwestycje w nieruchomości komercyjne w znacznej mierze finansowane są ze środków zewnętrznych, w tym często kredytów. Dźwignia finansowa pozwala inwestorom szybko zakupić wiele nieruchomości, pozyskać zdywersyfikowany portfel inwestycyjny i podnieść stopę zwrotu z kapitału własnego. Jest to też korzystne dla banków, które udzielają jednorazowo dużych, wysokooprocentowanych kredytów. Ponadto mają do czynienia z profesjonalnym kontrahentem, a zabezpieczenie nie podlega politycznej presji. Jednak ponieważ inwestor przerzuca część ryzyka na bank, który nie do końca jest w stanie przeświecić inwestycję, finansowanie nieruchomości komercyjnych może być poważnym zagrożeniem dla banków²². Istnieje niebezpieczeństwo, że inwestor będzie brał na siebie nadmierne ryzyko, wiedząc, że jeżeli nie będzie on mógł spłacić kredytu, to bank finalnie poniesie straty. Wiedząc, że wymuszona sprzedaż generuje straty dla banku, inwestor oczekuje pewnej wyrozumiałości ze strony banku, w przypadku problemu z krót-

²² Ryzyko wynikające dla banku z tytułu nieruchomości komercyjnych, jego pochodzenie, a wreszcie możliwości jego ograniczania, opisują szerzej Kucharska-Stasiak (2006), Czerkas (2006) oraz Jajuga (2006). Dogłębną analizę modeli finansowania nieruchomości komercyjnych w Polsce oraz powiązane z tym ryzyka przedstawia Czerkas (2010).

kookresową obsługą długu. Takie przewrotne zachowanie inwestorów (*perverse incentives*) omawiają Herring i Wachter (1999).

Należy pamiętać, że nieruchomości komercyjne mogą służyć też jako zabezpieczenie pod kredyty na działalność przedsiębiorcy. Herring i Wachter (1999) zaznaczają, że bank w takim przypadku jest narażony na ryzyko firmy oraz jednocześnie na ryzyko zmiany wartości tych nieruchomości.

4.8. Porównanie ryzyka dla banku kredytującego

Udzielanie kredytów hipotecznych gospodarstwom domowym traktowane jest jako bezpieczne, jednak, jak wykazał zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych kryzys globalnej gospodarki, nieroztropnie i nieodpowiedzialnie udzielane kredyty na mieszkania mogą doprowadzić do załamania się systemu finansowego. Co prawda pojedynczy kredyt jest względnie mały, jednak banki udzielają kredytów setkom tysięcy osób, więc łączna skala zadłużenia jest ogromna.

Inwestycje w nieruchomości komercyjne mogą przynosić znaczne zyski inwestorom oraz bankom, które udzielają kredytów. Jednak z powodu swojej skali oraz specyficznego charakteru ich cyklu mogą też przynosić znaczne straty lub powodować kryzysy sektora bankowego – co pokazuje nieodległa historia Stanów Zjednoczonych, Szwecji, Wielkiej Brytanii czy ostatnio Danii i Irlandii. W potocznym rozumowaniu inwestycje w nieruchomości komercyjne wydają się względnie bezpieczne, zarówno dla inwestora, jak i dla finansującego je banku. Zakłada się zazwyczaj, że rynek komercyjny jest na tyle zróżnicowany, że łatwo można dywersyfikować ryzyko, inwestując w różne typy nieruchomości. Kearns i Woods (2006) przytaczają argumenty przeczące temu założeniu. Po pierwsze, poszczególne instytucje finansowe mogą skupiać swą działalność wyłącznie na nieruchomościach mieszkaniowych lub komercyjnych. Po drugie, badania międzynarodowe, które przytaczają autorzy, wykazały, że istnieje silna korelacja cen nieruchomości komercyjnych na różnych rynkach i w różnych regionach. Istnieje też ryzyko, że rynki, które nie są skorelowane w normalnych czasach, w momencie zawirowań ekonomicznych mogą zachowywać się bardzo podobnie. Wallace (2011) z kolei podkreśla, że wielu inwestorów oraz badaczy błędnie ocenia ryzyko tego rynku. Ponieważ nieadekwatnie obliczają wahania cen na tych rynkach, uważają nieruchomości komercyjne za bardziej bezpieczne niż nieruchomości mieszkaniowe. Żeby zaprzeczyć temu błędnemu mniemaniu, autorka przeprowadziła dogłębną analizę składowych wskaźnika nieruchomościowych funduszy inwestycyjnych REIT ze Stanów Zjednoczonych dla lat 1995–2005. Analiza ta pokazała, że wahania cen nieruchomości biurowych i handlowych były o 50% wyższe niż nieruchomości mieszkaniowych.

Na różnice w ryzyku kredytowym dla banku może mieć wpływ także fundamentalna różnica w formie prawnej właściciela i znaczenie mieszkania jako dobra (por. wypowiedź Nyberga, 2005, przytoczoną przez Woods, 2007). Kredyt na nierucho-

mości komercyjne są płacone z dochodów, które generują, więc ryzyko kredytowe jest bezpośrednio związane z cyklem na rynku tych nieruchomości. W przypadku niewypłacalności inwestor może ogłosić upadłość. Natomiast właściciel mieszkania spłaca kredyt z dochodów zazwyczaj niepowiązanych z cyklem rynku mieszkaniowego, a w przypadku utraty mieszkania odczuwa znaczną stratę, co silnie motywuje go do spłacania kredytu. Należy tu jednak dodać, że mieszkania podlegają różnym ograniczeniom prawnym (np. prawo o ochronie lokatora) oraz są przedmiotem zainteresowania polityków, co może utrudnić bankowi wyegzekwowanie długu w przypadku niespłacania go przez gospodarstwo domowe.

Nieruchomości komercyjne wpływają natomiast silniej na stabilność gospodarki oraz systemu finansowego niż nieruchomości mieszkaniowe. Z powyższych powodów rynek nieruchomości komercyjnych, zwłaszcza po wybuchu obecnego kryzysu, podlega stałemu zainteresowaniu ze strony EBC, innych banków centralnych oraz międzynarodowych instytucji finansowych²³. Instytucje te podkreślają konieczność analizy cen nieruchomości komercyjnych, ich rzetelną wycenę oraz potrzebę tworzenia wskaźników służących wczesnemu ostrzeganiu o powstających napięciach.

4.9. Analiza ryzyka kredytowego dla banków w Polsce z tytułu udzielania kredytów na nieruchomości²⁴

Ponieważ rynki mieszkaniowe i komercyjne mogą się znacznie różnić pod względem ryzyka w poszczególnych krajach oraz trzeba uwzględnić cykliczność rynku, powyższa teoretyczna analiza ryzyka nie daje jednoznacznych wniosków. Powyższe stwierdzenia można jednak poprzeć analizując wskaźnik kredytów zagrożonych dla nieruchomości mieszkaniowych oraz komercyjnych, dostępne w bazie NBP. Porównanie tego wskaźnika obrazuje bieżący, krótkookresowy poziom ryzyka kredytowego płynącego z obu rynków.

Uwzględniając znaczną różnicę skali²⁵ kredytów mieszkaniowych i komercyjnych dla przedsiębiorstw na nieruchomości (por. rysunki 14 i 15), porównujemy wskaźnik kredytów zagrożonych²⁶ dla tych nieruchomości. Małą skalę kredytów na nieruchomości komercyjne można wytłumaczyć dominującym udziałem inwesto-

²³ Analiza cen nieruchomości komercyjnych została dogłębnie omówiona podczas konferencji zorganizowanej przez BIS, EBC, Eurostat, MFW oraz OECD w dniach 10–11 maja 2012 r. w siedzibie EBC. Materiały z konferencji, w tym materiały opracowane przez NBP, znajdują się na stronie EBC: http://www.ecb.europa.eu/events/conferences/html/20120511_cppei.en.html

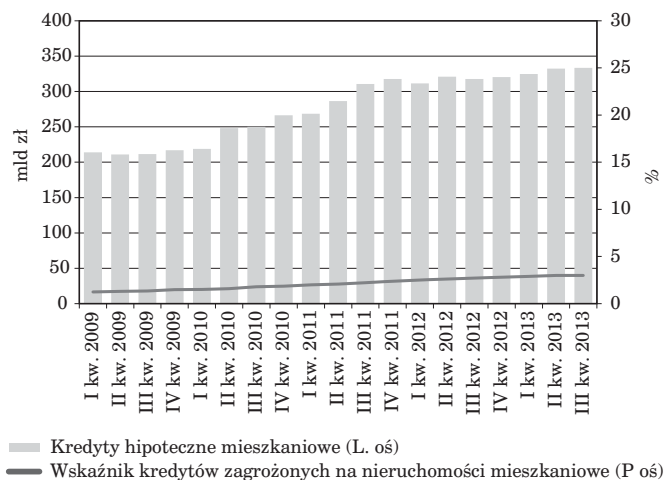
²⁴ Analiza według danych NBP, publicznie dostępnych oraz omówionych w NBP (2012a), a w zbliżonej formie została przedstawiona w raporcie NBP (2012b).

²⁵ Saldo kredytów mieszkaniowych wynosiło pod koniec I kwartału 2012 r. 311 mld zł, natomiast dla wszystkich nieruchomości komercyjnych 42 mld zł.

²⁶ Zgodnie z definicją podaną w NBP (2012b) jest on wyrażony jako iloraz wartości kredytów z utratą wartości i wartości wszystkich kredytów w portfelu.

rów zagranicznych, którzy finansują się na korzystniejszych warunkach za granicą, oraz poprzez giełdę lub papiery dłużne, zatem nie zaciągają kredytów bankowych w Polsce.

Rysunek 14. Saldo kredytów na nieruchomości mieszkaniowe w latach 2009–2013 (w mld PLN)



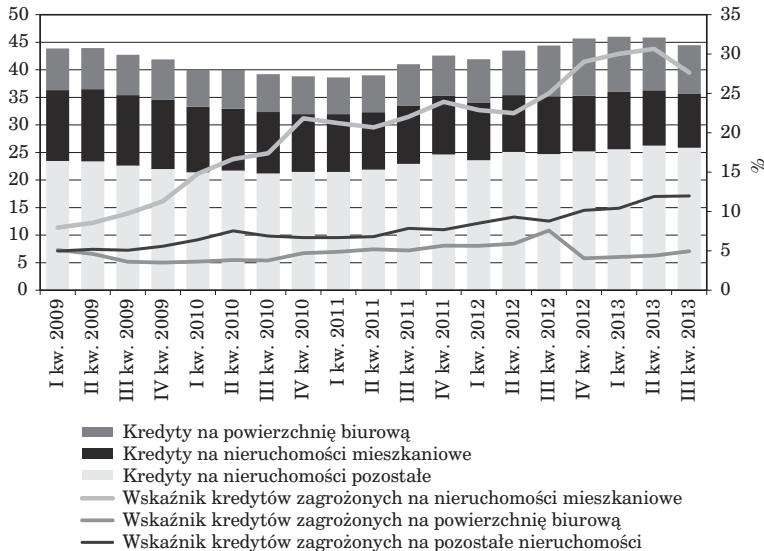
Źródło: NBP.

Wskaźnik kredytów zagrożonych wśród kredytów hipotecznych dla gospodarstw domowych wynosił w III kwartale 2013 r. 3% i, mimo lekkiego wzrostu, wydaje się marginalny. Wskaźnik ten w przypadku biur oscyluje wokół 5%, a dla pozostałych nieruchomości komercyjnych sukcesywnie rósł, z początkowych 5% do ponad 12% obecnie. Natomiast kredyty dla deweloperów mieszkaniowych obarczone są najwyższym ryzykiem. Podkreśla to wskaźniki kredytów zagrożonych, który począwszy od wybuchu kryzysu światowej gospodarki w 2008 r. rósł z 8% do ponad 28% obecnie.

Co prawda finansowanie nieruchomości komercyjnych wydaje się stanowić dla banków większe ryzyko niż finansowanie mieszkań, jednak z powodu małej skali tych kredytów ryzyko dla systemu bankowego jest bardzo ograniczone i nie budzi obaw (por. też raport NBP (2012a), z którego wynika, że nawet w przypadku kredytów dla deweloperów ryzyko kredytowe²⁷ dotyczy tylko kilku banków, zaś te kredyty stanowią mały ułamek kredytów udzielanych przez te banki).

²⁷ Raport NBP (2012 r.) przytacza ponadto, na podstawie ankiety przeprowadzonej przez UKNF, że w przypadku części tych kredytów, zaostrożenia polityki banków prowadzą do utraty ich wartości, mimo regularnej spłaty.

Rysunek 15. Struktura (w mld PLN) i jakość salda kredytów przedsiębiorstw na nieruchomości w latach 2009–2013



Uwaga: bez BGK

Źródło: NBP.

Pomimo że wskaźnik udziału kredytów zagrożonych dla nieruchomości komercyjnych rósł, sytuacja tych nieruchomości oraz sytuacja banków je finansujących w Polsce wydaje się dobra. Na stabilność wpłynęła zapewne roztropność banków, które analizują zdolność spłaty kredytu dochodami finansowanej nieruchomości komercyjnej (por. Cyburt 2010). Finansując nieruchomości o skali lokalnej, zazwyczaj nie przekraczającej 50 mln euro, banki ograniczały ekspozycję na ryzyko. Większe inwestycje, jak stwierdza Cyburt, były zazwyczaj kredytowane przez banki międzynarodowe, np. niemieckie, lub przez fundusze nieruchomościowe.

Dominujący udział inwestorów międzynarodowych oraz możliwości finansowania nieruchomości komercyjnych przez giełdę lub papiery dłużne powoduje, że skala kredytów na nieruchomości komercyjne, w porównaniu do mieszkaniowych, jest bardzo mała. Wydaje się jednak prawdopodobne, że będą rosły kredyty na nieruchomości biurowe oraz inne nieruchomości komercyjne. Powodowane to może być wzrostem zamożności polskich inwestorów oraz potencjalnym, istotnym spowolnieniem kredytów mieszkaniowych. Wówczas banki będą musiały bardzo rzetelnie oceniać ryzyko, natomiast nadzór finansowy będzie musiał bardziej szczegółowo analizować ryzyko płynące z tego segmentu dla całego sektora bankowego.

4.10. Wnioski – potrzeba rzetelnej i ostrożnej wyceny

Odpowiednia wycena nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych jest niezwykle ważna dla banków udzielających pożyczki, jak również dla inwestorów, ponieważ pozwala ograniczyć ryzyko. Powstawanie i rozwój międzynarodowych standardów wyceny nieruchomości, a także ewolucję systemu szacowania wartości nieruchomości w Polsce, przedstawiają Grzesik, Żróbek oraz Żróbek (2007). Z kolei Kucharska-Stasiak (2007) ocenia zasadność i możliwości przyjęcia definicji oraz interpretacji wartości rynkowej w Polsce. Pawlukowicz (2007) ocenił przydatność modeli ekonometrycznych dla określania wartości nieruchomości. Dowiódł on tożsamości modelu ekonometrycznego i stosowanych obecnie w Polsce metod porównywania parami oraz korygowania ceny średniej.

Zagadnienie wyceny, stosowane metody i obowiązujące uwarunkowania prawne w przypadku Polski przedstawia szczegółowo Mączyńska (2008). Podkreśla różne stosowane podejścia do wartości nieruchomości, w tym wartość rynkową, godziwą, księgową oraz odtworzeniową. Ważne w przypadku wyceny jest ustalenie obiektywnej wartości nieruchomości. Ta, zdaniem Mączyńskiej, może odpowiadać wartości rynkowej, jeżeli o wysokości ceny decydują wolnorynkowe siły, a więc relacja popytu do podaży. Należy jednak pamiętać, że tak ustalona wartość jest jedynie podstawą, a rzeczywista wartość ujawnia się dopiero w trakcie negocjacji. Ta zaś zależna będzie od uwarunkowań ekonomicznych, jak i subiektywnej wyceny kupującego oraz sprzedającego. Regulacje prawne i obowiązujące rzeczoznawców majątkowych standardy łągodzą częściowo problem subiektywizmu. Uwzględniając jednak wcześniej przedstawione międzynarodowe doświadczenia z problematyką wyceny, należy podkreślić potrzebę dalszego dopracowywania dobrych praktyk i przejrzystych reguł wyceny, które pozwolą minimalizować ryzyko dla inwestora oraz banku finansującego.

Według wyników analizy przeprowadzonej przez Sivitanides (2003), podmioty działające na rynku, podejmując decyzję, opierają się na ocenie obecnej sytuacji, a nie prognozie przyszłych trendów. Kucharska-Stasiak (2002) stwierdza podobnie, że inwestorzy wyceniają nieruchomości według cen transakcyjnych oraz dochodów z przeszłości. Powoduje to subiektywne zaniżanie wartości nieruchomości w okresie boomu, zaś zawyżanie w momencie spowolnienia gospodarczego.

Nie ma sposobu, aby zmusić gospodarstwa domowe, deweloperów, inwestorów oraz banki do racjonalnego postępowania, powinni być oni jednak świadomi obecnych panujących warunków, co ułatwia wycena nieruchomości. Pojawiają się jednak dwa problemy przy wycenie nieruchomości. Pierwszy dotyczy wiarygodności i precyzyjności szacowania wartości poszczególnych nieruchomości. Drugi natomiast odnosi się do trafności i użyteczności metodyki, stosowanej przy tworzeniu współczynników. Te dwie kwestie są ściśle ze sobą powiązane, ponieważ indeks rynkowy składa się z oszacowań poszczególnych nieruchomości, a współczynniki są wykorzystywane jako punkt odniesienia przy wyznaczaniu wartości nieruchomości.

Podczas wyceny nieruchomości istnieje ryzyko popełniania błędów. Na przykład Centralny Bank Irlandii (2011) przeanalizował procedury służące wycenie przed wybuchem kryzysu i odkrył znaczące błędy. Choć te konkretne błędy wykryto w przypadku Irlandii, to uważamy, że część z nich może dotyczyć procedur stosowanych także w innych krajach. Zgodnie z Centralnym Bankiem Irlandii przyczynami błędów były: nieodpowiednia definicja wymagań wyceny przez instytucje udzielające kredytu, co powodowało niepoprawną wycenę oraz niejednokrotnie błędne rozumienie otrzymanej wyceny; niebranie pod uwagę spójności procesów wyceny; brak standardów wyceny; niedoszacowanie ryzyka, płynące z lekceważenia dokumentacji (np. raportu wyceny). Problemy te są rezultatem siedmiu kluczowych niedoskonałości w procesie ewaluacyjnym, które szczegółowo opisuje Centralny Bank Irlandii, my natomiast wymienimy najważniejsze dla nas. Po pierwsze, banki były nieprecyzyjne i podawały błędne założenia do wyceny. Po drugie, kredytodawcy akceptowali wyceny dostarczane im przez kredytobiorców. Kolejnym problemem był brak wyszkolonej kadry, która nie była w stanie zakwestionować wyceny, przeprowadzonej przy błędnych założeniach. Poza tym banki bardzo długo nie rewaluowały oszacowanych cen nieruchomości, co skutkowało nieaktualnymi wartościami zabezpieczeń kredytu. Po wybuchu kryzysu Centralny Bank Irlandii opracował przewodnik opisujący proces wyceny, mający na celu wyeliminowanie błędów, i obecnie wymaga, aby banki się do niego stosowały.

Co więcej, Crosby, Huges i Murdoch (2004) stwierdzili, że w Wielkiej Brytanii kredytodawcy, kredytobiorcy oraz brokerzy mogli wybierać rzeczoznawcę, jak również wpływać na wynik wyceny. Kluczową rolę odgrywali pośrednicy, zaangażowani w cały proces transakcyjny, mający od początku interes w tym, aby sfinalizować umowę. Crosby, Huges i Murdoch (2004) uważają, że pożyczkodawca podejmujący najwyższe ryzyko powinien móc wybrać rzeczoznawcę oraz kontrolować jego działania. Między obydwojma podmiotami powinien być zawarty układ, regulujący wzajemne prawa i obowiązki.

5. MODELOWANIE CYKLI NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH – UWZGLĘDNIENIE INTERAKCJI POMIĘDZY RYNKIEM PIERWOTNYM ORAZ WTÓRNYM I EFEKTY MNOŻNIKOWE

(Współautorami tego punktu są Hanna Augustyniak, Krzysztof Olszewski i Joanna Waszczuk)

5.1. Wprowadzenie

W przypadku nieruchomości mieszkaniowych, podobnie jak i na innych rynkach, zauważalne są cykliczne zmiany w cenach oraz liczbie budowanych lokali. Waha-
nia te nie są przypadkowe, lecz są wynikową działania wielu czynników. Jednym

z nich, odróżniającym rynek mieszkań własnościowych od innych rynków, jest odmienny sposób zachowania w krótkim i długim okresie. W długim okresie o popycie na mieszkania decydują czynniki fundamentalne, a struktura podaży dopasowuje się do struktury popytu. Dopasowania podażowe mają charakter wieloletni poprzez nowe budownictwo lub deprecjację zasobu, zaś na szoki popytowe duży wpływ ma wielkość zasobu. Przy krótkookresowych, silnych wzrostach popytu charakter rynku ulega zmianie i zaczynają dominować mechanizmy krótkoterminowych dopasowań. Szoki popytowe generują efekty akceleracyjne, gdyż faktyczna podaż jest marginalna do zasobu, zaś popyt w dużej części odnosi się do niego w całości. Dodatkowo silnie procyklicznie oddziałuje system finansowy i zachowania konsumentów, w tym spekulacja. Ponieważ efekt w postaci zmian podaży jest znacząco odsunięty w czasie od impulsu cenowego, a elastyczność podaży jest na ogół większa od elastyczności popytu, występuje krótkookresowa tendencja do generowania trwałych cykli, które mogą przy kumulacji czynników przekształcić się w kryzysy nieruchomościowe.

Analizując rynek mieszkaniowy, odchodzimy od modelowania długookresowego rynku przestrzeni na rzecz krótkookresowego modelowania rynku obiektów. W tym ujęciu nawet niewielka zmiana czynników oddziałujących na rynek nieruchomości wpływa mnożnikowo na powstawanie silnych szoków po stronie popytu, a w konsekwencji nadmierną reakcją podaży.

Modele rynku nieruchomości opisywane są szeroko w literaturze. Najbardziej znany jest model DiPasquale i Wheaton (1992), jednakże skupia się on na powierzchni, a nie na obiektach, co uniemożliwia analizę cykli na tym rynku. Cykle na rynku nieruchomości oraz ich powstawanie opisuje np. Wheaton (1999), z kolei analizę strony podażowej przedstawia DiPasquale (1999). Natomiast empiryczna analiza Hott i Jokipii (2012) wykazała, że na bańki na rynku mieszkaniowym silny wpływ mają długookresowo niskie stopy procentowe.

Mieszkanie jako dobro kapitałowe generuje usługi mieszkaniowe, które mogą bezpośrednio zaspokajać potrzeby właściciela, być przedmiotem działalności komercyjnej lub spekulacji. Jako aktywne rzeczowe mieszkanie staje się przedmiotem spekulacji głównie na przyroście jego wartości. Case i Schiller (2003) stwierdzili, że kupujący w fazie ostatniego boomu mieli nadmiernie optymistyczne i nierealistyczne oczekiwania co do dalszych wzrostów cen. Jednocześnie historycznie mieszkanie jest też dobrem konsumpcyjnym, zaspokajającym potrzeby mieszkaniowe właściciela, gwarantującym bezpieczeństwo mieszkaniowe i, dodatkowo, w miarę bezpieczną lokatę długookresowych oszczędności konsumenta. Mieszkanie jest więc nie tylko przestrzenią, ale obiektem, który charakteryzujemy przez wiązkę jego użyteczności w każdym z powyższych zastosowań. Przestrzeń jest tylko jedną z jego charakterystyk wycenianą na rynku i przez to wpływającą na wartość mieszkania. Dodać należy, że mieszkanie jest dobrem heterogenicznym, nie tylko z punktu widzenia realizacji trzech omawianych funkcji, lecz również z uwagi na jego charakterystykę, często odmiennie wpływającą na wartość w każdej z omawianych funkcji. Dlatego

przyjmujemy koncepcję Rosena (1974), traktując mieszkanie jako dobro heterogeniczne, którego wartość określa suma cen jego atrybutów.

Już King (1976), korzystając z koncepcji Lancastera (1966) o dobrach heterogenicznych, stwierdził, że mieszkanie może być traktowane jako koszyk dóbr, który generuje strumień usług. Ten strumień w przypadku mieszkania zależy głównie od jakości i lokalizacji, co wpływa na decyzję, ile wydać na ten koszyk. W celu uzyskania analogii do klasycznej analizy konsumenta, zakładamy, że płatność w formie spłaty kredytu jest ceną, którą płacimy za ten strumień usług. Analizę popytu mieszkaniowego, uwzględniającą wartość hedoniczną mieszkania, traktującą mieszkanie jako dobro tworzące strumień usług, przedstawił Goodman (1988). Uwzględnił on również relację czynszów do wartości mieszkania podczas decyzji konsumenta.

Dla naszych potrzeb analizy rynku mieszkanie jest przede wszystkim zasobem kapitałowym generującym strumień usług dla jego właściciela. To podejście umożliwia nam rozpatrywanie rynku mieszkaniowego w skali makroekonomicznej, opierając naszą analizę na fundamentach mikroekonomicznych. Jedynie jeżeli analiza ta oparta jest na dobrych, rzeczywistych założeniach, pozwala wytłumaczyć zachodzące procesy oraz daje wskazówki dla polityki makroekonomicznej.

Pomimo heterogeniczności mieszkania, możemy zastosować elementy klasycznej ekonomii, stosowanej dla analizy rynków dóbr homogenicznych (por. Rosen (1974), King (1976) oraz Goodman (1988)). Założenie o istnieniu funkcji hedonicznej na rynkach mieszkaniowych Polski potwierdzają empirycznie Tomczyk i Widłak (2009). Pozwala to nam na sprowadzenie wartości rynkowej każdego mieszkania do poziomu mieszkania przeciętnego, jednowymiarowego, charakteryzowanego przez jego wartość rynkową będącą zagregowaną sumą wyceny cech i oczekiwaniami sprzedawcy lub nabywcy. Zgodnie z teorią rynków implikowanych, nabywca kupujący mieszkanie dokonuje wyboru nie tylko pomiędzy mieszkaniem a innymi dobrami, ale też pomiędzy cechami mieszkania. Analizując równowagę od strony mikroekonomicznej, poruszamy się w wielowymiarowych bryłach, które dla potrzeb analizy makroekonomicznej redukujemy do przestrzeni dwuwymiarowych.

5.2. Mikroekonomiczne podstawy zależności makroekonomicznych w modelowaniu popytu na rynku mieszkaniowym

Podstawą analizy popytu oraz podaży w skali makroekonomicznej, która pozwala wyciągać rzeczywiste, precyzyjne wnioski dla polityki monetarnej, fiskalnej oraz regulacyjnej, jest model oparty na mikroekonomicznych podstawach (por. Heckman, 2011). Modelowanie popytu na rynku mieszkaniowym, przy uwzględnieniu przejścia ze skali mikroekonomicznej do makroekonomicznej, przedstawiają między innymi Westaway (1992) oraz Pain i Westaway (1997). W artykule skupiamy się na poszczególnych częściach rynku, które potem łączymy w całość. W literaturze

toczy się dyskusja, czy stosować modele strukturalne, które próbują uwzględnić wszystkie części gospodarki, czy raczej spojrzeć na nią z lotu ptaka, uwzględniając tylko te jej części, które są tematem analizy (*reduced form*). Heckman (2011) przedstawia przegląd tej dyskusji i stwierdza, że należy stosować dopracowany model cząstkowy, który pozwala dogłębnie przeanalizować reakcję wybranej części gospodarki na dane szoki. My podążamy tym tropem i przedstawiamy bardzo uproszczoną gospodarkę rynku mieszkaniowego, która składa się z popytu i podaży mieszkań. Analizujemy liczbę mieszkań, ponieważ na rynku mieszkaniowym miarą oraz czynnikiem napięć jest niedopasowanie liczby mieszkań pożądaných oraz dostępnych na rynku.

W klasycznej analizie makroekonomicznej uwzględnia się reprezentatywnego konsumenta, który przeznaczają część swoich dochodów na koszyk dóbr konsumpcyjnych. W przypadku analizy konsumpcji usług mieszkaniowych podchodzimy w podobny sposób, który prezentujemy poniżej. Pojedyncze gospodarstwo domowe podejmuje decyzję o zakupie mieszkania, które może być traktowane jako koszyk dóbr lub usług (zwany H) i przeznaczają na ten cel część swoich dochodów²⁸. Decyzję gospodarstwa domowego dotyczącą zakupu danego mieszkania można tłumaczyć za pomocą modelu z drzewem decyzyjnym, zaproponowanego przez Kim (2010), w którym wpływ na decyzję nabywcy lokalu mają kolejno: wartość mieszkania, następnie lokalizacja i inne cechy. Ograniczenie ludzkiego umysłu, względem jednoczesnego przetwarzania dużego zbioru informacji, powoduje podejmowanie hierarchicznych decyzji (por. Kahn, Moore i Glazer, 1987)²⁹. Należy podkreślić, że na decyzję o zakupie konkretnego mieszkania wpływa zarówno status społeczny jego otoczenia, jak i jego jakość (por. Phe i Wakely, 2000).

Kolejnym krokiem jest przejście od decyzji pojedynczego gospodarstwa domowego na całą populację potencjalnych nabywców mieszkania oraz faktycznie sprzedawaną liczbę mieszkań. Zakładamy, że jedno gospodarstwo kupi mieszkanie duże, inne małe, a jeszcze inne w ogóle nie zdecyduje się na zakup mieszkania lub kupi więcej niż jedno mieszkanie. Decyzja o kupnie danego mieszkania, w danej lokalizacji, przez gospodarstwo domowe, traktowana może być jako decyzja dyskretna (por. Anas, 1982; 1990). Ponieważ potencjalnych kupujących jest bardzo wielu, możemy zastosować prawo wielkich liczb. Przypisujemy każdemu gospodarstwu domowemu

²⁸ W rzeczywistości decyzja ta jest bardziej skomplikowana. Gospodarstwo domowe rozważa wiele cech: lokalizację, wygląd, liczbę pokoi etc. Do rozwiązania tego problemu można podejść za pomocą koncepcji modelu hedonicznego (por. Widłak, Tomczyk, 2010).

²⁹ Podejmowanie hierarchicznych decyzji przez konsumenta analizowane jest szeroko w literaturze dotyczącej marketingu (por. Kahn, Moore i Glazer, 1987 oraz Fotheringham, 1988). Kahn, Moore i Glazer (1987) przedstawiają ten problem na przykładzie wyboru napoju orzeźwiającego, uwzględniając różne uwarunkowania, w których decyzja jest podejmowana.

wektor prawdopodobieństwa³⁰ zakupu mieszkania o różnej cenie i otrzymujemy prawdopodobieństwo zakupu mieszkania przez społeczeństwo. Po przemnożeniu tego wyniku przez liczbę osób na rynku otrzymujemy liczbę pożądanых mieszkań. W ten oto sposób przechodzimy z indywidualnego popytu na globalny popyt na danym rynku, mierzony w sztukach mieszkań³¹. Podobnie działa analiza podaży, którą jednak przedstawiamy w uproszczonej wersji.

5.3. Modelowanie strony popytowej

Przedstawimy tu wybiórczy przegląd modeli z podstawą mikroekonomiczną, stosowanych do analitycznego opisu strony popytowej na rynku mieszkaniowym. Rozpoczynamy od prostego modelu optymalnej alokacji dochodów pomiędzy konsumpcją mieszkania oraz pozostałe dobra. Ważne i motywowane empirycznie jest założenie, że gospodarstwo domowe finansuje zakup mieszkania poprzez kredyt. Zakładamy, że przy stałych ratach, rocznym kosztem³² gospodarstwa domowego jest wartość mieszkania H_p pomnożona przez stopę procentową r . Model ten, poszerzony o stronę podażową oraz dopasowania cenowe, przedstawiony został przez nas w komplementarnym artykule (Augustyniak, Łaszek i Olszewski, 2012).

5.4. Model najprostszy – konsument „tu i teraz”

Rozpoczynamy analizę od gospodarstwa domowego, które w aktualnym czasie podejmuje decyzję, jaką część swoich dochodów przeznaczą na mieszkanie, a jaką na pozostałe dobra. Użyteczność gospodarstwa domowego wynika z konsumpcji mieszkania, pozostałych dóbr oraz dodatkowo z oczekiwanego wzrostu zamożności, mierzonego aprecjacją mieszkania. W naszym modelu funkcja użyteczności została tak dobrana, by rozważać jak najbardziej rzeczywisty problem konsumenta, a jednocześnie umożliwić jego analityczne rozwiązanie. Funkcja użyteczności zapisana jest za pomocą funkcji CES, przy czym parametr θ uwzględnia, jaką wagę konsument przykłada do konsumpcji dóbr pozostałych, zaś parametr μ służy do ustalenia elastyczności substytucji pomiędzy mieszkaniem a pozostałymi dobrami.

³⁰ Carter (2011) stwierdził za pomocą empirycznej analizy, że prawdopodobieństwo zakupu mieszkania zależy od dochodów oraz różnych uwarunkowań gospodarstwa domowego.

³¹ Pomimo że mieszkania różnią się pod względem wielkości, to przez długi okres wielkość średniego sprzedanego mieszkania pozostaje stabilna (por. Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce, NBP).

³² Można założyć, że koszty utrzymania mieszkania są proporcjonalne do wielkości oraz wartości mieszkania. Ich uwzględnienie nie zmienia istotnie wniosków płynących z modelu, dlatego zostaną, dla uproszczenia, zignorowane. Ponieważ zazwyczaj kredyt spłacany jest stałymi ratami, w pierwszych paru latach dominującą część raty stanowią odsetki. W modelu jako koszt mieszkania uwzględnia się odsetkową część raty, która bezpośrednio zależy od stóp procentowych oraz, w przypadku kredytu walutowego, od wahań kursu.

$$U(C, H) = (\theta C^\mu + (1 - \theta) A^\gamma H^\mu)^{\frac{1}{\mu}}$$

Elastyczność substytucji oblicza się jako $\epsilon = \frac{1}{1 - \mu}$. Ponadto parametr γ ustala, jak silny wpływ na decyzję konsumenta ma przyszła aprecjacja lub deprecjacja mieszkania. Aprecjacja to stosunek oczekiwanej ceny w przyszłym roku do ceny obecnej $A = \frac{P_{t+1}}{P_t}$. Aprecjację mieszkania w funkcji użyteczności uwzględniają między innymi Dunsy i Follain (1997) oraz Sommervoll i in. (2010). Oczekiwany wzrost cen będzie pozytywnie wpływał na decyzje, deprecjacja zaś negatywnie. Konsument musi przestrzegać ograniczenia budżetowego:

$$b = rpH + C$$

Żeby znaleźć równowagę konsumenta, a następnie ścieżkę jego wyboru konsumpcji mieszkaniowej względem stopy procentowej, ceny oraz preferencji, rozwiązujemy jego problem za pomocą równania Lagrange'a:

$$L = (\theta C^\mu + (1 - \theta) A^\gamma H^\mu)^{\frac{1}{\mu}} + \lambda(b - rpH - C)$$

W ten sposób otrzymujemy optymalną substytucję pomiędzy konsumpcją mieszkania a pozostałych dóbr:

$$(1 - \theta) C^{\mu-1} rp = \theta A^\gamma H^{\mu-1}$$

Natomiast łącząc tę substytucję z ograniczeniem budżetowym, otrzymujemy funkcję popytową mieszkania i innych dóbr względem dochodów, stopy procentowej oraz ceny mieszkania:

$$C^* = \frac{b}{1 + rp \left(\frac{1 - \theta}{\theta} rp \frac{1}{A^\gamma} \right)^{\frac{1}{\mu-1}}}$$

$$H^* = \frac{b}{rp + \left(\frac{1 - \theta}{\theta} rp A^\gamma \right)^{\frac{1}{1-\mu}}}$$

Na efekty dochodowe i substytucyjne konsumentów nakładać się tutaj będzie dodatkowo wzrost lub spadek liczby gospodarstw domowych kwalifikujących się zgodnie z regulacjami ostrożnościowymi do uzyskania kredytu. Elastyczność dochodowa przyjmuje wartości około 1 (por. np. Lin i Lin, 1999), co oznacza, że wzrost dochodu przekłada się bezpośrednio jeden do jednego na wzrost popytu na mieszkanie.

5.5. Model z decyzją rozłożoną w czasie – cykl życia

Intuicyjnym rozszerzeniem poprzedniego modelu jest uwzględnienie decyzji w czasie, które opierają się na modelu Aoki, Proudman i Vlieghe (2002). Ponieważ naszym celem jest opisanie i przeanalizowanie cykli na polskim rynku w prosty, analityczny sposób, wykorzystujemy tylko poszczególne części ich bardzo szczegółowego i szerokiego modelu. Bierzemy pod uwagę konsumenta, zwanego po angielsku *permanent-income-hypothesis consumer*. Konsument ten ma wyłącznie jedno mieszkanie na własność, jednak może powiększyć lub pomniejszyć w przyszłym okresie wydatki na mieszkanie. Konsument może też oszczędzać dzisiaj (S_t to oszczędności), by zwiększyć swoją konsumpcję jutro (C_t+1). Jego celem jest maksymalizacja użyteczności w okresie całego życia. Aby uwzględnić decyzję konsumenta w czasie, należy przyjąć założenie, że funkcja użyteczności składa się z użyteczności zróżnicowanej w zależności od rozpatrywanego okresu. Parametr $\beta < 1$ uwzględnia dyskontowanie użyteczności w czasie. Indeks t określa w tym modelu zazwyczaj nie poszczególne lata, lecz dłuższe okresy życia. Przykładem może być młode małżeństwo, które najpierw z powodu ograniczenia budżetowego kupuje małe mieszkanie. Gdy jednak pojawiają się dzieci, a jednocześnie rosną dochody, decyduje się sprzedać stare mieszkanie i kupić większe. Problem gospodarstwa domowego możemy przedstawić następująco:

$$\max U(C, H) = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (\theta C_t^\mu + (1 - \theta) H_t^\mu)^{\frac{1}{\mu}}$$

uwzględniając międzyokresowe ograniczenie budżetowe

$$b_t = c_t + r_t p_t H_t + S_t$$

oraz

$$b_{t+1} + (1 + r_t) S_t = c_{t+1} + r_{t+1} p_{t+1} H_{t+1}$$

z którego wynika:

$$b_{t+1} + (1 + r_t)(b_t - c_t - r_t p_t H_t) - c_{t+1} - r_{t+1} p_{t+1} H_{t+1} = 0$$

Problem ten, analogicznie jak wyżej, rozwiązujemy za pomocą równania Lagrange'a:

$$L = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (\theta C_t^\mu + (1 - \theta) H_t^\mu)^{\frac{1}{\mu}} + \lambda (b_{t+1} + (1 + r_t)(b_t - c_t - r_t p_t H_t) - c_{t+1} - r_{t+1} p_{t+1} H_{t+1})$$

i otrzymujemy optymalne relacje międzyokresowe:

$$H_t^{\mu-1} = r_t p_t (1 + r_t) H_{t+1}^{\mu-1} \frac{\beta}{r_{t+1} p_{t+1}}$$

$$C_t^{\mu-1} = (1 + r_t) C_{t+1}^{\mu-1} \beta$$

oraz śródkresowe:

$$(1 - \theta)H_t^{\mu-1} \frac{1}{r_t p_t} = \theta C_t^{\mu-1}$$

$$(1 - \theta)H_{t+1}^{\mu-1} \frac{1}{r_{t+1} p_{t+1}} = \theta C_{t+1}^{\mu-1}$$

Wynik optymalizacji pokazuje, jak gospodarstwa domowe dokonują optymalnego wyboru między oraz śródkresowego.

5.6. Model z uwzględnieniem demografii

Na popyt oddziałują też czynniki fundamentalne, jak demografia oraz migracje. Demografia przesuwaa zagregowaną krzywą popytu, zwiększając lub zmniejszając liczbę gospodarstw na rynku chętnych na zakup mieszkań. Z funkcji proponowanej przez Waldron i Zampolli (2010), rozwinięta funkcja popytu na mieszkania, uwzględniająca liczbę osób w gospodarstwie domowym $\{N\}$, będzie więc wyglądała następująco:

$$U(C, H, N) = \frac{1}{1 - \varphi} \left(\theta \left(\frac{C}{N} \right)^\mu + (1 - \theta) \left(\frac{H}{N} \right)^\mu \right)^{\frac{\varphi}{\mu}}$$

Niniejsze rozszerzenie funkcji użyteczności spowoduje, że przy większej liczbie członków rodziny będzie większe zapotrzebowanie na mieszkanie.

5.7. Optymalna alokacja przy obciążonej linii budżetowej

We wszystkich wcześniej przedstawionych modelach zakładano, że gospodarstwo domowe może wziąć dowolny kredyt, pod warunkiem, że ograniczenie budżetowe jest przestrzegane. Jednakże banki nakładają pewne restrykcje ostrożnościowe na kredytobiorcę, przez co dostępny kredyt może ulec znacznemu ograniczeniu. Ta sytuacja dotyczy wszystkich państw, jednakże w szczególności gospodarek szybko rozwijających się, gdzie zasób mieszkaniowy jest niewielki w stosunku do dochodów i istnieje wielka presja na posiadanie własnego mieszkania, sfinansowanego poprzez kredyt. Formalnie można założyć, że gospodarstwo domowe może przeznaczyć jedynie część dochodów na spłatę kredytu: $b_H = kb \leq b$, $k \in (0, 1)$. W praktyce oznacza to obciążoną linię budżetu i należy rozpatrzyć dwa przypadki decyzji konsumenta dotyczących wydatków na mieszkanie.

$$H = \begin{cases} H^*, & rpH^* \leq kb \\ \frac{kb}{rp}, & rpH^* > kb \end{cases}$$

To oczywiście wpływa na optymalny popyt na pozostałe dobra, który kształtuje się następująco:

$$C = \begin{cases} C^*, & rpH^* \leq kb \\ (1-k)b, & rpH^* > kb \end{cases}$$

Jeżeli optymalny punkt będzie niedostępny przez ograniczenie kredytowe, konsument będzie zmuszony dopasować swoją konsumpcję – będzie konsumował mniej mieszkania i więcej dóbr pozostałych niż by chciał. To z kolei prowadzi do nieliniowych skoków popytu, jeżeli stopy procentowe znacznie spadną, dojdzie do wzrostu dostępności kredytowej mieszkań. Jak pokazują dane dla Polski (por. NBP, 2011 oraz aktualny raport NBP), a także analiza przeprowadzona przez Brzoza-Brzeziń, Chmielewskiego i Niedźwiedzińską (2010) dla państw Europy Środkowo-Wschodniej, gospodarstwa domowe z łatwością zastępowały wysoko oprocentowane kredyty krajowe niżej oprocentowanymi kredytami walutowymi, nie uwzględniając przy tym wysokiego ryzyka kursowego.

5.8. Wpływ kanału kredytowego na sytuację na rynku nieruchomości

Uwzględniając wcześniej omówione modele popytu, przedstawiamy, jak zmiany dochodów, cen, stóp procentowych lub regulacji ostrożnościowych wpływają na popyt. Wcześniej opisane reakcje konsumenta łączymy w całość i przedstawiamy, jak takie czynniki, jak stopa procentowa oraz wymogi ostrożnościowe, wpływają na jego decyzje. Sektor finansowy oddziałuje na sferę realną poprzez instrumenty kredytowe (kanał kredytowy), a podstawowym parametrem kształtującym popyt sektorowy staje się stopa procentowa i związane z nią realne i alternatywne koszty kapitału oraz wymogi ostrożnościowe banku, w tym udział własny.

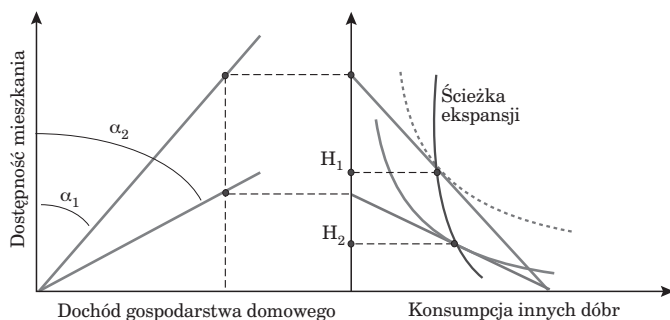
Stopa procentowa zamienia wartość kapitału, jakim jest mieszkanie, w miesięczny strumień opłat będący finansowym kosztem własności w postaci spłat kredytu lub kosztów alternatywnych od własnego mieszkania. W konsekwencji gospodarstwa domowe dokonują wyboru koszyka nabywanych dóbr, kierując się ich rynkową ceną oraz swoimi preferencjami. W przypadku traktowania mieszkania jako kapitału generującego usługi, ceną jest miesięczny koszt własności (odsetki od kredytu lub koszt alternatywny własnego kapitału) oraz koszty utrzymania zasobu (rysunek 16).

Zmiana stóp procentowych powoduje ograniczenie konsumpcji poprzez efekty substytucyjne i dochodowe. Efekty substytucyjne obejmują zarówno wzrost popytu na substytuty, którymi będzie zasób mieszkań na wynajem (pominięty dla uproszczenia) oraz zmiana struktury konsumpcji w kierunku wzrostu udziału innych dóbr konsumpcyjnych. Efekt dochodowy będzie ograniczał lub zwiększał konsumpcję mieszkaniową.

Na decyzję o zakupie mieszkania mają wpływ stopy procentowe oraz wymagany wkład własny. Już Burnham (1972) przytacza wynik analizy FED, która wykazała,

że podaż kredytów hipotecznych jest jednym z najważniejszych czynników, jeżeli nie głównym, wpływającym na budowę mieszkań. Ta relacja wciąż się utrzymuje (Aoki i in., 2002; Levin i Pryce, 2009). Bank, poza analizą zdolności kredytowej, wymaga znacznego wkładu własnego. Empiryczna analiza Jaffe i Rosen (1979) oraz Stein (1995) pokazuje, że wysokość tego wkładu ma istotny wpływ na ceny mieszkań, jak i na późniejszą decyzję zmiany mieszkania. Ortola-Magne i Rady (2006) stwierdzają, że wkład własny ma największe znaczenie dla młodych gospodarstw domowych, które kupują pierwsze mieszkanie. Z kolei Rubaszek (2012) uwzględnił wpływ restrykcyjnego wymogu kapitału własnego na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce. Wykazał, że wyższy wymagany wkład własny powoduje znaczne opóźnienie w zakupie mieszkania, co przekłada się na późniejsze zamiany mieszkania oraz prowadzi do zmniejszenia użyteczności w cyklu życia. Wymienione prace analizują problem zakupu mieszkania w ujęciu cyklu życia gospodarstwa domowego, tu natomiast uwzględniamy ten wymóg w ograniczeniu budżetowym.

Rysunek 16. Oddziaływanie sektora finansowego



Źródło: opracowanie własne.

W rzeczywistości na popyt mieszkaniowy wpływ mają też inne, nieoparte na stopie procentowej parametry finansowe, jak wskaźniki ostrożnościowe czy limity ilościowe stosowane standardowo przez banki oraz dodatkowo w sytuacjach wzrostu ryzyka. Te limity oddziałują na linię ograniczenia budżetowego, przesuując punkt równowagi w kierunku jeszcze bardziej ograniczającym konsumpcję mieszkań (rysunek 17). Warto jednak zauważyć, że w sytuacji silnych preferencji mieszkaniowych (funkcja użyteczności silnie nachylona w kierunku konsumpcji mieszkaniowej) i ograniczeniach ostrożnościowych banków, uniemożliwiających osiągnięcie optimum konsumenta, popyt mieszkaniowy będzie rósł tak, jak dostępność kredytowa (rysunek 18). W warunkach nieodciętej linii budżetowej wzrost dochodów przekłada się bezpośrednio na popyt na mieszkanie. Jednak w przypadku odciętej linii budżetowej, konsument jest w punkcie suboptymalnym i wzrost dochodu po-

woduje skokowy wzrost popytu na mieszkanie, co generuje szoki popytowe. Konsument nie tylko przeznacza ten dodatkowy dochód, ale ma też możliwość poświęcić więcej konsumpcji pozostałych dóbr, żeby wydać więcej na mieszkanie.

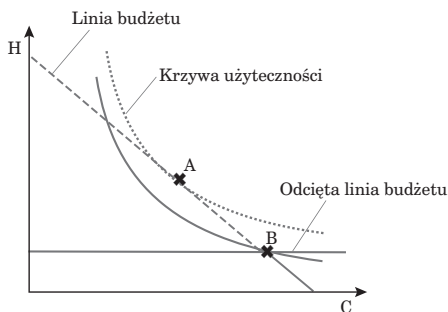
Zjawisko to tłumaczy, obserwowany przez wiele lat na rynku polskim, fenomen podążania akcji kredytowej za zagregowaną dostępnością kredytową oraz kredytową dostępnością mieszkania (por. Łaszek, Augustyniak i Widłak, 2009 oraz NBP, 2012). Wzrost popytu powoduje głównie efekty cenowe, ponieważ w krótkim okresie podaż mieszkań jest sztywna. Jeżeli wraz ze wzrostem cen mieszkań banki będą luzować ograniczenia kredytowe, popyt mieszkaniowy może pozostać na stabilnym poziomie lub nawet rosnąć tak długo, aż osiągnie punkt równowagi konsumenta (konsument wybierze alokację C zamiast B, rysunek 19). Podobnie będzie ze wzrostem stóp procentowych, które w tym wypadku oddziałują tak samo jak ceny mieszkań, zwiększając koszt usługi mieszkaniowej.

Opisane zależności dotyczą nabywców nowych mieszkań, którzy wzrost cen mieszkania odczuwają poprzez wzrost potrzebnej gotówki oraz kredytu, którym to mieszkanie finansują. W przypadku nabywców już posiadających mieszkanie, dalszy wzrost cen na rynku powinien skłonić ich, poprzez efekt substytucyjny, do próby monetyzacji przyrostu wartości i jego zamiany na mniejsze mieszkanie o niższej cenie, co poprzez wzrost podaży powinno poprawiać sytuację na rynku. Czynnikiem ograniczającym to zjawisko będą wysokie na tym rynku koszty transakcyjne³³ i przyzwyczajenia. Zazwyczaj właściciel mieszkania zgodzi się na zamianę, jeżeli dodatkowy zysk lub użyteczność płynąca z nowego mieszkania znacznie przekroczy wymienione koszty.

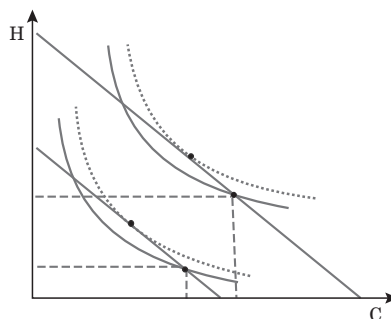
Jednak nawet bardzo wysokie wzrosty cen nie muszą prowadzić do zjawiska wyprzedzaży mieszkań. Zmiana wartości mieszkania i związanej z tym bieżącej konsumpcji może spowodować zmianę preferencji konsumenta w kierunku mieszkania, przy przejściu na jej wyższy poziom dochodu i utrzymanie popytu mieszkaniowego na dotychczasowym poziomie (nie sprzedaje droższego mieszkania). Zmiana preferencji musi nastąpić w taki sposób, aby efekt substytucyjny wzrostu ceny mieszkania (zmniejszy konsumpcję mieszkania, a zwiększy inne dobra) został zrównoważony efektem dochodowym (wzrósł mu dochód, więc konsumuje droższe mieszkanie, rysunek 20). W Polsce w okresie boomu wzrósł wolumen transakcji na rynku wtórnym, można więc przypuszczać, że obserwowaliśmy na rynku obydwa typy zachowań.

³³ Zamiana mieszkania wiąże się z kosztami – zarówno pośrednimi i bezpośrednimi monetarnymi, jak i moralnymi. Koszty monetarne mogą wynosić do 15% ceny mieszkania, a na nie składają się koszty transakcyjne wynikające z różnych opłat. Ponadto podczas przeprowadzki może dojść koszt wynajmu mieszkania na czas remontu poprzedniego mieszkania. Do pośrednich kosztów można zaliczyć koszty powstałe podczas remontu, które mogą być stracone, ponieważ nowy właściciel może mieć całkiem inny gust i chcieć remontować mieszkanie inaczej. Ponadto dochodzą koszty niemonetarne, wynikające z przyzwyczajenia do sąsiadów i miejsca zamieszkania.

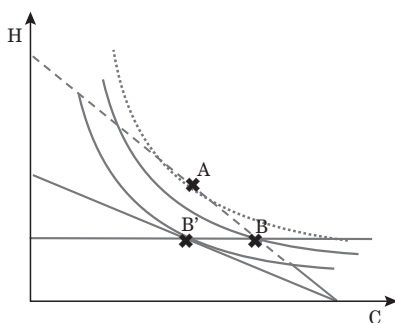
Rysunek 17. Wysokość kredytu i popyt na mieszkania w warunkach swobodnego wyboru konsumenta i regulacji ostrożnościowych banków



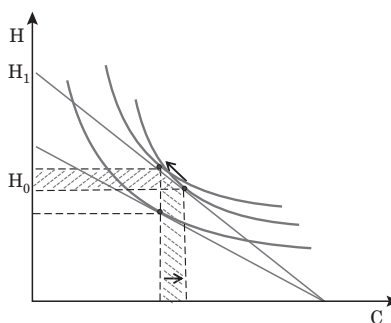
Rysunek 18. Ścieżka ekspansji konsumenta w warunkach ograniczeń ostrożnościowych banków



Rysunek 19. Kredyt i popyt mieszkaniowy w warunkach wzrostu stóp procentowych i liberalizacji ograniczeń ostrożnościowych banków



Rysunek 20. Kredyt i popyt mieszkaniowy w warunkach wzrostu cen mieszkań i oddziaływaniu efektu majątkowego



Źródło: opracowanie własne.

5.9. Przejście z popytu indywidualnego do popytu na zasób

Agregując zachowania pojedynczych konsumentów, otrzymujemy funkcję popytu na mieszkania (obiekty), która przy danej cenie będzie odwrotnie proporcjonalna do stopy procentowej. Mnożąc popyt indywidualnego gospodarstwa domowego $H_t \cdot b$ na mieszkanie przez liczbę gospodarstw w gospodarce N , otrzymujemy zagregowany popyt na zasób mieszkań: $D_t = H_t \cdot N_t$. W równowadze długookresowej, liczba mieszkań pożądanych będzie identyczna z długookresową wielkością zasobu mieszkaniowego, zwanego S_t .

5.10. Strona podaży i dopasowanie ceny

Po omówieniu strony popytowej, analizujemy poziom zasobu, stronę podażową oraz reakcję cen na zmianę popytu. Zasób mieszkań S_t (liczba) dostępnych i zamieszkałych na rynku składa się ze zdeprecjowanego zasobu z poprzedniego okresu (d to deprecjacja zasobu), który odtwarzany jest poprzez budowę nowych mieszkań I_t (por. Sommervoll i in., 2010):

$$S_t = S_{t-1}(1 - d) + I_t$$

W przypadku równowagi produkcja nowych mieszkań równa się deprecjacji, więc zasób pozostaje ten sam. Ponadto, zasób S_t równa się popytowi na zasób D_t . Natomiast, jeżeli z wcześniej omówionych powodów popyt na zasób wzrośnie i przewyższy podaż zasobu, ceny zaczynają rosnąć. Zmiana ceny mieszkań wynika z niedopasowania podaży do popytu. W uproszczeniu można ten proces opisać następującym wzorem (por. Tse, Ho i Ganesan, 1999):

$$\Delta P_t = r(D_t - S_t),$$

gdzie r oznacza elastyczność reakcji ceny na niedopasowania (może być niesymetryczne w dół i w górę).

Wzrost cen powoduje, że deweloperzy zaczynają zwiększać produkcję mieszkań. Bardzo ważną rolę dla cen odgrywa fakt, że szok popytowy dotyczy całego zasobu, zaś nowa produkcja zazwyczaj dotyczy tylko jego marginalnej części. Relację pomiędzy budową nowych mieszkań a zasobem możemy określić parametrem $k = I_t/S_t$, który przyjmuje zazwyczaj wartości rzędu kilku procent. Mnożnik ten, zwany fundamentalnym, powoduje, że nawet mała zmiana popytu na zasób generuje szokowy skok popytu na produkcję nowych mieszkań. To przynosi szokowy wzrost cen oraz motywuje deweloperów do zwiększania produkcji.

Deweloperzy często ekstrapolują historyczne wzrosty cen, zakładając, że jeżeli ceny rosły w roku obecnym, to też będą rosły w przyszłości. Funkcja produkcji zależy od poprzednich wzrostów cen oraz wzrostów kosztów produkcji. Deweloper zazwyczaj wystawia na sprzedaż kontrakt na mieszkanie, gdy jest ono w budowie od dwóch lat, i za około dwa lata zostanie oddane do użytku. W momentach bardzo dużego popytu oraz silnego wzrostu cen, sprzedawane są nawet kontrakty na właśnie rozpoczęte inwestycje, tzw. dziury w ziemi. Modyfikujemy funkcję produkcji mieszkań, zaproponowaną przez Tse, Ho i Ganesan (1999), dopasowując ją do empirycznych obserwacji. Produkcja mieszkań składa się z produkcji deweloper-skiej, w tym z części autonomicznej³⁴ oraz zależnej od opóźnionej zmiany cen (Δp_t) i opóźnionych kosztów budowy C_t :

³⁴ Przy dużych, stałych kosztach, deweloper buduje część mieszkań na zapas, nie uwzględniając bieżących cen oraz zmiennych kosztów. Produkcję taką nazywamy autonomiczną.

$$I_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta p_{t-2} + \alpha_2 \Delta p_{t-1} - \alpha_3 C_{t-2}$$

Łącząc liczbę nowo budowanych mieszkań przez deweloperów, z wcześniej omówionym zasobem mieszkań na rynku, otrzymujemy:

$$S_t = S_0 + \alpha_1 \Delta p_{t-2} + \alpha_2 \Delta p_{t-1} - \alpha_3 C_{t-2}$$

Ten prosty model tłumaczy powstawanie cykli na rynku. Załóżmy, że stopy procentowe spadają, co przy ograniczonej linii budżetowej powoduje skokowy wzrost popytu na mieszkania. Malejące stopy procentowe będą więc stymulować przepływ kapitału z rachunków bankowych do sektora mieszkań własnościowych (*Owner Occupied Housing* – OOH). Empiryczne potwierdzenie tych zjawisk przedstawił Levin i Pryce (2009). Przy krótkookresowo sztywnej podaży ceny zaczynają szybko rosnąć. Deweloperzy obserwują wzrost cen, kalkulują potencjalne zyski i rozpoczynają budowę kolejnych mieszkań. Po około dwóch latach wstawiają kontrakty na rynek. Ponieważ nie są w stanie dokładnie oszacować przyszłego popytu oraz nie wiedzą dokładnie, ile mieszkań buduje konkurencja, w pewnym momencie budują za dużo mieszkań. W chwili kiedy podaż istotnie przekracza popyt, ceny zaczynają spadać i zaczyna się spadkowa faza cyklu. Deweloperzy obserwują, że mieszkania są coraz wolniej sprzedawane, a ponadto przy spadających cenach i zazwyczaj rosnących kosztach spada ich marża. Deweloperzy spowalniają produkcję nowych mieszkań, dopóki ceny nie zaczną znów rosnąć i zacznie się nowy cykl.

Słowa kluczowe: modelowanie rynku nieruchomości, sektor deweloperski, cykliczność rynku nieruchomości.

Abstract

This article presents the modelling of the real estate sector. First, housing is presented as a consumption and investment good and it is explained how the various functions that it serves affect housing demand. The supply side, thus the housing developer economics are presented in detail in the subsequent part. The analysis of the determinants of house prices in 17 regional cities helps to understand why house prices rose during the recent boom. The next section describes housing cycles, their evolution and how they can be modeled. In order to understand the occurrence of housing cycles one needs to understand the decisions of housing buyers and their interaction with housing producers, which is explained in the last section of this part.

Key words: real estate market modeling, real estate development sector, real estate market cyclicity.

*Hanna Augustyniak
Jacek Łaszek
Krzysztof Olszewski*

BANK, INWESTOR, KONSUMENT I DEWELOPER NA RYNKU. POMIAR NAPIĘĆ. MODEL RÓWNOWAG CZĄSTKOWYCH¹

WPROWADZENIE

Równowaga sektorowa to stan, kiedy istniejące warunki pozwalają podmiotom działającym na rynku generować dobra i usługi w sposób ciągły i stabilny. Możliwe jest wtedy osiągnięcie zysków ekonomicznych, bez narażania się na nadmierne ryzyko oraz bez powstawania zbyt wielkich napięć. W niniejszym rozdziale przedstawiono warunki równowagi sektorowej oraz rzeczywiste procesy gospodarcze wpływające na te warunki.

1. PODSTAWOWE OBSZARY, PODMIOTY I PARAMETRY ANALIZY MAKROSTABILNOŚCIOWEJ SEKTORA NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH

Tematem tego artykułu jest podział sektora nieruchomości z uwzględnieniem różnych obszarów funkcjonowania rynku, podmiotów oraz makro stabilnościowych parametrów.

¹ Tekst powstał na podstawie analizy przedstawionej w opracowaniu *Równowaga sektorowa rynku nieruchomości* zamieszczonej w Raporcie o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r.

1.1. Podstawowe obszary sektora nieruchomości

W ujęciu modelowym rynek, czy szerzej sektor nieruchomości, możemy rozpatrywać jako rynki kapitałowe, przestrzeni i obiektów (por. Augustyniak i in., 2013).

- ❖ Rynek powierzchni to wycena (stawki czynszów) oraz konsumpcja strumienia usług generowanych przez kapitał nieruchomościowy.
- ❖ Rynek budowlany (rynek pierwotny), na którym w wyniku robót budowlano-montażowych kapitał finansowy jest transformowany w nowy kapitał nieruchomościowy.
- ❖ Rynek obiektów (rynek wtórny) bądź kapitału trwałego, czyli miejsce na którym następuje przestrzenna realokacja kapitału trwałego (zasób nieruchomości), zmiana jego własności i funkcji oraz amortyzacja i odtworzenie.
- ❖ Rynek finansowy, czy raczej jego specjalistyczne części, to miejsce gdzie następuje wycena kapitału nieruchomościowego, na podstawie generowanych dochodów i oceny ich ryzyka, oraz wycena instrumentów finansowych opartych na tym kapitale (instrumenty dłużne, akcje itp.). W konsekwencji sektor finansowy reguluje transfer kapitału do sektora poprzez instrumenty finansowe. Transfer ten dotyczy zarówno istniejących zasobów kapitału trwałego (zmiany własności, zmiany przeznaczenia, modernizacje itp.), jak też tworzenia z kapitału finansowego nowego kapitału nieruchomościowego poprzez rynek budowlany. Transfer kapitału oznacza też transfery kapitału pośrednio zaangażowanego w usługi przestrzeni (firmy obsługi rynku, pośrednicy finansowi itp.). Instytucje w tym segmencie rynku kapitałowego to uniwersalni i specjalistyczni pośrednicy finansowi, fundusze inwestycyjne oraz indywidualni inwestorzy, udziałowcy spółek deweloperskich i banków specjalistycznych. Duży wpływ sektora finansowego na podstawowe rynki nieruchomości oraz system obsługi rynku oznacza silny wpływ stopy procentowej na pierwotne i wtórne rynki nieruchomości i cały sektor poprzez instrumenty finansowe.

W sektorze nieruchomości w Polsce istnieją wszystkie segmenty (mieszkania własnościowe, socjalne, na wynajem – choć brakuje profesjonalnych wynajmujących) oraz podmioty obsługujące rynek. Relatywnie słabiej rozwinięty jest sektor finansowy bazujący na bankach uniwersalnych. Obecnie wystarczająca jest analiza rynków pierwotnego i wtórnego nieruchomości mieszkaniowych w Polsce oraz rynku kredytów hipotecznych/ mieszkaniowych, jak również takich podmiotów, jak bank, firma deweloperska, konsument i inwestor na rynku mieszkań własnościowych OOH² (mieszkanie jako przedmiot konsumpcji i spekulacji oraz kredyt) oraz inwestor na rynku finansowym (depozyty). Warto dodać, że przedmiot analizy musi

² Mieszkania zamieszkałe przez właściciela (ang. *Owner Occupied Housing*).

być dobrany adekwatnie do poziomu rozwoju rynku i zmienia się zarówno w czasie, jak i przestrzeni, w tym zwłaszcza w przekrojach międzynarodowych.

1.2. Podmioty wpływające na sektor nieruchomości mieszkaniowych

Podręcznikowo (analiza mikroekonomiczna) możemy przyjąć, że przedmiotem badania zostaną objęte kluczowe podmioty działające na rynku mieszkaniowym. W przypadku większości krajów będą to takie podmioty, jak: bank, deweloper, konsument (klient banku i dewelopera) oraz inwestor/deponent.

Analiza dewelopera może być rozszerzona o firmę budowlaną, jednakże często jest to podział umowny, zwłaszcza z punktu widzenia dostępnych danych statystycznych. W przypadku sektora deweloperskiego, charakteryzującego się znacznym brakiem przejrzystości, trudno jest obiektywnie określić średnie i minimalne stopy zwrotu, tym bardziej że będą one uzależnione od wielu dodatkowych czynników (np. łatwości zmiany branży, alternatywnych możliwości inwestowania). Dostępne dane GUS są jedynie przybliżeniem tej sytuacji.

Analiza inwestora/deponenta w przypadku większości krajów, gdzie dominują banki uniwersalne, będzie oznaczała oszczędzających w sektorze bankowym. W przypadku krajów o rozwiniętym specjalistycznym systemie finansowania nieruchomości (model obligacji hipotecznych lub sekurytyzacji) analiza powinna obejmować dodatkowo inwestorów instytucjonalnych (banki, fundusze inwestycyjne i emerytalne, firmy ubezpieczeniowe). Pojęcie inwestora w sektorze, który produkuje dobra inwestycyjne (mieszkania lub nieruchomości komercyjne), jest znacząco szersze od pojęcia deponenta czy nabywcy hipotecznych papierów wartościowych. Inwestorem jest przede wszystkim nabywca nieruchomości z zamiarem jej wynajmu lub odsprzedaży z zyskiem (spekulacja), bądź pośrednio w przypadku akcji. W przypadku mieszkań OOH inwestor i konsument stanowią jedność.

W polskim sektorze bankowym, który ma decydujące znaczenie dla finansowania nieruchomości mieszkaniowych, podstawowym instrumentem po stronie pasywnej są oszczędności gospodarstw domowych. Uzyskane odsetki są obciążone podatkiem od dochodów kapitałowych. Warunkiem długookresowej równowagi są dodatnie realne stopy procentowe od oszczędności, po odjęciu podatku od zysków kapitałowych. W przypadku banków hipotecznych, które stanowią nieznaczną część rynku kredytów, benchmarkiem dla hipotecznych listów zastawnych są polskie obligacje skarbowe o 5-letniej zapadalności. Rentowność instrumentów hipotecznych powinna być o tyle wyższa, by skompensować ryzyko listów zastawnych.

1.3. Aspekty analizy makrostabilnościowej sektora

Rynki nieruchomości mają charakter cykliczny, co jest wynikiem sztywnej krótkookresowo podaży oraz zmiennego popytu. Zmiany popytu powodują zmiany cen, co przekłada się na decyzje producentów i ze znacznym opóźnieniem generuje efekty podażowe. Czynnikiem zwiększającym cykliczność jest spekulacja i związane z nią zachowania podmiotów oraz silne powiązanie z systemem finansowym. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym cykliczność okazuje się zwykle opóźniona i nieadekwatna interwencja czynnika publicznego realizowana ze względu na stabilność sektora finansowego, względów społecznych, czy w ramach ogólnej polityki gospodarczej. W praktyce, pomimo cyklicznego charakteru, rynki te w większości przypadków mają tendencję do samoregulacji. Cykliczności poddane są zarówno wielkości podstawowe, jak ceny, zapasy, wielkość produkcji, ale też wiele innych zmiennych, często związanych ze zjawiskami specyficznymi dla danego cyklu (np. opłacalność kredytu denominowanego w walutach obcych). Wahania mają też często charakter lokalny i są zróżnicowane w zależności od segmentu rynku (cykle na rynkach nieruchomości biurowych, mieszkaniowych etc.). Występuje też korelacja z cyklami biznesowymi, ale nie jest to regułą.

Nadmierna kumulacja napięć sektorowych³, zwłaszcza w połączeniu z ogólnymi problemami gospodarczymi, może prowadzić do kryzysów nieruchomościowych, mających konsekwencje ogólnoeconomiczne poprzez sektor finansowy. Kryzysy takie, znane z historii, charakteryzują się gwałtownymi, kilkudziesięcioprocentowymi spadkami wartości nieruchomości połączonymi z masową niespłacalnością kredytów mieszkaniowych i prowadzą zwykle do załamania sektora finansowego. O ile bezpośrednio oddziaływanie na przebieg cyklu na rynku nieruchomości wydaje się mieć ograniczony sens ze względu na wątpliwą skuteczność, o tyle zapobieganie kryzysom nieruchomościowym prowadzi do ograniczania realnych strat PKB. Wspominając ograniczony sens reakcji na cykle, należy jednak dodać, że przy pewnej skali napięć w sektorze i gospodarce pojawiają się korelacje i kumulacje pozornie słabo skorelowanych zjawisk. Oznacza to konieczność holistycznego i indywidualnego podejścia do każdego przypadku kryzysu.

Stabilność sektora mieszkaniowego tworzy warunki konieczne do stymulowania przepływu kapitału i produkcji dóbr kapitałowych i usług przestrzeni oraz niezbędnych do tego innych dóbr. Przyczynia się ona do wygaszania nadmiernych napięć w obrębie części składowych sektora i pomiędzy nimi, tj. sektorem finansowym, budowlanym, na rynku obiektów (mieszkania i nieruchomości komercyjne) oraz przestrzeni (rynki najmu, czynszowe, w przypadku mieszkań OOH mówimy

³ Problem pomiaru napięć jest znacznie bardziej złożony. Napięcia w sektorze możemy zdefiniować jako znaczące odchylenia istotnych wielkości ekonomicznych od stanu charakterystycznego dla równowagi (ceny, zapasy, dochody, czas sprzedaży, itp.).

tylko o rynku obiektów). Warunki produkcji zarówno w sferze usług kapitału (czynsze), usług finansowych (instrumenty finansowe, instytucje), jak i na rynku budowlanym, możemy zdefiniować jako jej dostateczną rentowność/stopa zwrotu, z uwzględnieniem oczekiwanego ryzyka. Biorąc pod uwagę ryzyko sektora (cykliczność), większe niż sektora bankowego w Polsce, przeciętne stopy zwrotu z realizacji projektów mieszkaniowych według danych GUS (F01) kształtowały się od kilku procent w okresach osłabienia koniunktury (2000–2002), poprzez 25–40% w latach 2006–2010, do 18–20% obecnie. Równie istotna dla decyzji deweloperskiej wydaje się ocena perspektyw rynku oraz poziom popytu i zapasów niesprzedanych produktów, co częściowo znajduje swoje odbicie w faktycznych wynikach spółek. O ile przy 25–30% rentowności projektów następuje napływ nowego kapitału do branży, o tyle można ocenić, że poziom 10–15% ROE realizowany na projektach, w połączeniu z narastającymi zapasami jest sygnałem do ograniczania produkcji. Zatem oscylacje pomiędzy poziomem 15–25% należałoby uznać za naturalne⁴.

W krajach, w których rozwój masowego rynku OOH trwa już kilkadziesiąt lat⁵, różnie kształtują się długookresowe relacje pomiędzy dochodami, zasobem a cenami mieszkań. Na rynkach o wyższej płynności, elastycznej podaży i wyższych dochodach relacja średniej ceny przeciętnego mieszkania na rynku i w zasobie nie powinna przekraczać 3,5-krotności rocznych dochodów przeciętnego gospodarstwa domowego⁶. Na rynkach kształtowanych przez rozwinięty sektor bankowy relacja ta związana była na ogół z wymogami kredytowymi oraz ich dostępnością przy stopach procentowych na poziomie 6–7% i zapadalności 25–30 lat. W Polsce istotne oddziaływanie sektora finansowego na sektor mieszkaniowy datuje się od 2004 r. (od 2005 r. obserwujemy początek boomu kredytowego) i wówczas proporcja ta kształtowała się na poziomie 4–4,5, w zależności od ośrodka miejskiego. Wielkość taka wydaje się odpowiadać realiom polskiej gospodarki (dostępne dochody do zakupu mieszkania to nie dochody przeciętne, ale 6–7 decyl).

Mówiąc o napięciach sektorowych i ryzykach, należy pamiętać, że podstawowym problemem tego rynku jest relatywnie mała, sztywna krótkookresowo podaż podawana bardzo silnym szokom zmiennego popytu. W konsekwencji podstawowym, naturalnym czynnikiem zwiększającym stabilność tych rynków jest rozszerzenie i uelastycznienie podaży. Generalnie chodzi o to, by w przypadku nagłego wzrostu popytu dotyczył on nie tylko niewielkiego rynku pierwotnego, ale rozkładał się też na rynek wtórny. W przypadku gwałtownego wzrostu zainteresowania mieszkańami OOH czynnikiem stabilizującym może być też możliwość przepływu części

⁴ Wielkości liczbowe stanowią szacunki własne, konsultowane z uczestnikami rynku.

⁵ Dopasowania na rynku mieszkań własnościowych liczy się dziesiątkami lat, cykle to zwykle 8–15 lat.

⁶ Szacunek własny na podstawie danych historycznych dla USA.

zasobu z mieszkań na wynajem. W drugiej kolejności czynnikami istotnymi jest elastyczność podaży w czasie, czyli jak szybko jest możliwe zapełnienie istniejącej luki popytowej poprzez produkcję mieszkań. Ten wskaźnik można z kolei rozdzielić na co najmniej trzy składowe: czasu związanego z formalnościami budowlanymi, czasu samego procesu budowlanego oraz elastyczności wprowadzania oferty. Ten ostatni parametr to możliwość sprzedaży kontraktów na budowę mieszkania. Zwiększa to ryzyko klienta, wymaga bardziej złożonych regulacji, ale uelastycznia rynek.

Elastyczność popytu w reakcji na szoki to tylko jeden z aspektów problemu. Prawidłowo funkcjonujący sektor mieszkaniowy to sektor, w którym w wyniku arbitrażu wyrównują się ceny pomiędzy rynkiem pierwotnym i wtórnym, zgodnie z zasadą – podobna cena za podobne produkty, z korektą na ich stan techniczny (wiek, zużycie) oraz możliwe do oszacowania ryzyko (wady prawne, ryzyko dewelopera, sąsiedztwa, etc.). Nadmierne różnice cen powodowane regulacjami (przykładowo wspieranie przez państwo tylko nowych mieszkań) mogą być przyczyną różnic w cenach, a następnie problemów z ich gwałtownym spadkiem (sektor bankowy), gdy regulacje będą cofnięte.

Podobne ryzyka generuje sztywne, regulacyjne rozdzielanie mieszkań OOH i takich samych mieszkań ale przeznaczonych pod wynajem. W warunkach szoków popytowych zamiast łagodzić napięcia (więcej mieszkań na sprzedaż) prowadzi to do dalszych dysproporcji (wysokie ceny z jednej strony, niskie czynsze i pustostany z drugiej). Może też prowadzić do nadmiernie wysokich czynszów (premia za ryzyko), gdy pozycja właściciela jest słabsza niż lokatora.

Miernikami płynnego funkcjonowania tych rynków i napięć są więc relacje cen: rynku pierwotnego i wtórnego oraz kosztów własności i wynajmu. Zbyt duże różnice pomiędzy nimi to znak narastających dysproporcji, które mogą w pewnym momencie skumulować się z innymi i doprowadzić do szoków. Poziom bezpieczeństwa sektora bankowego określony jest przez wiele czynników, w tym regulacyjnych i politycznych, które są trudno mierzalne i przewidywalne. Są to przykładowo procedury eksmisyjne, sprawność całego procesu windykacji, skłonność polityków do angażowania się w problemy, skłonność gospodarstw domowych do obsługi zadłużenia i wyrzeczeń oraz ich oczekiwania na pomoc państwa, rozbieżność między rzeczywistą jakością portfela a jakością raportowaną przez banki i wiele innych. Mogą występować czynniki specyficzne dla danego kraju generujące potencjalne ryzyko, które w pewnych okolicznościach materializuje się (przykładowo: źle prywatyzowany duży sektor mieszkań publicznych może doprowadzić do gwałtownego załamania cen, kredyty denominowane). Polski sektor bankowy uzyskiwał w latach 2008–2012 nominalną stopę zwrotu wraz z premią za ryzyko na średnim poziomie 13,4%, co oznacza stopę realną na poziomie powyżej 10%. Stopa ta była, jak wynika z obserwacji, cały czas satysfakcjonująca dla właścicieli banków.

Warunek równowagi konsumenta–pożyczkobiorcy określają w znacznej mierze bankowe regulacje ostrożnościowe oraz wieloletnie doświadczenia tego sektora. Są

to ugruntowane wieloletnim doświadczeniem współczynniki DTI⁷ (dawniej określane jako DSC lub DCCR) oraz LTV⁸. Na potrzeby analizy ryzyka współczynniki te można dezagregować i uszczegóławiać, jednak w krajach rozwiniętych⁹ jako granice kompromisu pomiędzy ryzykiem a bezpieczeństwem przyjmuje się progi DTI=40% i LTV=80%. Wskaźniki DTI często analizuje się bardziej szczegółowo według koncepcji bufora dochodowego (nadwyżka po obsłudze długu nie powinna być mniejsza niż minimum socjalne). LTV w przypadku windykacji w Polsce wynosi nie więcej niż 50% wartości kredytu¹⁰, jednak w standardowych warunkach skala windykacji jest nieznaczna, gdyż podstawą działań windykacyjnych jest ugoda z dłużnikiem.

2. WARUNKI RÓWNOWAGI SEKTOROWEJ A RZECZYWISTE PROCESY GOSPODARCZE

Niniejszy tekst powstał na podstawie dogłębnej analizy danych z bazy BaRN (NBP), informacji z biuletynów cen obiektów budowlanych¹¹ (wykorzystywanej w modelu przedsiębiorstwa deweloperskiego opartego na przebiegu procesu inwestycyjnego) oraz na modelu funkcjonowania banku, który uwzględnia różne wskaźniki (inflacja, oprocentowanie depozytów, stopy procentowe kredytów, marżę i in.), a także modele biznesowe funkcjonowania bankowości.

Podstawowym problemem polskiego rynku mieszkań OOH jest niewielki stopień występowania jednoczesnych równowag cząstkowych podmiotów oraz samego rynku mieszkaniowego. Niewielkie zmiany kluczowych parametrów zarówno makroekonomicznych (tj. stopy procentowe, inflacja), jak i związanych z lokalnymi rynkami (dochody) powodują powstawanie napięć. Obserwowany w ostatniej dekadzie wzrost gospodarczy i związany z nim wzrost dochodów, rozwój budownictwa i konkurencji w sektorze¹², spadek inflacji i stóp procentowych spowodowały, że jesteśmy bliżej równowagi sektorowej, biorąc pod uwagę ceny mieszkań, koszt obsługi kredytu oraz realne stopy na depozytach. Przykładowe proporcje dla Warszawy, według danych z okresu lipiec 2012 r. – czerwiec 2013 r. prezentowane są w poniższej tabeli 1.

⁷ Relacja obsługi zadłużenia do dochodu (ang. *Debt to Income*).

⁸ Relacja kredytu do wartości kredytowanej nieruchomości (ang. *Loan to Value*).

⁹ Wynika to z doświadczeń historycznych, np. w Niemczech lub USA.

¹⁰ Wielkość ustalona na podstawie konsultacji z windykatorami portfela kredytów mieszkaniowych.

¹¹ *Biuletyn cen obiektów budowlanych BCO*, cz. I: *Obiekty kubaturowe*, zeszyty Sekocenbud.

¹² W sektorze, który jest w stanie zaspokoić potrzeby mieszkaniowe 30–40% ludności największych miast.

Tabela 1. Podstawowe parametry ekonomiczne uczestników rynku nieruchomości (średnie w okresie lipiec 2012 r. – czerwiec 2013 r., w wariancie inflacji (r/r) 2,1%)

Deweloper		Bank		Nabywca/ Kredytobiorca		Kapitałodawca	
Cena za m kw. w zł	6822	nominalne oprocentowanie kredytu	6,39%	dochód do dyspozycji	6749	nominalne oprocentowanie depozytu	3,96%
Udział zysku w cenie bez VAT	22%	marża	2,43%	DTI	32%	realne oprocentowanie depozytu po podatku	1,03%
ROE (przed opodatkowaniem)	17%	nominalne oprocentowanie depozytu	3,96%	LTV	80%	inflacja	2,14%
		ROE	13,53%	amortyzacja w latach	25		
		kredyt	327 436	liczba m kw.	60		
				P/I (cena do dochodu)	5,1		
					4,2		

Źródło: szacunki własne na podstawie NBP, GUS.

Wyniki analizy wskazują, że ostatni rok był korzystny dla wszystkich uczestników rynku, gdyż umożliwiał realizację ich obiektywnych interesów ekonomicznych bez nadmiernych napięć i powiązanych z tym procesów dostosowawczych. Główną przyczyną sprawczą tego zjawiska była niska inflacja i związane z nią niskie nominalne stopy procentowe. W konsekwencji rentowność inwestycji deweloperskich ukształtowała się na poziomie około 17% nominalnie. Wartość realna była nieznacznie niższa (poniżej oczekiwań deweloperskich), jednak na poziomie zapewniającym opłacalną produkcję mieszkań. Portfele kredytowe, jeżeli były rozsądnie budowane i dobrze zarządzane, powinny zapewniać bankom stopy zwrotu w granicach 17%¹³, co pokrywa koszty kapitału własnego i jest zachętą do dalszego wzrostu wolumenu kredytów hipotecznych. Przeciętny nabywca kupujący na rynku standardowe około 60-metrowe mieszkanie musi się liczyć z obciążeniami wynikającymi z obsługi kredytu na poziomie 32% dochodu, co jest znaczącym, ale jeszcze dopuszczalnym obciążeniem¹⁴. W Polsce według danych GUS przeciętne koszty utrzymania mieszkania wynoszą około 18% dochodów, co oznacza, że wszystkie wydatki mieszkaniowe łącznie z wynikowym DTI ukształtują się na poziomie 50% budżetów gospodarstw domowych. W takiej sytuacji utrata pracy przez jednego z dwóch członków gospodarstwa domowego będzie wiązać się z zaprzestaniem spłaty kredytu (eksmisja hipoteczna) lub zaległościami w opłatach (licytacja spółdzielcza lub we wspólnocie mieszkaniowej). Analizując sytuację klienta banku, należy pamiętać, że przy zmiennych stopach kupujący mieszkanie ma zawsze wybór wartości mieszkania i wielkości kredytu, natomiast po zakupie mieszkania wszystkie zmiany stóp procentowych przenoszą się już bezpośrednio na jego budżet.

Wysoka inflacja jest zagrożeniem dla sektora mieszkaniowego. Bez stosowania specjalnych kredytów indeksowanych bardzo szybko powoduje ona wzrost obciążeń kredytobiorców i problemy banków. Drugim zagrożeniem w krajach, które dopuściły do powstania dużych portfeli kredytów mieszkaniowych denominowanych w walutach obcych, jest ryzyko kursowe. Konsekwencje niewielkiego szoku inflacyjnego można prześledzić na podstawie danych rzeczywistych z okresu czerwiec 2011 r. – czerwiec 2012 r. (por. tabela 2). Gdy inflacja jest wysoka, stopy zwrotu na kredytach bankowych również są wysokie. Wynika to ze zmiany marż i odmiennej kapitalizacji odsetek na depozytach i kredytach. Znaczący wzrost obciążenia gospodarstw domowych spłatą nominalnych odsetek podnosi współczynnik DTI do poziomu 36%, co skutkuje wzrostem całkowitych kosztów mieszkania do poziomu około 54% budżetów gospodarstw domowych. W dłuższym okresie będzie to powodowało pogorszenie jakości portfela, wzrost rezerw na złe kredyty i obniżenie ROE banków. Praktycznie zerowe, realne oprocentowanie depozytów może wywołać ich odpływ

¹³ Szacunek własny na podstawie konsultacji z ekspertami bankowymi.

¹⁴ Amerykańskie standardy sprzed kryzysu biorące pod uwagę wysokie koszty utrzymania mieszkania oraz inne zobowiązania dopuszczały DTI na poziomie 32%.

Tabela 2. Podstawowe parametry uczestników rynku (średnie w okresie lipiec 2011 r. – czerwiec 2012 r., w wariancie inflacji (r/r) 4,2%)

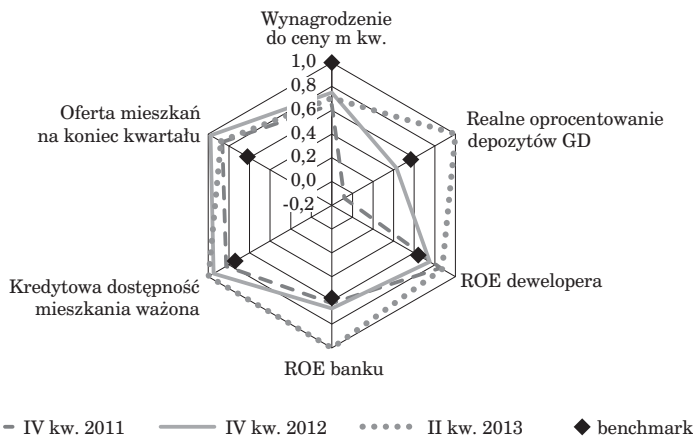
Deweloper		Bank		Nabywca/ Kredytobiorca		Kapitałodawca	
Cena za m kw. w zł	7165	nominalne oprocentowanie kredytu	6,91%	dochód do dyspozycji	6749	nominalne oprocentowanie depozytu	4,58%
Udział zysku w cenie bez VAT	22%	marża	2,33%	DTI	36%	realne oprocentowanie depozytu po podatku	-0,54%
ROE (przed opodatkowaniem)	17%	nominalne oprocentowanie depozytu	4,58%	LTV	80%	inflacja	4,20%
		ROE	11,65%	amortyzacja w latach	25		
		kredyt	343 942	liczba m kw.	60		
				P/I (cena do dochodu)	5,3		
					4,4		

Źródło: szacunki własne na podstawie NBP, GUS.

z sektora bankowego do innych form oszczędzania. Może to skutkować presją do podwyższania ich stóp, i prowadzić do spadku bankowych stóp zwrotu oraz ograniczania akcji kredytowej. Spadek inflacji w tych warunkach poprawi rentowność oszczędzania, ale warunki spłaty kredytu będą nadal trudne.

Wykres radarowy (por. rysunek 1) pokazuje zmiany wskaźników sektorowych w ostatnich trzech latach. Natomiast rysunki 2–5 obrazują ścieżki konsumenta, banku, dewelopera i inwestora wyliczone według danych kwartalnych dla Warszawy.

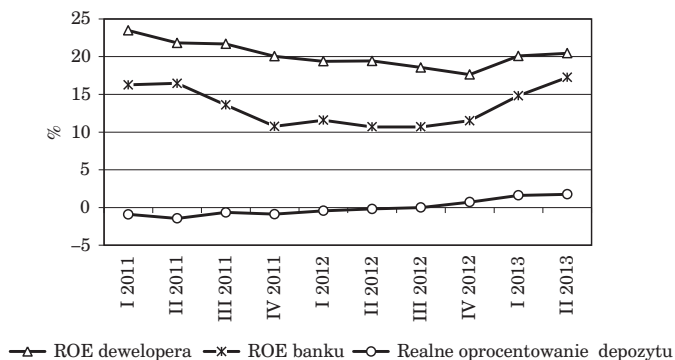
Rysunek 1. Zmiany wskaźników sektorowych dla Warszawy w latach 2011–2013



Uwagi: rysunek przedstawia zmiany wskaźników opisujących główne obszary związane z rynkiem nieruchomości. Wszelkie zmienne pokazywane są w relacji do maksimum danego wskaźnika w okresie I kw. 2011 r. do II kw. 2013 r. Okres został dobrany zgodnie z dostępnością danych. Im bliżej środka znajduje się obserwacja, tym bardziej jest zbliżona do minimum. Wzrost wynagrodzenia do ceny oraz wzrost kredytowej dostępności mieszkania (ważonej) podnosi dostępność mieszkań dla nabywców. Wzrost indeksu ZPKP świadczy o większej skłonności banków do udzielania kredytów. Wzrost realnego oprocentowania depozytów GD powoduje, że oszczędzanie staje się bardziej opłacalne, co może ograniczać chęć zakupu mieszkania. Wzrost ROE banków świadczy, że ich działalność jest bardziej zyskowna. Wzrost ROE deweloperów pokazuje, że ich produkcja jest bardziej dochodowa. Zmniejszenie oferty mieszkań na rynku świadczy o równoważeniu się rynku. Jako benchmark wybrano wartości, które pozwalają na stabilne funkcjonowanie sektora (wynagrodzenia do cen >1, realne oprocentowanie >1%, ROE dewelopera >15%, ROE banku >10%, kredowa dostępność = 55 m kw., oferta mieszkań <13000).

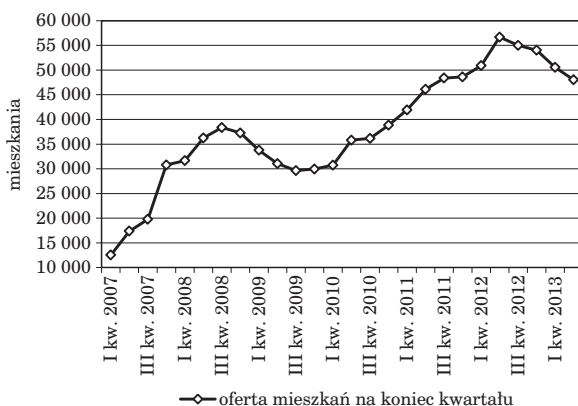
Źródło: NBP, GUS, Sekocenbud, REAS.

Rysunek 2. Stopy realne na oszczędnościach, ROE banku, ROE dewelopera w latach 2011–2013



Źródło: NBP, Sekocenbud.

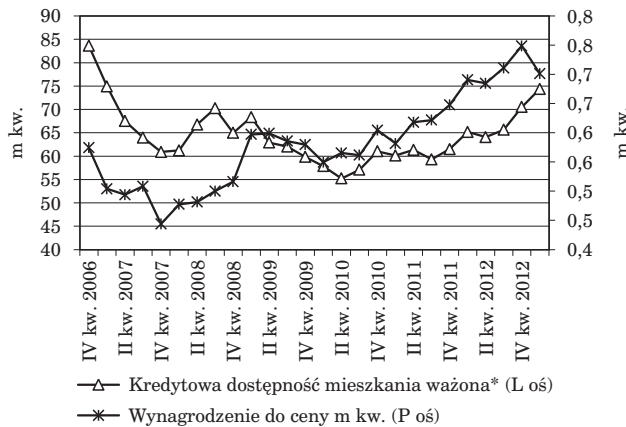
Rysunek 3. Mieszkania na rynku w latach 2007–2013 (benchmark = podaż jednoroczna)



Źródło: REAS.

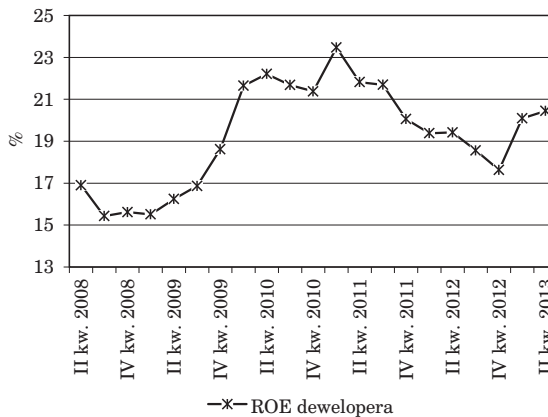
Po szoku popytowym z lat 2005–2008 w sektorze uruchomiły się mechanizmy równoważące. Przywracanie równowagi w sektorze nieruchomości nie jest jednak zagadnieniem prostym i szybkim, ze względu na jego specyfikę. W 2012 r. stopy zwrotu sprzyjały produkcji mieszkań i kredytów, natomiast dostępność mieszkania była raczej niska (współczynnik P/I, ceny do dochodu, równy 5,1 oznacza, że cena mieszkania to pięciokrotność rocznych dochodów). Można to tłumaczyć nadal wysoką ceną, a częściowo także zbyt wysokimi ambicjami mieszkaniowymi (przy wielkości mieszkania 50 m kw. współczynnik spada do bardziej akceptowalnej wielkości 4,2).

Rysunek 4. Wskaźniki istotne dla konsumenta w latach 2006–2012



Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 5. Wskaźnik ROE dewelopera w latach 2008–2013



Źródło: NBP, Sekocenbud.

Również warunki długookresowego oszczędzania w bankach nie zawsze były korzystne dla oszczędzającego, jednak zawsze istniała nadpłynność sektora finansowego.

Stopy zwrotu są tylko jedną z przesłanek podejmowania decyzji gospodarczych. Inną przesłanką jest wysoki poziom ryzyka ogólnoeconomicznego oraz sektorowego. Do pomiaru tego drugiego zastosowano najprostsze, powszechnie stosowane mierniki. W przypadku dewelopera głównym ryzykiem mierzalnym w skali sektora

jest ryzyko rynkowe. Jego poziom najłatwiej mierzyć liczbą niesprzedanych mieszkań lub kontraktów na ich budowę. Nadmierne zapasy niesprzedanych mieszkań¹⁵ grożą problemami płynnościowymi deweloperów, mogącymi prowadzić do kłopotów z wypłacalnością firmy lub spadkiem cen i bezpośrednim brakiem wypłacalności. Bardziej rozwiniętymi metodami pomiaru ryzyka sektora jest analiza długookresowych fundamentów rynku (istniejący zasób mieszkań, demografia, dochody, migracje). Drugim czynnikiem ryzyka jest popyt spekulacyjny. Powoduje on rozpoczynanie nadmiernej liczby mieszkań, a następnie pojawienie się problemów z ich sprzedażą.

W przypadku banku ryzyko związane z sektorem mieszkaniowym materializuje się w ryzyku kredytowym. W rozwiniętym systemie bankowym, np. w krajach zachodnich, znaczna część ryzyka związanego z kredytowaniem nieruchomości mieszkaniowych przyjmuje postać ryzyka finansowego i jest wynikiem rozbudowanego rynku instrumentów finansowych i instytucji. W Polsce, pomijając ryzyko finansowe portfeli walutowych, decydujące znaczenie ma ryzyko kredytowe kredytobiorcy i zabezpieczenia. Istnieje wiele czynników wpływających na to ryzyko (utrata pracy kredytobiorcy, ogólny spadek cen), jednak doświadczenia pokazują, że ze względu na cykliczność w znacznej mierze rośnie ono nieliniowo wraz z przekraczaniem progów $LTV=80\%$ i $DTI=30\%$. Ryzyko rynkowe banku, zwłaszcza związane z DTI , jest też ryzykiem windykacji gospodarstwa domowego. Większość inwestorów stosuje strategię ekstrapolowania historycznych cen (*backward looking*), co powiększa boom popytowy. Jak pokazują dane historyczne z boomu i późniejszego spowolnienia na rynku, istnieje znaczne ryzyko utraty wartości nieruchomości stanowiącej zabezpieczenie kredytu. Szczególnie było to widoczne przy kredytach walutowych, gdzie na spadek wartości mieszkania nakładał się wzrost wartości kredytu z powodu drastycznej deprecjacji złotego.

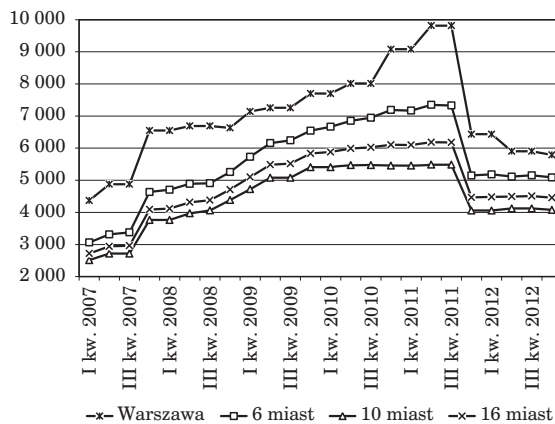
W krótkim okresie ceny mieszkań zmieniają się cyklicznie. Jednocześnie zmiany cen są też konsekwencją długookresowych zmian strukturalnych (nadmierny, długookresowy przyrost zasobu, spadek ekonomicznej aktywności regionu, etc.). Kwantyfikacja związanych z tym czynników ryzyka, możliwych do uchwycenia w postaci mierników syntetycznych, wymaga dalszych badań. Ponieważ zakup mieszkania OOH jest zawsze w jakimś zakresie inwestycją, szybki spadek ceny mieszkania jest też ryzykiem kupującego. Wzrost LTV może też wynikać ze wzrostu wartości kredytu, w zależności od stosowanych instrumentów kredytowych (w Polsce są to kredyty denominowane, ale też kredyty indeksowane lub kredyty z odroczonej płatnością).

Analiza procesów arbitrażu w sektorze pokazuje, że różnice pomiędzy cenami mieszkań na rynku pierwotnym i wtórnym na analizowanych rynkach nie były znaczące i były w pełni wytłumaczalne. W małych miastach rynek pierwotny ofe-

¹⁵ W warunkach Polski można przyjąć, że zapasy nadmierne to mieszkania oczekujące na sprzedaż powyżej 1 roku.

rował mieszkania lepsze jakościowo od już istniejących (dlatego ich wyższe ceny), a dodatkowo ogólny poziom cen był niski (efekt niskich lokalnych dochodów). W większych miastach relacje te układały się stosownie do standardu mieszkań w istniejącym zasobie, na rynku deweloperskim i ocenach ryzyka dewelopera. Sytuacji tej nie zmieniło znacząco ograniczenie programu RNS do rynku pierwotnego. Warto pamiętać, że istniejący w latach 90. program tzw. dużej ulgi mieszkaniowej spowodował praktycznie całkowitą jej kapitalizację w cenie mieszkania.

Rysunek 6. Limity RNS na RP dla Warszawy, 6, 10 i 16 miast w latach 2007–2012



Źródło: BGK.

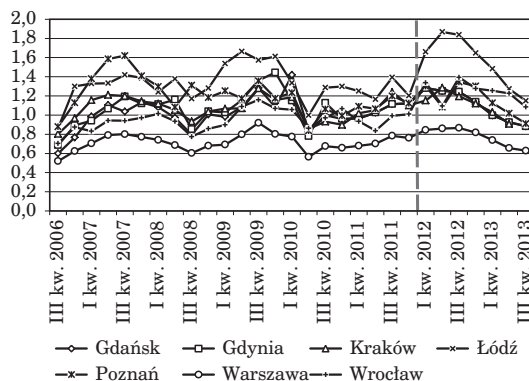
Podobne tendencje do równoważenia się rynków można zaobserwować analizując arbitraż pomiędzy wynajmem i zakupem mieszkania. Pomimo ryzyka związanego z ustawą o ochronie lokatora, poziom czynszów znajduje się poniżej kosztów własności mieszkania, co zazwyczaj powoduje dodatkowy wzrost popytu, a jest sytuacją przejściową (inaczej wszyscy budowałiby mieszkania).

Warto jednak zwrócić uwagę, że w warunkach dominacji kredytów denominowanych w walutach obcych relacja ta wyglądała odwrotnie, akcelerując bańkę na rynku mieszkaniowym.

W związku z ryzykiem generowanym przez ustawę o ochronie lokatorów rynek czynszowy jest płytki, zmienny i trudno kwantyfikowalny (często jest to szara strefa). Arbitraż pomiędzy rynkiem OOH i czynszowym funkcjonuje poprzez porównanie wysokości czynszów i kosztów odsetkowych kredytu (w najprostszym rachunku) oraz opłacalności wynajmu na tle innych, alternatywnych inwestycji. Zestawienie osiągniętych na nim stóp zwrotu w relacji do rentowności bonów skarbowych, depozytów oraz nieruchomości komercyjnych pokazuje na dużą zmienność parametrów. Stopy

zwrotu z wynajmu są zazwyczaj wyższe od stóp zwrotu z depozytów, jednak dopiero od 2011 r. są wyższe od rentowności bonów skarbowych, co powinno być regułą. Również w 2011 r. doszło do wyrównania stóp zwrotu z wynajmu i kosztów kredytu, co w warunkach braku ustawy o ochronie klienta dewelopera zapowiadało by mały boom i utrzymywane dłużej mogłoby prowadzić do ryzyka banki w sektorze. Jednak krótkookresowo jest to narzędzie pobudzania popytu w sektorze.

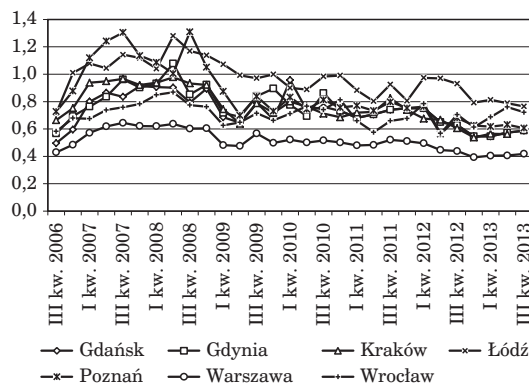
Rysunek 7. Koszt własności a koszt czynszu ważony strukturą walutową kwartalnej zmiany kredytu mieszkaniowego w latach 2006–2013



Uwaga: przerywana linia pionowa oddziela wartości ważone strukturą walutową kwartalnej zmiany kredytu mieszkaniowego od wyłącznie złotych występujących od 2012 r.

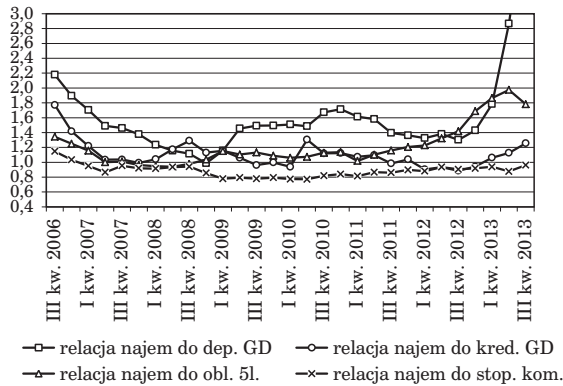
Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 8. Koszt własności a czynsz dla kredytów frankowych w latach 2006–2013



Źródło: NBP, GUS.

Rysunek 9. Stopy zwrotu a czynsze mieszkaniowe, komercyjne oraz bony skarbowe 5-letnie w latach 2006–2013



Źródło: NBP, GUS.

Słowa kluczowe: bank, inwestor, konsument, deweloper, równowaga sektora nieruchomości mieszkaniowych.

Abstract

This article the previously presented insight and knowledge is put together into one model. The main market participants (banks, investors, consumers and developers) that need to be monitored in order to improve the macro-stability of the whole system are described. The focus is on the equilibrium conditions of those participants. An indicator system, which allows to detect tensions early, is introduced. It should help policymakers to give precise recommendations which parameters in the market need to be adjusted in order to bring the real estate market back on the equilibrium path.

Key words: bank, investor, consumer, developer, residential real estate sector equilibrium.

BIBLIOGRAFIA

- Allen F., Carletti E. (2011), *Systemic Risk from Real Estate and Macro-prudential Regulation*, [w:] Federal Reserve Board and Journal of Money, Credit and Banking Conference 'The Regulation of Systemic Risk', Washington DC.
- Anderson S.T., West S.E. (2006), *Open space, residential property values, and spatial context*, *Regional Science and Urban Economics*, 36(6).
- André C. (2010), *A Bird's Eye View of OECD Housing Markets*, OECD Economics Department Working Papers, No. 746, OECD Publishing.
- Andrews D. (2010), *Real House Prices in OECD Countries: The Role of Demand Shocks and Structural and Policy Factors*, OECD Economics Department Working Papers, No. 831, OECD Publishing.
- Anselin L. (1988), *Spatial econometrics: methods and models*, Vol. 4, Springer.
- Anselin L. (1989), *What is special about spatial data?: alternative perspectives on spatial data analysis*, National Center for Geographic Information and Analysis.
- Anselin L. (1992), *Spatial Data Analysis with GIS: An Introduction to Application in the Social Sciences*, National Center for Geographic Information and Analysis.
- Anselin L. (1999), *Spatial econometrics*, Bruton Center School of Social Sciences, University of Texas at Dallas Richardson.
- Aoki K., Proudman J., Vlieghe G. (2002), *House prices, consumption, and monetary policy: a financial accelerator approach*, Bank of England Working Paper, Nr 169.
- Arbia G., Battisti M., Di Vaio G. (2010), *Institutions and geography: Empirical test of spatial growth models for European regions*, „Economic Modelling”, 27(1).
- Augustyniak H., Łaszek J., Olszewski K., Waszczuk J. (2013a), *Housing market cycles – a disequilibrium model and its calibration to the Warsaw housing market*. Artykuł zaprezentowany podczas workshopu NBP „Recent trends in the real estate market and its analysis”.
- Augustyniak H., Łaszek J., Olszewski K., Waszczuk J. (2013), *To rent or to buy – analysis of housing tenure choice determined by housing policy*, National Bank of Poland Working Paper 164.

- Augustyniak H., Łaszek J., Olszewski K., Waszczuk J. (2013), *Modeling of cycles in the residential real estate markets – interactions between the primary and the secondary market and multiplier effects*, National Bank of Poland Working Paper 143.
- Augustyniak H., Gajewski K., Łaszek J., Żochowski G. (2013), *Przedsiębiorstwo deweloperskie na rynku w Polsce oraz problemy jego analizy*, „Bezpieczny Bank” 4(53).
- Bajari P., Chan P., Krueger D., Miller D. (2010), *A Dynamic Model of Housing Demand: Estimation and Policy Implications*, NBER Working Paper No. 15955.
- Bavaud F. (1998), *Models for spatial weights: a systematic look*, Geographical Analysis, 30(2).
- Blood R. (1998), *Rola ubezpieczenia w finansowaniu hipotecznych kredytów mieszkaniowych w Stanach Zjednoczonych*, Urban Institute, USAID, luty 1998 r.
- Blood R. (1998), *Krótki przegląd ubezpieczeń kredytów hipotecznych w innych krajach*, Urban Institute, USAID, marzec 1998 r.
- Boskin M.J., Dulberger E.R., Gordon R.J., Griliches Z., Jorgenson D.W. (1996), *Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living*, Final Report to the Senate Finance Committee from the Advisory Commission To Study The Consumer Price Index, grudzień, 1996 r., USA. <http://www.ssa.gov/history/reports/boskinrpt.html#cpi8> (pobrane 4 września 2010 r.).
- Boskin M.J., Dulberger E.R., Gordon R.J., Griliches Z., Jorgenson D.W. (1998), *Consumer Prices, the Consumer Price Index, and the Cost of Living*, „Journal of Economic Perspectives”, Vol. 12, No. 1.
- Bourassa S., Hoesli M., Scognamiglio D. (2010), *Housing finance, prices, and tenure in Switzerland*, MPRA Paper No. 45990.
- Bracke P. (2011), *How Long Do Housing Cycles Last? A Duration Analysis for 19 OECD Countries*, IMF Working Paper WP/11/231.
- Branna J., Madej K., Będkowski M., Serdeń M., Sosiński P., Luc M. (2012), *Analiza zależności pomiędzy ceną a lokalizacją nieruchomości na przykładzie Krakowa*, „Roczniki Geomatyki”, V. X, 4(54).
- Brus W. (1970), *Koszt społeczny usługi mieszkaniowej*, IGM, Warszawa.
- Bryx M. (2007), *Rynek nieruchomości: system i funkcjonowanie*, Poltext, Warszawa.
- Brzoza-Brzezina M., Chmielewski T., Niedźwiedzińska J. (2010), *Substitution between domestic and foreign currency loans in Central Europe: do central banks matter?* ECB Working Paper No. 1187.
- Burnham J.B. (1972), *Private Financial Institutions and the Residential Mortgage Cycle, with Particular Reference to the Savings and Loan Industry*, [w:] Board of Governors of the Federal Reserve System, Ways To Moderate Fluctuations in Housing Construction.
- Case K.E., Shiller R.J. (2003), *Is There a Bubble in the Housing Market?*, Brookings Papers on Economic Activity 34(2).

- Cellmer R. (2010), *Analiza przestrzenna dynamiki zmian cen nieruchomości lokalowych z wykorzystaniem regresji ważonej geograficznie*, „Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum”, 9(4).
- Centralny Bank Irlandii (2011), *Valuation Processes in the Banking Crisis – Lessons Learned – Guiding the Future*.
- Charlton M., Fotheringham S., Brunson C. (2009), *Geographically weighted regression*, White paper. National Centre for Geocomputation, National University of Ireland Maynooth.
- Chiquier L. (1998), *A French Secondary Mortgage Facility; Caisse de Refinancement Hypothecaire*, „Housing Finance International”, No. 3.
- Chiquier L. (1998), *Dual Index Mortgages: Lessons from International Practice and Conditions of Development in Poland*, Housing Finance International, No 13.
- Christian J.W. (1991), *Integrating Housing Finance into the National Finance Systems for Developing Countries*, Housing Finance International, June.
- Clapp J.M. (2003), *A Semiparametric Method for Valuating Residential Locations: Application to Automated Valuation*, The Journal of Real Estate Finance and Economics, 27(3).
- CMHC (1994), *The Canadian System of Housing Finance in Historical Perspective*.
- Crosby N., Hughes C., Murdoch J. (2004), *Influences on secured lending property valuations in the UK*, 11th European Real Estate Society Conference, 2–5 June, 2004 – Milan, Italy.
- Cushman & Wakefield (2012), *Marketbeat*, wiosna 2012 r.
- Cybert P. (2010), *Rynek nieruchomości komercyjnych zagrożeniem dla ożywienia gospodarczego*, „Rzeczpospolitej” z 30.10.2010 r.
- Czerkas K. (2006), *Wycena nieruchomości jako sposób pomniejszania indywidualnego ryzyka kredytowego w kredytach komercyjnych i mieszkaniowych*, [w:] *Ryzyka banku w zakresie określania wartości nieruchomości dla celów kredytowych w Polsce na tle trendów w Unii Europejskiej*, praca zbior. pod red. E. Kucharskiej-Stasiak, Zeszyt Hipoteczny 23.
- Czerkas K. (2010), *Finansowanie nieruchomości komercyjnych w Polsce: Czynniki ryzyka i modele transakcji*, Instytut Rynku Hotelarskiego.
- Dale-Johnson D., Redfearn C., Brzeski J. (2005), *From Central Planning to Centrality: Krakow's Land Prices After Poland's Big Bang*, Real Estate Economics.
- Dale-Johnson D., Brzeski J. (2001), *Spatial Regression Analysis of Commercial Land Price Gradients*, Asian Real Estate Society Sixth Annual Conference at Keio University, Mita Campus, Tokyo, Japan, July (Vol. 31).
- Davis E.P., Zhu H. (2009), *Commercial property prices and bank performance*, „Journal of International Money and Finance”, Nr 30.
- Davis E.P., Zhu H. (2011), *Bank lending and commercial property cycles: some cross-country evidence*, „Journal of International Money and Finance”, Nr 30.

- Day B. (2001), *The Theory of Hedonic Markets: Obtaining welfare measures for changes in environmental quality using hedonic market data*, Economics for the Environmental Consultancy, UCL, <http://discovery.ucl.ac.uk/>
- De Bandt O., Barhoumi K., Bruneau C. (2010), *The international transmission of house price shocks*, [w:] *Housing Markets in Europe*, Springer Berlin Heidelberg.
- Dennis M.W., Robertson J.M. (1995), *Residential Mortgage Lending*, 4 ed., Prentice-Hall, New Jersey.
- Diamond D.B. Jr., Lea M., (1992), *Housing Finance in Developed Countries, An International Comparison of Efficiency*, „Journal of Housing Research”, No. 3.
- DiPasquale D. (1999), *Why Don't We Know More About Housing Supply?*, „The Journal of Real Estate Finance and Economics”, Vol. 18, Nr 1.
- DiPasquale D., Wheaton W.C. (1992), *The markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework*, „Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association”, Vol. 20, Nr 1.
- Dubel H.J., Brzeski W.J., Hamilton E. (2006), *Rental Choice and Housing Policy Realignment in Transition – the Housing Post-Privatisation Challenges in the Europe and Central Asia Region*, World Bank.
- EBC (2008), Commercial property market December 2008 – financial stability, recent developments and EU banks' exposures.
- EBC (2003), Structural Factors in the European Union Housing Markets.
- EC Mortgage Federation (1990), Mortgage Credit in the European Community, April 1990.
- Evans C.J. (2011), *The International Financial Crisis: Asset Price Exuberance and Macroprudential Regulation*, [w:] A. Demirgüç-Kunt, D.D. Evanoff, G.G. Kaufman (Eds.), *The International Financial Crisis – Have the Rules of Finance Changed?*, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Fabozzi F.J., Modigliani F. (1996), *Mortgage and Mortgage Backed Securities Markets*, Havard Business Press.
- Federal National Mortgage Association Charter Act and Provisions of other Laws Pertaining to the Federal National Mortgage Association and Government National Mortgage Association, Fannie Mae 9/90.
- Fotheringham A.S., Brunson C., Charlton M. (2002), *Geographically weighted regression*, New York: Wiley.
- Geoghegan J., Wainger L.A., Bockstael N.E. (1997), *Spatial landscape indices in a hedonic framework: an ecological economics analysis using GIS*, *Ecological economics*, 23(3).
- Georgieva M., Fano D., Marzorati L., Sbano T. (2008), *Wealth Effect in the New Europe Countries*, PGAM Economic Research.
- Grzesik K., Żróbek R., Żróbek S. (2007), *Kierunki standaryzacji zasad wyceny nieruchomości w warunkach globalizacji*, „Studnia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 15, Nr 1–2.

- Haining R. (1993), *Spatial data analysis in the social and environmental sciences*, Cambridge University Press.
- Hałka A., Leszczyńska A. (2011), *Wady i zalety wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych – szacunki obciążenia dla Polski*, „Gospodarka Narodowa”, Nr 9.
- Henderson J.V., Ioannides Y.M. (1983), *A Model of Housing Tenure Choice*, The American Economic Review, Vol. 73(1).
- Herring R.J., Wachter S. (1999), *Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective*, The Wharton School – Financial Institutions, „Center Paper”, Nr 99.
- Herring R.J., Wachter S. (1999), *Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective*, The Wharton School – Financial Institutions „Center Paper”, Nr 99.
- Hott C., Jokipii T. (2012), *Housing Bubbles and Interest Rates*, Working Papers, The Swiss National Bank.
- Igan D., Loungani P. (2012), *Global housing cycles*, IMF Working Paper, No. 12/217.
- Ioannides Y.M., Rosenthal S.S. (1994), *Estimating the Consumption and Investment Demands for Housing and Their Effect on Housing Tenure Status*, „The Review of Economics and Statistics”, Vol. 76(1).
- Jajuga K. (2006), *Ryzyko kredytowe i metoda jego pomiaru*, [w:] *Ryzyka banku w zakresie określania wartości nieruchomości dla celów kredytowych w Polsce na tle trendów w Unii Europejskiej*, praca zbior. pod red. E. Kucharskiej-Stasiak, Zeszyt Hipoteczny 23.
- Kahn B., Moore W.L., Glazer R. (1987), *Experiments in Constrained Choice*, „Journal of Consumer Research” 14(1).
- Kearns A., Woods M. (2006), *The concentration in property-related lending – a financial stability perspective*, „Bank of Ireland Financial Stability” Report 2006.
- Kelejian H.H., Prucha I.R. (2007), *HAC estimation in a spatial framework*, „Journal of Econometrics”, 140(1).
- Kucharska-Stasiak E. (2002), *Nieruchomości a rynek*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kucharska-Stasiak E. (2006), *Wycena nieruchomości jako źródło ryzyka bankowego w procesie ustanawiania zabezpieczenia hipotecznego*, [w:] *Ryzyka banku w zakresie określania wartości nieruchomości dla celów kredytowych w Polsce na tle trendów w Unii Europejskiej*, praca zbior. pod red. E. Kucharskiej-Stasiak, Zeszyt Hipoteczny 23.
- Kucharska-Stasiak E. (2007), *Wartość rynkowa dla optymalnego sposobu użytkowania – czy jest optymalna dla wszystkich?*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 15, Nr 1–2.
- Kulczycki M., Ligas M. (2007), *Regresja ważona geograficznie jako narzędzie analizy rynku nieruchomości*, Gramatics and environmental engineering.
- Lancaster K.J. (1966), *A new approach to consumer theory*, „The Journal of Political Economy”, 74(2).
- Lancaster K.J. (1971), *Consumer Demand: a new approach*, No. 5 in *Columbia Studies in Economics*, Columbia University Press, New York.

- Lea M., Diamond D.B. (1995), *Sustainable Financing for Housing*, A Contribution To Habitat II, Fannie Mae Office of Housing Research, Washington.
- Lea M. (1999), *Global Models for Funding Housing: What is the best Model for Poland*, Urban Institute, Washington.
- LeSage J.P. (2004), *Maximum likelihood estimation of spatial regression models*, University of Toledo, Department of Economics Toledo.
- Leszczyński R., Olszewski K. (2013), *Panel analysis of home prices in the primary and secondary market in 17 regional cities in Poland*, artykuł przedstawiony na konferencji Narodowego Banku Polskiego „Recent trends in the real estate market and its analysis”, która odbyła się w dniach 14–15 listopada 2013 r. w Zalesiu Górnym k. Warszawy.
- Levin E.J., Pryce G. (2009), *What Determines the Responsiveness of Housing Supply? The Role of Real Interest Rates and Cyclical Asymmetries*, Centre for Public Policy for Regions Discussion Paper No. 20.
- Łaszek J. (2003), *Sektor nieruchomości mieszkaniowych w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju*, SGH, Warszawa.
- Łaszek J. (2006), *Rynek nieruchomości mieszkaniowych i jego specyfika*, [w:] *Ryzyka banku w zakresie określania wartości nieruchomości dla celów kredytowych w Polsce na tle trendów w Unii Europejskiej*, praca zbior. pod red. E. Kucharskiej-Stasiak, Zeszyt Hipoteczny 23.
- Łaszek J., Widłak M. (2008), *Badanie cen na rynku mieszkań prywatnych zamieszkałych przez właściciela z perspektywy banku centralnego*, „Bank i Kredyt”.
- Łaszek J. (1997), *Analysis of New Entrants into the Mortgage Market in Poland*, The Urban Institute, Washington.
- Łaszek J., Sado E. (1997), *Zalecenia dotyczące kształtowania parametrów kredytu typu DPM*, Bud-Bank, Warszawa.
- Maddala G.S. (2006), *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mączyńska E. (2008), *Wycena nieruchomości w celu ustanowienia zabezpieczenia hipotecznego*, [w:] *Nieruchomość, kredyt, hipoteka*, praca zbior. pod red. G. Głównki, Poltext.
- Mueller G.R. (1995), *Understanding Real Estate and Financial Market Cycles*, „Real Estate Finance”, Nr 12, Vol. 3.
- NBP (2010), Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce w latach 2002–2009.
- NBP (2010–2013), Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce – informacja kwartalna (2010–2013), NBP, http://nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/rynek_nieruchomosci/index2.html
- NBP (2011a), Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2010 r.
- NBP (2011b), Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w III kwartale 2011 r.

- NBP (2012a), Raport o stabilności systemu finansowego, lipiec 2012 r.
- NBP (2012b), Raport o rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2011 r.
- NBP (2013a), Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r.
- NBP (2013b), Informacja o cenach mieszkań i sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w II kwartale 2013 r.
- Nesheim L. (2002), *Equilibrium Sorting of Heterogeneous Consumers Across Locations Theory and Empirical Implications*, The Institute for Fiscal Studies Department of Economics, UCL, Cemmap Working Paper CWP08/02.
- Nyberg L. (2005), *House Price Developments and Monetary Policy*, wystąpienie w Evli Bank, Sztokholm, 19 grudnia 2005 r., Bank Szwecji.
- Olszewski K. (2012), *The impact of commercial real estate on the financial sector, its tracking by central banks and some recommendations for the macro-financial stability policy of central banks*, NBP Working Paper Series Nr 132.
- Packer F., Stever R., Upper C. (2007), *The covered bond market*, BIS Quarterly Review. September 2007.
- Pawlukowicz R. (2007), *Globalizacja a model ekonometryczny jako narzędzie polskiego rzeczoznawcy majątkowego*, „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, Vol. 15, Nr 1–2.
- Pesaran M. (2004), *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*, „Cambridge Working Papers in Economics” No. 0435, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Prud’Homme, Sanga D., Shum H. (2004), *From average to hedonic price indexes: a “preliminary” investigation into various measures of trends in existing house prices using MLS Data for Ottawa*, paper prepared for 28th General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Cork, Irland.
- Reed R., Mills A. (2007), *Identifying the drivers behind housing preferences of first time owners*, „Property Management”, Vol. 25, No. 3.
- Rosen S. (1974), *Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition*, „Journal of Political Economy” 82(1).
- Sheppard S. (1999), *Hedonic Analysis of Housing Markets*, [w:] „Handbook of Regional and Urban Economics”, Vol. 3, Chapter 41, Elsevier, North-Holland.
- Sivitanides P.S., Torto R.G., Wheaton W.C. (2003), *Real Estate Market Fundamentals and Asset Pricing*, „The Journal of Portfolio Management”, Special Issue 2003.
- Struyk R.J. (2000), *Costly Populism*, The Urban Institute, Washington.
- Suchecky D. (2010), *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Tobler W.R. (1970), *A computer movie simulating urban growth in the Detroit region*, „Economic Geography”, 46.

- Tomczyk E., Widłak M. (2010), *Konstrukcja i własności hedonicznego indeksu cen mieszkań dla Warszawy*, „Bank i Kredyt”, nr 1.
- Triplett J.E. (2006), *Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes*, OECD, Paryż.
- USAID/RHUPO (2000), *Solving Housing Problems, Lessons from Poland and Hungary in Creating a New Housing Finance System*, Washington.
- Vázquez E.F. (2010), *Empirical versus exogenous spatial weighting matrices: an entropy-based intermediate solution*, [w:] 50th ERSA Congress in Jonkoping, Working Paper.
- Wallace N. (2011), *Real Estate Price Measurement and Stability Crises*, IRES Working Paper 2011-012.
- Wheaton W.C. (1999), *Real Estate “Cycles”: Some Fundamentals*, „Real Estate Economics” 27(2).
- Widłak M. (2010), *Metody wyznaczania hedonicznych indeksów cen jako sposób kontroli zmian jakości dóbr*, „Wiadomości Statystyczne”, Nr 9 (592).
- Widłak M. (2013), *Wyniki badań nad czynnikami różnicującymi ceny mieszkań i możliwość ich wykorzystania w NBP*, NBP „Raport o rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2012 r.”
- Woods M. (2007), *A Financial Stability Analysis of the Irish Commercial Property Market*, Financial Stability Report 2007.
- Yang F. (2006), *Consumption Over the Life Cycle: How Different Is Housing?*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Working Paper 635.
- Yu D., Wei Y., Wu C. (2007), *Modeling spatial dimensions of housing prices in Milwaukee*, Environment and Planning B: Planning and Design, 34(6).
- Zhu H. (2005), *The importance of property markets for monetary policy and financial stability*, BIS Papers No. 21. Real estate indicators and financial stability.

