Bezpieczny Bank
4(61)/2015

Małgorzata Olszak*,
Filip Świtała**

ANTYCYKLICZNE INSTRUMENTY POLITYKI MAKROOSTROŻNOŚCIOWEJ WPŁYWAJĄCE NA RYNEK NIERUCHOMOŚCI W UNII EUROPEJSKIEJ

WSTĘP

Polityka makroostrożnościowa w myśl zalecenia Europejskiej Rady ds. Ryzyka Systemowego (dalej jako ERRS)[1] ma przyczyniać się do ochrony stabilności systemu finansowego jako całości i w ten sposób zapewniać trwały wkład sektora finansowego do wzrostu gospodarczego. Cel ten ma być osiągnięty przez dążenia do realizacji celów pośrednich, wśród których pierwszy polega na ograniczeniu i niedopuszczeniu do nadmiernego wzrostu akcji kredytowej i dźwigni[2]. Analiza sensu ekonomicznego tego celu pośredniego prowadzi do wniosku, że zasadnicze ostrze instrumentarium polityki makroostrożnościowej skierowane jest na okres

---

* Małgorzata Olszak jest pracownikiem Zakładu Bankowości i Rynków Pieniężnych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
** Filip Świtała jest pracownikiem Zakładu Gospodarki Rynkowej w Katedrze Gospodarki Narodowej na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.

1 Por. ERRS, Zalecenie Europejskiej Rady ds. Ryzyka Systemowego z dnia 4 kwietnia 2013 r. (ERRS/2013/1). Zalecenia te znalazły swój wyraz w Polsce w ustawie z dnia 5 sierpnia 2015 r. o nadzorze makroostrożnościowym nad systemem finansowym i zarządzaniu kryzysowym w systemie finansowym (Dz.U. z 2015, poz. 1513).

2 Por. ERRS, Zalecenie…, *op. cit.*, s. 10.

boomu na rynku kredytowym, ponieważ wtedy stopniowo narasta ryzyko systemowe, skutkujące w nadmiernej procykliczności sektora bankowego[3]. Z uwagi na to dobór instrumentów tej polityki powinien mieć własność antycykliczności, która polega na stopniowym zaostrzaniu polityki w okresie boomu i jej łagodzeniu podczas dekoniunktury.

Antycykliczne instrumenty polityki makroostrożnościowej dotyczące rynku nieruchomości powinny oddziaływać na przebieg cyklu kredytowego poprzez regulowanie podaży i popytu na kredyt bankowy finansujący ten rynek. Cykl kredytowy prezentowany jest w literaturze przedmiotu jako zmiany w poziomie (lub dynamice czy też stopach wzrostu) zagregowanego kredytu bankowego w dłuższym horyzoncie czasu[4]. Może być on prezentowany jako np. 15-letni szereg czasowy stopy wzrostu kredytu dla sektora niefinansowego lub też szereg czasowy udziału tego kredytu w PKB (tzw. *credit-to*-GDP). Skuteczna (a jeszcze lepiej efektywna)[5] polityka makroostrożnościowa powinna przynieść wygładzenie cyklu kredytowego, za sprawą właśnie instrumentów polityki makroostrożnościowej, w szczególności tych wpływających na rynek nieruchomości. Przykładowe antycykliczne instrumenty polityki makroostrożnościowej wpływające na funkcjonowanie rynku nieruchomości[6] obejmują narzędzia dotyczące:

- sektora bankowego, tj. sektorowe wymogi kapitałowe i rezerwy na pokrycie oczekiwanych strat;
- kredytobiorców, tj. wskaźniki LTV, DTI/LTI i DSTI;
- rynku kredytowego bezpośrednio, tj. udział kredytów na nieruchomości w portfelu kredytowym oraz wzrostu kredytu finansującego nieruchomości.

Dobór tych instrumentów i zasady ich ustalania uzależnione są od fazy cyklu finansowego (i ewentualnie koniunkturalnego). W okresie boomu, gdy stopniowo narasta ryzyko w sektorze finansowym, zaleca się zaostrzanie polityki makroostrożnościowej, a więc np. podnoszenie wymogów kapitałowych oraz stosowanie limitów dolnych wskaźników dotyczących kredytobiorców. Natomiast w okresie dekoniunktury należy stopniowo łagodzić politykę makroostrożnościową. Z uwagi na brak doświadczeń praktycznych[7], nie wszystkie instrumenty wymienione przez S. Claessensa są zalecane jako narzędzia polityki makroostrożnościowej w Unii

---

3 Por. M. Olszak, *Procykliczność działalności bankowej*, C.H. Beck, Warszawa 2015.

4 Por. Drehman i in., *Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!*, „BIS Working Papers" No. 380, Bank for International Settlements 2012.

5 Zagadnienie skuteczności i efektywności polityki makroostrożnościowej jest przedmiotem rozważań w zaleceniu ERRS, Zalecenie…, *op. cit.*, s. 9.

6 Por. S. Claessens, *An Overview of Macroprudential Policy Tools*, „IMF Working Paper" No. WP/14/214, 2014.

7 Por. European Systemic Risk Board, 2014.

Europejskiej[8]. Wśród takich zalecanych instrumentów w UE znajdują się: sektorowe wymogi kapitałowe dotyczące ekspozycji kredytowych na nieruchomości oraz wskaźniki wartości kredytu do wartości zabezpieczenia (ang. *Loan to Value*, dalej: LTV), LTI/DTI (ang. *Loan to Income*/*Debt to Income*, dalej: LTI, DTI) i DSTI (ang. *Debt Service to Income*, dalej: DTI). W dalszej części opracowania przeanalizowane zostaną właśnie te wskaźniki.

Przeprowadzona w artykule analiza literatury przedmiotu zmierza do określenia potencjalnych skutków antycyklicznych instrumentów polityki makroostrożnościowej, których celem jest oddziaływanie na zjawiska zachodzące na rynku nieruchomości. Aby osiągnąć to zamierzenie, zostaną zarysowane podstawowe właściwości badanych instrumentów oraz mechanizm transmisji tych instrumentów. Analiza mechanizmu transmisji obejmie również identyfikację ograniczeń jego przebiegu, ponieważ mogą one stać się podstawowym źródłem nieskuteczności lub braku efektywności polityki makroostrożnościowej. Poruszany w artykule problem jest istotny zarówno z perspektywy sektora bankowego UE, jak i sektora bankowego w Polsce. Obecnie bowiem toczą się prace nad wdrożeniem antycyklicznych standardów makroostrożnościowych do praktyki gospodarczej w Polsce.

Dalsza część artykułu składa się z czterech części, z których pierwsza dotyczy cech analizowanych instrumentów, druga kryteriów ich stosowania w poszczególnych fazach cyklu finansowego; kolejna koncentruje się na charakterystyce mechanizmu transmisji omawianych instrumentów polityki makroostrożnościowej, a w ostatniej części zawarto główne wnioski płynące z analizy.

1. INSTRUMENTY WPŁYWAJĄCE NA RYNEK KREDYTÓW FINANSUJĄCYCH NIERUCHOMOŚCI W UNII EUROPEJSKIEJ

Raport Europejskiej Rady Ryzyka Systemowego[9] (dalej: ESRB) wskazuje, że instrumenty makroostrożnościowe związane z rynkiem nieruchomości wpływają nie tylko na odporność systemu bankowego, ale również pozytywnie oddziaływują na odporność kredytobiorców w obliczu zmian w cyklu kredytowym. Instrumenty skierowane bezpośrednio na banki, jak wymogi kapitałowe bądź wagi ryzyka wpływają bezpośrednio na zachowanie banków, zaś limity ustanawiane na wskaźniki, jak LTV, DTI czy DSTI, oddziaływają pozytywnie zarówno na banki[10], jak i ich

[8] Por. European Systemic Risk Board. 2013. Recommendation of the European Systemic Risk Board of April 2013 on intermediate objectives and instruments of macro-prudential policy (ESRB/2013/1, 2013/C 170/01).

[9] ESRB, *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, 2014, s. 49–50.

[10] Por. M. Dietsch, C. Welter-Nicol, *Do LTV and DSTI caps make banks more resilient?*, Débats économiques et financiers N°13, ACPR Banque de France, August 2014.

klientów, ograniczając wartość kredytu w odniesieniu do wartości zabezpieczenia, bądź ograniczając wysokość raty w odniesieniu do dochodu kredytobiorcy tłumiąc *de facto* cykl kredytowy. Instrumenty te należy uznać za względem siebie komplementarne.

Niektóre z tych instrumentów, jak limity LTV, powinny być zróżnicowane w czasie, a ich użycie uzależnione od aktualnej fazy cyklu kredytowego, bądź sytuacji na rynku nieruchomości, inne zaś, jak np. DTI, należy uznać za niezależne względem faz cyklu kredytowego czy koniunkturalnego, i tym samym możliwe do wykorzystania niezależnie od sytuacji gospodarczej. Raport wskazuje jednak, że częstych zmian w maksymalnych poziomach wskaźników należy unikać, w szczególności jeśli miałyby to być poziomy z rynkowego punktu widzenia nierealistyczne, a pozostające li tylko w sferze życzeniowej regulatora.

Zasadniczo, w obliczu spowolnienia gospodarczego instrumenty polityki makroostrożnościowej powinny być stosowane ostrożnie, a tym samym ich limity zmieniane odmiennie niż w przypadku ożywienia – w szczególności tak, by uniknąć zjawiska określanego mianem *credit crunch*, czyli ograniczenia dostępności kredytów i pożyczek, które głównie w przypadku rynku polskiego pozostają istotnym źródłem finansowania zarówno inwestycji przedsiębiorstw, jak i dóbr trwałego użytku czy też nieruchomości gospodarstw domowych.

ESRB wskazuje, że podobną funkcję może spełnić bufor ryzyka systemowego, jednakże w polskich warunkach nie został on jeszcze określony i dlatego nie może zostać skutecznie wykorzystany. Jednocześnie ESRB stoi na stanowisku, że znaczny wolumen kredytów na nieruchomości w połączeniu ze wzrostem cen nieruchomości są wskaźnikami nadchodzących problemów w sektorze nieruchomości.

Reasumując, organy nadzoru, bądź organy makroostrożnościowe, oddziałując na banki i kredytobiorców za pomocą wskazanych instrumentów – czy to wymogów kapitałowych czy to maksymalnych wskaźników LTV, bądź DTI – są w stanie oddziaływać na rynek nieruchomości i stabilność sektora finansowego oraz gospodarki.

1.1. Sektorowe wymogi kapitałowe

Odnosząc się do kwestii możliwości oddziaływania regulatora na rynek nieruchomości poprzez stosowanie odpowiednich instrumentów, należy wskazać, że jednym z podstawowych pozostaje waga ryzyka jaka używana jest do obliczenia wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego w stosunku do ekspozycji zabezpieczonej na nieruchomości. W ogólności należy wskazać, że ekspozycji zabezpieczonej na nieruchomości przypisuje się wagę ryzyka 100%. W odniesieniu jednak do ekspozycji lub jej części efektywnie zabezpieczonej na nieruchomości mieszkalnej, która jest zamieszkana lub przeznaczona na wynajem przez właści-

ciela, można przypisać wagę ryzyka 35%. Powyższe nie znajduje jednak w Polsce zastosowania w sytuacji, kiedy wysokość raty kredytu uzależniona jest od zmiany kursu waluty innej niż ta, w której kredytobiorca osiąga dochód – czyli w odniesieniu do kredytów walutowych, denominowanych, bądź indeksowanych do walut obcych. Regulacje w tym zakresie ulegały zmianie w czasie, a Komisja Nadzoru Bankowego podwyższyła w 2007 r. dla tego rodzaju ekspozycji wagę ryzyka do wysokości 75%, a następnie Komisja Nadzoru Finansowego w 2011 r. (ze skutkiem od 30 czerwca 2012 r.) zdecydowała się na podobny krok, ustalając wagę ryzyka dla tego rodzaju ekspozycji na poziomie 100%. Działania te miały na celu oddziaływanie na stabilność sektora bankowego poprzez ograniczenie jego ekspozycji na ryzyko związane z walutowymi kredytami na nieruchomości mieszkaniowe (kredyty tego rodzaju przed 2010 r. były w Polsce niezwykle popularne), a następnie miały na celu zbudowanie odpowiedniego zaplecza kapitałowego przez banki istotnie zaangażowane w finansowanie rynku nieruchomości mieszkaniowych poprzez kredyty walutowe.

Wskazane powyżej środki stosowane przez krajowego regulatora oddziaływały na wszystkich uczestników rynku bankowego, niezależnie od stopnia ich zaangażowania we wspomniane instrumenty oraz stopnia ich ekspozycji na ryzyko walutowe. Komisja Nadzoru Finansowego ma jednakże do dyspozycji również środki, z których może skorzystać, by indywidualnie oddziaływać na poszczególne instytucje szczególnie zaangażowane w kredyty walutowe. Ze środków tych Komisja skorzystała w październiku 2015 r. żądając od wybranych podmiotów utrzymywania funduszy własnych na pokrycie dodatkowego wymogu kapitałowego w celu zabezpieczenia ryzyka wynikającego z walutowych kredytów hipotecznych dla gospodarstw domowych.

1.2. Limity LTV i DTI

Wśród stosowanych na polskim rynku bankowym wskaźników odnoszących się bezpośrednio do rynku nieruchomości i warunkujących możliwości zaciągnięcia zobowiązania przez kredytobiorców wymienić trzeba przede wszystkim wskaźniki zdefiniowane bezpośrednio w Rekomendacji S Komisji Nadzoru Finansowego, przyjętej 18 czerwca 2013 r. Należy nadmienić, że jest to kolejna z obowiązujących wersji Rekomendacji S, co pokazuje, że sposób traktowania tych parametrów przez regulatora zmienia się w czasie i stara się podążać zarówno za rozwojem rynku, jak i odzwierciedlać bieżące trendy w postrzeganiu stabilności sektora poprzez m.in. umożliwienie budowania rynku instrumentów dłużnych opartych na portfelach kredytów zabezpieczonych hipotecznie – w tym przede wszystkim poprzez rozwój rynku listów zastawnych emitowanych przez wyspecjalizowane banki hipoteczne.

Rekomendacja S z czerwca 2013 r. obejmuje swym zakresem ekspozycje kredytowe zabezpieczone hipotecznie przeznaczone na finansowanie nieruchomości. Za

jeden z podstawowych celów wydania niniejszej Rekomendacji (i jej wersji wcześniejszych) należy uznać konieczność ograniczenia (bądź wręcz wyeliminowania) z polskiego rynku bankowego możliwości udzielania kredytobiorcom niezabezpieczonym kredytów walutowych, denominowanych, bądź indeksowanych do waluty obcej. Rekomendacja wprowadza też wiele limitów dla parametrów opisywanych wcześniej – w szczególności w odniesieniu do poziomu DTI oraz LTV. W ogólności odpowiedzialność za ustalenie limitów wymienionych parametrów spoczywa na zarządach banków, jednak Rekomendacja wprowadza wiele obostrzeń, które zdaniem regulatora powinny być respektowane w celu zapewnienia stabilności sektora poprzez ograniczenie ekspozycji banków na ryzyko i tym samym ograniczenie potencjalnie nieuczciwej konkurencji, której wynikiem mogłoby być przyspieszone budowanie portfeli kredytowych opartych na zaniżonych standardach oceny zdolności kredytowej kredytobiorców.

Rekomendacja 9.3. mówi zatem, że: *w procesie oceny zdolności kredytowej klientów detalicznych szczególną uwagę bank powinien zwracać na sytuacje, w których wskaźnik DTI przekracza 40% dla klientów o dochodach nieprzekraczających przeciętnego poziomu wynagrodzeń w danym regionie zamieszkania oraz 50% dla pozostałych klientów*[11]. Jak już wspomniano, to zarząd banku odpowiedzialny jest za ustalenie poziomu wskaźnika DTI, co powinno być ponadto potwierdzone poprzez zatwierdzenie przez radę nadzorczą strategii zarządzania ryzykiem, jednak Rekomendacja jasno wskazuje, że przekroczenie wspomnianych progów należy traktować jako świadomą akceptację wyższego ryzyka zarówno po stronie samego banku, jak i kredytobiorcy, a o tym fakcie kredytobiorca winien być informowany. Ponadto Rekomendacja jasno wskazuje, że decyzja zarządu i rady nadzorczej banku odnośnie do apetytu na ryzyko wyrażonego miarą DTI powinno być szczegółowo udokumentowane oraz poprzedzone odpowiednimi analizami zarówno wariantowymi, jak i historycznymi.

Podobnie w przypadku LTV to na zarządzie i radzie nadzorczej banku spoczywa odpowiedzialność za ustalenie adekwatnego do apetytu na ryzyko instytucji poziomu dopuszczalnego wskaźnika LTV. Należy jednak zauważyć, że oczekiwanie regulatora wyrażone w szczególności w rekomendacji 10 obostrzone są rekomendacjami 15.7 i 15.8, które *explicite* wskazują maksymalne wartości LTV, jakie powinny być dopuszczalne przez bank w procesie kredytowym. Regulator dopuścił tu jednak okresy przejściowe przedstawiając ścieżkę dojścia do ostatecznych wartości wskaźnika, które w odniesieniu do ekspozycji kredytowych zabezpieczonych na nieruchomościach mieszkaniowych winny obowiązywać od 1 stycznia 2017 r.

[11] Rekomendacja 9.3 Rekomendacji S; http://www.knf.gov.pl/Images/Rekomendacja-_S_18_06_2013._tcm75-34880.pdf, s. 24.

Tabela 1. Maksymalne wartości wskaźników LTV wynikające z Rekomendacji S KNF

Okres	Nieruchomości mieszkaniowe	Nieruchomości komercyjne
Do 31 grudnia 2014 r.	**95%**	**75%** lub **80%** w przypadku, gdy część ekspozycji przekraczająca 75% LTV jest odpowiednio ubezpieczona, lub kredytobiorca przedstawił dodatkowe zabezpieczenie w formie blokady środków na rachunku bankowym lub poprzez zastaw na denominowanych w złotych dłużnych papierach wartościowych Skarbu Państwa lub NBP.
Od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r.	**90%**	
Od 1 stycznia do 31 grudnia 2016 r.	**85%** lub **90%** w przypadku, gdy część ekspozycji przekraczająca 85% LTV jest odpowiednio ubezpieczona, lub kredytobiorca przedstawił dodatkowe zabezpieczenie w formie blokady środków na rachunku bankowym lub poprzez zastaw na denominowanych w złotych dłużnych papierach wartościowych Skarbu Państwa lub NBP.	
Od 1 stycznia 2017 r.	**80%** lub **90%** w przypadku, gdy część ekspozycji przekraczająca 80% LTV jest odpowiednio ubezpieczona, lub kredytobiorca przedstawił dodatkowe zabezpieczenie w formie blokady środków na rachunku bankowym lub poprzez zastaw na denominowanych w złotych dłużnych papierach wartościowych Skarbu Państwa lub NBP.	

Źródło: Rekomendacja S, s. 31–32.

Zarówno określenie maksymalnego wskaźnika DTI, jak i LTV, stanowi próbę ograniczenia ryzyka dla banku i klienta, może jednak być niewystarczające w przypadku zbyt liberalnego podejścia odnośnie do określenia wysokości dochodu, bądź wartości wkładu własnego klienta. Należy bowiem zauważyć, że dochód klienta, jaki bank powinien uwzględnić w ocenie zdolności kredytowej, winien być pomniejszony o wszelkie obciążenia o stałym charakterze (pominięcie części z nich ko-

rzystnie wpływając na liczbową wartość wskaźnika, negatywnie wpływa na ocenę możliwości obsługi zobowiązania w długim okresie), a jednocześnie trzeba mieć na względzie, że wartość wkładu własnego (pochodząca np. z pożyczki) może być przeszacowana.

Wśród limitów wartościowych ustanowionych przez Rekomendację S należy również wyróżnić maksymalny rekomendowany okres kredytowania nieprzekraczający 25 lat, a już w żadnym przypadku nie dłuższy niż 35 lat.

Warto zauważyć, że wartości progowe omawianych wskaźników bazują na najlepszych praktykach rynkowych identyfikowanych przez organ nadzoru, a ich ujęcie w formie Rekomendacji kierowanej do podmiotów nadzorowanych możliwe było (i pozostaje) na podstawie art. 137 pkt 5 ustawy Prawo bankowe z dnia 29 sierpnia 1997 r. (Dz.U. z 2015, poz. 128 z późn. zm.). Forma ta umożliwiła Komisji Nadzoru Finansowego kilkukrotne nowelizowanie Rekomendacji S i tym samym wprowadzanie odpowiednich do niej zmian wynikających ze zmian w otoczeniu ekonomicznym.

Należy odnotować, że wprowadzenie limitów na wskaźniki DTI i LTV jest praktyką spotykaną w różnych jurysdykcjach na całym świecie i jest to praktyka, którą można określić mianem skutecznej, na co wskazują D. Igan i H. Kang w analizie przeprowadzonej dla rynku Korei Południowej[12]. Potwierdza to również badanie przeprowadzone przez L.I. Jácome i S. Mitra[13], które wskazuje, że ograniczanie wartości tych wskaźników staje się coraz popularniejszym środkiem ograniczania wzrostu cen nieruchomości oraz ekspansji kredytowej i tym samym narastania ryzyka systemowego. Zgodnie z danymi Międzynarodowego Funduszu Walutowego 47 krajów wprowadziło limity na wskaźnik LTV, przy czym 27 z nich wprowadziło w nich zmiany, aby lepiej oddziaływać na ograniczanie ryzyka systemowego. Określenie maksymalnego wskaźnika DTI w tym samym celu deklarowało 36 krajów, ale tylko 10 z nich aktywnie dostosowywało jego poziom do zmieniających się realiów[14]. Wyniki szczegółowego przeglądu autorów, dokonanego na przykładzie sześciu wybranych krajów, wskazują, że zarówno kryteria ustalenia, jak i kryteria zmiany wskaźników LTV i DTI są przede wszystkim uznaniowe, ale mimo to pozostają skuteczne w spowolnieniu tempa wzrostu portfela kredytowego i zwiększeniu możliwości obsługi zaciągniętych zobowiązań przez kredytobiorców, czyniąc tym samym sektory finansowe badanych gospodarek odporniejszymi na pogorszenie koniunktury. Autorzy zwracają jednak uwagę, że środki te nie są skuteczne w ograniczaniu wzrostu cen nieruchomości[15]. Takie stwierdzenie potwierdzają również

---

[12] D. Igan, H. Kang, *Do Loan-to-Value and Debt-to-Income Limits Work? Evidence from Korea*, „IMF Working Paper" WP/11/297, December 2011.

[13] L.I. Jácome, S. Mitra, *LTV and DTI Limits–Going Granular*, „IMF Working Paper" WP/15/154, July 2015.

[14] *Ibidem*, s. 4.

[15] *Ibidem*, s. 30–31.

inne badania wskazujące, że o ile środki polityki makroostrożnościowej odnoszące się do limitów LTV czy DSTI są skuteczne w ograniczaniu wzrostu portfeli kredytowych przyczyniając się do stabilizowania systemu finansowego, o tyle pozostają bez wpływu na ceny nieruchomości, a za jedyny środek mogący mieć bezpośredni mierzalny wpływ na ceny nieruchomości należy uznać zmiany podatkowe mające wpływ na koszt zakupu nieruchomości przez użytkownika końcowego[16].

2. WSKAŹNIKI DOBORU INSTRUMENTÓW POLITYKI MAKROOSTROŻNOŚCIOWEJ WPŁYWAJĄCYCH NA RYNEK NIERUCHOMOŚCI

W zakresie doboru stopnia restrykcyjności lub ekspansywności polityki makroostrożnościowej największy problem stanowi moment wprowadzenia zmian w stosowanym instrumentarium. Od poprawności doboru tego momentu zależy bowiem skuteczność i niejednokrotnie efektywność polityki makroostrożnościowej. Aby móc mówić o tym momencie, konieczna jest informacja o poziomie ryzyka systemowego związanego z rynkiem nieruchomości, a właściwie o jego zmianach w czasie. Oczywiście współcześnie nie dysponujemy jeszcze zestawem przetestowanych miar tego ryzyka – bo sformalizowana polityka makroostrożnościowa to relatywnie młoda gałąź polityki gospodarczej kraju. Jednakże w efekcie wieloletnich prac w środowisku regulacyjnym i akademickim zostały wypracowane wskaźniki sygnalizujące poziom ryzyka systemowego.

Przykładowe wskaźniki informujące o „poziomie" niestabilności finansowej, najczęściej wymieniane w opracowaniach analitycznych z zakresu polityki makroostrożnościowej, zawarto w tabeli 2. Za podstawową miarę narastania ryzyka niestabilności finansowej jest uznawana luka, określająca odchylenie wybranego wskaźnika od jego długookresowego trendu[17]. Luka dodatnia, która stopniowo narasta w kolejnych kwartałach boomu, sygnalizuje narastanie ryzyka systemowego. Natomiast luka ujemna i coraz niższe jej wartości może sugerować o nadmiernej awersji do ryzyka ze strony banków i sektora niefinansowego, co utrudnia wyjście gospodarki z recesji i skutkuje wydłużaniem się okresów spowolnionego wzrostu gospodarczego. Wyzwaniem polityki makroostrożnościowej jest opracowa-

---

[16] Por. K.N. Kuttner, I. Shim, *Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies*, „BIS Working Papers" No. 433, November 2013.

[17] Najpopularniejszą metodą w tym zakresie jest filtr Hodricka-Prescotta (por. Drehmann i in., *op. cit.*) *Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!*, „BIS Working Papers" No. 380, 2012), a kryteria doboru wskaźników wczesnego ostrzegania są określane na podstawie instrumentarium zaproponowanego przez G. Kaminsky i C. Reinhart, *The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems*, „American Economic Review", No. 89/1999, s. 473–500.

nie procedury aktywacji (zaostrzania) i deaktywacji (łagodzenia) antycyklicznych instrumentów polityki makroostrożnościowej. Luka wybranego wskaźnika i jej zmiany informują wprawdzie o zmianach w poziomie ryzyka systemowego, ale nie wypracowano jeszcze kryteriów podejmowania decyzji o zastosowaniu zaostrzonych instrumentów polityki makroostrożnościowej, jak i łagodzenia tych instrumentów.

Z analizy literatury przedmiotu[18] wynika, że ogólny wskaźnik luki kredytu do PKB sprawdza się jako sygnalizator narastania ryzyka w systemie finansowym, ale nie w okresie początkowym kryzysu, ponieważ nadal cechuje go wzrost. Dobre właściwości sygnalizacyjne mają również wskaźniki określające wolumeny kredytów na rynkach nieruchomości mieszkalnych oraz komercyjnych, jak i wskaźniki cenowe związane z tymi rynkami. Mogą być one wykorzystane jako wskaźniki wczesnego ostrzegania przed niestabilnością finansową, zarówno indywidualnie, jak i w kombinacjach.

Oprócz wskaźników wymienionych w tabeli 2, jako sygnały wczesnego ostrzegania mogą być zastosowane – pod warunkiem odpowiednio długiego szeregu czasowego (np. min. 10-letniego):

- spready stosowane w odniesieniu do nowo udzielonych kredytów – spready te zazwyczaj bardzo szybko rosną w okresie dekoniunktury, a zatem mogą stać się podstawą do podjęcia decyzji o deaktywacji instrumentów;
- faktyczne poziomy wskaźników LTV i LTI – informacja ta, jak i właściwe poszczególnym wskaźnikom rozkłady ich wartości w sektorze bankowym w poszczególnych latach, jest konieczna do opracowania referencyjnych dla danego kraju poziomów limitów wskaźników LTV i LTI. Informacja taka mogłaby być wykorzystana do podejmowania decyzji o poziomie sektorowych wymogów kapitałowych, w szczególności w odniesieniu do ekspozycji cechujących się wysokim LTV i LTI;
- faktyczne poziomy DSTI – badania empiryczne Drehmanna i Juseliusa pokazują, że rzeczywiste poziomy DSTI mogą być wykorzystane jako sygnalizator narastania ryzyka kryzysu w sektorze bankowym[19];
- faktyczne wagi ryzyka wobec ekspozycji kredytowych na nieruchomości, zarówno detalicznych, jak i komercyjnych – wagi te są zmienne w czasie, a ich poziom jest uzależniony w sposób pośredni od LTV, LTI/DTI i DSTI oraz bezpośrednio od ryzyka kredytowego dłużników, a także stosowanych modeli szacowania ryzyka (np. przejście od modeli standardowych do zaawansowanych może się przejawiać w spadku wagi ryzyka, mimo że faktyczne ryzyko nie uległo zmianie).

---

[18] Por. literaturę wskazaną w opracowaniu CGFS. *Operationalising the selection and application of macroprudential instruments*, „CGFS Papers" No. 48, Bank for International Settlements 2012, s. 11–17, 46–47 oraz European Systemic Risk Board, *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking*, ESRB 2014.

[19] Por. M. Drehmann, M. Juselius, *Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability?*, „BIS Quarterly Review", September 2012.

Tabela 2. Wskaźniki ostrzegające przed niestabilnością finansową mającą źródło na rynku nieruchomości

Rodzaj wskaźnika ostrzegającego przed niestabilnością finansową mającą źródło na rynku nieruchomości		
Zmienne uwzględniające informacje o kredytach	**Ogólne**	**Dotyczące rynku nieruchomości**
	– Wskaźnik kredytu do PKB: luka tego wskaźnika liczona jako odchylenie od długookresowego trendu.	– Kredyt dla gospodarstw domowych: udział procentowy w PKB (oraz luka), poziom i dynamika tych kredytów; – Kredyt dla przedsiębiorstw deweloperskich: udział procentowy w PKB (oraz luka), poziom i dynamika tych kredytów.
Zmienne uwzględniające informacje o rynku nieruchomości mieszkalnych	– Wskaźnik długu do dochodów gospodarstw domowych; – Nominalne ceny nieruchomości mieszkalnych: dynamiki, stopy wzrostu i luka; – Relacja ceny nieruchomości do dochodu: wzrost procentowy lub luka; – Relacja ceny nieruchomości do przychodów z wynajmu: wzrost procentowy lub luka; – Inwestycje w mieszkania: jako procent PKB.	
Zmienne uwzględniające informacje o rynku nieruchomości komercyjnych	– Ceny nieruchomości komercyjnych: jako wzrost procentowy lub luka; – Inwestycje w nieruchomości inne niż mieszkaniowe: jako procent PKB.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Committee on the Global Financial System (CGFS), *Operationalising the selection and application of macroprudential instruments*, „CGFS Papers" No. 48, Bank for International Settlements 2012, s. 11–15 oraz European Systemic Risk Board, *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking*, ESRB 2014, s. 66–70.

2.1. Mechanizm transmisji instrumentów polityki makroostrożnościowej wpływających na rynek nieruchomości

Aby skutecznie wpływać na zjawisko boomów na rynku nieruchomości związanych z kredytami udzielanymi przez banku, konieczne jest oddziaływanie na stronę podażową i popytową rynku kredytów finansujących transakcje zawierane na tym

rynku. Stronę podażową kredytów na nieruchomości tworzą banki, a popytową kredytobiorcy.

Omawiane instrumenty polityki makroostrożnościowej mogą mieć **bezpośredni wpływ na banki lub kredytobiorców**, oraz wpływ **pośredni**. Do instrumentów bezpośrednich w odniesieniu do banków należy wzrost wymogów kapitałowych (lub, mówiąc inaczej, aktywów ważonych ryzykiem kredytowym typowym dla rynku nieruchomości). Przy czym wzrost tych wymogów kapitałowych można osiągnąć co najmniej dwoma sposobami. Po pierwsze, poprzez zwiększenie wymaganego kapitału w odniesieniu do tej kategorii ryzyka, np. poprzez nałożenie obowiązku alokowania na to ryzyko kapitałów własnych[20] (tzw. Tier I +Tier II) wyższych niż standardowe 8% wartości ekspozycji ważonych ryzykiem, np. 10%. Po drugie, przez zastosowanie wyższej wagi ryzyka w odniesieniu do tej grupy aktywów, poprzez określenie w przepisach dotyczących działalności banków stosujących metodę standardową (tj. metodę zewnętrznych ratingów) wyższej wagi ryzyka, a w przypadku banków stosujących zaawansowane metody pomiaru ryzyka, poprzez nakaz stosowania wyższych poziomów wskaźników strat w momencie niewykonania zobowiązania przez kredytobiorcę (tj. wyższego wskaźnika *loss given defalut*, dalej: LGD).

Natomiast instrumenty wpływające bezpośrednio na kredytobiorców w istocie oddziałują na warunki udzielania kredytów w taki sposób, aby kredyty były udostępniane tej grupie kredytobiorców, która spełni zaostrzone kryteria oceny zdolności kredytowej. Wśród tych instrumentów znajdują się limity górne wskaźników obliczanych jako stosunek wysokości kredytu do wartości zabezpieczenia (nieruchomości) (tj. wspomnianego powyżej wskaźnika LTV) oraz limity wskaźników określających zdolność kredytobiorców do obsługi długu (wspomnianych powyżej wskaźników LTI/DTI i DSTI). Należy zauważyć, że wprowadzenie restrykcji co do poziomu wskaźnika LTV przekłada się w praktyce działalności banku na poziom wskaźnika LGD, potencjalnie redukując go. Natomiast restrykcyjne wskaźniki LTI/DTI oraz DSTI powinny w zamierzeniu przynieść niższy poziom prawdopodobieństwa niewykonania zobowiązania przez kredytobiorcę (tzw. *probability of default*, PD). Zatem zarówno LTV, jak i LTI/DTI i DSTI oddziałują na poziom parametrów ryzyka kredytowego, tj. PD i LGD.

Pośredniość wpływu omawianych instrumentów wynika z faktu, że banki jako agenci ekonomiczni cechujący się awersją wobec ryzyka i funkcjonujący na niedoskonale konkurencyjnym rynku[21] powinny uwzględniać zmiany w sektorowych

---

[20] W Polsce i UE kapitały własne banków szacowane w celu określenia wymogów kapitałowych (lub aktywów ważonych ryzykiem) nazywane są funduszami własnymi. Fundusze te współcześnie po wdrożeniu CDR IV i CRR składają się z kapitału Tier I (podstawowego i dodatkowego) oraz z kapitału Tier II.

[21] Por. M. Olszak, *Zależność między konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością finansową banków – przegląd badań teoretycznych i empirycznych*, „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny" 2014, nr 5(3), s. 8–34.

wymogach kapitałowych lub we wskaźnikach odnoszących się do kredytobiorców w poziomie spreadów kredytowych i, w efekcie, w poziomie oprocentowania kredytów[22]. Wymienione wyższe sektorowe wymogi kapitałowe, poprzez wzrost porcji kapitałów alokowanych na pokrycie nieoczekiwanych strat związanych z ekspozycjami kredytowymi na nieruchomości, skutkują wzrostem oprocentowania kredytów tej kategorii. Bardziej restrykcyjne wskaźniki LTV, DTI/LTI i DSTI w istocie korzystnie wpływają na poziom oprocentowania kredytów tych dłużników, którzy je spełnią, ponieważ skutkują spadkiem poziomu LGD i PD, co w efekcie powinno wiązać się z niższym oprocentowaniem tych kredytów. Natomiast kredytobiorcy, którzy kryteriów wyznaczonych przez limity wskaźników LTV, DTI/LTI oraz DSTI nie spełnią, będą musieli liczyć się albo z wzrostem oprocentowania kredytów, albo w ogóle nie zostaną im udzielone kredyty.

Zazwyczaj analiza transmisji zmian w antycyklicznych instrumentach polityki makroostrożnościowej przeprowadzana jest dla okresu boomu w sferze realnej oraz w sektorze finansowym[23]. Wynika to z tego, że głównym źródłem procykliczności działalności bankowej jest stopniowe narastanie poziomu ryzyka podejmowanego przez banki właśnie w okresie dobrych uwarunkowań makroekonomicznych – co przejawia się m.in. w postaci boomów kredytowych oraz gwałtowną niechęcią banków do ryzyka, szczególnie kredytowego w okresie pogorszonych uwarunkowań makroekonomicznych – co przejawia się m.in. w postaci kryzysu kredytowego lub kryzysu kapitałowego (tj. ograniczeniem aktywności kredytowej wynikającym z osłabionej pozycji kapitałowej banków)[24]. Kluczowy w tym zjawisku jest fakt, że niechęć do ryzyka właściwa bankom w okresie dekoniunktury jest następstwem strat będących efektem narosłego ryzyka (zazwyczaj niewystarczająco zabezpieczonego kapitałami i rezerwami) w poprzedzającym ten okres boomie kredytowym[25]. Zatem warunkiem koniecznym ograniczenia procykliczności działalności bankowej, w tym tej związanej z rynkiem nieruchomości, jest redukcja poziomu ryzyka narastającego w okresie boomu. Dlatego też mechanizm transmisji instrumentów polityki makroostrożnosciowej należy analizować przede wszystkim z perspekty-

---

22 Szczegółową prezentację zasad wyceny kredytów przez banki cechujące się awersją wobec ryzyka i funkcjonujące na niedoskonale konkurencyjnym rynku przedstawia M. Olszak, *Procykliczność…*, *op. cit.*, s. 78–81.

23 Por. np. *Committee on the Global Financial System, Operationalising the selection and application of macroprudential instruments*, „CGFS Papers" No. 48, Bank For International Settlements, December 2012 oraz European Systemic Risk Board, *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, ESRB, 2014.

24 Por. A. Beatty, S. Liao, *Do delays in expected loss recognition affect banks' willingness to lend?*, „Journal of Accounting and Economics" 2011/ 52, s. 1–20; M. Olszak, M. Pipień, S. Roszkowska, I. Kowalska, *Do regulations and supervision shape the capital crunch effect of large banks in the EU?*, „Working Paper Series", „UW FM WPS" No. 3/2015.

25 Por. C. Borio, *The financial cycle and the macroeconomics: What have we learnt?*, „Journal of Banking and Finance" Vol. 45(C), s. 182–198, Elsevier 2014.

wy zdolności tych instrumentów do ograniczania ryzyka niestabilności finansowej, która przejawia się m.in. w procykliczności działalności bankowej.

Następujący po okresie boomu czas dekoniunktury stanowić ma przestrzeń do łagodzenia restrykcji regulacyjnych – co powinno stymulować stronę podażową rynku kredytowego i w ten sposób eliminować procykliczność regulacji bankowych.

2.2. Mechanizm transmisji instrumentów wpływających na banki i jego ograniczenia – sektorowe wymogi kapitałowe

Na rysunku 1 przedstawiono mechanizm transmisji zmian w poziomie sektorowych wymogów kapitałowych na odporność banków oraz na cykl kredytowy. Aby zrozumieć ten mechanizm, należy poczynić uwagi wstępne co do założeń przyjmowanych przez jego twórców. W myśl zaprezentowanej na rysunku wizji transmisji banki dążą do utrzymania pewnego stałego poziomu współczynnika kapitałowego – co może być podyktowane w szczególności obowiązkami nałożonymi przez regulacje bankowe i obowiązujące przepisy prawa bankowego, dlatego też podniesienie poziomu sektorowych wymogów kapitałowych wiąże się z jednoczesnym dążeniem banków do spełnienia wymienionych tu regulacji i przepisów.

Oczywiście wyższe wymogi kapitałowe, *ceteris paribus*, oznaczają, że banki muszą podjąć decyzję co do zestawu działań nakierowanych do zapewnienia stabilnego poziomu współczynnika kapitałowego. Może być to osiągnięte poprzez korygowanie poziomu kapitałów (licznik współczynnika kapitałowego) lub aktywów, np. poprzez modyfikacje ich poziomu lub struktury (mianownik współczynnika kapitałowego). Wzrost poziomu kapitałów można osiągnąć bezpośrednio poprzez podwyższenie kapitału zakładowego w drodze dodatkowej emisji akcji. W okresie dobrej koniunktury uplasowanie emisji akcji na rynku kapitałowym jest relatywnie łatwe – choć z perspektywy banku może wiązać się z kilkoma utrudnieniami. W szczególności decyzja o sezonowej emisji akcji może być postrzegana jako sygnał o pogorszeniu kondycji finansowej banku, co wiązać się będzie z wzrostem kosztu pozyskania kapitału przez bank[26].

Podobny efekt dać może zatrzymanie zysków za sprawą rezygnacji z dystrybucji dywidend. Podniesienie kapitałów z zatrzymanych zysków nie jest zadaniem specjalnie trudnym w okresie boomu, ale może wiązać się z presją akcjonariuszy na wypłatę dywidend. Problemy mogą występować w sektorach bankowych lub bankach, w których w akcjonariacie znajduje się Skarb Państwa, ponieważ wypłacane dywidendy stają się wpływem do budżetu państwa. Z uwagi na potrzeby budżetu państwa w okresie dobrej koniunktury, może istnieć realna niechęć do zatrzymywania zysków w celu zapewnienia bankowi bazy kapitałowej niezbędnej

[26] Por. S. Myers, N. Mayluf, *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*, „Journal of Financial Economics" 13, 1984, s. 187–221.

do ograniczenia skutków narastającego ryzyka, które uwidocznią się podczas niesprzyjających uwarunkowań makroekonomicznych.

Innym sposobem na zapewnienie wyższych kapitałów jest podwyższenie poziomu spreadów kredytowych, co powinno dać bankowi wyższy poziom przychodów odsetkowych (i wyników finansowych netto) w następnym okresie sprawozdawczym. Działanie takie nie zawsze musi przynieść pożądany efekt. Przede wszystkim jest ono utrudnione podczas boomu, ponieważ wtedy banki zazwyczaj zaniżają poziom spreadów, m.in. ze względu na wzrost presji konkurencyjnej. Zaniżanie to jest również efektem błędów w postrzeganiu ryzyka w okresie dobrej koniunktury – bowiem standardowe miary ryzyka (przede wszystkim PD) wskazują wtedy na spadek ryzyka niewypłacalności kredytobiorców[27]. Nawet wtedy gdybyśmy uznali, że podniesienie tych spreadów jest dość łatwe i możliwe, a zatem banki decydują się na wyższy ich poziom, podmioty sfery realnej mogą uznać, że koszt finansowania działalności inwestycyjnej za pomocą kredytu bankowego jest zdecydowanie za wysoki, i zrezygnować z takiego finansowania. W efekcie oznacza to, że banki nie będą miały wyższych przychodów odsetkowych. W sytuacji wzrostu spreadów kredytowych może się nasilić również problem negatywnej selekcji[28], kiedy to miejsce „dobrych" dłużników, zajmują „słabi" dłużnicy. Oczywiście w okresie dobrej koniunktury tacy dłużnicy posiadają odpowiednią zdolność kredytową, a zatem banki odnotowują rosnące przychody odsetkowe. Jednakże, jeżeli kondycja finansowa takich podmiotów ulega pogorszeniu, a dzieje się to zazwyczaj stopniowo, gdy uwarunkowania makroekonomiczne w sektorze finansowym i sferze realnej zaczynają się stawać niesprzyjające, wtedy istotna część portfela kredytowego przestaje być spłacana. Efektem tego jest wzrost strat na działalności kredytowej i narastająca niechęć banków do udzielania kredytów.

Banki mogą również zapewnić sobie stabilny poziom współczynnika kapitałowego modyfikując poziom lub, co bardziej prawdopodobne, strukturę aktywów. Aby wpłynąć na poziom aktywów, a dokładnie tej ich grupy, która absorbuje istotną część kapitałów, bank musiałby podjąć decyzję o ograniczeniu aktywności inwestycyjnej (tj. udzielaniu kredytów) – co jednak oznacza świadomą rezygnację z dochodów w przyszłości i w efekcie jest niewskazane w odniesieniu do przedsiębiorstw nastawionych na osiąganie zysków. Lepszy efekt, bo korzystny zarówno z perspektywy ryzyka, jak i rentowności banku, można osiągnąć poprzez wprowadzenie zmian w strukturze aktywów. Zmiana taka musiałaby jednak polegać na zmniejszeniu udziału inwestycji bardziej ryzykownych, tj. głównie tych kredytów, które są wyżej oprocentowane, na rzecz kredytów mniej ryzykownych, ale i niżej oprocentowanych, lub też bezpiecznych papierów rządowych. Bezpośrednim następstwem pod-

---

27 Por. M. Olszak, *Procykliczność…*, *op. cit.*

28 Por. G.A. Akerlof, *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, „The Quarterly Journal of Economics", Vol. 84, No. 3 (Aug., 1970), s. 488–500.

jęcia decyzji o wprowadzeniu takiej zmiany byłoby zatem stopniowe ograniczanie udziału aktywów bardziej ryzykownych co, *ceteris paribus*, dałoby efekt wyższego współczynnika kapitałowego, a więc i większej zdolności banków do absorpcji strat. Z drugiej jednak strony wiązałoby się z ograniczeniem przychodów banku.

Jak wspomniano we wstępie, stosowane w polityce makroostrożnościowej instrumenty mają na **celu wzmocnienie odporności sektora bankowego na straty oraz złagodzenie amplitudy wahań cyklu kredytowego**. W przypadku instrumentów sektorowych, które oddziałują na rynek nieruchomości, **wzrost odporności** może być osiągnięty trzema sposobami.

Po pierwsze, za sprawą wzrostu zdolności banków do absorpcji strat wynikającego z wyższego poziomu współczynników kapitałowych. Przy czym skuteczność tego instrumentu zależy od poprawnej synchronizacji jego stosowania w odniesieniu do zmian, które zachodzą w cyklu koniunkturalnym i kredytowym. Poprawność ta polega na odpowiednio szybkim podjęciu i wdrożeniu decyzji o stopniowym podwyższaniu wymaganych kapitałów podczas dobrej koniunktury, oraz na podobnie dobranym zestawie czynności prowadzących do stopniowego obniżania wymaganych kapitałów w okresie dekoniunktury.

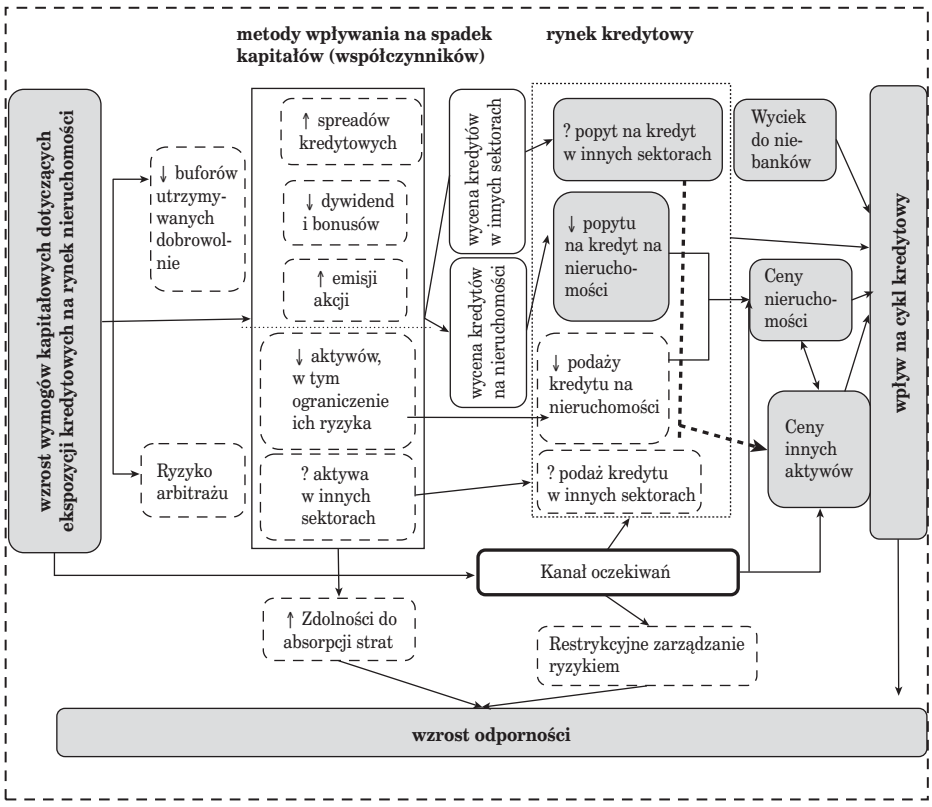
Po drugie, wzmocnienie odporności może dokonać się w obrębie **kanału oczekiwań**, które mają istotny wpływ na planowanie kapitałowe banku, zarządzanie ryzykiem i na skłonność banków do udzielania kredytów dotyczących głównie finansowania rynku nieruchomości. Jednakże siła oddziaływania kanału oczekiwań w omawianym przypadku zależy od specyfiki sygnału polityki makroostrożnościowej oraz od stosunku banków do funkcji reakcji polityki makroostrożnościowej[29].

Specyfikę sygnału określa siła jego oddziaływania, a więc jego zdolność do wpływania na decyzje banków. W myśl koncepcji kanału oczekiwań lepsze efekty przynosi polityka makroostrożnościowa oparta na regułach, a nie na działaniach dyskrecjonalnych, które są kosztowne, opóźnione w stosunku do momentu pojawienia się zaburzeń (boomów) i mogą być postrzegane jako nieprzewidywalne. Z uwagi na to, banki mogą reagować na nie ze znacznym opóźnieniem w stosunku do narastającego ryzyka niestabilności finansowej. Tak więc sygnał będzie silny – i odpowiednio wpłynie na działania banków (m.in. skłaniając je do zmniejszenia zakresu finansowania rynku nieruchomości), jeżeli określony będzie zestaw uwarunkowań, które uruchamiają stosowanie odpowiednich dyskrecjonalnych instrumentów makroostrożnościowych. W przypadku rynku kredytów finansujących nieruchomości, taki zestaw uwarunkowań może obejmować wskaźniki identyfikujące narastanie ryzyka systemowego związanego z rynkiem nieruchomości (o których wspominano

[29] Koncepcja funkcji reakcji została opracowana przez J. Taylora dla potrzeb oceny polityki pieniężnej; por. J.B. Taylor, *Discretion versus policy rules in practice*, „Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy", Vol. 39, 1993, s. 195–214. Elsevier. W koncepcji tej podkreśla się rolę reguł w zapewnieniu skuteczności transmisji monetarnej.

już w tym artykule). Zatem banki po uzyskaniu informacji o niekorzystnych zjawiskach zachodzących na rynku nieruchomości (np. o zjawisku boomu na tym rynku) powinny same podjąć decyzję o podwyższeniu kapitałów alokowanych na ryzyko kredytów finansujących ten rynek lub też o zmianie struktury aktywów. Kluczowa w tym obszarze jest informacja i reakcja na nią ze strony banków – a więc zdolność organów polityki makroostrożnościowej do komunikowania o narastającym ryzyku oraz do skłaniania banków do utrzymywania wyższych kapitałów w relacji do ryzyka. Zdolność ta jest tym większa, im bardziej wiarygodna jest polityka makroostożnościowa, a to można ocenić dopiero po wielu latach stosowania takiej polityki.

Rysunek 1. Mechanizm wpływu zmian w poziomie sektorowych wymogów kapitałowych na odporność sektora bankowego i cykl kredytowy



Źródło: *Committee on the Global Financial System…*, *op. cit.*, s. 26; ESRB, *op. cit.*, s. 54.

Mówiąc o stosunku banków do funkcji reakcji polityki makroostrożnościowej, koncentrujemy się na tym, czy banki rozumieją i interpretują poprawnie tę funk-

cję reakcji. Zatem, jeżeli polityka jest przewidywalna z perspektywy uczestników rynku, wówczas banki wobec oczekiwanej zmiany tej polityki mogą podjąć decyzję o zmianie swojego zachowania, np. redukując poziom ekspozycji względem sektorów zagrożonych „przegrzaniem". Takie efekty w kanale oczekiwań zyskiwać będą na sile stopniowo, w miarę wydłużania się historii stosowania polityki makroostrożnościowej.

Po trzecie, poprawa odporności może wynikać ze zmniejszenia amplitudy wahań aktywności kredytowej – tj. za sprawą złagodzenia zróżnicowania cyklu kredytowego. Wyższe sektorowe wymogi kapitałowe powinny bowiem ograniczyć skalę strat w działalności kredytowej podczas dekoniunktury, ze względu na ograniczenie ryzyka podejmowanego przez bank w okresie boomu.

Wpływ na cykl kredytowy, a więc na amplitudę jego wahań, zależy od czynników popytowych i podażowych. Wzrost wymagań kapitałowych w okresie boomu przyniesie w kolejnych latach wyższy poziom spreadu z tytułu nieoczekiwanych strat, a więc i wyższe oprocentowanie kredytu. Wyższa cena kredytu, *ceteris paribus*, wiąże się ze spadkiem popytu na kredyt bankowy. O wpływie zmiany w wymogach kapitałowych na cykl kredytowy można mówić w dwóch ujęciach: z perspektywy kredytów finansujących nieruchomości i z perspektywy innych segmentów rynku kredytowego. Z jednej strony zaostrzenie wymogów kapitałowych dotyczących ekspozycji kredytowych na rynku nieruchomości, poprzez podniesienie poziomu oprocentowania kredytów może zmniejszyć zakres wahań tych kredytów, tj. ograniczą się odchylenia dodatnie od długookresowego trendu tych kredytów, występujące w okresie boomu. W myśl endogenicznych koncepcji cyklu finansowego[30], powinno to przynieść niższe straty na portfelu kredytów podczas dekoniunktury. Niższe straty w powiązaniu z lepiej dokapitalizowanymi bankami (z uwzględnieniem ewentualnego złagodzenia w obszarze wymogów kapitałowych) oznaczają ograniczenie wpływu czynników podażowych na rynku kredytów w okresie dekoniunktury, a więc wtedy, gdy kredyt bankowy jest potrzebny do stymulowania wzrostu gospodarczego. Należy również zauważyć, że zmiany zachodzące na rynku kredytów finansujących rynek nieruchomości mają istotne znaczenie dla kształtowania się cen na rynku nieruchomości. Ceny te zaś są, jak wiadomo, wskaźnikami informującymi o zjawisku cyklu finansowego na rynku nieruchomości[31]. Utrudnienia w dostępie do kredytu bankowego, w tym wzrost jego oprocentowania, w praktyce mogą przejawiać się w postaci niższej presji na wzrost cen na rynku nieruchomości w okresie boomu. Z uwagi na to, że wartość nieruchomości jest podstawą do określania wskaźnika LTV, również poziom tego

---

30 Por. C. Borio, *The financial cycle and macroeconomics…*, *op. cit.*

31 Por. M. Drehmann i in., *Characterising…*, *op. cit.*; C. Borio, M. Drehmann, *Towards an operational framework for financial stability: 'fuzzy' measurement and its consequences*, „BIS Working Papers", No. 284, Bank for International Settlements, 2009.

wskaźnika stanie się stabilny i nie będzie spadał w okresie boomu w związku ze wzrostem ceny zabezpieczenia.

W drugim ujęciu należy spojrzeć na wpływ zmian w sektorowych wymogach kapitałowych na inne segmenty rynku kredytów finansujących sektor niefinansowy. Konieczność ta wynika z tego, że wprawdzie kredyty na nieruchomości stanowią istotny udział w całym portfelu kredytowym banków, to jednak nie są to jedyne rodzaje finansowania potrzeb sfery realnej gospodarki. Ograniczenie finansowania rynku nieruchomości przez banki – niezależnie od tego, czy wynika ono ze wzrostu oprocentowania tych kredytów, czy też z przesunięć w strukturze aktywów, zmusi banki do poszukiwania innych rodzajów aktywności kredytowej, w szczególności takiej, która jest postrzegana jako mniej ryzykowna. W efekcie, wzrośnie kredytowanie w innych segmentach rynku (np. kredyty samochodowe, itp.). Oznacza to, że z perspektywy zagregowanego kredytu, nie będzie widoczny istotny spadek zakresu jego wahań (a więc dodatniego odchylenia od trendu), a więc cykl kredytowy nie zostanie widocznie ograniczony. Konieczne zatem wydaje się wprowadzenie innych instrumentów, np. antycyklicznych buforów kapitałowych, które mogą skutkować wzrostem ceny kredytów również w innych segmentach rynku kredytowego.

2.2.1. Niepożądane następstwa stosowania sektorowych wymogów kapitałowych

Jak każdy instrument regulacyjny, sektorowe wymogi kapitałowe mogą przynieść niezamierzone efekty. Wymienić wśród nich można: spadek dobrowolnie utrzymywanych buforów kapitałowych, arbitraż regulacyjny oraz przesunięcie kredytobiorców do innych sektorów niż krajowy sektor bankowy. Redukcja dobrowolnie utrzymywanych buforów kapitałowych będzie dotyczyć jedynie okresu następującego bezpośrednio po wprowadzeniu wyższych wymogów kapitałowych i tylko tych banków, które takie bufory utrzymują. Zatem możliwe jest, że efekt wyższych wymogów sektorowych będzie osłabiony.

Arbitraż regulacyjny może przejawiać się we wprowadzaniu przez banki zmian w stosowaniu wewnętrznych modeli pomiaru ryzyka kredytowego tak, by uzyskać niższy poziom wagi ryzyka i, w efekcie, wymaganego kapitału własnego, niezbędnego do pokrycia nieoczekiwanych strat. Do przykładów takiego arbitrażu należy również przeklasyfikowywanie pozycji z portfela bankowego do portfela handlowego, ponieważ pozycje w tym drugim są obciążone relatywnie niskimi wymogami kapitałowymi[32]. Narzędziem, które może pozwolić na ograniczenie możliwości arbitrażu regulacyjnego, jest wskaźnik dźwigni, w którym aktywa nie podlegają ważeniu ryzykiem. Arbitraż ten może też być stosowany przez kredytobiorców, którzy wobec utrudnień w dostępie do kredytu finansującego nieruchomości, mogą

[32] Por. M. Olszak, *Procykliczność…*, *op. cit.*, s. 206 i 207.

zaciągać pożyczki w kilku bankach i przeznaczyć je na zakup nieruchomości. Takiemu rozwojowi wydarzeń właściwie trudno jest zapobiec przy użyciu instrumentów regulacyjnych. Wydaje się, że metodą przydatną w ograniczaniu takiego ryzyka jest wzrost edukacji ekonomicznej i finansowej społeczeństwa, której efektem powinno być samoograniczanie zapotrzebowania na finansowanie zewnętrzne w okresie boomu przez gospodarstwa domowe. Choć na efekty tej większej świadomości finansowej społeczeństwa trzeba będzie poczekać co najmniej jedno pokolenie od wprowadzenia programu edukacyjnego.

W istocie największy problem w mechanizmie transmisji wyższych sektorowych wymogów kapitałowych stanowi przesunięcie kredytobiorców do innych niż krajowy sektor bankowy źródeł finansowania, np. do bankowości cienia lub też do banków zagranicznych, których nie dotyczą obostrzenia w wymogach kapitałowych. Aby ograniczyć takie zjawisko należałoby poddać regulacjom podmioty bankowości cienia[33] lub zakazać udzielania kredytów bankom zagranicznym stosującym regulacje inne niż te obowiązujące w krajowym sektorze bankowym. Dodatkowym ograniczeniem omawianego mechanizmu transmisji jest to, że duże przedsiębiorstwa, szczególnie funkcjonujące w krajach rozwiniętych gospodarczo i finansowo, mogą pozyskać finansowanie inwestycji za pośrednictwem emisji obligacji, np. na rynku kapitałowym.

2.3. Mechanizm transmisji instrumentów wpływających na kredytobiorców i jego ograniczenia – LTV, DTI/LTI i DSTI

Bardziej restrykcyjne wskaźniki LTV, DTI/LTI oraz DSTI mogą wpłynąć na dostęp do kredytu bankowego dla pewnych grup dłużników. Są to dłużnicy, którzy potrzebują finansowania na rynku nieruchomości. Bardziej restrykcyjne poziomy wskaźników LTV i DTI, wyrażające się w niższym ich poziomie, mogą faktycznie ograniczyć dostęp do kredytu dłużnikom, którzy nie posiadają odpowiedniego wkładu własnego (w przypadku wskaźnika LTV) oraz odpowiedniego dochodu, by obsłużyć spłatę kredytu (w przypadku wskaźnika DTI).

Z perspektywy **odporności sektora** finansowego, restrykcyjne poziomy omawianych wskaźników powinny skutkować obniżeniem ryzyka kredytowego, ze względu na ograniczenie PD i LGD portfela kredytów finansujących nieruchomości. Grupa kredytobiorców spełniających warunki wynikające z ograniczeń w omawianych wskaźnikach, powinna zatem doświadczyć spadku ceny kredytów, z uwagi

[33] Dotyczy to również tych pośredników depozytowo-kredytowych, którzy ze względów politycznych są wyłączeni ze stosowania instrumentów polityki makroostrożnościowej, a których skala działalności jest znacząca lub może stać się istotna systemowo z uwagi na nałożenie na banki obowiązku przestrzegania limitów instrumentów polityki makroostrożnościowej, np. w Polsce są to, lub mogą być w przyszłości, niektóre spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe.

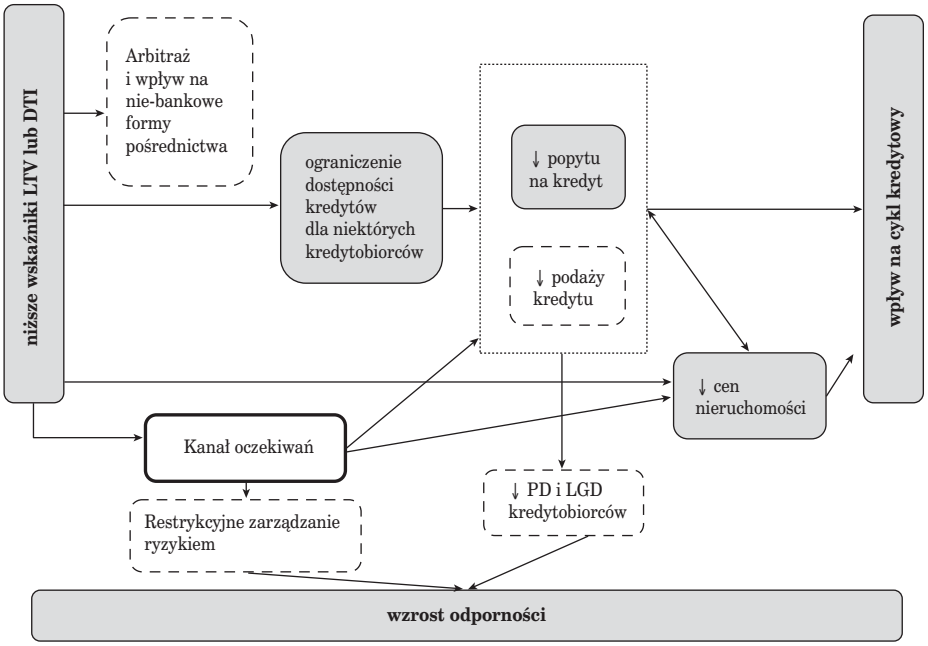
na niższą oczekiwaną i nieoczekiwaną stratę na kredytach. Natomiast pozostali kredytobiorcy, którzy nie posiadają odpowiedniego wkładu własnego, a więc nie spełniają wymogów związanych ze wskaźnikiem LTV, będą zobligowani do płacenia wyższej ceny za zaciągnięte kredyty – co w efekcie przyniesie ograniczenie popytu na te kredyty. Niższy popyt na omawiane kredyty, *ceteris paribus*, przekłada się na ograniczenie presji na wzrost cen na rynku nieruchomości. Możliwa jest również sytuacja, że banki nie udzielą kredytów dłużnikom, których sytuacja finansowa nie pozwala na spełnienie wymagań określonych przez omawiane wskaźniki. W takim przypadku ograniczona zostanie podaż tych kredytów. Z uwagi na ograniczenie dostępności do finansowania bankowego, nastąpi spadek presji cenowej na rynku nieruchomości podczas boomu, co w efekcie przyniesie osłabienie cyklu kredytowego.

Wzrost odporności może również nastąpić za pośrednictwem kanału oczekiwań oraz kanału cyklu kredytowego. W kanale oczekiwań banki, obserwując zjawiska zachodzące w sektorze nieruchomości, mogą podjąć decyzję o zaostrzeniu standardów kredytowania i zasad zarządzania ryzykiem, wyprzedzając działania nadzoru makroostrożnościowego. Restrykcyjne limity omawianych wskaźników, zmniejszając poziom nieoczekiwanych strat związanych z portfelem kredytowym, wpływają na przebieg cyklu kredytowego (por. poprzedni akapit), co również wzmacnia odporność sektora finansowego, a szczególnie bankowego.

Wpływ restrykcyjnych wskaźników LTV, DTI/LTI oraz DSTI na cykl kredytowy przebiega na trzech płaszczyznach. Pierwszą stanowi ograniczenie dostępności do kredytu dla tej grupy dłużników, której dostępne zasoby finansowe oraz dochody nie pozwalają na zaciągnięcie kredytu. Drugą płaszczyznę wyznacza popyt na kredyt na nieruchomości, który może ulec osłabieniu po wprowadzeniu omawianych restrykcji. Natomiast trzecią określają ceny nieruchomości, które mogą ulec ograniczeniu bezpośrednio po obniżeniu omawianych wskaźników, lub pośrednio za sprawą kanału oczekiwań.

Siła oddziaływania omawianego obszaru transmisji może ulec ograniczeniu, jeżeli będzie rósł popyt na kredyty finansujące nieruchomości ze strony gospodarstw domowych, których zasoby finansowe i dochody są wystarczające, by spełnić wymagania związane z analizowanymi wskaźnikami. Oznacza to, że cykl kredytowy może nie ulec wygładzeniu. Dodatkowo, ostateczny efekt restrykcyjnych wskaźników, np. LTV, jest uzależniony od pierwotnego wpływu LTV na ceny nieruchomości. Jeżeli ceny nieruchomości są zdeterminowane popytem spekulacyjnym, np. ich wzrost nie odzwierciedla wpływu czynników fundamentalnych, wtedy zaostrzenie wskaźników LTV nie przyniesie skutku w postaci malejącego tempa wzrostu cen nieruchomości. Podobnie będzie w przypadku spekulacyjnych spadków cen, ponieważ wtedy złagodzenie wskaźników LTV nie pozwoli na zatrzymanie malejących cen. Nie pomoże to zatem w wyjściu z kryzysu.

Rysunek 2. Mechanizm wpływu zmian we wskaźnikach LTV i DTI na cykl kredytowy i odporność sektora finansowego



Źródło: *Committee on the Global Financial System…*, *op. cit.*, s. 26; ESRB, *op. cit.*, s. 54.

2.3.1. Niepożądane następstwa stosowania limitów wskaźników LTV, DTI/LTI oraz DSTI

Omawiane wskaźniki mogą okazać się nieskuteczne z kilku powodów. Po pierwsze, z uwagi na możliwość ucieczki kredytobiorców do bankowości cienia lub banków zagranicznych, które nie stosują takich limitów. W takiej sytuacji nie zostanie ograniczony popyt na nieruchomości i wzrost cen na rynku nieruchomości nie będzie zatrzymany. Po drugie, ze względu na arbitraż źródeł kredytowania. Część kredytobiorców może bowiem zaciągnąć długi niezabezpieczone hipoteką w instytucjach niebankowych, w szczególności do takich podmiotów, które uwzględniają szerszy zakres danych przy analizie zdolności kredytowej. Po trzecie, wprowadzenie restrykcyjnych wskaźników LTV może dać impuls do powstania form finansowania inwestycji na rynku nieruchomości (np. zakup na raty czy też zakup udziału w części nieruchomości). W przypadku ziszczenia się takich zdarzeń, popyt na rynku nieruchomości nie ulegnie osłabieniu i, w efekcie, nie nastąpi zatrzymanie boomu na tym rynku.

Wadą omawianych wskaźników jest również ograniczenie dostępności kredytu dla wiarygodnych dłużników, którzy nie posiadają jednak takiego majątku zasobów ani dochodów, aby zaciągnąć kredyt na korzystnych dla siebie warunkach. Ich miejsce mogą zająć dłużnicy wprawdzie posiadający odpowiednie zasoby finansowe i dochody, które pozwalają na zaciągnięcie kredytu na preferowanych warunkach, ale cechują się wyższym poziomem pokusy nadużycia i, w efekcie po upływie kilku lat od zaciągnięcia kredytu mogą nie chcieć go spłacać[34].

Należy zauważyć, że stosowanie analizowanych wskaźników może wpłynąć negatywnie na liczbę transakcji zawieranych na rynku nieruchomości i w ten sposób przynieść niezamierzony efekt zaburzenia mechanizmu kształtowania się cen na tym rynku. Oczywiście nie będzie to specjalnie szkodliwe w okresie boomu, gdy zawieranych jest wiele transakcji, a rynek cechuje wysoka płynność. Natomiast szkodliwe może być to w okresie dekoniunktury, gdy spadek liczby transakcji może stać się czynnikiem sprzyjającym wzrostowi zmienności cen.

PODSUMOWANIE

Adekwatny dobór odpowiednich instrumentów polityki makroostrożnościowej nakierowanych na oddziaływanie na przebieg cyklu kredytowego, jest warunkiem koniecznym jej skuteczności oraz efektywności. Wśród takich instrumentów w UE zalecane są sektorowe wymogi kapitałowe oraz limity wskaźników LTV, LTI/DTI oraz DSTI, jako te narzędzia, które mają potencjał do ograniczania wzrostu akcji kredytowej i dźwigni finansowej sektora bankowego.

W niniejszym artykule przeanalizowano te instrumenty z perspektywy ich potencjalnych skutków dla funkcjonowania sektora finansowego. Aby osiągnąć ten cel, zostały zarysowane podstawowe właściwości badanych instrumentów oraz zaprezentowano mechanizm transmisji tych instrumentów. Analiza mechanizmu transmisji z uwzględnieniem dorobku literatury dotyczącej wyceny kredytów oraz efektów ubocznych regulacji pozwoliła na identyfikację ograniczeń jego przebiegu.

W odniesieniu do sektorowych wymogów kapitałowych stwierdzono, że wyższy ich poziom może wiązać się z występowaniem zjawiska arbitrażu regulacyjnego oraz migracji kredytobiorców do krajowego lub zagranicznego sektora bankowości cienia lub innych instytucji finansowych świadczących usługi transgraniczne, a niepodlegających regulacjom makroostrożnościowym. Problem takiej migracji dotyczy również dolnych limitów wskaźników LTV, DTI i DSTI.

Zastosowanie zarówno wyższych sektorowych wymogów kapitałowych oraz restrykcyjnych wskaźników LTV, DTI i DSTI może nasilić występowanie w sektorze

[34] Na polskim rynku kredytowym tacy dłużnicy stanowią część grupy osób, które wzięły kredyty hipoteczne denominowane we franku szwajcarskim.

bankowym zjawiska negatywnej selekcji i, w efekcie, przynieść pogorszenie ogólnej jakości portfela kredytowego i wiązać się może ze wzrostem strat na kredytach w okresie dekoniunktury, wzmacniając niechęć banków do udostępniania finansowania sektorowi niefinansowemu.

Streszczenie

W artykule zostały przeanalizowane instrumenty antycyklicznej polityki makroostrożnościowej wpływające na rynek nieruchomości z perspektywy ich potencjalnych skutków dla funkcjonowania sektora finansowego. Aby osiągnąć ten cel, zarysowane zostały podstawowe właściwości badanych instrumentów oraz zaprezentowano mechanizm transmisji tych instrumentów. Analiza mechanizmu transmisji z uwzględnieniem dorobku literatury dotyczącej wyceny kredytów oraz efektów ubocznych regulacji pozwoliła na identyfikację ograniczeń jego przebiegu. Zidentyfikowano, że restrykcyjne sektorowe wymogi kapitałowe oraz wskaźników LTV, DTI i DSTI mogą skutkować występowaniem zjawiska migracji kredytobiorców do sektora bankowości cienia lub innych instytucji finansowych świadczących usługi transgraniczne, a niepodlegających regulacjom makroostrożnościowym. Zastosowanie restrykcyjnych instrumentów może nasilić występowanie w sektorze bankowym zjawiska negatywnej selekcji i w efekcie przynieść pogorszenie ogólnej jakości portfela kredytowego.

Słowa kluczowe: cykl kredytowy, rynek nieruchomości, polityka makroostrożnościowa

Abstract

The article focuses on the analysis of countercyclical macroprudential instruments directed at the real estate market, with the aim of identification of potential side effects of their use. To achieve this goal we present the most important features of these tools and characterize the transmission mechanism of those instruments. An analysis of the transmission mechanism and related current literature on the pricing of the loan market, as well as side effects of the regulations, lends support to the view that it is possible to identify limitations of this transmission mechanism. We find that restricitve sectoral capital requirements and LTV, DTI and DSTI ratios, may result in increased migration of borrowers to shadow banks or other financial intermediaries (e.g. those operating cross-border), which are not subject to macroprudential regulations. Restrictive macroprudential tools applied to the banking sector could possibly bring about the unintended

consequence of increased negative selection and, in effect, of a worsened quality of bank lending portfolio.

Key words: credit cycle, real-estate market, macroprudential policy

Bibliografia

Akerlof G.A., *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, „The Quarterly Journal of Economics", Vol. 84, No. 3 (Aug., 1970).

Basel Committee on Banking Supervision BCBS, *Basel III: a global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, Bank for International Settlements, Basel 2011.

Beatty A., Liao S., *Do delays in expected loss recognition affect banks' willingness to lend?*, „Journal of Accounting and Economics" 2011/52.

Borio C., Zhu V.H., *Capital Regulation. Risk-Taking. and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?*, „Journal of Financial Stability" 8, Elsevier 2012.

Borio C., *The financial cycle and the macroeconomics: What have we learnt?*, „Journal of Banking and Finance" Vol. 45 (C), Elsevier 2014.

Borio C., Drehmann M., *Towards an operational framework for financial stability: 'fuzzy' measurement and its consequences*, „BIS Working Papers", No. 284, Bank for International Settlements, 2009.

Claessens S., *An Overview of Macroprudential Policy Tools*, „IMF Working Paper" No. WP/14/214, 2014.

Committee on the Global Financial System CGFS, *Operationalising the selection and application of macroprudential instruments*, „CGFS Papers" No. 48. Bank for International Settlements, 2012.

Dietsch M., Welter-Nicol C., *Do LTV and DSTI caps make banks more resilient?*, Débats économiques et financiers No. 13, ACPR Banque de France, August 2014.

Drehmann M., Borio C., Tsatsaronis K., *Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!*, „BIS Working Papers" No. 380, 2012.

Drehmann M., Juselius M., *Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability?*, „BIS Quarterly Review", September 2012.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniającą dyrektywę 2002/87/WE i uchylającą dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE (Dz.Urz. UE L 176 z 27.06.2013, s. 338 z późn. zm.); tzw. CRD IV.

European Systemic Risk Board, Recommendation of the European Systemic Risk Board of April 2013 on intermediate objectives and instruments of macro-prudential policy (ESRB/2013/1, 2013/C 170/01).

European Systemic Risk Board, *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, ESRB, 2014.

Igan D., Kang H., *Do Loan-to-Value and Debt-to-Income Limits Work? Evidence from Korea*, „IMF Working Paper" WP/11/297, December 2011.

Jácome L.I., Mitra S., *LTV and DTI Limits–Going Granular*, „IMF Working Paper" WP/15/154, July 2015.

Kaminsky G., Reinhart C., *The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems*, „American Economic Review", No. 89, 1999.

Kuttner K.N., I. Shim, *Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies*, „BIS Working Papers" No. 433, November 2013.

Myers S., Mayluf N., *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*, „Journal of Financial Economics" 13, 1984.

Olszak M., *Zależność między konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością finansową banków – przegląd badań teoretycznych i empirycznych*, „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny" nr 5(3), 2014.

Olszak M., Pipień M., Roszkowska S., Kowalska I., *Do regulations and supervision shape the capital crunch effect of large banks in the EU?*, „Working Paper Series, UW FM WPS" No. 3/2015.

Olszak M., *Procykliczność działalności bankowej*, C.H. Beck, Warszawa 2015.

Rekomendacja S Komisji Nadzory Finansowego dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie z dnia 18 czerwca 2013 r.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 648/2012 (Dz.Urz. UE L 176 z 27.06.2013, s. 1, z późn. zm.); tzw. CRR.

Ustawa z dnia 5 sierpnia 2015 r. o nadzorze makroostrożnościowym nad systemem finansowym i zarządzaniu kryzysowym w systemie finansowym (Dz.U. z 2015, poz. 1513).

Taylor J.B., *Zrozumieć kryzys finansowy, przyczyny, skutki, interpretacje*, PWN, Warszawa 2010.

Taylor J.B., *Discretion versus policy rules in practice*, „Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy" Vol. 39, Elsevier 1993.