

DOI: [10.26354/bb.2.2.103.2026](https://doi.org/10.26354/bb.2.2.103.2026)

Błażej Lepczyński*

ORCID: 0000-0002-1954-1144

blazej.lepczynski@ug.edu.pl

Marta Penczar**

ORCID: 0000-0002-3564-1460

marta.penczar@ug.edu.pl

Wielowymiarowa analiza dojrzałości ryнку kredytów mieszkaniowych w krajach Unii Europejskiej

STRESZCZENIE

Wolumen kredytów mieszkaniowych w relacji do PKB wskazuje na znaczenie tego segmentu pośrednictwa w systemie finansowym danego kraju. Odpowiednio analizowane ujęte cechy rynku danego kraju – w ujęciu porównawczym z innymi – pozwalają ocenić stopień jego dojrzałości. Jednocześnie taka ocena dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych może służyć w przybliżeniu jako przesłanka stabilności systemu finansowego w danym kraju czy grupie krajów. Badania cech i prawidłowości procesów dojrzewania rynków kredytów mieszkaniowych w różnych krajach są stosunkowo nieliczne, a przy tym trudne metodologicznie (m.in. ze względu na heterogeniczność).

Celem artykułu jest analiza i skwantyfikowanie stopnia dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych w 19 krajach Unii Europejskiej. Do analizy zebranych danych wykorzystano technikę TOPSIS, dedykowaną do syntetycznej oceny wielokryterialnych procesów w formule liniowego uporządkowania obiektów. Analizie poddano dziewięć wybranych wskaźników diagnostycznych badanych rynków, a wyniki posłużyły do sporządzenia rankingu. Z kolei wskaźniki cech ele-

* Błażej Lepczyński – dr, adiunkt w Katedrze Bankowości i Finansów na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego.

** Marta Penczar – dr, adiunkt w Katedrze Bankowości i Finansów na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego.

mentarnych oraz syntetyczne wskaźniki dojrzałości rynków posłużyły do grupowania badanych krajów. Przeprowadzona analiza wskazuje na wyraźną segmentację rynków kredytów mieszkaniowych w badanych krajach UE według zastosowanych kryteriów i wskaźników, a tym samym stanowi to dowód, że proces konwergencji modeli finansowania mieszkaniowego w Unii Europejskiej pozostaje niezakończony, a różnice historyczne i instytucjonalne nadal istotnie rzutują na poziom rozwoju tych rynków. Najwyższe pozycje zajęły kraje Europy Północnej i Zachodniej, charakteryzujące się dużą głębokością rynku, rozwiniętymi mechanizmami refinansowania opartymi na listach zastawnych, relatywnie stabilnymi warunkami cenowymi oraz znaczącym udziałem kredytów o stałym oprocentowaniu. Taki układ wyników wskazuje, że dojrzałość rynku kredytów mieszkaniowych jest związana nie tylko z poziomem zadłużenia hipotecznego, ale również z trwałością źródeł finansowania, stopniem rozwoju rynku kapitałowego. Na ostatnich pozycjach znalazły się: Węgry, Polska, Rumunia, Grecja, Cypr i Czechy.

Słowa kluczowe: dojrzałość rynków, kredyt mieszkaniowy, analiza wielowymiarowa, metoda TOPSIS

Kody JEL: G21, F36, C38

A MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS OF THE MATURITY OF RESIDENTIAL MORTGAGE MARKETS IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

ABSTRACT

The volume of housing loans relative to GDP indicates the importance of this segment of intermediation in a country's financial system. Properly analyzed, the market features of a given country – when compared with others – allow for an assessment of its level of maturity. At the same time, such an evaluation of the maturity of the housing loan market can roughly serve as an indication of the stability of the financial system in a given country or group of countries. Research on the characteristics and patterns of the maturation processes of housing loan markets in different countries is relatively scarce and methodologically challenging (among other things, due to heterogeneity).

The goal of the article is to analyze and quantify the maturity level of the housing loan market in 19 European Union countries. The analysis of the collected data used the TOPSIS technique, designed for a synthetic assessment of multi-criteria processes in the form of linear ranking of objects. Nine selected diagnostic indicators of the studied markets were analyzed. The diagnostic indicators of the examined markets and the results were used to create a ranking. Meanwhile, the indicators of basic features and the synthetic market maturity indicators were used to group the studied countries. The conducted analysis shows a clear segmentation of the mortgage markets in the examined EU countries according to the applied criteria and indicators, and thus provides evidence that the process of convergence of housing finance models

in the European Union remains unfinished, while historical and institutional differences still significantly affect the development level of these markets. The highest positions were taken by Northern and Western European countries, characterized by a deep market, developed refinancing mechanisms based on covered bonds, relatively stable price conditions, and a significant share of fixed-rate loans. This pattern of results indicates that the maturity of the mortgage market is associated not only with the level of mortgage debt, but also with the durability of funding sources, the level of capital market development. At the bottom of the ranking were: Hungary, Poland, Romania, Greece, Cyprus, and the Czech Republic.

Keywords: market maturity, residential mortgage lending, multidimensional analysis, TOPSIS method

JEL Codes: G21, F36, C38

WSTĘP

Rynek nieruchomości odgrywa kluczową rolę zarówno w gospodarce krajowej, jak i w życiu gospodarstw domowych (Ferrari i Loseto 2023), wpływając na poziom inwestycji, zatrudnienie oraz stabilność finansową społeczeństwa (Feruś 2024). Stanowi istotny segment gospodarki, który oddziałuje na rozwój sektorów budownictwa, usług i finansów. Niezbędnym warunkiem dynamicznego rozwoju rynku nieruchomości mieszkaniowych jest dojrzały rynek pośrednictwa finansowego, który umożliwia efektywne finansowanie inwestycji mieszkaniowych dzięki dostępności kredytów hipotecznych¹ dla gospodarstw domowych. Dobrze uregulowana i stabilna polityka kredytowa znacząco wpływa na sprawność procesu inwestycyjnego i płynność transakcji, stymulując popyt na nieruchomości i zwiększając siłę nabywczą gospodarstw domowych. Wyjściowa hipoteza badawcza zakłada, że dojrzałość rynków kredytów mieszkaniowych w krajach UE jest wysoce zróżnicowana wskutek niejednakowego stopnia zaawansowania cech elementarnych składających się na syntetyczny wskaźnik dojrzałości (SWD). Jednocześnie na podstawie studiów literatury można stwierdzić, że uniwersalne wyjaśnienie prawidłowości procesów dojrzewania rynku hipotecznych kredytów mieszkaniowych jest nader złożone, jeżeli wręcz niemożliwe. Wynika to m.in. ze specyficznego i, co ważne, zmiennego kontekstu systemowego dla poszczególnych rynków lub ich grup.

Celem artykułu jest wielokryterialna ocena dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w 19 krajach Unii Europejskiej. Struktura artykułu obejmuje krytyczną analizę literatury poświę-

¹ W artykule używamy trzech określeń: mieszkaniowe kredyty hipoteczne, kredyty hipoteczne i kredyty mieszkaniowe. W większości krajów europejskich kredyt mieszkaniowy (na cele mieszkaniowe) to kredyt zabezpieczony hipoteką. Jednak są w Europie również kraje, w których dużą rolę w strukturze kredytów mieszkaniowych odgrywa kredyt gwarantowany (z gwarancją strony trzeciej), a mniejszą klasyczny kredyt hipoteczny oparty na zabezpieczeniu rzeczowym. Przykładem takiego kraju jest Francja, gdzie popularnym rozwiązaniem jest przyjęcie przez bank gwarancji od wyspecjalizowanej instytucji, która poręcza spłatę kredytów w razie problemów ze spłatą kredytu ze strony kredytobiorcy. Największą instytucją specjalizującą się w gwarancjach kredytów mieszkaniowych (fr. *caution*) jest we Francji Crédit Logement.

conej przede wszystkim kryteriom i wskaźnikom oceny dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych, przy czym zidentyfikowano lukę badań i publikacji poświęconych wielokryterialnym analizom tej dojrzałości. Oryginalność artykułu polega na opracowaniu wielokryterialnej koncepcji oceny dojrzałości rynku hipotecznych kredytów mieszkaniowych i zastosowaniu wybranego narzędzia analitycznego do opracowania rankingu dojrzałości badanych rynków. Osobno omówiono wątek dotyczący formuł oprocentowania kredytów mieszkaniowych i czynników determinujących wybór określonej formuły przez kredytobiorców. Wybór między oprocentowaniem stałym a zmiennym istotnie wpływa na ryzyko kredytowe gospodarstw domowych, a tym samym na stabilność całego portfela kredytów mieszkaniowych, co czyni ten wątek integralnym elementem oceny dojrzałości rynku.

1. DOJRZAŁOŚĆ RYNKU KREDYTÓW MIESZKANIOWYCH

Problem dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych pozostaje słabo rozpoznany w literaturze. Dojrzałość należy odnosić do poziomu rozwoju i stabilności rynku kredytów hipotecznych w danym kraju lub regionie. Dokonując dekompozycji tego pojęcia, możemy stwierdzić, że odnosi się ono do pytania, jak dobrze rozwinięty jest rynek pod względem zdolności do zaspokajania potrzeb pożyczkobiorców i kredytodawców, dostępnych produktów oraz ogólnej efektywności i funkcjonowania rynku. Pojęcie dojrzałości rynku powinno łączyć zarówno aspekt związany z rozwojem rynku, jak i jego stabilnością.

European Mortgage Federation jako miarę dojrzałości rynku hipotecznego dla 28 krajów Unii Europejskiej przyjmuje udział zadłużenia z tytułu kredytów hipotecznych w PKB (Erol 2019). Jest to podejście jednowymiarowe, sprowadzające się do oceny wyłącznie wielkości rynku kredytów mieszkaniowych w odniesieniu do rozmiarów gospodarki. Tymczasem zbyt wysoki wskaźnik kredytów mieszkaniowych do PKB może być sygnałem podwyższonego ryzyka destabilizacji sektora bankowego. Tym samym jednowymiarowe podejście do oceny dojrzałości rynku jest niewystarczające i wymaga uzupełnienia o dodatkowe kryteria.

A. Bickova i E. Sierminska (Bicakova i Sierminska 2008) wskazują, że dojrzałość rynku kredytów hipotecznych zależy, z jednej strony, od ogólnego otoczenia prawnego (takiego jak egzekwowanie umów, skuteczność sądów, przepisy dotyczące zabezpieczeń i upadłości) oraz od dostępności informacji kredytowej i wymiany informacji, a z drugiej strony od bezpośrednich regulacji rynku kredytów hipotecznych. Podejście tych autorek ma charakter regulacyjny, wpisując się w szersze pojęcie rozwoju rynku.

Dojrzałość rynku kredytów mieszkaniowych należy także analizować w kontekście fazy cyklu życia rynku: fazy wstępnej, fazy dynamicznego rozwoju oraz fazy dojrzałości. W niniejszym artykule przyjęto koncepcję cyklu życia rynku jako ramy analitycznej, świadomie odchodząc od klasycznego modelu cyklu życia produktu, który zakłada linearną i nieuchronną fazę schyłkową, która dla rynków zaspokajających trwałe potrzeby społeczne jest nieadekwatna.

W fazie wstępnej rynek kredytów hipotecznych zaczyna się kształtować, a kredyty hipoteczne są słabo dostępne i zazwyczaj tylko dla wąskiej grupy osób o wysokich dochodach. Ryzyko kredytowe jest duże, co powoduje, że banki stawiają wysokie wymagania w zakresie wkładu własnego. W początkowej fazie rozwoju banki opierają się na takich tradycyjnych formach finansowania, jak kredyty udzielane przez banki państwowe lub duże banki komercyjne. Na tym etapie poziom oprocentowania kredytów jest zwykle wysoki, a warunki kredytowe relatywnie rygorystyczne. Brak odpowiednich regulacji może powodować zagrożenia dla stabilności systemu finansowego.

W fazie dynamicznego rozwoju rynek kredytów hipotecznych zyskuje na znaczeniu. Pojawiają się bardziej zróżnicowane produkty hipoteczne, dostosowane do różnych potrzeb konsumentów. Wzrost konkurencji między bankami prowadzi do obniżenia kosztów kredytów. Ważnym elementem jest rozwój rynku wtórnego i instrumentów finansowych wspierających rynek, jak listy zastawne. Ważnym kanałem dystrybucji kredytów staje się pośrednictwo kredytowe.

O rynku w fazie dojrzałości można mówić wówczas, gdy rynek osiąga stabilność, a instytucje finansowe oferują szeroką gamę produktów dostosowanych do różnych segmentów rynku. Produkty hipoteczne stają się powszechne, zróżnicowane i dostępne dla szerokiej grupy konsumentów, którzy charakteryzują się wysokim poziomem edukacji finansowej. Kredytobiorcy podejmują natomiast świadome decyzje dotyczące wyboru pomiędzy kredytami o stałej stopie procentowej a kredytami z oprocentowaniem zmiennym. Rynek wtórny kredytów hipotecznych jest dobrze rozwinięty i umożliwia bankom efektywne zarządzanie portfelem kredytów. Oznacza to, że kredyty hipoteczne, po udzieleniu, mogą być łatwo sprzedawane lub sekurytyzowane na rynku wtórnym, co pozwala bankom na szybkie odzyskanie kapitału oraz zmniejszenie ryzyka kredytowego.

Tabela 1. Kryteria i charakterystyki dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych

Kryterium	Definicja	Potencjalne oddziaływanie
Wielkość i penetracja rynku (głębokość rynku)	Rozmiar i dostępność rynku w relacji do gospodarki i gospodarstw domowych. Kryterium pozwala na analizę, na ile w danych warunkach makroekonomicznych dostępna jest szeroka gama produktów hipotecznych, dostosowanych do różnych potrzeb i możliwości finansowych konsumentów, takich jak kredyty o stałej stopie procentowej, kredyty o zmiennym oprocentowaniu oraz kredyty wspierane przez państwo.	Wyższe wartości wskazują na szeroki dostęp do rynku kredytów mieszkaniowych i rozbudowaną ofertę produktów kredytowych.

Tabela 1. cd.

Kryterium	Definicja	Potencjalne oddziaływanie
Źródła i jakość finansowania	Struktura źródeł finansowania kredytów mieszkaniowych w bankach (depozyty, obligacje, listy zastawne), z uwzględnieniem ich wpływu na długoterminową stabilność i odporność na wahania rynkowe.	Wysoki udział listów zastawnych sygnalizuje długoterminowe, stabilne finansowanie.
Warunki cenowe i konkurencja	Poziomu i struktura kosztu kredytów mieszkaniowych (m.in. średnie oprocentowanie i jego zmienność) jako odzwierciedlenie siły konkurencji między instytucjami finansowymi oraz efektywności mechanizmów rynkowych.	Niższe średnie oprocentowanie przy niskiej zmienności (odchyleniu) oznacza większą konkurencję i stabilność systemu finansowego.
Nasycenie rynku	Poziom popytu na finansowanie mieszkaniowe – wskazuje, na jakim poziomie znajduje się rynek kredytów mieszkaniowych pod kątem dalszego potencjału wzrostu liczby nowych kredytobiorców i dynamiki akcji kredytowej.	Wysokie nasycenie rynku może wskazywać na większą dostępność finansowania mieszkaniowego i bardziej rozwinięty sektor finansowy, ale, z drugiej strony, może świadczyć o wysokim poziomie zadłużenia gospodarstw domowych oraz podatność rynku na zmiany koniunktury i stóp procentowych.
Świadomość i kompetencje konsumentów	Poziom wiedzy finansowej i zdolności do podejmowania świadomych decyzji kredytowych, obejmująca umiejętność rozumienia kosztów, ryzyka (stopy procentowej, kursowego) oraz umiejętność porównywania ofert rynkowych.	Wyższa wiedza finansowa społeczeństwa umożliwia świadome korzystanie z kredytów, sprzyja innowacjom produktowym i ogranicza ryzyko nadmiernego zadłużenia.
Dostępność i obciążenie kosztami mieszkaniowymi	Poziom, w jakim gospodarstwa domowe są w stanie finansowo pozwolić sobie na zakup lub wynajem mieszkania, uwzględniając relację kosztów mieszkaniowych do dochodów.	Pogorszenie dostępności mieszkań może ograniczać popyt i zwiększać wykluczenie mieszkaniowe w społeczeństwie.
Znaczenie stałego oprocentowania	Znaczenie kredytów hipotecznych o stałym oprocentowaniu	Większy udział stałego oprocentowania może zwiększać stabilność finansową gospodarstw domowych, ograniczać ryzyko związane ze zmianami stóp procentowych i zmniejszać podatność rynku mieszkaniowego na szoki makroekonomiczne.

Źródło: opracowanie własne.

W świetle literatury siedem kryteriów scharakteryzowanych w tabeli 1 stanowi użyteczne narzędzie do wielokryterialnej oceny stopnia dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych. Ich kompleksowe ujęcie pozwala na syntetyczną ocenę funkcjonowania rynku, identyfikację jego mocnych i słabych stron oraz porównywanie poziomu rozwoju rynków kredytów mieszkaniowych pomiędzy krajami i w różnych okresach.

2. FORMUŁA OPROCENTOWANIA KREDYTU A DOJRZAŁOŚĆ RYNKU KREDYTÓW MIESZKANIOWYCH

W badaniach nad stopniem dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych ważnym kryterium jest różnorodność oferty ze względu na warunki uzyskania kredytu, a zwłaszcza formuły oprocentowania. Jak dowodzą doświadczenia, choćby te współczesne w Polsce, formuła oprocentowania ma wpływ nie tylko na zdolność kredytobiorców do regulowania swoich zobowiązań kredytowych, ale także na ich stosunek do postanowień umownych, w zależności od zmian stóp procentowych i materializacji ryzyk związanych z zaciągniętym kredytem. Dlatego w określonych warunkach formuła oprocentowania może wpływać na bezpieczeństwo finansowe konsumentów, a nawet na stabilność instytucji kredytujących.

Z tego względu problematyce formuły oprocentowania poświęcono w niniejszym artykule relatywnie dużo miejsca. Wynika to z przyjętego podejścia badawczego, w którym jednym z wymiarów oceny dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych jest udział wartości nowo udzielonych kredytów z okresem stałości stopy procentowej dłuższym niż jeden rok w łącznej wartości nowej akcji kredytowej.

Konsument, podejmując decyzję o zaciągnięciu kredytu hipotecznego, musi rozważyć wiele czynników wpływających na koszt i terminową obsługę zadłużenia. Jednym z kluczowych aspektów jest wybór formy oprocentowania, czyli decyzja, czy kredyt będzie miał oprocentowanie stałe (ang. *fixed rate mortgage*, FRM) czy zmienne (ang. *adjustable rate mortgage*, ARM).

Europejska Federacja Hipoteczna (European Mortgage Federation, EMF) wyróżnia następujące kategorie i formuły oprocentowania kredytów (European Mortgage Federation 2024):

- oparte na stopie zmiennej (ang. *variable rate*) ze stałym początkowym okresem oprocentowania do jednego roku;
- krótkoterminowo stałe (ang. *short-term fixed*) ze stałym początkowym okresem oprocentowania między 1 a 5 lat;
- średnioterminowo stałe (ang. *medium-term fixed*) ze stałym początkowym okresem oprocentowania między 5 a 10 lat;
- długoterminowo stałe (ang. *long-term fixed*) ze stałym początkowym okresem oprocentowania powyżej 10 lat.

W przypadku kredytu o stałym oprocentowaniu (FRM) wysokość odsetek pozostaje niezmienna przez cały okres kredytowania, co zapewnia kredytobiorcy przewidywalność wysokości rat

i ochronę przed ryzykiem wzrostu stóp procentowych. Tego rodzaju rozwiązanie jest szczególnie korzystne dla osób preferujących stabilność finansową oraz w okresach niskich stóp procentowych. Jednak stałe oprocentowanie często oznacza wyższą początkową stopę procentową w porównaniu do kredytów o zmiennym oprocentowaniu. Jak zauważyli K. Ahn i in. (Ahn i inn., 2022), kredytobiorcy, którzy wybierali stałą stopę procentową (FRM), dokonywali o 12–23% wyższych płatności, aby uniknąć potencjalnych szoków płatności przy zmiennej stopie oprocentowania na poziomie 0,66–1,62%.

Natomiast w przypadku kredytu o zmiennym oprocentowaniu (ARM) wysokość odsetek jest uzależniona od poziomu wskaźnika referencyjnego (np. WIBOR, EURIBOR), który może zmieniać się w czasie (Albertazzi i in. 2019), wpływając na wysokość raty kredytowej. Taki rodzaj finansowania wiąże się z większym ryzykiem dla kredytobiorcy, ponieważ wzrost wskaźnika referencyjnego prowadzi do zwiększenia kosztów obsługi kredytu. Jednak w okresach niskich lub spadających stóp procentowych kredyty zmiennoprocentowe mogą oferować korzystniejsze warunki niż kredyty stałoprocentowe. W opinii E. Berlinger (Berlinger 2019) stała, jak i zmienna stopa oprocentowania wiąże się z ryzykiem. Wybór między kredytami ARM i FRM to wybór między ryzykiem przepływów pieniężnych a ryzykiem wartości bieżącej.

Na wielu rynkach, w tym w Polsce, dostępne są także kredyty hipoteczne o okresowo stałym oprocentowaniu, które stanowią kompromis między FRM a ARM. W takich przypadkach oprocentowanie ustalane jest na określony czas, np. 5–7 lat, po czym zostaje dostosowane do aktualnych warunków rynkowych zgodnie z obowiązującym wskaźnikiem referencyjnym. Takie rozwiązanie zapewnia pewien poziom stabilności w początkowym okresie kredytowania, a jednocześnie daje możliwość skorzystania z potencjalnych spadków stóp procentowych w przyszłości.

Wybór formuły oprocentowania przez konsumenta może być również determinowany kosztami związanymi z przedterminową spłatą zobowiązania. W przypadku kredytów o zmiennej stopie procentowej (ARM) ta kwestia ma zazwyczaj mniejsze znaczenie, ponieważ oprocentowanie kredytu dostosowuje się do aktualnych warunków rynkowych, a banki nie ponoszą istotnych strat związanych z wcześniejszą spłatą kapitału.

W przypadku kredytów o stałym oprocentowaniu (FRM) przedterminowa spłata może generować istotne konsekwencje finansowe zarówno dla kredytobiorcy, jak i kredytodawcy. Jak wskazuje P. Mielus (Mielus 2017), w sytuacji znacznych zmian stóp procentowych wartość kredytów o stałym oprocentowaniu może ulegać wyraźnym wahaniom. Gdy stopy procentowe spadają, kredytobiorcy często dążą do refinansowania swojego zobowiązania na bardziej korzystnych warunkach. Może to prowadzić do strat po stronie banków, które pierwotnie udzieliły kredytów po wyższym oprocentowaniu, ponieważ wcześniejsza spłata oznacza dla nich utratę części przyszłych przychodów odsetkowych.

Aby ograniczyć te straty i zniechęcić klientów do refinansowania kredytów w okresach spadających stóp procentowych, banki mogą stosować opłaty za przedterminową spłatę. Wysokość

takich opłat może być uzależniona od różnicy między oprocentowaniem pierwotnego kredytu a aktualnymi stopami rynkowymi, a także od okresu pozostałego do spłaty kredytu.

W wielu krajach stosuje się regulacje mające na celu ochronę konsumentów przed nadmiernymi kosztami wcześniejszej spłaty zobowiązania. Obejmują one zarówno określone zasady wyliczania tych opłat, jak i ograniczenia dotyczące ich maksymalnej wysokości (European Central Bank 2009, s. 27). W niektórych systemach prawnych wprowadzono również przepisy przewidujące stopniowe zmniejszanie wysokości prowizji w miarę upływu czasu trwania kredytu.

Analiza danych empirycznych dla krajów UE wskazuje na duże zróżnicowanie pomiędzy krajami w zakresie preferowanej formuły oprocentowania kredytów hipotecznych. Struktura rynku kredytowego pod tym względem w danym kraju wynika z wielu czynników, jak uwarunkowania makroekonomiczne, polityka monetarna banku centralnego, regulacje prawne, poziom inflacji oraz indywidualne preferencje konsumentów.

Badania Europejskiego Banku Centralnego (2009) oraz J. Y. Campbella (Campbell i in. 2013) wskazują, że w Europie istnieją wyraźne różnice w dominujących modelach kredytowania. W takich krajach jak: Belgia, Francja, Niemcy i Holandia dominują kredyty o stałej stopie procentowej (FRM), które zapewniają kredytobiorcom stabilność wysokości rat przez cały okres kredytowania. Popularność tych kredytów wynika m.in. z konserwatywnej polityki kredytowej banków, silnego nadzoru regulacyjnego oraz stabilnej polityki monetarnej, sprzyjającej długoterminowym zobowiązaniom o stałym oprocentowaniu.

Z kolei na takich rynkach jak: Austria, Grecja, Hiszpania, Portugalia i Włochy dominuje model kredytów o zmiennej stopie procentowej (ARM). Oznacza to, że konsumenci w tych krajach są bardziej skłonni do podejmowania ryzyka związanego z ewentualnymi zmianami stóp procentowych, które mogą zarówno obniżać, jak i podwyższać koszty kredytu w zależności od sytuacji makroekonomicznej.

Warto jednak zwrócić uwagę na zmienność wyborów konsumentów w poszczególnych krajach na przestrzeni lat (Badarinza i in. 2018, s. 2275–2288). Struktura rynku kredytowego pod względem formuły oprocentowania nie jest stała i podlega wpływom dynamicznych zmian w otoczeniu gospodarczym. Istotne znaczenie mają wahania stóp procentowych, poziom inflacji, korelacja między bezrobociem a krótkoterminową stopą procentową, wiedza finansowa gospodarstw domowych (Albertazzi i in. 2019), zmiany w polityce pieniężnej banków centralnych oraz reformy regulacyjne wpływające na dostępność różnych form kredytowania. Dodatkowo, w czasach kryzysów gospodarczych lub okresów wysokiej niepewności finansowej, kredytobiorcy mogą skłaniać się ku kredytom o stałym oprocentowaniu, aby zminimalizować ryzyko wzrostu rat. Natomiast w okresach stabilnej lub malejącej inflacji mogą preferować kredyty zmiennoprocentowe, licząc na niższe koszty finansowania. U. Albertazzi i in. (Albertazzi i in. 2024) stwierdzili, że udział nowo udzielonych kredytów o stałym oprocentowaniu jest większy w przypadku gdy historyczna zmienność inflacji jest niższa.

W efekcie, struktura rynków kredytowych w Europie podlega ciągłym zmianom, odzwierciedlając aktualne trendy gospodarcze, cykle kredytowe, zmiany w polityce pieniężnej oraz indywidualne preferencje konsumentów. W czasach niepewności i wysokiej zmienności stóp procentowych konsumenci częściej skłaniają się ku kredytom o stałej stopie procentowej, natomiast w okresach niskich stóp procentowych większą popularnością cieszą się kredyty zmiennoprocentowe, które w krótkim okresie mogą oferować niższe koszty finansowania.

W literaturze przedmiotu są szeroko analizowane determinanty wyboru formy oprocentowania kredytów hipotecznych, uwzględniające zarówno czynniki podażowe (decyzje sektora bankowego), jak i popytowe (preferencje gospodarstw domowych). Decyzja kredytobiorców dotycząca wyboru kredytu o stałym (FRM) lub zmiennym (ARM) oprocentowaniu jest także wynikiem złożonej interakcji pomiędzy warunkami makroekonomicznymi, regulacjami rynkowymi oraz strategią banków w zakresie struktury kredytowania. Różnice w preferencjach kredytobiorców wynikają również z cech gospodarstw domowych, jak poziom dochodów, skłonność do ryzyka, poziom wiedzy finansowej konsumentów oraz horyzont czasowy podejmowanych zobowiązań. W krajach o wyższym poziomie świadomości finansowej kredytobiorców, stabilnej gospodarce i rozwiniętym rynku finansowym częściej spotyka się kredyty o stałej stopie procentowej. Natomiast w regionach, gdzie dominuje krótkoterminowe podejście do finansowania oraz większa elastyczność kosztów kredytu, bardziej popularne są kredyty zmiennoprocentowe.

Badania M. Ehrmanna i M. Ziegelmeyera (Ehrmann i Ziegelmeyer 2017) wskazują na uwarunkowania makroekonomiczne wpływające na popularność kredytów o zmiennym oprocentowaniu. Autorzy dowodzą, że kredyty zmiennoprocentowe są częściej wybierane w sytuacji, gdy:

- spread między długoterminowymi i krótkoterminowymi stopami procentowymi jest wysoki, co oznacza, że kredyty o stałej stopie mogą być początkowo znacznie droższe niż te o zmiennej stopie, czyniąc te drugie bardziej atrakcyjnymi dla kredytobiorców;
- wzrost gospodarczy jest silny, co zwiększa skłonność gospodarstw domowych do podejmowania większego ryzyka finansowego w zamian za potencjalnie niższe koszty kredytu w krótkim okresie;
- stopa bezrobocia wykazuje niską zmienność, co sprawia, że gospodarstwa domowe są bardziej skłonne do akceptowania niepewności związanej z potencjalnymi przyszłymi wzrostami rat kredytowych.

Literatura przedmiotu podkreśla także istotny wpływ polityki pieniężnej banku centralnego na wybór formy oprocentowania kredytów hipotecznych, zarówno stałego, jak i zmiennego. Bank centralny, poprzez kontrolowanie poziomu stóp procentowych, wpływa bezpośrednio na oprocentowanie kredytów, a zmiany w polityce pieniężnej mogą skłonić konsumentów do podejmowania decyzji o wyborze jednej z tych form oprocentowania, zależnie od aktualnych warunków gospodarczych.

W literaturze wskazuje się, że wyższy udział kredytów zmiennoprocentowych w gospodarce sprawia, że transmisja polityki pieniężnej jest silniejsza (Mishkin 2007). Wynika to z faktu, że

wzrost rat kredytów hipotecznych w przypadku kredytów o zmiennej stopie procentowej zmniejsza dochód rozporządzalny kredytobiorców, co może obniżyć ich popyt konsumpcyjny, a tym samym inflację. Ten pogląd nie jest jednak jednoznaczny. Badania F. Altunok i in. (Altunok i in. 2023) wskazują, że o ile wzrost rat kredytowych jest niekorzystny dla kredytobiorców, to jednak oznacza wyższe dochody odsetkowe dla banków. Z tego też względu, w warunkach zaostrzania polityki pieniężnej, banki z wyższym udziałem kredytów ze zmienną stopą mają korzystne perspektywy w zakresie dochodów odsetkowych, co może przekładać się na wyższą podaż tego typu kredytów w większym stopniu niż banki z niższym udziałem stopy zmiennej. Wówczas ten kanał kredytowy będzie tłumić skutki zmian stóp procentowych, co oznacza mniej skuteczną politykę pieniężną. Podobny kierunek wskazują badania F. Core i in. (Core 2025). Dowodzą, że skuteczność dezinflacji zależy nie tylko od skali, o jaką banki centralne podnoszą stopy procentowe, ale także od sposobu, w jaki te zmiany stóp wpływają na zachowania przedsiębiorstw. Mechanizm transmisji monetarnej obejmuje bowiem oparty na kosztach kanał podażyowy: wyższe stopy procentowe prowadzą do wzrostu cen w niektórych firmach, a nie do ich spadku.

Z punktu widzenia kredytobiorcy, gdy bank centralny podnosi stopy procentowe w celu walki z inflacją lub schładzania koniunktury gospodarczej, oprocentowanie kredytów zmiennoprocentowych zazwyczaj również wzrasta. W takim przypadku konsumenci mogą preferować kredyty o stałej stopie procentowej, aby zabezpieczyć się przed wzrostem kosztów kredytu w przyszłości. Kredyty stałoprocentowe oferują stabilność poziomu kosztów kredytu przez cały okres kredytowania, co jest szczególnie istotne w okresie niepewności gospodarczej, gdy zmiany w polityce pieniężnej mogą być trudne do przewidzenia.

Z kolei w sytuacji obniżania stóp procentowych przez bank centralny, oprocentowanie kredytów zmiennoprocentowych spada, co sprawia, że stają się one bardziej atrakcyjne dla kredytobiorców. Spadające stopy procentowe mogą skłonić konsumentów do wyboru kredytów zmiennoprocentowych, ponieważ oferują one niższe koszty kredytowania w krótkim okresie. W takich warunkach kredytobiorcy liczą na dalsze obniżki stóp procentowych, co sprawia, że kredyty zmiennoprocentowe stają się bardziej opłacalne.

Dodatkowo, decyzje konsumentów o wyborze formy oprocentowania często opierają się na ich oczekiwaniach co do przyszłych zmian stóp procentowych. Jeśli przewidują oni, że bank centralny będzie kontynuował podwyżki stóp procentowych, mogą skłaniać się ku kredytom o stałej stopie procentowej, aby „zamrozić” oprocentowanie na korzystnym poziomie. Z kolei w przypadku prognoz o utrzymującym się niskim poziomie stóp procentowych lub ich dalszym spadku kredyty zmiennoprocentowe mogą być postrzegane jako korzystniejsza opcja.

Powyższe wyniki badań wskazują, że wybór formy oprocentowania kredytów hipotecznych nie jest jedynie kwestią indywidualnych preferencji kredytobiorców, lecz jest silnie uzależniony od warunków makroekonomicznych, struktury rynku finansowego oraz polityki banków i regulatorów. Dynamika tego wyboru zmienia się w zależności od otoczenia gospodarczego, co sprawia, że w różnych okresach dominują różne modele kredytowania.

Determinanty wyboru formy oprocentowania kredytów hipotecznych po stronie podaży wynikają przede wszystkim z decyzji banków dotyczących struktury finansowania, zarządzania ryzykiem, charakterystyki bilansu banku, konkurencji oraz dostosowania do warunków regulacyjnych i makroekonomicznych (Sørensen, Lichtenberger 2007). Banki, jako instytucje finansowe, muszą balansować między swoją rentownością a atrakcyjnością oferty dla klientów, co prowadzi do różnic w dostępności kredytów o stałym i zmiennym oprocentowaniu.

Jednym z kluczowych czynników wpływających na strategię banków jest koszt pozyskania kapitału. Jeśli banki finansują kredyty głównie za pomocą krótkoterminowych depozytów, wówczas chętniej udzielają kredytów o zmiennej stopie procentowej, ponieważ pozwala im to na lepsze dopasowanie kosztów i przychodów. W przypadku, gdy instytucje finansowe mogą pozyskiwać długoterminowe środki, np. poprzez emisję obligacji zabezpieczonych hipotekami lub sekurytyzację kredytów, oferta kredytów stałoprocentowych staje się bardziej konkurencyjna.

Banki muszą również brać pod uwagę ryzyko stopy procentowej. Kredyty o stałej stopie wiążą się z większą ekspozycją na zmiany rynkowe, ponieważ bank nie może w trakcie trwania umowy dostosować oprocentowania do warunków panujących na rynku. Wzrost stóp procentowych może prowadzić do sytuacji, w której koszt finansowania przewyższa zyski z udzielonych kredytów, co zagraża stabilności banku. Aby zabezpieczyć się przed tym ryzykiem, banki stosują różne strategie, jak wykorzystanie instrumentów pochodnych, co generuje dodatkowe koszty. W konsekwencji w okresach wysokiej niepewności banki mogą ograniczać ofertę kredytów stałoprocentowych lub stosować wyższe marże, aby zrekompensować sobie potencjalne straty.

Badania U. Albertazzi i in. (Albertazzi i in. 2019) wskazują na dominującą rolę czynników popytowych, które tłumaczą aż 72% całkowitej zmienności w udziale kredytów o stałym oprocentowaniu w całkowitej wartości kredytów hipotecznych w badanych krajach.

Autorzy zwracają jednak uwagę na niejednorodność czynników popytowych w wyborze formuły oprocentowania, które z reguły powiązane są z innymi czynnikami. Wskazują, że udział nowych kredytów o stałej stopie procentowej jest większy w sytuacji, gdy:

- historyczna zmienność inflacji jest niska, co skłania kredytobiorców do poszukiwania stabilnych rozwiązań finansowych;
- występuje wysoka korelacja między bezrobociem a krótkoterminową stopą procentową, co zwiększa postrzegane ryzyko nagłych zmian kosztu kredytu o zmiennej stopie;
- poziom wiedzy finansowej gospodarstw domowych jest niski, co może skutkować preferowaniem kredytów stałoprocentowych jako bardziej przewidywalnych i mniej skomplikowanych produktów finansowych;
- obowiązują regulacje umożliwiające wykorzystanie kredytów hipotecznych do zabezpieczania instrumentów finansowania bankowego, jak obligacje zabezpieczone (*covered bonds*) i papiery wartościowe zabezpieczone hipoteką (MBS – *mortgage-backed securities*), co sprzyja dostępności kredytów stałoprocentowych w ofercie banków.

Wybór formy oprocentowania kredytu hipotecznego przez konsumentów jest determinowany przez różnorodne czynniki, które można podzielić na dwie główne grupy: czynniki związane z ceną produktu hipotecznego oraz te związane z cechami kredytobiorcy.

Pierwsza grupa czynników odnosi się bezpośrednio do kosztu kredytu hipotecznego. Konsument, decydując się na wybór kredytu, analizują przede wszystkim różnicę w oprocentowaniu kredytów stałoprocentowych i zmiennoprocentowych, a także przewidywania co do przyszłych zmian poziomu stóp procentowych. Badania M. Paiella i A. F. Pozzolo (2007) pokazują, że na rynkach, gdzie występują wyższe stopy procentowe, kredytobiorcy wykazują skłonność do preferowania kredytów o zmiennej stopie procentowej. Dzieje się tak, ponieważ konsumenci przewidują, że w przyszłości stopy procentowe mogą spadać, co obniży koszty kredytu hipotecznego i przywróci je do średnich poziomów historycznych. Z kolei w okresach, gdy istnieją wysokie oczekiwania co do wzrostu stóp procentowych, konsumenci są bardziej skłonni wybierać kredyty o stałej stopie procentowej, ponieważ stabilność oprocentowania daje im poczucie bezpieczeństwa w obliczu rosnących kosztów kredytu w przyszłości.

Na znaczenie czynników cenowych przy wyborze formy oprocentowania kredytów zwraca uwagę także J. Vickery (2007). Autor, badając wpływ zmian oprocentowania kredytów hipotecznych na wybory konsumentów, dowodzi, że wzrost oprocentowania kredytu stałoprocentowego o zaledwie 20 punktów bazowych (0,2 pkt. %) prowadzi do spadku udziału w rynku tego typu kredytu o 17 punktów procentowych. Oznacza to, że konsumenci są wrażliwi na zmiany w poziomie oprocentowania, a wyższe oprocentowanie kredytu stałoprocentowego skutkuje większą popularnością kredytów zmiennoprocentowych, które mogą wydawać się bardziej atrakcyjne w obliczu wyższych kosztów kredytu stałoprocentowego.

Czynniki związane z cechami kredytobiorców odgrywają także kluczową rolę w procesie podejmowania decyzji o wyborze formy oprocentowania kredytu hipotecznego. Poziom dochód, wykształcenie, wiedza finansowa, wiek, skłonność do ryzyka, a także wskaźniki zadłużenia w relacji do wartości nieruchomości oraz dochodu, wpływają na preferencje konsumentów w zakresie wyboru między kredytem stałoprocentowym a zmiennoprocentowym.

Gospodarstwa domowe o wysokich dochodach i znacznych oszczędnościach częściej wybierają kredyty o zmiennym oprocentowaniu, ponieważ dysponują większą elastycznością finansową i są w stanie poradzić sobie z ewentualnym wzrostem raty kredytowej. Jak wskazują badania E. Fortowsky i in. (2011) oraz J.R. Bruecknera i J.R. Follaina (1988), kredytobiorcy z większymi rezerwami finansowymi mogą świadomie podejmować ryzyko związane ze zmiennością stóp procentowych, licząc na potencjalne korzyści wynikające z niższych kosztów kredytu w długim okresie. Z kolei osoby o niższych dochodach, a także te o ograniczonej wiedzy finansowej, częściej wybierają kredyty o stałej stopie procentowej, aby uniknąć ryzyka nieoczekiwanego wzrostu raty i potencjalnych trudności w spłacie zobowiązania. Badania B. Bucks i K. Pence (2008) dowodzą, że gospodarstwa domowe o niższych dochodach oraz niższym poziomie wy-

kształcenia wykazują większą wrażliwość na zmiany stóp procentowych i częściej doświadczają trudności finansowych w przypadku wzrostu kosztów kredytu.

Generalnie, analiza porównawcza rynków pokazuje, że wraz z dojrzewaniem systemów finansowych rośnie udział kredytów o stałej stopie procentowej. Ich dominacja jest efektem nie tylko preferencji konsumentów poszukujących stabilności, ale przede wszystkim zdolności rynku do przenoszenia i rozkładania ryzyka w długim horyzoncie. Wskazuje to na wysoki stopień rozwoju infrastruktury finansowej (m.in. rynku listów zastawnych i instrumentów pochodnych) oraz na stabilne otoczenie instytucjonalne, które pozwala bankom oferować produkty o przewidywalnym koszcie finansowania. Przewaga kredytów o stałej stopie jest nie tylko praktycznym rozwiązaniem dla kredytobiorców, lecz także symptomem dojrzałości rynku – świadectwem jego zdolności do zapewnienia stabilności i efektywnej alokacji ryzyka w skali całego systemu finansowego.

3. METODA BADAWCZA

Ocena dojrzałości europejskich rynków kredytów mieszkaniowych wymagała ustalenia kryteriów składających się na to pojęcie. Dobór kryteriów wynikał z przesłanek teoretycznych, dostępności porównywalnych danych oraz autorskiego podejścia badawczego. Przyjęta na potrzeby badania koncepcja dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych obejmowała kryteria bezpośrednio opisujące stopień rozwoju rynku, jak również czynniki warunkujące jego dojrzałość, jak skala obciążenia gospodarstw domowych kosztami mieszkaniowymi czy świadomość i kompetencje konsumentów. Dojrzałość rynku może być ujmowana w badaniach dwojako, a mianowicie w ujęciu statycznym albo dynamicznym. Ujęcie statyczne polega na ocenie stopnia dojrzałości w określonym momencie czasu, co umożliwia przeprowadzanie porównań pomiędzy krajami. Ujęcie dynamiczne traktuje natomiast dojrzałość jako proces ewolucyjny i koncentruje się na identyfikacji kolejnych etapów (faz) rozwoju rynku oraz mechanizmów przejścia między nimi, z uwzględnieniem zmian instytucjonalnych, technologicznych, regulacyjnych i makroekonomicznych. W niniejszym badaniu przyjęto podejście statyczne. Przedstawione w artykule wyniki badań należy więc traktować jako etap wstępny w kierunku budowy kompleksowego modelu rozwoju rynku opartego na fazach dojrzałości.

Pierwszym kryterium oceny dojrzałości rynku była wielkość i penetracja rynku kredytów mieszkaniowych, określana w artykule jak głębokość rynku. Kryterium to opisano za pomocą wskaźników obrazujących wartość zadłużenia z tytułu kredytów mieszkaniowych w relacji do PKB oraz do dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych. Wskaźniki tego typu są powszechnie wykorzystywane w porównaniach międzynarodowych. Pozwalają one porównywać wielkość rynków kredytów mieszkaniowych oraz ich znaczenie w gospodarce. Jednocześnie wysokie wartości tych wskaźników nie zawsze odzwierciedlają wyższy poziom dojrzałości rynku w ujęciu jakościowym, gdyż mogą być konsekwencją nadmiernego zadłużenia gospodarstw domowych lub wynikać z wcześniejszego boomu kredytowego. Z zastrzeżeniem tego ograniczenia,

na potrzeby badań porównawczych przyjęto, że wyższe wartości tych wskaźników oznaczają większą dojrzałość rynku i są traktowane jako stymulanty.

Drugim kryterium oceny dojrzałości była struktura finansowania kredytów hipotecznych i powiązanie tego finansowania z rynkiem kapitałowym. Kryterium to dotyczy źródeł i jakości finansowania. Do pomiaru tego aspektu dojrzałości wykorzystano wskaźnik obrazujący wartość listów zastawnych w obiegu w relacji do PKB. W dojrzałych systemach listy zastawne stanowią istotny instrument refinansowania kredytów mieszkaniowych, sprzyjając stabilności finansowej oraz rozwojowi rynków kapitałowych (Borkó i in. 2024). Opieranie rozwoju rynku kredytów mieszkaniowych wyłącznie na finansowaniu opartym na depozytach powinno być z punktu widzenia dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych interpretowane negatywnie, nawet jeśli depozyty charakteryzują się wysoką stabilnością i lepkością (*sticky*).

Można wskazać dwa istotne argumenty uzasadniające włączenie wskaźnika listów zastawnych do PKB do zbioru cech diagnostycznych opisujących dojrzałość rynku. Po pierwsze, wyższa wartość listów zastawnych w obiegu do PKB świadczy o lepiej rozwiniętym rynku kapitałowym, który umożliwia bankom pozyskiwanie długoterminowego i bardziej stabilnego finansowania. Ogranicza to zależność instytucji kredytowych od krótkoterminowych źródeł finansowania oraz zmniejsza ryzyko niedopasowania terminów zapadalności aktywów i pasywów. Dzięki temu możliwe jest oferowanie kredytów hipotecznych o dłuższym okresie stałej stopy procentowej, co zmniejsza wrażliwość kredytobiorców na zmiany stóp procentowych. Kraje charakteryzujące się wysokim udziałem listów zastawnych do PKB częściej oferują kredyty hipoteczne o stałej stopie procentowej, ponieważ banki dysponują długoterminowym finansowaniem o przewidywalnych kosztach. Na rynkach mniej rozwiniętych, gdzie finansowanie pochodzi głównie z depozytów, większe znaczenie mogą mieć kredyty o zmiennej stopie procentowej, co stwarza ryzyko dla kredytobiorców w przypadku wzrostu stóp procentowych. W konsekwencji wskaźnik wartości listów zastawnych w relacji do PKB stanowi istotny element oceny dojrzałości rynku kredytów hipotecznych. Po drugie, dojrzałość rynku oznacza także większą dywersyfikację źródeł finansowania. Wyższy wskaźnik listów zastawnych w relacji do PKB oznacza, że banki stosują bardziej zrównoważone (zdywersyfikowane) strategie finansowania, lepiej dopasowane do specyfiki kredytu mieszkaniowego.

Trzecim kryterium oceny dojrzałości były warunki cenowe i konkurencja. Do opisu tego kryterium wykorzystano dwa wskaźniki: średnie oprocentowanie nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych oraz odchylenie standardowe oprocentowania, służące do oceny stabilności warunków cenowych i przewidywalności kosztu obsługi zobowiązania. Przyjęto, że bardziej dojrzałe rynki charakteryzują się nie tylko niższym poziomem oprocentowania, ale również jego większą stabilnością. Na potrzeby badania obliczono odchylenie standardowe oprocentowania kredytów mieszkaniowych w ciągu piętnastu lat (2010–2024). Za wskaźnik oprocentowania przyjęto reprezentatywne stopy procentowe nowych kredytów mieszkaniowych (średnia roczna na podstawie danych miesięcznych, w %).

Czwartym kryterium oceny dojrzałości było nasycenie rynku kredytów mieszkaniowych. Do jego pomiaru wykorzystano wskaźnik wartości kredytów mieszkaniowych *per capita*. Wysoka wartość tego wskaźnika może wskazywać, że zaufanie gospodarstw domowych do kredytu hipotecznego jest wysokie, co może pośrednio świadczyć o dojrzałości kultury finansowej społeczeństwa.

Piątym kryterium oceny dojrzałości rynku była świadomość i kompetencje konsumentów. Kryterium to determinuje sposób korzystania z dostępnych produktów finansowych, zdolność oceny ryzyka oraz umiejętność wyboru odpowiednich rozwiązań kredytowych. Ponieważ świadomość konsumencka nie jest bezpośrednio obserwowalna ani łatwo mierzalna, zastosowano wskaźnik pośredni (*proxy*), odnoszący się do poziomu wiedzy finansowej konsumentów w badanych krajach. Do tego celu wykorzystano badania prowadzone cyklicznie przez Komisję Europejską. Jako miernik *proxy* przyjęto odsetek respondentów, którzy poprawnie odpowiedzieli na co najmniej cztery z pięciu standardowych pytań testujących podstawową wiedzę finansową, obejmujących m.in. rozumienie oprocentowania, inflacji, ryzyka oraz dywersyfikacji. Tego rodzaju miara jest szeroko wykorzystywana w badaniach międzynarodowych (np. OECD, World Bank, Standard & Poor's Global Financial Literacy Survey), ponieważ pozwala w sposób porównywalny i wystandaryzowany uchwycić stopień przygotowania gospodarstw domowych do podejmowania decyzji finansowych.

Szóstym kryterium oceny dojrzałości rynku była skala obciążenia gospodarstw domowych kosztami mieszkaniowymi. W tym celu zastosowano wskaźnik nadmiernego obciążenia kosztami mieszkaniowymi, definiowany jako odsetek ludności żyjącej w gospodarstwach domowych, w których całkowite koszty mieszkaniowe przekraczają 40% dochodu do dyspozycji. Wskaźnik ten jest istotny z perspektywy dojrzałości rynku, ponieważ odzwierciedla stopień dopasowania kosztów zamieszkiwania oraz warunków finansowania do możliwości dochodowych gospodarstw domowych, a tym samym pośrednio wskazuje na realną dostępność kredytu hipotecznego. Niskie wartości wskaźnika oznaczają większą zdolność gospodarstw domowych do terminowej obsługi zobowiązań, akumulacji wkładu własnego i utrzymania zdolności kredytowej, co sprzyja stabilnemu funkcjonowaniu rynku kredytów mieszkaniowych. Z kolei wysokie wartości sygnalizują podwyższoną wrażliwość gospodarstw domowych na szoki dochodowe i wzrost stóp procentowych, zwiększając ryzyko opóźnień w spłacie oraz pogorszenia jakości portfela kredytów hipotecznych. Z tego względu wskaźnik należy traktować jako destymulantę.

Siódmym kryterium zastosowanym w badaniach nad dojrzałością rynków kredytów mieszkaniowych w Europie było kryterium określające rolę kredytów o stałym oprocentowaniu na rynku. W badaniach przyjęto bowiem założenie, że rynek dojrzały charakteryzuje się większym udziałem kredytów o stałym oprocentowaniu w wolumenie ogólnym i w nowej akcji kredytowej. Uzasadnieniem takiego podejścia są wyniki badań wskazujące, że większy udział kredytów o stałej stopie procentowej ogranicza wrażliwość gospodarstw domowych na szoki stóp procentowych, stabilizuje strumień obsługi zadłużenia w cyklu koniunkturalnym oraz zmniejsza prawdopodobieństwo gwałtownego wzrostu obciążeń dłużników w warunkach zacieśnienia

polityki pieniężnej. W celu empirycznego ujęcia tego kryterium zastosowano wskaźnik udziału kredytów mieszkaniowych z okresem stałości stopy procentowej dłuższym niż jeden rok wartości nowo udzielonych kredytów. Miernik ten pozwala uchwycić bieżącą strukturę kontraktową nowej akcji kredytowej.

Ostatecznie do przeprowadzenia wielowymiarowej analizy porównawczej wybrano dziewięć cech diagnostycznych (CD), które wraz z formułami ich obliczania interpretacją z podziałem na stymulanty i destymulanty przedstawiono w tabeli 2. Do badań wykorzystano dane statystyczne HYPOSTAT oraz Komisji Europejskiej.

Tabela 2. Wskaźniki diagnostyczne wybrane do oceny dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w UE

Kryterium	Wskaźnik	Formuła liczenia	Interpretacja cechy diagnostycznej	Źródło danych statystycznych
Wielkość i penetracja rynku (głębokość rynku)	Kredyty mieszkaniowe do PKB (CD1)	Wartość zadłużenia z tytułu kredytów mieszkaniowych pozostającego do spłaty (w mln euro) do PKB	Stymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.
	Kredyty mieszkaniowe do dochodu rozporządzalnego (CD2)	Wartość kredytów mieszkaniowych do dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych	Stymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.
Źródła i jakość finansowania	Listy zastawne w obiegu do PKB w % (CD3)	Wartość listów zastawnych w obiegu do PKB	Stymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.
Warunki cenowe i konkurencja	Średnie oprocentowanie nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych (CD4)	Reprezentatywna stopa procentowa nowych kredytów mieszkaniowych (średnia roczna na podstawie danych miesięcznych, w %)	Destymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.
	Odchylenie standardowe oprocentowania nowych kredytów (CD5)	Odchylenie standardowe reprezentatywnych stóp procentowych nowych kredytów mieszkaniowych (średnia roczna na podstawie danych miesięcznych, w %)	Destymulanta	Dane HYPO-STAT; odchylenie standardowe obliczono na danych rocznych z okresu 2010–2024

Tabela 2. cd.

Kryterium	Wskaźnik	Formuła liczenia	Interpretacja cechy diagnostycznej	Źródło danych statystycznych
Nasylenie ryнку	Kredyty mieszkaniowe (wartość <i>per capita</i> (CD6))	Wartość portfela kredytów mieszkaniowych przypadająca na 1 mieszkańca	Stymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.
Świadomość i kompetencje konsumentów	Wiedza finansowa (CD7)	Procent respondentów, którzy odpowiedzieli poprawnie na 4 z 5 pytań sprawdzających wiedzę finansową	Stymulanta	Komisja Europejska; 2023 Badanie przeprowadzono w okresie marzec–kwiecień 2023 r.
Dostępność i obciążenie kosztami mieszkaniowymi	Wskaźnik nadmiernego obciążenia kosztami mieszkaniowymi (CD8)	Odsetek ludności mieszkającej w gospodarstwach domowych, w których całkowite koszty mieszkaniowe (po odliczeniu dodatków mieszkaniowych) przekraczają 40% dochodu do dyspozycji (również po odliczeniu dodatków mieszkaniowych).	Destymulanta	Komisja Europejska/Eurostat; dane za 2024 r.
Rola stałego oprocentowania	Wskaźnik udziału kredytów mieszkaniowych z okresem stałości stopy procentowej dłuższym niż 1 rok w nowej akcji kredytowej	Udział wartości nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych o stałej stopie procentowej (tj. z okresem stałości stopy dłuższym niż 1 rok) w łącznej wartości nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych w danym roku, wyrażony w procentach.	Stymulanta	Dane HYPO-STAT; dane za 2024 r.

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione powyżej kryteria i wskaźniki posłużyły do oceny stopnia dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w 19 krajach UE według stanu na koniec 2024 r. Selekcja krajów była spowodowana brakiem kompletu danych. Kraje objęte analizą stanowią trzon europejskiego rynku kredytów mieszkaniowych, natomiast kraje wykluczone z badania charakteryzują się marginalnym udziałem w europejskim rynku kredytów mieszkaniowych.

Ocena stopnia dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w krajach Unii Europejskiej wymagała zastosowania narzędzia pozwalającego na uchwycenie wieloaspektowego charakteru tego zjawiska. Dojrzałość rynku nie sprowadza się bowiem wyłącznie do pojedynczego wymiaru, ale odzwierciedla współwystępowanie większej liczby elementów (kryteriów, wskaźników), co czyni ją kategorią bezpośrednio nieobserwowalną. Z tego względu przyjęto podejście oparte na metodach wielowymiarowej analizy porównawczej². Pozwala to na agregację i przekształcenie wielu różnorodnych wskaźników cząstkowych w jeden spójny, syntetyczny miernik umożliwiający porównania między krajami. W literaturze podkreśla się, że: „podstawowym celem wielowymiarowej analizy porównawczej jest konstrukcja miary syntetycznej umożliwiającej porównywanie elementów zbioru (obiektów) opisanych za pomocą wielu zmiennych (cech)” (Bąk 2013). „Do osiągnięcia tego celu wykorzystuje się często metody porządkowania liniowego” (Bąk 2013).

Badanie dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w UE oparto na uznanej metodzie TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) (Tzeng, Huang 2011). Autorem metody są C. L. Hwang i K. Yoon, którzy przedstawili ją w 1981 r. Pierwotnie metoda została zaprojektowana jako narzędzie wspomagające proces podejmowania decyzji w procesach ocenianych wielokryterialnie (Kisielińska, Borkowski 2022). Metoda TOPSIS jest coraz częściej wykorzystywana w badaniach porównawczych (Bulgurcu 2012). Oryginalną procedurę TOPSIS (Dworniczak 2012) dostosowano do potrzeb badania dojrzałości rynków kredytów hipotecznych. Na procedurę analityczną złożyło się sześć etapów:

- 1) Konstrukcja macierzy – zestawienie krajów i wskaźników służących do oceny dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych.
- 2) Normalizacja danych – sprowadzenie wartości wskaźników do wspólnej skali, aby były porównywalne.
- 3) Wyznaczenie rozwiązania idealnego i antyidealnego – najlepsze i najgorsze wartości dla każdego wskaźnika.
- 4) Obliczenie odległości obiektów od obu rozwiązań.
- 5) Wyznaczenie współczynnika bliskości – im bliżej wartości 1, tym obiekt jest wyżej oceniany pod względem dojrzałości.
- 6) Ranking obiektów – uporządkowanie od najlepszego do najgorszego.

W efekcie zastosowania procedury TOPSIS uzyskano wskaźnik syntetyczny (SWD – syntetyczny wskaźnik dojrzałości), który umożliwił uporządkowanie krajów ze względu na poziom dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych.

Wartość SWD dla danego kraju, interpretowana jako względna bliskość do rozwiązania idealnego, jest naturalną konsekwencją doboru do analizy cech diagnostycznych oraz metody TOPSIS. Tym samym zmiana zbioru badanych krajów lub cech diagnostycznych może wpłynąć na wyniki

² Zastosowanie znajduje również określenie statystyczna analiza wielowymiarowa (Gatnar, Walesiak 2004).

obliczeń i uporządkowanie liniowe podmiotów. W wyniku zastosowania metody TOPSIS uzyskano ranking krajów UE pod względem dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych.

W analizie nie zastosowano wag dla poszczególnych wskaźników, przyjmując ich równoważne znaczenie w ocenie dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych. Decyzja ta wynikała z faktu, że literatura przedmiotu nie dostarcza jednoznacznych podstaw do hierarchizacji znaczenia poszczególnych aspektów dojrzałości rynku. Wprowadzenie wag w takich warunkach mogłoby zwiększać arbitralność procedury oceny i negatywnie wpłynąć na wyniki porównań między krajami.

Do normowania zmiennych zastosowano formuły unitaryzacji zerowanej (Kukuła 2000). „Normowanie cech ma za zadanie umożliwienie realizacji szeroko zakrojonych badań porównawczych obiektów ze względu na poziom wielu zmiennych (cech) przyjętych jako kryteria oceny rozpatrywanego zjawiska złożonego” (Kukuła 1999). Do unormowania stymulant i destymulant zastosowano następujące wzory (Kukuła 2000). W przypadku destymulant zastosowano procedurę unitaryzacji zerowanej, zgodnie z którą cechy o niepożądanym kierunku preferencji przekształcono do postaci stymulant i jednocześnie znormalizowano zgodnie z poniższą formułą (Kukuła 2000):

$$z_{ij} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)},$$

gdzie: x_{ij} oznacza wartość j -tej cechy dla i -tego kraju, natomiast $\min(x_j)$ i $\max(x_j)$ są odpowiednio wartościami minimalną i maksymalną tej cechy w zbiorze badanych krajów UE. W wyniku transformacji uzyskano zmienne w przedziale $[0,1]$, przy czym wyższe wartości oznaczają korzystniejszą ocenę w danym kryterium. W przypadku stymulant przeprowadzono normalizację metodą unitaryzacji zerowanej zgodnie z formułą:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)},$$

W rezultacie unitaryzacji zerowanej uzyskano znormalizowaną macierz decyzyjną wykorzystywaną w kolejnych etapach metody TOPSIS.

W kolejnym etapie określono parametry wzorców, a następnie obliczono odległość obiektu – rynku kredytów mieszkaniowych w kraju X należącym do UE, od wzorca pozytywnego i negatywnego. Jako miernik odległości przyjęto odległość euklidesową. Ostatecznie dla rynku w kraju X obliczono SWD jako iloraz odległości rynku X od antywzorca (wzorca negatywnego) do sumy odległości rynku X od wzorca pozytywnego i negatywnego, który zawiera się w przedziale od 0 do 1. Wartość „1” charakteryzuje rynek dojrzały – bliski modelowi idealnemu. Natomiast wartość „0” charakteryzuje rynek najmniej dojrzały.

Za wyborem do badań metody TOPSIS przemawia kilka argumentów. Metoda TOPSIS umożliwia jednoczesne uwzględnienie większej liczby kryteriów, niezależnie od ich skali oraz kierunku oddziaływania, co zwiększa obiektywność klasyfikacji i ogranicza arbitralność w doborze wag poszczególnych cech. Ponadto pozwala na precyzyjne określenie odległości każdego

rynku względem najlepszego oraz najgorszego rozwiązania, co ułatwia konstrukcję rankingów oraz identyfikację rynków o zbliżonym stopniu dojrzałości. W metodzie TOPSIS rynek kredytów mieszkaniowych w badanych krajach UE jest oceniany w odniesieniu do dwóch punktów referencyjnych, które stanowią podstawę oceny, tj. rozwiązania idealnego, reprezentującego hipotetyczny stan, w którym wszystkie analizowane wskaźniki osiągają najbardziej pożądane wartości, oraz antywzorca, stanowiącego przeciwieństwo rozwiązania idealnego. Właściwość ta odróżnia metodę TOPSIS od powszechnie stosowanej w polskich badaniach metody Hellwiga (Hellwig 1968), w której syntetyczna ocena opiera się na relacji obiektu do pozytywnego wzorca rozwoju. Z tego względu TOPSIS jest szczególnie przydatnym narzędziem do porównań wielokryterialnych i konstrukcji rankingów rynków o zbliżonym stopniu dojrzałości.

Omawiana metoda należy do klasy metod porządkowania liniowego, umożliwiających uszeregowanie analizowanych obiektów (np. rynków kredytów mieszkaniowych) na jednowymiarowej skali, z jednoznaczną interpretacją choć pierwotnie była to metoda wspomagająca podejmowanie decyzji wielokryterialnych (Hwang, Yoon 1981). Do głównych zalet metod porządkowania liniowego zalicza się prostotę interpretacyjną i łatwość porównań między obiektami. Podejście to wiąże się jednak z określonymi ograniczeniami. Metody te zakładają bowiem linearyzację wielowymiarowej przestrzeni cech, co umożliwia konstrukcję jednoznacznego rankingu, ale jednocześnie prowadzi do utraty informacji o nieliniowych zależnościach między wskaźnikami oraz do pominięcia efektów progowych i specyficznych interakcji między kryteriami.

Podsumowując, podejście oparte na metodzie TOPSIS stanowi użyteczne rozwiązanie, choć niepozbawione ograniczeń, gdyż z jednej strony pozwala na kompleksową ocenę dojrzałości rynków kredytów hipotecznych, uwzględniając ich wielowymiarowy charakter, ale z drugiej strony istnieje zależność wyników od sposobu normalizacji czy ustalenia wag dla poszczególnych wskaźników.

4. CHARAKTERYSTYKA WYNIKÓW BADAŃ

W pierwszym etapie analiz po wyborze 19 krajów UE było opracowanie macierzy zmiennych służących do oceny dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych. Wartości wskaźników uwzględnionych w badaniu przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wartości wskaźników diagnostycznych dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych w 19 krajach UE

Kraj	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7	CD8	CD9
Austria	27,0	42,5	19,8	3,89	0,80	14 194	28	6,3	76,9
Belgia	52,8	89,7	9,1	3,41	0,86	27 418	30	6,7	92,9
Cypr	25,3	43,5	1,9	4,70	1,24	8 783	19	2,4	48,4

Tabela 3. cd.

Kraj	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7	CD8	CD9
Czechy	21,4	40,6	4,7	5,16	1,27	6 271	25	9,2	93,2
Dania	70,2	150,0	109,8	4,73	1,30	46 750	40	14,6	61,3
Finlandia	38,3	65,6	17,9	3,99	1,13	18 873	40	5,4	3,8
Francja	43,9	68,0	12,9	3,41	0,97	18 741	25	7,0	96,0
Grecja	11,4	17,5	4,1	4,06	0,55	2 595	19	28,9	70,4
Hiszpania	29,8	49,0	11,7	3,35	0,72	9 759	19	7,8	87,7
Holandia	78,5	159,9	19,7	3,93	1,01	49 609	43	6,9	84,3
Irlandia	15,5	52,1	2,4	4,04	0,38	15 419	31	4,5	69,5
Niemcy	43,9	71,2	6,9	3,80	0,97	22 665	32	12,0	88,2
Polska	13,7	23,4	0,4	7,65	1,70	3 169	20	5,2	78,1
Portugalia	36,5	55,9	13,9	3,67	1,11	9 785	16	6,9	78,0
Rumunia	6,3	12,4	0,0	6,44	1,01	1 161	13	4,7	68,0
Słowacja	31,1	50,9	11,4	4,42	1,50	7 512	27	6,4	95,0
Szwecja	82,8	172,8	39,9	4,14	1,06	44 230	34	10,6	15,0
Węgry	7,5	12,4	2,5	7,28	2,48	1 612	22	9,0	99,8
Włochy	19,4	30,6	7,3	3,11	1,00	7 228	25	5,1	88,6

Źródło: opracowanie własne według danych HYPOSTAT i Komisji Europejskiej.

W 2024 r. relacja wartości kredytów mieszkaniowych pozostających do spłaty do wartości PKB (CD1) w analizowanej grupie 19 krajów UE charakteryzowała się dużą zmiennością (od 6,3 do 82,8). Wskazuje to na zróżnicowany stopień rozwoju badanych rynków i dużą ich nietożsamość. Średnia wartość wskaźnika CD1 wyniosła 34,49%, natomiast mediana ukształtowała się na poziomie 29,8%. Dyspersja była znaczna, ponieważ odchylenie standardowe wyniosło 22,97 p.p., a współczynnik zmienności 66,61. Najwyższe wartości odnotowano w krajach skandynawskich i Holandii, natomiast najniższe wystąpiły w krajach Europy Środkowo-Wschodniej i Południowej (Rumunia, Węgry, Grecja).

Polska, ze wskaźnikiem na poziomie 13,7%, znalazła się w dolnej części skali (na czwartym miejscu od końca). Z analizy danych Hypostat wynika, że w latach 2015–2024 dystans Polski względem średniej UE-27 nie uległ zmniejszeniu, lecz nieznacznie się pogłębił (luka wzrosła z ok. 23,2 p.p. w 2015 r. do 24,6 p.p. w 2024 r.). Oznacza to, że po okresie wzrostu wskaźnika w pierwszej połowie poprzedniej dekady proces konwergencji uległ osłabieniu.

Przeprowadzono również ocenę stabilności tego wskaźnika w czasie w badanej grupie krajów³. Analiza objęła lata 2001–2024. Uzyskane wyniki wskazują, że rynki kredytów hipotecznych w badanych krajach rozwijały się niesynchronicznie i podlegały silnym szokom cyklicznym. W krajach Europy Środkowo-Wschodniej dominował wzorzec nadrabiania dystansu z niskiego poziomu wyjściowego, jednak w ostatnich latach częściej obserwowano stabilizację lub spadek wskaźnika, co może odzwierciedlać ograniczenie nowej akcji kredytowej oraz wpływ zmian nominalnego PKB.

W 2024 r. relacja wartości kredytów mieszkaniowych pozostających do spłaty do dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych (CD2) w analizowanej grupie 19 krajów charakteryzowała się również bardzo dużą zmiennością. Średnia wartość wyniosła 63,58%, natomiast mediana 50,9%, co wskazuje na prawostronną asymetrię rozkładu. Dyspersja była znaczna, o czym świadczy odchylenie standardowe 47,98 p.p. Współczynnik zmienności wyniósł 75,47%, co potwierdza silną heterogeniczność badanej grupy krajów.

W 2024 r. wskaźnik wartości hipotecznych listów zastawnych w obiegu do PKB (w %) (CD3) w badanych krajach również był silnie zróżnicowany. Średnia wyniosła 15,59%, podczas gdy mediana 9,1%, co wskazuje na silną prawostronną asymetrię rozkładu. Współczynnik zmienności wyniósł 158,47%, co potwierdza, że poziom rozwoju segmentu listów zastawnych różni się radykalnie między krajami. Generalnie w Europie mamy do czynienia ze współwystępowaniem krajów, w których rynek hipotecznych listów zastawnych ma znaczenie marginalne (prawie bliskie zeru) oraz nielicznych gospodarek, gdzie jest on kluczowym instrumentem refinansowania kredytów hipotecznych.

W 2024 r. oprocentowanie nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych (średnia roczna, w %) (CD4) w analizowanej grupie krajów wyniosło przeciętnie 4,48%, przy medianie 4,04%. Zróżnicowanie poziomu oprocentowania było umiarkowanie wysokie. Odchylenie standardowe wyniosło 1,30 p.p., a współczynnik zmienności 28,91%. Jednocześnie wartości skrajne mieściły się w przedziale od 3,11% do 7,65% (rozstęp 4,54 p.p.), co wskazuje na współwystępowanie rynków o relatywnie umiarkowanych kosztach finansowania oraz rynków o istotnie wyższych kosztach kredytu dla konsumentów.

Zmienność oprocentowania w ujęciu długookresowym, mierzona odchyleniem standardowym w latach 2010–2024 (CD5), wskazuje na istotne różnice w zakresie stabilności warunków cenowych pomiędzy analizowanymi krajami. Średnia wartość tej miary wyniosła 1,11 p.p., natomiast mediana 1,01 p.p., co sugeruje, że w „typowym” badanym kraju wahania oprocentowania w analizowanym okresie oscylowały wokół ok. 1 p.p. Zakres wartości był jednak szeroki (0,38–2,48 p.p.; rozstęp 2,10 p.p.), co wskazuje, że obok rynków o relatywnie stabilnych warun-

³ Stabilność wskaźnika oceniono poprzez analizę zmienności jego przebiegu w latach 2001–2024, w szczególności na podstawie odchylenia standardowego i współczynnika zmienności obliczonych dla poszczególnych krajów, uzupełnioną oceną punktów zwrotnych w okresach kryzysowych.

kach cenowych (odchylenie ok. 0,5–0,7 p.p.) występowały również kraje o wyraźnie większej zmienności, odzwierciedlającej mniej przewidywalne otoczenie stóp procentowych.

W 2024 r. wskaźnik wartości kredytów mieszkaniowych *per capita* (CD6) w badanej grupie krajów UE charakteryzował się bardzo dużym zróżnicowaniem (od 1161 EUR do 49 609 EUR), co wskazywałoby na współwystępowanie rynków o marginalnym nasyceniu kredytem oraz gospodarek o bardzo wysokiej skali zadłużenia mieszkaniowego przypadającej na jednego mieszkańca. Najwyższe wartości odnotowano w krajach wysoko rozwiniętych, podczas gdy w części badanych krajów wskaźnik nie przekraczał kilku tysięcy euro. Polska (3169 EUR) znalazła się w dolnej części rozkładu, co wskazuje na relatywnie niski poziom nasycenia rynku kredytów mieszkaniowych w przeliczeniu na mieszkańca.

Wiedzę finansową konsumentów oceniono za pomocą odsetka respondentów, którzy udzielili poprawnych odpowiedzi na co najmniej 4 z 5 pytań testujących podstawową wiedzę finansową (CD7). Przyjęto, że wyższa wartość wskaźnika oznacza wyższy poziom kompetencji, a tym samym (w ujęciu jakościowym) większą dojrzałość otoczenia popytowego rynku kredytów mieszkaniowych. Średni odsetek takich respondentów wyniósł 26,7%, przy medianie 25%. Zróżnicowanie miało umiarkowany charakter (odchylenie standardowe 8,5 p.p. Analiza wskaźnika opartego na statystyce opisowej wskazuje na współwystępowanie państw o relatywnie wysokiej świadomości finansowej ($\geq 40\%$) oraz krajów o wyraźnych deficytach ($\leq 16\%$), mogących ograniczać jakościową dojrzałość rynku (słabszą zdolność gospodarstw domowych do oceny kosztów i ryzyka zaciągania kredytu mieszkaniowego).

Wskaźnik nadmiernego obciążenia kosztami mieszkaniowymi (CD8), definiowany jako odsetek ludności żyjącej w gospodarstwach domowych, w których całkowite koszty mieszkaniowe przekraczają 40% dochodu do dyspozycji, w 2024 r. w analizowanej grupie 19 krajów charakteryzował się znacznym zróżnicowaniem. Średnia wartość wskaźnika wyniosła 8,40%, natomiast mediana 6,9%, co wskazuje na prawostronną asymetrię rozkładu. Dyspersja była relatywnie wysoka, ponieważ odchylenie standardowe wyniosło 5,58 p.p., a współczynnik zmienności 66,38%. Oznacza to istotną heterogeniczność badanej zbiorowości krajów pod względem skali obciążenia gospodarstw domowych kosztami mieszkaniowymi.

Ostatnim wskaźnikiem uwzględnionym w badaniu był udział kredytów mieszkaniowych o stałym oprocentowaniu w nowo udzielanych kredytach mieszkaniowych w analizowanych krajach (CD9). Średnia wartość analizowanego wskaźnika wyniosła 73,43%, przy odchyleniu standardowym wynoszącym 26,20 p.p. oraz współczynniku zmienności na poziomie 35,68%. Oznacza to, że występowało w 2024 r. wysokie zróżnicowanie wskaźnika między badanymi krajami UE. Można sformułować wniosek, że udział kredytów o stałym oprocentowaniu stanowił cechę silnie różnicującą badaną zbiorowość krajów. Może więc być uznany za cechę diagnostyczną analitycznie użyteczną w badaniach porównawczych dotyczących dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w UE.

Zgodnie z przedstawioną wcześniej procedurą analityczną w kolejnych krokach dokonano normalizacji danych, wyznaczono wzorzec oraz antywzorzec rozwoju, a następnie obliczono współczynniki bliskości. Pozwoliło to na uporządkowanie badanych krajów pod względem poziomu dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych.

Tabela 4. Syntetyczny wskaźnik i ranking dojrzałości rynku kredytów mieszkaniowych w 19 krajach UE wg danych na koniec 2024 r.⁴

Kraje	SWD	Ranking
Holandia	0,730	1
Dania	0,730	2
Szwecja	0,642	3
Belgia	0,609	4
Francja	0,555	5
Niemcy	0,552	6
Irlandia	0,514	7
Austria	0,513	8
Finlandia	0,501	9
Hiszpania	0,498	10
Włochy	0,490	11
Słowacja	0,479	12
Portugalia	0,476	13
Czechy	0,436	14
Cypr	0,420	15
Grecja	0,377	16
Rumunia	0,362	17
Polska	0,348	18
Węgry	0,339	19

Źródło: opracowanie własne.

Wartości miernika syntetycznego SWD zostały poddane statystycznej analizie opisowej, polegającej na obliczeniu średniej i odchylenia standardowego, co pozwoliło scharakteryzować zróżnicowanie dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w badanej grupie krajów UE.

⁴ W przypadku miernika CD7 uwzględniono dane z 2023 r.

Średnia wartość uzyskanych ocen SWD wyniosła 0,504, natomiast odchylenie standardowe wyniosło 0,115. Uzyskany w wyniku zastosowania procedury TOPSIS ranking SWD wskazuje na wyraźną segmentację europejskich rynków kredytów mieszkaniowych, ponieważ wartości miernika tworzą skupienia umożliwiające wyodrębnienie kilku względnie jednorodnych grup krajów. Warto też uwypuklić ograniczenia interpretacyjne wskaźnika TOPSIS. W badaniu można jedynie wnioskować, że rynek kredytów mieszkaniowych kraju A pod względem dojrzałości jest bliżej wzorca i dalej od antywzorca niż rynek kraju B, natomiast przyjęta metoda badawcza nie uprawnia do stwierdzenia, że rynek kredytów mieszkaniowych w kraju A jest np. o 0,10 jednostki dojrzałszy niż w innym badanym kraju.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyróżnić cztery względnie jednorodne grupy krajów, które różnią się konfiguracją cech składających się na dojrzałość rynku kredytów mieszkaniowych.

Pierwszą grupę utworzyły kraje o najwyższych wartościach miernika syntetycznego (przedział wartości od 0,642 do 0,731). Do tej grupy krajów zaliczono: Holandię, Danię oraz Szwecję. Omawiana grupa wyróżnia się na tle pozostałych bardzo wysoką głębokością rynku kredytów mieszkaniowych, o czym świadczą wysokie poziomy wskaźników kredytów mieszkaniowych do PKB oraz do dochodu rozporządzalnego. Zauważalną cechą tych krajów jest również duże znaczenie rynku listów zastawnych w refinansowaniu portfeli kredytów mieszkaniowych.

Drugą grupę utworzyły kraje o wysokich, lecz wyraźnie niższych niż w grupie pierwszej, wartościach miernika syntetycznego (przedział 0,552–0,609). W tej grupie, zgodnie z uzyskanym rankingiem SWD, znalazły się: Belgia, Francja oraz Niemcy. Pod względem dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych są to rynki, które charakteryzują się dużą skalą i znaczeniem kredytu hipotecznego w gospodarce, relatywnie korzystnym profilem cenowym oraz stabilniejszymi warunkami finansowania w porównaniu z krajami o niższych ocenach SWD. Cechą tej grupy jest również istotna rola listów zastawnych jako instrumentu refinansowania, co wskazuje na silne powiązanie finansowania hipotecznego z rynkiem kapitałowym i lepsze dopasowanie terminów finansowania do długiego horyzontu kredytów mieszkaniowych, co powinno sprzyjać stabilności finansowej. Inną charakterystyką sprzyjającą odporności systemu finansowego jest relatywnie wysoki udział kredytów o stałej stopie procentowej w nowej akcji kredytowej, co ogranicza ekspozycję gospodarstw domowych na wahania stóp procentowych i wzmacnia odporność portfela hipotecznego.

Trzecią grupę (0,476–0,514) utworzyły: Irlandia, Austria, Finlandia, Hiszpania, Włochy, Słowacja i Portugalia. W jej ramach widoczne są dwie podgrupy, które osiągnęły zbliżony poziom SWD przy odmiennej strukturze cech diagnostycznych. Do pierwszej z nich zaliczono: Austrię, Irlandię, Włochy i Hiszpanię. Są to pod względem dojrzałości rynki o większym znaczeniu kredytów o stałej stopie w nowo udzielanych kredytach (CD9), co ogranicza ekspozycję gospodarstw domowych na ryzyko stopy procentowej. W drugiej podgrupie znalazły się: Finlandia, Portugalia

i Słowacja. Ta podgrupa charakteryzowała się relatywnie wyższą głębokością rynku i większym znaczeniem listów zastawnych.

Czwartą grupę stanowią kraje o najniższych wartościach miernika syntetycznego, w przedziale od 0,339 do 0,436. Do tej grupy zaliczono: Czechy, Cypr, Grecję, Rumunię, Polskę oraz Węgry. Grupa ta wyróżnia się na tle pozostałych badanych grup niskimi wskaźnikami określającymi wielkość rynku kredytów mieszkaniowych. Dodatkowo, nakładają się na to mniej korzystne parametry warunków cenowych lub czynniki społeczno-ekonomiczne, co może ograniczać zdolność tych rynków do trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zwiększać wrażliwość na szoki makroekonomiczne.

Ranking SWD wskazuje na relatywną przewagę krajów „starej” UE w syntetycznej ocenie dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych, podczas gdy kraje Europy Środkowo-Wschodniej w większości znalazły się w dolnej części rozkładu wartości wskaźnika SWD. Jednocześnie należy zauważyć, że niskie wartości SWD osiągnęły niektóre kraje Europy Południowej, co sugeruje, iż obraz dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w Europie jest bardziej złożony.

Pozycja Polski w rankingu SWD jest relatywnie niska. Oznacza to, że w ramach przyjętego zestawu cech diagnostycznych Polska charakteryzuje się mniejszą względną bliskością do wzorca oraz jednocześnie mniejszym oddaleniem od antywzorca, wyznaczonych na podstawie najwyższych i najniższych wartości poszczególnych cech diagnostycznych w badanej grupie krajów. Wynik ten wynika przede wszystkim z niższych wartości wskaźników opisujących głębokość i nasycenie rynku kredytów mieszkaniowych (relacje kredytów do PKB i dochodu rozporządzalnego oraz kredyty *per capita*), a także z relatywnie słabszych parametrów w obszarze struktury i jakości finansowania, w tym niskiej roli hipotecznych listów zastawnych jako instrumentu refinansowania kredytów mieszkaniowych, co ogranicza powiązanie finansowania hipotecznego z rynkiem kapitałowym. W ujęciu porównawczym wskazuje to, że rynek kredytów mieszkaniowych w Polsce odgrywa relatywnie mniejszą rolę w gospodarce niż w krajach o najwyższej dojrzałości, a proces konwergencji do najbardziej rozwiniętych modeli finansowania mieszkaniowego pozostaje ograniczony.

Przeprowadzone badanie wiąże się z określonymi ograniczeniami metodologicznymi, które powinno się uwzględnić w interpretacji wyników. Wskaźnik SWD stanowi ilościową miarę relatywnej bliskości obiektu do wzorca (rozwiązania idealnego) oraz jednoczesnego oddalenia od antywzorca, wyznaczonych w przestrzeni 19 krajów UE. Uprawnione jest zatem formułowanie wniosków o tym, że dany kraj znajduje się bliżej rozwiązania pożądanego niż inny kraj, przy czym należy podkreślić, że wzorzec ma charakter względny, a nie normatywny. Inaczej mówiąc, zależy od poziomu wskaźników w badanej zbiorowości. W konsekwencji wartości SWD oraz pozycje w rankingu są wrażliwe na skład badanych krajów, dobór i liczbę cech diagnostycznych oraz sposób ich normalizacji. Wynika z tego istotne ograniczenie wskaźnika SWD. SWD pełni więc tylko funkcję narzędzia porządkującego oraz służy ocenie porównawczej w przyjętym układzie metodologicznym. Nie stanowi natomiast miary „bezwzględnej” dojrzałości. W literaturze

zwraca się również uwagę, że: „(...) istnieje duże prawdopodobieństwo błędnej interpretacji otrzymanych rezultatów wynikającej z dywersyfikowania pozycji jednostek, pomiędzy którymi nie ma widocznych różnic w zdefiniowanej – za pomocą cech diagnostycznych – jakości” (Jarocka 2015). Dodatkowym ograniczeniem jest to, że wskaźniki odzwierciedlające skalę rynku (np. wskaźnik wartości kredytów hipotecznych w stosunku do PKB) nie zawsze świadczą o wysokiej dojrzałości rynku, bo mogą wynikać również z epizodów nadmiernej ekspansji kredytowej i akumulacji dźwigni finansowej, co uzasadnia ostrożną interpretację wyników.

Badanie miało charakter statyczny. Syntetyczny wskaźnik dojrzałości odzwierciedla tylko względną pozycję badanych rynków w danym momencie, a nie dynamikę ich rozwoju. Wyniki są również uwarunkowane przyjętym zakresem przedmiotowym (wykorzystany zbiór cech diagnostycznych) oraz podmiotowym. Oceną objęto wyłącznie te państwa UE, dla których możliwe było zgromadzenie kompletnego zestawu informacji. Uwzględnienie dodatkowych zmiennych mogłoby zmienić wartości wskaźnika dojrzałości oraz wpłynąć na przedstawiony w artykule ranking.

Wskazane ograniczenia wyznaczają kierunki dalszych badań, obejmujące w szczególności analizę wrażliwości wyników na dobór zmiennych i system wag oraz rozszerzenie badania o ujęcie dynamiczne. Rozwinięciem zaprezentowanego w artykule podejścia mogłyby być badania nad ewolucją dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w poszczególnych krajach.

PODSUMOWANIE

Wyniki przeprowadzonego badania dowodzą, że stopień dojrzałości rynków kredytów mieszkaniowych w krajach Unii Europejskiej jest wyraźnie zróżnicowany. Zastosowanie autorskiej koncepcji opartej na siedmiu kryteriach i dziewięciu cechach diagnostycznych oraz wykorzystanie metody TOPSIS pozwoliło na syntetyczną ocenę badanych rynków i ich uporządkowanie według względnej bliskości do wzorca rynku dojrzałego oraz oddalenia od antywzorca.

Przeprowadzona analiza wskazuje na wyraźną segmentację rynków kredytów mieszkaniowych w badanych krajach UE według zastosowanych kryteriów i wskaźników. Najwyższe pozycje zajęły kraje Europy Północnej i Zachodniej, charakteryzujące się dużą głębokością rynku, rozwiniętymi mechanizmami refinansowania opartymi na listach zastawnych, relatywnie stabilnymi warunkami cenowymi oraz znaczącym udziałem kredytów o stałym oprocentowaniu. Taki układ wyników pokazuje, że dojrzałość rynku kredytów mieszkaniowych jest związana nie tylko z poziomem zadłużenia hipotecznego, lecz również z trwałością źródeł finansowania i stopniem rozwoju rynku kapitałowego.

Kraje Europy Środkowo-Wschodniej znalazły się w dolnej części rankingu, co wynika przede wszystkim z mniejszej skali rynku kredytów mieszkaniowych, słabszego powiązania finansowania hipotecznego z rynkiem kapitałowym oraz mniej rozwiniętych mechanizmów ograniczania ryzyka stopy procentowej. Wskazuje to pośrednio, że proces konwergencji modeli finansowa-

nia mieszkaniowego w Unii Europejskiej jest niezakończony, a różnice historyczne i instytucjonalne nadal istotnie rzutują na poziom rozwoju rynków krajowych.

Uzyskane wyniki uwypuklają znaczenie struktury oprocentowania kredytów mieszkaniowych jako jednego z elementów dojrzałości rynku. Przegląd literatury oraz analiza porównawcza wskazują, że większy udział kredytów o stałej stopie procentowej jest charakterystyczny dla bardziej rozwiniętych systemów finansowych, które dysponują odpowiednią infrastrukturą instytucjonalną i umożliwiającą efektywne zarządzanie ryzykiem stopy procentowej. Oznacza to, że rozwój rynku kredytów mieszkaniowych powinien być postrzegany nie tylko przez pryzmat jego wielkości, ale także jakości oferowanych produktów, stabilności źródeł finansowania oraz poziomu ochrony kredytobiorców przed szokami makroekonomicznymi.

Należy podkreślić ograniczenia przeprowadzonego badania. Zaproponowany syntetyczny wskaźnik dojrzałości ma charakter relatywny i zależy od wybranego zbioru krajów, doboru cech diagnostycznych oraz zastosowanej procedury normalizacji. W tym sensie uzyskany ranking nie powinien być interpretowany jako bezwzględna klasyfikacja poziomu rozwoju rynków. Ponadto część wykorzystanych wskaźników, zwłaszcza odnoszących się do skali rynku, może odzwierciedlać nie tylko poziom jego dojrzałości, ale także skutki wcześniejszych faz ekspansji kredytowej lub wysokiego zadłużenia gospodarstw domowych. W związku z tym uzyskane wyniki należy traktować przede wszystkim jako symptomy porównawcze, a nie bezwzględną miarę rozwoju rynku. Dalsze badania powinny dotyczyć stabilności rankingu, w tym poprzez zastosowanie innych wariantów zestawu cech diagnostycznych. Innym kierunkiem badań mogą być alternatywne projekcje trajektorii rozwoju poszczególnych rynków kredytów hipotecznych.

BIBLIOGRAFIA

Ahn K., Forsyth J., Jang H., Kim D. (2022), *Fixed rate mortgages: The cost of interest rate risk aversion*, „Finance Research Letters”, Vol. 44, January 2022.

Albertazzi U., Fringuellotti F., Ongena S. (2019), *Fixed rate versus adjustable rate mortgages: evidence from euro area banks*, Working Paper Series No 2322 / October 2019, European Central Bank.

Albertazzi U., Fringuellotti F., Ongena S. (2024), *Fixed rate versus adjustable rate mortgages: evidence from euro area banks*, „European Economic Review”, Vol. 161, January 2024, 104643.

Altunok F., Arslan Y., Ongena S. (2023), *Monetary Policy Transmission with Adjustable and Fixed Rate Mortgages: The Role of Credit Supply*, CEPR Discussion Paper No. 18293.

Badarinza C., Campbell J. Y., Ramadorai T. (2018), *What Calls to ARMs? International Evidence on Interest Rates and the Choice of Adjustable-Rate Mortgages*, „Management Science”, Vol. 64, No. 5 (May 2018).

Bąk A. (2013), *Metody porządkowania liniowego w polskiej taksonomii – pakiet PLLORD*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 278.

- Berlinger E. (2019), *Why APRC is misleading and how it should be reformed*, „Cogent Economics & Finance”, Vol. 7, <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1609766>.
- Bicakova A., Sierminska E. (2008), *Mortgage Market Maturity and Homeownership Inequality among Young Households: A Five-Country Perspective*, Discussion Papers 778, DIW Berlin.
- Borko T., Csontos L., Szakács J., Varga B. (2024), *Covered bonds as instruments for developing capital markets and supporting financial stability: the Hungarian experience*, BIS Papers No 148.
- Brueckner J.R., Follain J.R. (1988), *The rise and fall of the ARM: an econometric analysis of mortgage choice*, „The Review of Economics and Statistics”, Vol. 70, No. 1.
- Bucks B., Pence K. (2008), *Do borrowers know their mortgage terms*, „Journal of Urban Economics”, Vol. 64.
- Bulgurcu B. (2012), *Application of TOPSIS Technique for Financial Performance Evaluation of Technology Firms in Istanbul Stock Exchange Market*, Procedia – Social and Behavioral Sciences 62.
- Campbell J. Y. (2013), *Mortgage Market Design*, „Review of Finance”, Vol. 17, Issue 1, January, pp. 1–33, <https://doi.org/10.1093/rof/rfs030>
- Core F., De Marco F., Eisert T., Schepens G. (2025), *The supply side of monetary policy: How floating-rate loans blunt the ECB's fight against inflation*, 14 June 2025, <https://cepr.org/voxeu/columns/supply-side-monetary-policy-how-floating-rate-loans-blunt-ecbs-fight-against>
- Di Maggio M., Kermani A., Keys B. J., Piskorski T., Ramcharan R., Seru A., Yao V. (2017), *Interest rate pass-through: Mortgage rates, household consumption, and voluntary deleveraging*, „American Economic Review”, 107.
- Ehrmann M., Ziegelmeyer M. (2017), *Mortgage Choice in the Euro Area: Macroeconomic Determinants and the Effect of Monetary Policy on Debt Burdens*, „Journal of Money, Credit and Banking”, Vol. 49, No. 2–3 (March–April), The Ohio State University.
- Erol, Isil (2019), *New geographies of residential capitalism: Financialization of the Turkish housing market since the early 2000s*, „International Journal of Urban and Regional Research”, 43(4).
- European Central Bank (2009), *Housing Finance in the Euro Area*, Structural Issues Report.
- European Mortgage Federation (EMF) (2024), *Quarterly Review of European Mortgage Markets Q1*, s. 12.
- Ferrari A., Loseto M. (2023), *Liquidity constraints and demand for maturity the case of mortgages*, ECB, Working Paper Series, No 2859.
- Feruś A. B. (2024), *Rozwój rynku kredytów hipotecznych w Polsce*, Ekonomista, on-line first.
- Fortowsky E., LaCour-Little M., Rosenblatt E., Yao V. (2011), *Housing tenure and mortgage choice*, „Journal of Real Estate Finance & Economics”, Vol. 42, No. 2.
- Gatnar E., Walesiak M. (2004), *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.

- Grabiński T. (1985), *Wybrane problemy dynamicznej wielowymiarowej analizy porównawczej*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny I Socjologiczny”, Rok XLVII, zeszyt 2.
- Hellwig Z. (1968), *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”, 15 (4).
- Honkanen J., Voutilainen V. (2023), *Strong rise in interest rates puts strain on mortgage borrowers*, <https://www.bofbulletin.fi/en/2023/1/strong-rise-in-interest-rates-puts-strain-on-mortgage-borrowers/> (dostęp: 5.06.2025).
- Housing Finance in the Euro Area (2009), Structural Issues Report, European Central Bank.
- Hwang C. L., Yoon K. (1981), *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Verlag, New York, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-48318-9>
- Jarocka M. (2015), *Porządkowanie liniowe – błędy przy interpretacji wyników oraz sposób ich eliminacji*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych”, t. XVI, nr 3.
- Kisielińska J., Borkowski B. (2022), *Zastosowanie metody TOPSIS do porównania poziomu opieki medycznej ludności i sytuacji zdrowotnej ludności w Polsce w związku z pandemią COVID-19 w ujęciu województw*, „Journal of Modern Science”, Tom 1/48.
- Kukuta K. (1999). *Metoda unitaryzacji zerowanej na tle wybranych metod normowania cech diagnostycznych*, Acta Scientifica Academiae Ostroviensis nr 4.
- Kukuta K. (2000), *Analiza własności metody unitaryzacji zerowanej*, Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomia I Organizacja Gospodarki Żywnościowej, (42). <https://doi.org/10.22630/EIOGZ.2000.42.69>
- Mielus P. (2017), *Stała czy zmienna stopa procentowa? O reformie rynku kredytów hipotecznych*, „Ekonomista”, nr 4.
- Mishkin F. S. (2007), *Housing and the monetary transmission mechanism*, NBER Working Paper 13518.
- Paiella M., Pozzolo A. F. (2007), *Choosing between fixed and adjustable rate mortgages*, [w:] *Household Credit Usage*, Agarwal S., Ambrose B. W. (red.), Palgrave Macmillan, New York, DOI 10.1057/9780230608917_13
- Sørensen C. K., Lichtenberger J. (2007), *Mortgage interest rate dispersion in the euro area*, Working Paper Series NO 733, European Central Bank.
- Tzeng G.-H., Huang J.-J. (2011), *Multiple Attribute Decision Making. Methods and Applications*, CRC Press.
- Vickery J. (2007), *Interest Rates and Consumer Choice in the Residential Mortgage Market*, Working Paper, Federal Reserve Bank of New York, New York.
- Zalewski W. (2012), *Zastosowanie metody TOPSIS do oceny kondycji finansowej spółek dystrybucyjnych energii elektrycznej*, „Economics and Management”, 4.