

# Studium Magisterskie

Kierunek: Analiza Danych – Big Data

Specjalność: Bankowość

Marcin Mandziej

Nr albumu: 68373

**Analiza determinant upadku przedsiębiorstw w Polsce. Zbadanie prawdopodobieństwa upadku przedsiębiorstwa na podstawie dostępnych danych historycznych**

Praca magisterska

Napisana w Statystyki i Demografii

pod kierunkiem naukowym

dr Karola Przanowskiego

# Warszawa 2020

**Spis treści.**

[Studium Magisterskie - 1 -](#_Toc60697248)

[Warszawa 2020 - 1 -](#_Toc60697249)

[Wstęp. - 4 -](#_Toc60697250)

[Uzasadnienie wyboru tematu - 4 -](#_Toc60697251)

[Struktura pracy: - 6 -](#_Toc60697252)

[I. Pojęcie ryzyka bankructwa przedsiębiorstwa i korzyści z jego predykcji - 8 -](#_Toc60697253)

[I.1 Pojęcie ryzyka w kontekście prowadzenia działalności gospodarczej. - 8 -](#_Toc60697254)

[I.2 Pojęcie upadłości i likwidacji przedsiębiorstwa. - 10 -](#_Toc60697255)

[I.3 Wymogi regulacyjne odnośnie weryfikacji kontrahentów w Polsce. - 13 -](#_Toc60697256)

[I.4 Korzyści z możliwości automatycznej predykcji bankructwa przedsiębiorstw. - 16 -](#_Toc60697257)

[II. Omówienie danych wykorzystanych do przeprowadzenia analizy. - 21 -](#_Toc60697258)

[II.1 Źródła danych wykorzystane do przeprowadzenia analizy. - 21 -](#_Toc60697259)

[II.2 Struktura wykorzystanych danych. - 24 -](#_Toc60697260)

[II.3 Analiza eksploracyjna zebranych danych. - 30 -](#_Toc60697261)

[II.4 Wybór zmiennych najlepiej wyjaśniających zjawisko zakończenia działalności gospodarczej. - 30 -](#_Toc60697262)

[III. Rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych zastosowane w innych krajach Unii Europejskiej. - 32 -](#_Toc60697263)

[III.1 Rynek kredytów walutowych na terenie Unii Europejskiej. - 32 -](#_Toc60697264)

[III.2 Rozwiązania zastosowane w Hiszpanii i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców. - 34 -](#_Toc60697265)

[III.3 Rozwiązania zastosowane w Chorwacji i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców. - 36 -](#_Toc60697266)

[III.4 Rozwiązania zastosowane w Austrii i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców. - 38 -](#_Toc60697267)

[III.5 Rozwiązania zastosowane na Węgrzech i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców. - 40 -](#_Toc60697268)

[IV. Propozycje rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych w Polsce. - 44 -](#_Toc60697269)

[IV.1 Przewalutowanie kredytów walutowych na PLN według kursu z dnia udzielenia kredytu. - 44 -](#_Toc60697270)

[IV.2 Przewalutowanie kredytów walutowych na PLN według średniego kursu NBP z dnia przewalutowania. - 47 -](#_Toc60697271)

[IV.3 Propozycja Związku Banków Polskich. - 49 -](#_Toc60697272)

[IV.4 Propozycja Ministerstwa Gospodarki. - 51 -](#_Toc60697273)

[IV.5 Projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki. - 54 -](#_Toc60697274)

[IV.6 Możliwość zastosowania rozwiązań wprowadzonych w innych krajach Unii Europejskiej w Polsce. - 56 -](#_Toc60697275)

[Zakończenie. - 59 -](#_Toc60697276)

[Bibliografia. - 61 -](#_Toc60697277)

[I. Wydawnictwa zwarte. - 61 -](#_Toc60697278)

[II. Artykuły. - 61 -](#_Toc60697279)

[III. Akty prawne. - 61 -](#_Toc60697280)

[IV. Strony internetowe. - 62 -](#_Toc60697281)

[V. Inne źródła. - 65 -](#_Toc60697282)

[Spis wykresów. - 67 -](#_Toc60697283)

[Streszczenie. - 68 -](#_Toc60697284)

# Wstęp.

## Uzasadnienie wyboru tematu

Temat przyczyn upadku przedsiębiorstw jest bardzo chętnie poruszaną kwestią przez ekonomistów. Znajomość powodów tego zjawiska umożliwia zastosowanie posiadanej wiedzy w praktyce do przeprowadzania predykcji na temat podmiotów prowadzących obecnie działalność gospodarczą. W celu poprawnej oceny prawdopodobieństwa upadłości firm przeprowadzono wiele analiz jakościowych i ilościowych, których najbardziej rozpowszechnionym rezultatem jest model scoringowy opracowany przez profesora Edwarda Altmana, którego pierwsza wersja została opublikowana już w 1968 roku. Analiza tego tematu jest w pełni uzasadniona z biznesowego punktu widzenia. Możliwość odpowiednio wczesnego oszacowania prawdopodobieństwa zamknięcia działalności w wyznaczonym horyzoncie czasowym z zadowalającą jakością predykcji jest przydatną umiejętnością w kontekście prowadzenia przedsiębiorstwa. Prawidłowa ocena szansy bankructwa kontrahenta, dostawcy czy podmiotu prowadzącego działalność konkurencyjną może pozwolić firmie przygotować się do ewentualnego zagrożenia lub wykorzystania okazji nadarzających się na rynku. Posiadanie takiej umiejętności jest również pożądane z perspektywy udziałowców, właścicieli firmy czy też spekulantów, którzy mogą odpowiednio wcześniej przygotować się na rozwój sytuacji i dzięki posiadanej wiedzy wzbogacić się lub uniknąć strat.

Znajomość sytuacji innych firm, z którymi została podjęta współpraca lub jest takowa rozważana może pomóc w zarządzaniu ryzykiem operacyjnym i finansowym, zarządzaniu zobowiązaniami poprzez skuteczniejszą ocenę możliwości ich ściągalności. Zastosowanie tej wiedzy może być też przydatne do ograniczenia ryzyka nadużyć. Wysoka ocena szansy upadłości firmy powinna pomóc w bardziej skutecznym stopniu dobierać partnerów biznesowych, dostawców (szczególnie będzie to istotne w przypadku przedsiębiorstw zajmujących się handlem dobrami materialnymi i ich przetwarzaniem, które są w pewnym stopniu uzależnione od firm wyżej położonych w łańcuchu dostaw dostarczających surowce i półprodukty). Dzięki odpowiedniej weryfikacji kontrahentów i partnerów biznesowych przedsiębiorstwo ogranicza możliwość poniesienia strat wizerunkowych i reputacyjnych z powodu ograniczenia kontraktów z podmiotami o niskiej wiarygodności finansowej, które zostałyby nawiązane w przypadku braku takiej weryfikacji.

Regulacje zawarte w polskim prawie narzucają na przedsiębiorstwa obowiązek przeprowadzania formalnej weryfikacji kontrahenta zarówno przed dokonaniem transakcji jak i w trakcie realizacji umowy. Choć według treści ustaw regulujących te kwestie takowa analiza nie musi obejmować sprawdzenia kondycji finansowej partnera biznesowego, to przy wykorzystaniu technologii i dostępnych źródeł danych stosunkowo niewielkim kosztem może zostać ona poszerzona również o ten element a co za tym idzie – na podstawie pozyskanych informacji na temat podmiotu może zostać przeprowadzone oszacowanie prawdopodobieństwa bankructwa. Taka wiedza uzyskana z wyprzedzeniem może okazać się bardzo cenna dla firmy, zwłaszcza, że może zostać pozyskana niewielkim nakładem pracy, kosztów i w sposób zautomatyzowany, czego dowodem ma być narzędzie przedstawione w pracy. Wydaje się, że dzięki coraz lepszej dostępności informacji potrzebnych do wykonania tego rodzaju analizy oraz stosunkowo niewielkiemu kosztowi ich pozyskania przedsiębiorstwa będą dążyć do zwiększania wiedzy na temat innych uczestników rynku. Potencjalne korzyści są wysokie w stosunku do nakładów pracy i kosztów potrzebnych do jej pozyskania.

Na rynku istnieją firmy dostarczające usługi i gotowe rozwiązania związane z tematem masowej weryfikacji kontrahentów. Podobne projekty realizowane są zwykle na zasadzie zebrania informacji z wielu otwartych i płatnych źródeł, rekoncyliacji owych danych i przeprowadzenia analiza wiarygodności i oceny kondycji firmy. Zazwyczaj analiza jest przeprowadzana przy wykorzystaniu modelu eksperckiego i karty scoringowej, gdzie wartości uwzględnionych zmiennych są odpowiednio punktowane ze względu na ich pozytywny bądź negatywny wpływ na ryzyko kontrahenta. W trakcie swojego doświadczenia zawodowego autor nie spotkał się jednak z w pełni zautomatyzowanym rozwiązaniem, które dostarczałoby także oceny prawdopodobieństwa bankructwa. Autor nie spotkał się także z rozwiązaniem wykorzystującym model zbudowany na tak dużym wolumenie danych historycznym złożonym z kilkuset tysięcy obserwacji historycznych – przedsiębiorstw prowadzących działalność operacyjną w Polsce w ciągu ostatnich lat. Brak istnienia podobnego rozwiązania, które mogłoby przysłużyć się podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą stał się inspiracją do przeprowadzenia samodzielnej analizy.

Celem pracy jest próba odpowiedzi na pytanie czy możliwe jest skonstruowanie narzędzia, które wykorzystując ogólnodostępne dane pochodzące ze źródeł otwartych oraz źródeł dostępnych dla studentów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie będzie w stanie z zadowalającą skutecznością ocenić prawdopodobieństwo bankructwa danej firmy. W opinii autora skonstruowanie podobnego narzędzia jest potrzebne i powinno dostarczyć wartość dodaną osobom odpowiedzialnym za kierowanie podmiotami prowadzącymi działalność gospodarczą, ich właścicielom oraz spekulantom. Kryteria oceny szansy bankructwa firmy są w pewnym sensie arbitralne i w przypadku zastosowania narzędzia do rozwiązania rzeczywistego problemu biznesowego będą zależne od tolerancji na ryzyko osób decyzyjnych podejmujących decyzję o współpracy z daną firmą. To osoby, które kierują przedsiębiorstwem i w szczególności są odpowiedzialne za ryzyko operacyjne powinny decydować o preferowanym punkcie odcięcia oceny ryzyka niewypłacalności nadanej przez model, powyżej którego podjęcie współpracy (lub jej kontynuacja) z podmiotem jest zbyt niebezpieczne.

Możliwość odpowiednio wczesnego przewidzenia upadłości lub likwidacji podmiotów, które znajdują się w otoczeniu biznesowym przedsiębiorstwa dostarcza osobom kierującym działalnością wymiernych korzyści poprzez poprawę jakości i przyspieszenie procesów decyzyjnych, co ma duże szanse przełożyć się pozytywnie na wynik finansowy oraz stabilność firmy. W opinii autora są to wystarczające argumenty do budowy zautomatyzowanego narzędzia wykorzystującego źródła jawnego wywiadu gospodarczego do wykonywania prognoz na ten temat.

## Struktura pracy:

W pierwszym rozdziale pracy omówione zostanie pojęcie bankructwa przedsiębiorstwa, a także ryzyka w kontekście zarządzania przedsiębiorstwem i ryzyka upadłości. Poruszony zostanie także temat wymogów regulacyjnych odnośnie weryfikacji kontrahentów i jak przeprowadzanie tego predykcji upadłości wpasowuje się w obowiązki narzucone przez prawo. Przedstawione zostaną również korzyści płynące z możliwości zautomatyzowanej oceny szansy bankructwa bądź likwidacji firmy dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

W kolejnej części pracy zostanie przeprowadzony przegląd dostępnych danych i możliwość ich wykorzystania w kontekście predykcji bankructwa. Omówiony zostanie sposób pobierania danych i ich rekoncyliacji w kontekście korzystania z narzędzia w sposób automatyczny. Przeprowadzona zostanie analiza eksploracyjna zebranych danych, wybrane zostaną zmienne o największej zdolności wyjaśniania zjawiska bankructwa. Omówione zostanie znaczenie wybranych czynników ryzyka użytych do budowy modelu klasyfikacyjnego oraz sposób kalkulacji metryk tworzonych na podstawie pobranych surowych danych.

Następnym elementem pracy będzie budowa modeli w oparciu o algorytmy uczenia maszynowego. Przeprowadzona zostanie walidacja modeli i ocena skuteczności prognozy oraz stabilność wyników. Wybranie zostanie najlepszy model, który będzie wykorzystany do przeprowadzania prognoz na temat przyszłości wybranych podmiotów i to on zostanie zastosowany w środowisku produkcyjnym.

W ostatnim rozdziale pracy zostanie przeprowadzona próba odpowiedzi na pytanie, czy zbudowane narzędzie posiada wystarczającą jakość, żeby mogło zostać wdrożone w praktyce i zastosowane przez firmy prowadzące działalność operacyjną. Zostanie wykonana ocena jakości modelu i możliwości jego wykorzystania w kontekście rozwiązywania rzeczywistych problemów biznesowych. Omówiona zostanie przykładowa implementacja i sposób wykorzystania zbudowanego narzędzia.

# I. Pojęcie ryzyka bankructwa przedsiębiorstwa i korzyści z jego predykcji

## I.1 Pojęcie ryzyka w kontekście prowadzenia działalności gospodarczej.

Niepowodzenie przedsiębiorstwa i zakończenie działalności firmy jest nieodłączną i charakterystyczną cechą wszystkich gospodarek wolnorynkowych. Możliwość upadłości ma wpływ zarówno na działanie konkretnej, zagrożonej nią firmy jak i całe otoczenie, w którym dany podmiot prowadzi działalność. W przypadku zrealizowania się scenariusza bankructwa jego konsekwencje ponoszą wszyscy uczestnicy rynku. Zakończenie działalności przedsiębiorstwa wpływa na klientów, konkurentów, dostawców, regulatorów – dotknięci zostają wszyscy interesariusze powiązani z bankrutem. Dlatego należy zwracać uwagę na ryzyko niepowodzenia biznesowego. Punktem wyjścia do oceny ryzyka niepowodzenia działalności gospodarczej jest jego zdefiniowanie.

Ryzyko jest zjawiskiem obecnym w historii od zawsze. Dotyczy ono każdego aspektu ludzkiego życia, jest związane z podejmowaniem decyzji, których skutki mogą być znane lub nieznane. Skutki podjęcia decyzji mogą być mierzalne lub niemierzalne i w zależności od interesów podmiotu, którego one dotyczą - można intepretować je w kontekście pozytywnym lub negatywnym. Zagadnienie ryzyka jest pojęciem wielopłaszczyznowym, które może być interpretowane indywidualnie w zależności od okoliczności, wagi i skutków podejmowanych decyzji. W zależności od kontekstu ryzyko może być definiowane na różne sposoby.

Według teorii gier mianem ryzyka możemy określić wystąpienie sytuacji, w której postąpienie według jednego z możliwych wariantów decyzyjnych prowadzi do wystąpienie różnych pozytywnych i negatywnych konsekwencji, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia każdej z konsekwencji jest znane[[1]](#footnote-1). Kluczową kwestią w tym kontekście jest informacja, że znany jest rozkład prawdopodobieństwa dla wszystkich skutków, które wystąpią po dokonaniu wyboru danego wariantu decyzyjnego. Taka sytuacja nie ma jednak miejsca w przypadku prowadzenia działalności biznesowej. Osoby odpowiedzialne za decyzje dotyczące przedsiębiorstwa nie mają pełnej wiedzy na temat tego, jakie skutki będzie miała podjęta przez nie decyzja. W przypadku gospodarki wolnorynkowej jest to niemożliwe, ponieważ przedsiębiorstwa działają w otwartym środowisku. Potencjalne skutki nie zależą jedynie od decyzji kierownictwa i działań podjętych przez pracowników. Na skutki podjętych decyzji mają wpływ także wybory pozostałych uczestników rynku, działania wszystkich podmiotów są ze sobą powiązane, powiem uczestnicy wpływają na siebie nawzajem. Przedsiębiorstwo nie wie jak zachowają się pozostałe podmioty, których dotyczą skutki podjętej decyzji. Z pomocą przychodzą modele mające za zadanie upraszczać rzeczywistość i pomóc w oszacowaniu zachowania pozostałych uczestników rynku pomagając w ten sposób osobom decyzyjnym podjąć optymalną decyzję. Mimo wszystko, dalej one dostarczają one tylko prognozę a nie rzeczywiste, potwierdzone informacje.

W przypadku prowadzenia działalności gospodarczej wydaje się, że pojęcie ryzyka może zostać zawężone do możliwości wystąpienia negatywnych konsekwencji podjętych decyzji. W takim kontekście ryzyko można określić miarę prawdopodobieństwa i wagi niepożądanych konsekwencji. Ryzyko może zostać być intepretowane jako wystąpienie sytuacji, w której decydent musi podjąć decyzję pozostając w asymetrii informacji i nie posiadając pełnej wiedzy na temat możliwych skutków. Jest on świadomy różnych możliwych konsekwencji podjętej decyzji i jest w stanie (według swojej wiedzy i doświadczenia) jedynie oszacować prawdopodobieństwo wystąpienia danego skutku[[2]](#footnote-2).

W takiej sytuacji właśnie znajdują się podmioty prowadzące działalność gospodarczą. Są one świadome różnych scenariuszy decyzyjnych i na podstawie wiedzy i doświadczenia osób podejmujących decyzje mogą oszacować wagę i prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych skutków. Jednym z możliwych skutków podejmowania niewłaściwych decyzji biznesowych w długim horyzoncie czasowym jest niepowodzenie przedsięwzięcia i bankructwo przedsiębiorstwa.

Podmioty prowadzące działalność muszą stawić czoła pewnym zagrożeniom wynikającym z czynników finansowych, regulacyjnych, reputacyjnych czy spowodowanych niedostatkiem informacji. Żaden z podmiotów nie jest w stanie przewidzieć swoich osiąganych wyników finansowych tylko na podstawie podejmowanych decyzji, ponieważ wpływają na niego czynniki zewnętrze, w tym regulacyjne i makroekonomiczne, na które zdecydowana większość firm ma bardzo ograniczony wpływ. Pomimo niewielkiej mocy sprawczej i wpływu na środowisko zewnętrzne przedsiębiorstwa mogą skupić się na pozyskaniu wiedzy i budowaniu narzędzi, które pozwolą im w lepszym stopniu oszacować konsekwencje podejmowanych decyzji. Posiadanie lepszej wiedzy na temat czynników prowadzących do bankructwa zmniejsza tę asymetrię informacji i dostarcza decydentowi wiedzy, przez co jest on w stanie podejmować decyzje w bardziej świadomy sposób i ograniczać prawdopodobieństwo zakończenia prowadzonej działalności porażką. W tym celu możliwe jest wykonanie analizy danych historycznych na temat podmiotów, które znajdowały się w podobnej sytuacji do decydenta[[3]](#footnote-3).

Zbudowanie narzędzia, które w oparciu o zgromadzone dane i wykorzystanie algorytmu klasyfikacyjnego pozwala w zautomatyzowany sposób szacować wpływ potencjalnych podjętych decyzji. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania asymetria informacji jest zmniejszana, a osoby decyzyjne w przedsiębiorstwie niewielkim nakładem kosztów i czasu są w stanie ograniczyć długoterminowe ryzyko negatywnych konsekwencji dla przedsiębiorstwa – w tym jego upadłości zmniejszając jednocześnie ilość czasu potrzebnego rozważenia wariantów i do podjęcia decyzji. Przy założeniu, że osoby podejmujące decyzje biznesowe są w stanie oszacować ich konsekwencje znajomość czynników wpływających na bankructwo firm oraz ich wag pozwala na przeprowadzenie swego rodzaju symulacji. Po sprawdzeniu tego jak zmienią się wskaźniki wyjaśniające szansę na upadłość firmy decydent może w pewnym stopniu zweryfikować, czy jego zamiary będą trafne.

## I.2 Pojęcie upadłości i likwidacji przedsiębiorstwa.

Według treści polskiego prawa przedsiębiorstwem można określić podmiot, którego podstawowym celem jest osiągnięcie zysku w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej poprzez sprzedaż towarów i usług. Przedsiębiorstwem jest zorganizowany zespół składników materialnych i niematerialnych, które są przeznaczone do prowadzenia działalności gospodarczej i umożliwiają pozyskiwanie przychodów. Z praktycznego punktu widzenia oznacza to, że przedsiębiorstwem można określić każdą organizację, której podstawowym celem jest osiąganie zysku i utrzymywanie się z prowadzonej działalności[[4]](#footnote-4).

W świetle polskiego prawa upadłość (nazywana inaczej bankructwem, pojęcia te są wobec siebie tożsame i można posługiwać się nimi wymiennie) ogłaszana jest przez sąd w stosunku do dłużnika, który stał się niewypłacalny – oznacza to, że podmiot nie jest dłużej w stanie terminowo obsługiwać posiadanych zobowiązań pieniężnych w stosunku do wierzycieli. Należy również dodać, że dopuszczalne jest opóźnienie w spłacie zobowiązań do maksymalnie trzech miesięcy od daty wymagalności zadłużenia. W rozumieniu treści ustawy niewypłacalność jest tożsama z utraceniem płynności finansowej przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą – tym samym możliwe jest stosowanie obu pojęć zamiennie.

Dłużnikiem można określić osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną, która posiada osobowość prawną zobowiązaną do wypełnienia świadczenia na rzecz innego podmiotu (wierzyciela) na podstawie ustalonego stosunku zobowiązania. Niewypłacalność może zostać jednak ogłoszona także wobec podmiotu, jeżeli jego zobowiązania przekraczają wartość majątku nawet w sytuacji, gdy obsługuje on posiadane zobowiązania terminowo. Zapis ten nie znajduje jednak zastosowania w przypadku osób fizycznych. W stosunku do podmiotu może zostać wszczęte postępowanie upadłościowe jeżeli posiada on zdolność upadłościową, która oznacza możliwość odzyskania należności przez wierzycieli dzięki spieniężeniu majątku dłużnika. Procedura wszczęcia postępowania upadłościowego regulowana jest przez ustawę Prawo upadłościowe z dnia 28 lutego 2003 r.[[5]](#footnote-5).

W świetle prawa likwidacja to z kolei formalne zakończenie i zamknięcie prowadzonej działalności gospodarczej, czego skutkiem jest zakończenie istnienia firmy oraz spieniężenie jej majątku. Procedura likwidacyjna jest regulowana przez Kodeks spółek handlowych z dnia 15 września 2000 r. Oznacza to, że przepisy dotyczą podmiotów będących spółkami prawa handlowego, nie dotyczą osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz spółek cywilnych. Przyczyny likwidacji nie zawsze są bezpośrednio powiązane z niewypłacalnością. Mogą one wynikać z chęci wspólników spółki do zakończenia działalności bądź też przeniesienia siedziby firmy za granicę. Do rozpoczęcia procesu likwidacji może doprowadzić także utracenie koncesji lub zezwolenia na wykonywanie działalności gospodarczej. Inną z możliwych przyczyn jest ponoszenie strat lub niezadowalających wyników finansowych, co może być powiązane z początkowym stadium niewypłacalności. Możliwe jest także zakończenie działalności z powodu konfliktu między wspólnikami, który uniemożliwia zrealizowanie celu, do którego została powołana spółka. Kolejną z możliwych przyczyn jest osiągnięcie celu firmy, w sytuacji gdy jest ona podmiotem celowym – została utworzona tylko do zrealizowania konkretnych transakcji lub przedsięwzięć. Po wszczęciu postępowania likwidacyjnego przedsiębiorstwo dalej prowadzi działalność gospodarczą w ograniczonym zakresie aż do dnia zakończenia postępowania. Następnie jest ono wykreślane z rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Krajowy Rejestr Sądowy[[6]](#footnote-6).

Istnieje również możliwość zakończenia działalności bez wszczynania postępowania likwidacyjnego. Możliwość taką wprowadzono od stycznia 2016 roku. Jeśli sąd prowadzący sprawę ustali, że spółka spieniężyła swój majątek, nie posiada zbywalnych aktywów oraz zobowiązań do spłaty, nie prowadzi również działalności gospodarczej którą wcześniej deklarowała możliwe jest wykreślenie spółki z rejestru[[7]](#footnote-7).

Jak pokazują statystyki odnośnie liczby podmiotów, wobec których przeprowadzono postępowanie upadłościowe i likwidacyjne w Polsce zagrożenie zakończenia prowadzonej działalności jest znaczące. Raporty na ten temat są publikowane przez Ministerstwo Finansów w cyklicznie wydawanych biuletynach – Monitorach Sądowych i Gospodarczych, które są dostępne bezpłatnie na stronie internetowej Ministerstwa. Dane na ten temat są także gromadzone przez specjalistyczne firmy, agregowane i udostępniane odpłatnie w znacznie bardziej przystępnej formie niż ma to miejsce w przypadku raportów organu rządowego. Informacje na temat upadłości i likwidacji podmiotów, w tym daty uchwalenia i zakończenia postępowań są również przechowywane w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, do której dostęp jest darmowy. Oznacza to, że w celu budowy narzędzi do predykcji likwidacji firm możliwe jest skorzystanie z tego źródła danych w celu otrzymania danych historycznych na ten temat i analizy przyczyn upadku firm, które zostały zlikwidowane. Natomiast raporty udostępniane przez Ministerstwo Finansów stanowią dobre źródło informacji na temat skali badanego zjawiska i trendu, który panował w ostatnich latach.

Wykres 1. Liczba upadłości i likwidacji firm w latach 2000-2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez witrynę www.coig.com.pl na podstawie raportów z lat 2000 - 2017[[8]](#footnote-8).

Z wykresu 1 można odczytać, że w ciągu ostatnich 10 lat liczba firm wobec których ogłoszono likwidację systematycznie rosła. Liczba to w ciągu badanego okresu wzrosła ponad 2,5-krotnie. Oznacza to, że zjawisko zakończenia działalności dotyczy coraz większej liczby firm objętych regulacjami kodeksu handlowego. Liczba podmiotów wobec których ogłoszono upadłość pozostaje natomiast na stosunkowo stabilnym poziomie w badanym okresie. Z przedstawionych danych odczytać można słabą tendencję spadkową, po latach następujących po kryzysie finansowym z 2008 r., choć trend nie jest stały i zmieniał się w niektórych badanych latach. Należy zwrócić uwagę jednak przede wszystkim na liczbę podmiotów z zakończonym procesem likwidacyjnym. Zjawisko to skutkuje realnymi konsekwencjami dla uczestników rynku znajdujących się w otoczeniu gospodarczym zlikwidowanych firm oraz podmiotów powiązanych lub prowadzących z nimi współpracę. Gdyby podmioty te mogły przewidzieć wystarczająco wcześnie ich likwidację mogłyby zminimalizować negatywny konsekwencje z tego tytułu, lub wykorzystać nadarzające się okazje w przypadku prowadzenia przez nich działalności konkurencyjnej.

Przewidywanie, czy działalność gospodarcza będzie prowadzona z sukcesem czy z czasem firma stanie się niewypłacalna lub działalność zostanie zakończona z innych przyczyn zanim faktycznie to się stanie doprowadziło do przeprowadzenia na ten temat wielu analiz i powstania różnych teorii. Niepowodzenia wielu przedsiębiorstw i konsekwencje skutków ich upadłości są powodami dla których prowadzone są badania nad przyczynami upadłości. Takie analizy są podejmowane w celu lepszego przygotowania się z wyprzedzeniem na negatywne skutki bankructwa przedsiębiorstw. Dzięki znajomości powodów likwidacji działalności gospodarczych w przeszłości można przypuszczać, że podmioty o podobnych cechach działające obecnie również mogą zakończyć działalność. Jest to cenna wiedza, która umożliwia osobom odpowiedzialnym za kierowanie przedsiębiorstwem ocenę obecnej sytuacji prowadzonej firmy lub ocenę kondycji kontrahentów, klientów czy podmiotów prowadzących działalność konkurencyjną. To z kolei umożliwia podjęcie trafnych decyzji zwiększających zysk firmy i jego wartość. Znajomość tych przyczyn jest również przydatna właścicielom i inwestorom, którzy chcą ocenić perspektywy posiadanego biznesu lub inwestycji.

## I.3 Wymogi regulacyjne odnośnie weryfikacji kontrahentów w Polsce.

Sprawdzenie wiarygodności finansowej potencjalnego nowego kontrahenta jest nie tylko przydatne z perspektywy oceny szansy na ciągłość współpracy oraz predykcji na temat jego wypłacalności. Obecnie sprawdzenie rzetelności partnerów biznesowych jest koniecznością, nie tylko potencjalną dodatkową aktywnością, która może dostarczyć przedsiębiorstwu wartości dodanej w postaci usprawnienia procesów decyzyjnych.

Do weryfikacji wiarygodności finansowej i reputacyjnej kontrahenta zobowiązują regulacje wprowadzone w polskim prawie w 2018 r. Nowe przepisy zostały wprowadzone w celu ograniczenia ryzyka zawierania nieuczciwych transakcji, nadużyć i oszustw finansowych oraz zmniejszenia rozmiaru luki podatkowej i wolumenu pieniędzy wyprowadzanych z legalnego obiegu finansowego z powodu wyłudzeń podatku VAT. Według zaleceń Ministerstwa Finansów podmioty prowadzące działalność gospodarczą mają obowiązek zachowania należytej staranności podczas zawierania transakcji, podczas których wymagane jest odprowadzenie podatku od wartości dodanej od towarów i usług. Jednym z kluczowych elementów stosowania się do tych zaleceń jest formalna weryfikacja kontrahenta zanim transakcja zostanie przeprowadzona. Na mocy obowiązujących zaleceń przedsiębiorstwa zostały zobowiązane do zbadania zarówno potencjalnych jak i aktualnych kontrahentów pod wieloma kryteriami. Działania te mają być wykonywane w celu upewnienia się, czy partner biznesowy jest wiarygodny i czy transakcje nie narażą firmę na ryzyka związane z oszustwami podatkowymi oraz nadużyciami finansowymi.

Na przedsiębiorców został nałożony obowiązek weryfikacji tzw. kryteriów formalnych i transakcyjnych. W związku z tym przed podjęciem współpracy z nowym podmiotem przedsiębiorcy zobowiązani są do sprawdzenia wielu czynników, takich jak obecność podmiotu w rejestrze KRS lub CEIDG (w zależności formy prawnej prowadzonej działalności), informacji na temat kontrahenta w bazie podatników VAT, posiadanych koncesji i zezwoleń koniecznych do zawarcia planowanych transakcji, prawdziwości tożsamości reprezentantów, prokurentów i pełnomocników w bazach rejestrowych.

Dodatkowo przedsiębiorca powinien zatroszczyć się o zaspokojenie kryteriów transakcyjnych, które prowadzą do zmniejszenia ryzyka nadużycia na tle podatkowym poprzez przeprowadzanie płatności bez ryzyka gospodarczego – do najważniejszych zaleceń należą: ograniczenie stosowania płatności podzielonych, wprowadzenie obowiązku transferu pieniędzy jedynie na rachunki bankowe wskazane przez firmy w rejestrze podatników VAT (tzw. białej liście podatników VAT), oraz ograniczenie progu maksymalnej dozwolonej transakcji gotówkowej do 15 000 PLN[[9]](#footnote-9).

Należy także pamiętać, że oprócz omówionych regulacji, które są uniwersalne i niezależne od rodzaju prowadzonej działalności i branży, do której należy przedsiębiorstwo istnieje wiele sektorów, które z powodu wymogów prawnych są zobowiązane do weryfikacji partnerów biznesowych w celu przeciwdziałania praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu. Przepisy narzucone przez regulatorów na terenie Unii Europejskiej i prawo obowiązujące w Polsce sprawiają, że między innymi podmioty tak jakie banki, instytucje finansowe, fundusze inwestycyjne, fintechy, kancelarie prawne, notariusze, agenci nieruchomości, firmy oferujące usługi hazardowe i bukmacherskie mają prawny obowiązek weryfikacji, czy środki udostępniane klientom nie są następnie wykorzystywane do prowadzenia wspomnianych aktywności. W związku z tym, podmioty te muszą zweryfikować źródło dochodów badanych partnerów biznesowych oraz na co one są przeznaczane. Dlatego, wyżej wymienione podmioty muszę nawet pośrednio sprawdzić kondycję finansową klientów i kontrahentów i mają dostęp do danych finansowych tych podmiotów. Oznacza to, że mogą wykorzystać posiadane informacje także do oszacowania ich wypłacalności i prawdopodobieństwa kontynuacji współpracy w długim okresie[[10]](#footnote-10).

Choć najnowsze regulacje na temat weryfikacji wiarygodności w kontekście podatkowym w pewien sposób przenoszą ryzyko związane z kontaktami handlowymi z nieuczciwymi podmiotami, które występują w obiegu gospodarczym na podatników, którzy należycie wywiązują się ze swoich obowiązków jako płatników to w kontekście weryfikacji finansowej kontrahentów, wypłacalności i bezpieczeństwo długotrwałej współpracy można dostrzec również pozytywne aspekty wprowadzonych zmian. Mimo tego, że na podmioty prowadzące działalność gospodarczą nałożono dodatkowe obowiązki, które w teorii nie powinny sprzyjać rozwojowi firmy i ekspansji działalności to wydaje się, że narzucony obowiązek weryfikacji kontrahentów może jednak dostarczyć wymiernych korzyści biznesowych. Skoro według prawa muszą one i tak w przynajmniej ograniczonym zakresie zbadać sytuację swoich partnerów biznesowych, to zebrane na ich temat informacje mogą wykorzystać do powiększenia wiedzy na ich temat a następnie poprawy procesów decyzyjnych. Zwłaszcza, że zostały im dostarczone przystępne źródła wiedzy na ten temat.

W celu wykonania analizy kontrahentów i zachowania obowiązku należytej staranności przedsiębiorcom zostały udostępnione stosowne bazy i narzędzia takie jak między innymi: rejestr (popularnie nazywany białą listą) podatników VAT, rejestry GUS, KRS i CEIDG oraz baza Urzędu Regulacji Energetyki. Oprócz tradycyjnego wykorzystania tych informacji do weryfikacji kontrahentów takie dane po odpowiednim przetworzeniu mogą okazać się przydatne do oceny kondycji finansowej pozostałych uczestników rynku i wykonania predykcji na temat potencjalnego bankructwa lub zakończenia działalności z innych przyczyn. Nie należy zapominać również o możliwości wykorzystania dodatkowych informacji, które mogą zostać zebrane poprzez pobranie ich bezpośrednio ze stron internetowych innych witryn przy wykorzystaniu metod automatyzującego oprogramowania. Ważnym argumentem za wykorzystaniem udostępnionych danych w tym celu jest to, że wszystkie omówione źródła są darmowe i można wykorzystać je w zautomatyzowany sposób przy użyciu dostępnych technologii, z których część już została udostępniona nieodpłatnie w publicznych repozytoriach. Wydaje się, że skoro przedsiębiorcy mają nieograniczony dostęp do tych informacji, to warto jest spróbować wykorzystać je w sposób, które dostarczy im wartości dodanej i usprawni procesy decyzyjne poprzez możliwość oceny wypłacalności podmiotów, które znajdują się w ich otoczeniu biznesowym.

## I.4 Korzyści z możliwości automatycznej predykcji bankructwa przedsiębiorstw.

Dostatek różnorodnych danych, ich zadowalające pokrycie oraz duży wolumen zgromadzonych obserwacji historycznych sprawiają, że możliwe jest podjęcie próby budowy modelu regresyjnego lub klasyfikacyjnego, którego zadaniem jest rozróżnianie przedsiębiorstw o wysokim prawdopodobieństwie bankructwa od podmiotów, które znajdują się w dobrej sytuacji finansowej i w rozważanym okresie są w niewielkim stopniu narażone na ryzyko niewypłacalności lub zakończenia działalności z innych przyczyn. Przy zastosowaniu rozwiązań technologicznych, które umożliwiają połączenie procesu wprowadzenia danych wejściowych z wykorzystaniem modelu, możliwe jest stworzenie narzędzia, które będzie automatyzować to zadanie i wykonywać je przy minimalnym wkładzie ludzkim. Proces będzie zatem obejmować pobranie potrzebnych informacji, przeprocesowanie ich, wykorzystanie jako dane wsadowe do zbudowanego i generowanie wyników, które będą dostarczać informacji i wartości dodanej decydentom.

W ten sposób skonstruowane zostanie narzędzie, które przedsiębiorcy mogą zastosować do samoczynnej weryfikacji podmiotów takich jak ich klienci, kontrahenci czy konkurenci. Ograniczenie roli użytkownika do wprowadzenia identyfikatorów analizowanych podmiotów, którymi mogą być numery NIP, REGON czy KRS oraz uruchomienia narzędzia sprawia, że mogą korzystać z niego nawet osoby o ograniczonej wiedzy technicznej. W świetle regulacji, którymi są objęci polscy przedsiębiorcy możliwość zastosowania darmowych źródeł danych do uzyskania cennych informacji na temat ryzyka niewypłacalności podmiotów w ich otoczeniu gospodarczym wydaje się przydatną dodatkową funkcjonalnością, która dostarcza przedsiębiorstwu dodatkowej wartości dodanej.

Posiadanie podobnego narzędzia pozwala przyspieszyć proces weryfikacji partnerów biznesowych przy niewielkim zaangażowaniu człowieka. Po uwzględnieniu funkcjonalności automatyzacji pobierania i procesowania danych oraz wcześniejszym wytrenowaniu modelu wydajność takiego narzędzia jest wysoka i pozwala na masowe weryfikacje w zasadzie dowolnej liczby firm. Zasadniczym ograniczeniem jest jedynie dostępność informacji na temat analizowanych podmiotów i ich zadowalające pokrycie oraz czas maszynowy i przepustowość łączy, które są potrzebne do pobrania danych niezbędnych do wykonania analizy. Czas oczekiwania na wyniki w większości sprowadza się do konieczności pobrania danych, co przy wykorzystaniu omówionych wcześniej zbiorów danych z powodu zastosowania wydajnych technologii jak relacyjne bazy danych i API nie jest czasochłonne. Samo pobranie, przygotowanie danych do analizy i nadanie oceny ryzyka przez wytrenowany model po zaprojektowaniu odpowiedniego i zbudowaniu procesu odbywa się w sposób zautomatyzowany i nie jest wymagana dodatkowa ludzka praca.

Narzędzie pozwala tym samym zaoszczędzić czas osób, które przeprowadziłyby taką analizę w sposób ręczny. Dzięki automatyzacji znacznej części pracy takie osoby mają możliwość poświęcenia większej uwagi podmiotom o wysokiej ocenie ryzyka nadanej przez algorytm czy dokładnej weryfikacji czynników ryzyka, które można uznać za potencjalne zagrożenia w kontekście niskiej wiarygodności finansowej i reputacyjnej danego podmiotu. Wydajność takiej analizy zostaje zatem podniesiona dzięki zastosowaniu omawianego narzędzia. Analiza zostaje również pozbawiona ryzyka wystąpienia błędów ludzkich lub przynajmniej zostają one ograniczone. Pomyłki wynikające na przykład ze zmęczenia, braku wiedzy czy uprzedzeń analityka zostają wyeliminowane przez zautomatyzowane rozwiązanie. Ilość czasu potrzebnego na wykonanie takiej analizy może zostać ograniczona lub czas ten może być poświęcony na wykonanie analizy w sposób bardziej staranny niż miałoby to miejsce bez informacji dostarczanych przez narzędzie. Zatem, korzyścią którą przedsiębiorstwo otrzymuje z automatyzacji weryfikacji kontrahentów jest oszczędność czasu i wykorzystanie go w bardziej wydajny sposób.

Podejście do realizacji korzyści z tytułu wprowadzenia omawianego rozwiązania zależy od podejścia i apetytu na ryzyko kierownictwa, które z jednej strony może starać się ograniczyć koszty czasu poświęconego na weryfikację kontrahentów a z drugiej może starać się podnieść jej jakość przy jednoczesnym utrzymaniu stałego nakładu czasu i wydatków na ten cel w porównaniu do okresu przed wprowadzeniem nowego rozwiązania. Skorzystanie z takiego narzędzia pozwala przedsiębiorstwu ograniczyć koszty prowadzonej działalności i stać się bardziej konkurencyjnym podmiotem jednocześnie podnosząc jakość świadczonych usług i zabezpieczając się przed potencjalnymi stratami z powodu współpracy z kontrahentami o niskiej wiarygodności.

Z perspektywy osób odpowiedzialnych za kierowanie przedsiębiorstwem automatyzacja i poszerzenie weryfikacji kontrahentów o możliwość predykcji ich bankructwa daje dwie zasadnicze korzyści. Po pierwsze, zmniejszone zostaje ryzyko podjęcia współpracy z podmiotem o słabej kondycji finansowej, który może w najbliższej przyszłości mieć problemy z dotrzymywaniem terminów płatności i spłacaniem zobowiązań, lub nawet może być postawiony w stan upadłości lub zlikwidowany. Nawiązanie współpracy z takim podmiotem w charakterze klienta lub dostawcy mogłoby wpłynąć negatywnie na sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa, znajomość jego sytuacji finansowej pozwala uniknąć takiego scenariusza. Podobne rozwiązanie można zastosować także w kontekście aktualnych partnerów biznesowych. Możliwe staje się także przeprowadzanie cyklicznych nisko kosztowych (np. miesięcznych, kwartalnych) weryfikacji firm, z którymi aktualnie prowadzona jest współpraca i zaimplementowanie systemu ostrzegawczego, który w przypadku wykrycia sytuacji wskazujących na zwiększenie się ryzyka niewypłacalności (np. wykrycie straty finansowej w ostatnim okresie sprawozdawczym, spadek wartości aktywów lub innego wcześniej zdefiniowanego zdarzenia, które stanowi sygnał ostrzegawczy dla niekorzystnych zmian) będzie w porę informował osoby kierujące działalnością i pozwalał im na ograniczenie lub zakończenie współpracy z podmiotem zagrożonym bankructwem. Dzięki temu zastosowanie narzędzia pozwala wyeliminować lub co najmniej ograniczyć straty finansowe z powodu zaangażowania się lub kontynuowania niekorzystnej współpracy. Podobne korzyści dotyczą ciągłości łańcucha dostaw, która zostaje zabezpieczona.

Drugą zasadniczą korzyścią z wdrożenia omawianego systemu jest ograniczenie możliwości podjęcia współpracy z podmiotami nieuczciwymi i zmniejszenie ryzyka nadużyć. Niedopełnienie obowiązku zachowania należytej staranności może nieść poważne konsekwencje dla przedsiębiorstwa w postaci utraty reputacji i zaufania, kar finansowych, czy interwencji regulatorów i podmiotów odpowiedzialnych za nadzorowanie rynku co może skutkować cofnięciem bądź zawieszeniem zezwolenia lub koncesji na wykonywanie działalności. Skoro przedsiębiorcy są prawnie zobowiązani do weryfikacji kontrahentów, przydatnym rozwiązaniem powinno być zautomatyzowanie tego procesu w celu uwolnienia części zasobów przedsiębiorstwa do wykonywania innych aktywności, które będą w bardziej wydajny sposób przekładać się na pozytywne wyniki finansowe firmy.

Wdrożenie rozwiązania pozwalającego na automatyczną weryfikację firm i predykcję ich sytuacji finansowej z wyprzedzeniem jest zdaniem autora korzystne dla wszystkich uczestników rynku. Zwłaszcza, jeśli narzędzie będzie mogło w całości opierać się na otwartych źródłach danych, co będzie skutkować brakiem opłat licencyjnych lub subskrypcyjnych. Dzięki otwartemu dostępowi do takich informacji zmniejszona zostaje asymetria informacji wśród uczestników rynku. Przez to staje się on bardziej konkurencyjny, podmioty dzięki lepszej świadomości na temat sytuacji klientów i konkurentów i możliwości przewidzenia ich sytuacji finansowej w niedalekiej przyszłości muszą starać się podnosić jakość świadczonych usług zamiast wykorzystywać przewagę posiadaną dzięki dostępowi do niszowych informacji. Zmniejszony zostaje wpływ tego kontrowersyjnego aspektu przewagi konkurencyjnej podmiotów które stać na dostęp do takich informacji w porównaniu do podmiotów, które z dowolnych przyczyn nie mają do nich dostępu. Taka sytuacja jest korzystna szczególnie dla nowych podmiotów, ponieważ zmniejszona zostaje bariera rywalizacji konkurencji do wejścia na rynek. Dodatkowo, podmioty rozważające dołączenie do rynku będą w stanie efektywniej oszacować wynikające z tego korzyści i zagrożenia. Natomiast, firmy prowadzące już działalność powinny dzięki temu w większym stopniu się starać się osiągać dobre wyniki finansowe poprzez poprawę jakości dostarczanych produktów i usług. Dzięki temu powinien podnosić się poziom konkurencyjności, co będzie pozytywnie wpływać na jakość końcowych produktów oferowanych końcowym konsumentom[[11]](#footnote-11).

Kolejnym argumentem przemawiającym za zastosowaniem zbudowanego narzędzia jest możliwość wykorzystania czasu uczestników rynku w bardziej wydajny sposób. Wprowadzone automatyzacje podczas usprawnienia procesu weryfikacji partnerów biznesowych i oceny ich sytuacji finansowej sprawią, że zainteresowane osoby będą miały więcej czasu na inne zadania i aktywności co przyczyni się do poprawy jakości i konkurencyjności całego sektora biznesowego, a to będzie miało pozytywne przełożenie dla klientów końcowych.

Korzyści z wdrożenia proponowanego narzędzia i jego zastosowania w praktyce przekładają się zatem w realny sposób na sposób prowadzenia działalności biznesowej, co w opinii autora stanowi uzasadnioną przyczynę do podjęcia jego budowy i sprawdzenia czy jego skuteczność będzie zadowalająca z perspektywy podmiotów, które będą chciały wykorzystać je do usprawnienia zarządzania ryzykiem operacyjnym, reputacyjnym i finansowym.

# II. Omówienie danych wykorzystanych do przeprowadzenia analizy.

## II.1 Źródła danych wykorzystane do przeprowadzenia analizy.

Wykorzystanie danych o wysokiej jakości i pokryciu jest kluczowym wymaganiem do zbudowania modelu predykcyjnego, który będzie charakteryzował się zadowalającą jakością predykcji i będzie nadawał się do rozwiązania realnego problemu biznesowego. Uwzględnienie danych dobrze wyjaśniających zmienność badanego zjawiska jest niezbędnym warunkiem do rozróżniania poszczególnych klas zmiennej celu lub skutecznej predykcji na temat wartości zmiennej ciągłej. Proces budowy modelu nawet jeżeli zostanie przeprowadzony poprawnie ale przy wykorzystaniu danych o marnej jakości, które nie tłumaczą modelowanego zjawiska w zadowalającym stopniu z dużym prawdopodobieństwem zakończy się porażką. W celu uniknięcia takiego scenariusza należy możliwie szybko ocenić potencjał zgromadzonych danych. Czynność ta została wykonana w celu weryfikacji, czy dostępne informacje pozwolą na zbudowanie modelu predykcyjnego, które celem jest ocena szansy bankructwa przedsiębiorstw.

Głównym źródłem danych wykorzystanym do pobierania informacji na temat podmiotów jest wywiadownia gospodarcza EMIS, do której dzięki porozumieniu z dostawcą mają dostęp studenci Szkoły Głównej Handlowej. Firma dostarcza informacji gospodarczej dla 147 państw z obszaru rynków rozwiniętych i rozwijających się. Składowane informacje są przechowywane w wygodnych formatach, zarówno w postaci tabelarycznej jak i plikach w formacie XML i JSON. Użytkownicy mają dostęp do składania zapytań przez wyszukiwarkę lub bezpośrednio przez udostępnione API. Baza danych zawiera informacje na temat danych rejestrowych. poszerzonych dodatkowo o informacje specyficzne dla firmy, w tym dane na temat liczby zatrudnionych osób oraz importowanych i eksportowanych dóbr. Oprócz tego udostępniane są informacje prasowe oraz dane finansowe pozyskiwane z publikowanych przez firmy sprawozdań finansowych. Dane finansowe są poszerzane o dodatkowe wskaźniki opisujące kondycję finansową podmiotu w dostępnych latach finansowych oraz w ograniczonym zakresie[[12]](#footnote-12).

Omawiana wywiadownia gospodarcza jest szczególnie istotna z punktu widzenia udostępnianych danych finansowych, które są agregowane i udostępniane do użycia w przystępnej formie, w postaci tabelarycznej. Jak pokazują badania na temat przyczyn upadłości przedsiębiorstw oraz poprzednie podobne zrealizowane projekty informacje na ten temat są kluczowe z punktu widzenia predykcji niewypłacalności. Informacje z EMIS zostały pozyskane dzięki udostępnionemu API, które poprzez wysyłanie odpowiednio skonstruowanych zapytań pozwala pobierać dane rejestrowe i generalne informacje na temat firmy oraz dane finansowe za poszczególne lata finansowe (jeśli są takowe dostępne).

Kolejnym źródłem danych wykorzystanym do przeprowadzenia analizy są zasoby Głównego Urzędu Statystycznego, który udostępnia możliwość pozyskiwania danych z 3 baz poprzez wysyłanie zapytań do oddzielnych API. Na potrzeby budowanego narzędzia wykorzystano dane z bazy REGON i bazy jednostek regionalnych. Z bazy REGON pozyskano informacje rejestrowe, które agregują dane z baz CEIDG oraz KRS. Z bazy danych jednostek lokalnych pozyskano dane globalne agregowane na poziomie jednostek administracyjnych, które zawierają między innymi informacje na temat poziomu rozwoju i zamożności poszczególnych jednostek administracyjnych oraz regionów w Polsce, które można dołączyć do badanych podmiotów na podstawie adresu prowadzonych przez nich działalności gospodarczej, które są wymagane do zarejestrowania firmy.

W następnej kolejności wykorzystano dane z rejestru podatników VAT (tzw. białej listy podatników VAT) udostępnionego przedsiębiorcom przez Ministerstwo Finansów. Dane zawierają informacje na temat statusu podatnika VAT badanych firm z możliwością sprawdzenia go w dowolnym dniu od 01.01.2015 r. aż do aktualnej daty. Dzięki funkcjonalności sprawdzenia statusu podatnika VAT i pozostałych udostępnianych informacji w konkretnym dniu w przeszłości możliwe jest sprawdzenie informacji dla podmiotów, które zakończyły już działalność w zadanym okresie przed zakończeniem działalności. W bazie danych podawane są także podstawowe dane rejestrowe oraz ogólne informacje na temat płatności podatków, w tym lista dozwolonych rachunków wykorzystywanych do zlecania i otrzymywania płatności oraz przyczyny odmowy rejestracji, zawieszenia lub wykreślenia z rejestrów. Składowane są także dane odnośnie rachunków wirtualnych. Ograniczeniem liczbowym udostępnionego API jest możliwość pobierania danych dla 300 podmiotów dziennie z jednego adresu IP. Możliwe jest jednak pozyskanie danych bezpośrednio ze strony internetowej poprzez zastosowanie tzw. crawlera – skryptu automatyzującego pobieranie danych, które imitując działanie człowieka wyszukuje oraz zapisuje sprawdzone informacje na temat poszczególnych firm. W celu ominięcia ograniczenia i jednorazowego pobrania danych dla większej liczby podmiotów wykorzystanych do analizy zastosowano metodę web-scrapingu do pobrania informacji bezpośrednio z udostępnionej strony.

Ostatnim wykorzystanym źródłem danych jest baza danych Urzędu Regulacji Energetyki (URE), która zawiera informacje na temat zezwoleń na prowadzenie działalności, licencji i koncesji. Prowadzony jest rejestr aktywnych, wygasłych koncesji oraz informacje na temat odmowy ich udzielenia lub cofnięcia. Dane są zagregowane dla wszystkich podmiotów dostępnych w Polsce, które od początku istnienia rejestru otrzymały jakiekolwiek zezwolenia tego rodzaju. Po pobraniu danych w formacie XML i ich odpowiednim przetworzeniu możliwe jest pozyskanie informacji na ten temat dla konkretnych podmiotów poprzez użycie ich identyfikatorów NIP, REGON lub KRS.

Zebranie danych rozpoczęto od pobrania podstawowych informacji – metadanych - na temat dostępnych podmiotów w poszczególnych bazach. W pierwszej kolejności w bazie danych EMIS zidentyfikowano liczbę i status operacyjny firm, dla których odłożono informacje. Po identyfikacji podmiotów prowadzących działalność operacyjną w dniu rozpoczęcia gromadzenia danych oraz firm zamkniętych i zlikwidowanych stworzona została początkowa baza identyfikatorów działalności gospodarczych w poszczególnych statusach. Kolejnym krokiem było pobranie szczegółowych danych w dostępnych źródłach dla poszczególnych podmiotów posługując się ich identyfikatorami do utworzenia i wysłania zapytań do udostępnionych API w przypadku baz danych EMIS, GUS i URE lub do pozyskiwania informacji bezpośrednio ze strony internetowej w przypadku rejestru podatników VAT. Wykonano również niezbędny krok określenia daty zamknięcia lub likwidacji podmiotów, które na dzień zebrania danych zakończyły prowadzoną działalność z dowolnych przyczyn. W tym celu wykorzystano dane pobrane z bazy GUS, które udostępniane są w najbardziej przystępnej formie i ich pokrycie jest najbardziej zadowalające. Dzięki temu możliwe jest określenie przewidywanej zmiennej celu jako zamknięcia firmy w określonym horyzoncie czasowym. Firmy zamknięte zaliczono do zbioru obserwacji pozytywnych, natomiast firmy prowadzące operacyjną jako obserwacje negatywne. Zgromadzone zmienne niezależne przypisane poszczególnym podmiotom są zatem interpretowane relatywnie w rozważanym horyzoncie czasowym do (potencjalnego) zakończenia działalności.

Wybór okresu, w którym przeprowadzona ma zostać predykcja zamknięcia (bankructwa) przedsiębiorstwa jest kluczowy z punktu widzenia poprawnego funkcjonowania narzędzia. Zbyt krótki okres czasu mimo wysokiej jakości predykcji, kiedy dane z dużym prawdopodobieństwem będą wskazywać możliwość wystąpienia niewypłacalności lub innych przyczyn poprzedzających zamknięcie firmy może okazać się niewystarczający dla osób wykonujących analizę do podjęcia działań, które przygotują firmę do odpowiedniej reakcji na zakończenie działalności własnej lub pozostałych podmiotów w ich otoczeniu gospodarczym. Z drugiej strony przewidywanie zamknięcia działalności w zbyt odległym horyzoncie czasowym powinno odznaczać się gorszą jakością prognozy z powodu dużej ilości czasu pozostałego do momentu realizacji prognozy i większej niepewności co do losu firmy. W tym okresie podmiot, którego dotyczy predykcja może zmienić swoją sytuację (zarówno na lepsze jak i na gorsze), przez co predykcja będzie inna od stanu faktycznego. Na takie zachowanie modeli predykcyjnych i pogorszenie ich skuteczności wraz z wydłużeniem rozważanego okresu wskazują dotychczasowe podobne analizy wykonane w przeszłości.

Były one wykonywane zazwyczaj przeprowadzone w okresie 12 i 24 miesięcy od bieżącej daty. Modelowanym zjawiskiem była zatem binarna zmienna celu, która opisuje czy firma zakończy działalność, czy będzie ją kontynuować odpowiednio od 12 i 24 miesięcy od dnia wykonania prognozy. Zastosowanie właśnie takich interwałów jest częściowo spowodowane ograniczeniami technicznymi z powodu okresów, w których są udostępniane sprawozdania finansowe i dane na temat kondycji finansowej przedsiębiorstw. W podobnych realizowanych analizach w pierwszej kolejności przyjmowano badany okres 12 miesięcy od bieżącej daty lub od daty aktualności najnowszych danych finansowych. Jeśli wyniki okazywały się zadowalające sprawdzano kolejny, dłuższy horyzont czasowy.

Autor zastosował podobne podejście i za modelowaną zmienną przyjęto wystąpienie likwidacji działalności w okresie do 12 miesięcy od dnia pobrania dostępnych danych i wykonania prognozy zamknięcia firmy. W opinii autora jest to w większości przypadków wystarczająco długi okres, który pozwoli firmom znacząco ograniczyć ryzyko związane z zamknięciem własnej działalności z powodu niewypłacalności lub działalności innego podmiotu w ich otoczeniu gospodarczym, czy też wykorzystać możliwości które powstają dzięki zamknięciu działalności podmiotów konkurencyjnych. Wybrany interwał czasowy stanowi swego rodzaju kompromis pomiędzy jakością predykcji a ilością czasu pozostałego do zamknięcia działalności[[13]](#footnote-13).

## II.2 Struktura wykorzystanych danych.

Po pozyskaniu danych z poszczególnych wykorzystanych źródeł została przeprowadzona rekoncyliacja na podstawie unikalnych identyfikatorów nadawanym podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą. Posłużono się do tego celu numerami NIP nadawanymi płatnikom podatków. W przypadku nielicznych sytuacji, gdy z powodu braku danych lub ich niespójności niemożliwe okazało się złączenie danych przy użyciu NIP wykorzystano numery REGON, które są nadawane podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą w bazie danych GUS. Podmioty prowadzące w dalszym ciągu działalność gospodarczą (obserwacje negatywne) zostały odróżnione od podmiotów zamkniętych (obserwacje pozytywne) poprzez wykorzystanie danych na temat ich statusu operacyjnego dostępnego w EMIS oraz dat zamknięcia działalności i wykreślenia z rejestrów dostępnych w zasobach GUS. W pierwszej kolejności status operacyjny badanych przedsiębiorstw był weryfikowany na podstawie danych dostępnych w EMIS dla wszystkich podmiotów dostępnych w bazie danych. Jeśli status zamkniętej działalności wystawiony przez EMIS był potwierdzony niepustą datą zakończenia lub likwidacji działalności bądź wykreślenia podmiotu z rejestru REGON obserwacja otrzymywała status zamkniętej działalności gospodarczej. Jako datę upadłości przyjęto datę najwcześniejszego z wyżej wymienionych zdarzeń. Zebrane informacje zostały złączone w zbiór danych zawierający informacje ze wszystkich wykorzystanych źródeł[[14]](#footnote-14).

Łącznie zebrano dane dla 54 664 i 14 814 podmiotów odpowiednio zamkniętych i zlikwidowanych, które były dostępne w bazie danych EMIS i na dzień rozpoczęcia pobierania danych (15.04.2010 r.) ich status operacyjny wskazywał, że są zamknięte. Liczba obserwacji pozytywnych wyniosła zatem 69 478. W celu uzupełnienia populacji o obserwacje negatywne i porównania cech, którymi charakteryzowały się dwie klasy podmiotów pobrano również informacje dla aktywnych firm. Łącznie zebrano dane dla 177 427 firm, które na dzień rozpoczęcia pobierania danych pozostawały w statusie operacyjnym i kontynuowały działalność gospodarczą. Łącznie zatem pobrano dane dla 247 175 firm.

Z powodu dużego wolumenu pobranych danych niemożliwe było sprawdzenie ich kompletności i weryfikacji poprawności formatu dla każdego podmiotu osobno. Z tej przyczyny ze zbioru w automatyczny sposób odrzucono podmioty, dla których dane z przynajmniej jednego źródła spośród EMIS i GUS zostały pobrane w nieprawidłowym formacie lub stwierdzono ich brak. Z powodu mniejszej wagi z punktu widzenia liczby wykorzystanych zmiennych, ich istotności oraz pokrycia danych podjęto decyzję o zachowaniu obserwacji, dla których nie udało się pobrać informacji dostępnych w zasobach wykazu podatników VAT i URE. Główną przyczyną błędów podczas procesowania danych były braki w poszczególnych wartościach zagnieżdżonych plików JSON, lub błędne typy danych. W celu minimalizacji utraty informacji w przypadku występowania przeszkód, które obejmowały zasięgiem dużą liczbę podmiotów zostały one rozwiązywane, dzięki czemu utrata danych była na możliwie niskim poziomie. W sytuacji, gdy błędy dotyczyły pojedynczych plików obserwacje, których one dotyczyły były odrzucane z powodu dużego nakładu czasu potrzebnego do rozwiązania problemów. W niektórych przypadkach problemy nie były możliwe do rozwiązania. Decyzję taką podjęto ze świadomością, że zebrana liczba obserwacji jest wystarczająca do przeprowadzenia analizy.

Ostatecznie z powodu braku danych lub błędów podczas pobierania danych odrzucono odpowiednio 457 i 13 podmiotów zamkniętych oraz aktywnych. Do dalszej analizy i transformacji zbioru danych wykorzystano zatem odpowiednio 176 970 i 69 465 podmiotów, które zakończyły prowadzoną działalność i kontynuowały ją w dniu rozpoczęcia pobierania danych.

Następnym krokiem było wykonanie transformacji zbioru danych w celu dodania do niego nowych zmiennych utworzonych na podstawie surowych danych w celu maksymalnego wykorzystania pobranych informacji. Do zbioru danych dołączono zmienne opisujące rodzaj prowadzonej działalności głównej oraz działalności dodatkowych (jeśli firma takie deklarowała) według kodów PKD i ich ryzyka z punktu widzenia podatkowego, wielkość kapitału zakładowego, wiek podmiotu (okres czasu prowadzenia działalności), reprezentację podmiotów, adres rejestracji pod adresem lokalu mieszkalnego lub biura wirtualnego, częstotliwość zmiany nazw w przeszłości, informacje odnośnie posiadanych oddziałów i placówek, informacje na temat danych kontaktowych i posiadanych stron internetowych, importu i eksportu towarów, informacji odnośnie posiadanych koncesji i zezwoleń, dane społeczno-geograficzne opisujące jednostki administracyjne siedzib podmiotów.

W celu zapewnienia równowagi proporcji liczebności obserwacji z poszczególnych klas ze zbioru podmiotów prowadzących działalność (obserwacje negatywne) na dzień wykonania analizy wybrano liczbę przedsiębiorstw równą liczbie firm, które zakończyły działalność gospodarczą (obserwacje pozytywne). Zabieg wykonano w celu wyrównano wag poszczególnych klas w badanej populacji. Niezbalansowane klasy zmiennej celu mogą stanowić problem w przypadku budowy modelu klasyfikacyjnego, ponieważ większość algorytmów uczenia maszynowego radzi sobie najlepiej z rozróżnianiem poszczególnych klas kiedy ich proporcje są do siebie stosunkowo zbliżone. Wynika to z faktu, że większa część algorytmów klasyfikacyjnych została zaprojektowana w ten sposób, żeby maksymalizować ogólną skuteczność i minimalizować przyjęte kryterium błędu a nie maksymalizować skuteczność przewidywania obserwacji pozytywnych, co byłoby właściwym kryterium oceny przydatności modelu w kontekście prowadzenia działalności biznesowej. W przypadku pozostawienia proporcji klas w początkowym stadium przygotowania danych ogólna skuteczność zbudowanego modelu prawdopodobnie byłaby wyższa. Zazwyczaj natomiast ceną zmniejszenia liczebności przeważającej klasy jest spadek skuteczności predykcji obserwacji pozytywnych, czyli upadłości przedsiębiorstw – co jest zasadniczym celem projektu. Drugą negatywną konsekwencją zmniejszenia próby jest utrata informacji, których dostarczają usuwane obserwacje. Nowoczesne rozwiązania optymalizujące wyrównanie liczebności klas pozwalają jednak zoptymalizować ten proces tak, żeby utrata informacji była możliwie najniższa[[15]](#footnote-15).

W tym wypadku z powodu dużej proporcji liczby podmiotów w stanie operacyjnym (71,71%) do podmiotów z zakończoną działalnością (28,29%) zmniejszono rozmiar próby obserwacji negatywnych – klasy o większym udziale w zebranej populacji generalnej o liczebności ponad 245 000 podmiotów. W celu wyboru optymalnej próby odpowiadającej rozkładom w grupie podmiotów zlikwidowanych i zamkniętych przeprowadzono grupowanie przedsiębiorstw na podstawie rodzaju prowadzonej działalności oraz formy prawnej firmy. Na tej podstawie przeprowadzono warstwowanie i wykonano redukcję próby metodą skondensowanych najbliższych sąsiadów (ang. Condensed Nearest Neighbors). Jest to metoda zmniejszania rozmiaru próby, która poszukuje takich podzbiorów próbek z generalnej populacji, które nie powodują utraty wydajności modelu, co jest określane jako minimalny spójny zestaw. Do analizy wybierany jest podzbiór, który używany jako przechowywany zbiór odniesień dla reguły najbliższych sąsiadów pozwala na prawidłową klasyfikacji wszystkich pozostałych obserwacji w wybranym podzbiorze. Wybrana metoda minimalizuje utratę informacji spowodowaną zmniejszeniem próby oraz zapewnia zbliżone rozkłady zmiennych, według których wykonywane jest warstwowanie. Możliwe jest zatem zapewnienie podobnych kluczowych cech w obu klasach, tak że można skupić się na pozostałych zmiennych i zbadać to jaki one wpływ będą miały na badane zjawisko [[16]](#footnote-16).

Po zakończeniu wyboru odpowiedniej próby nastąpiła selekcja zmiennych w otrzymanym końcowym zbiorze danych. W pierwszej ze zbioru kolejności odrzucone zostały zmienne z dużym udziałem braków danych. Ze zbioru danych zostały usunięte atrybuty, dla których pokrycie zebranych danych nie było w opinii autora wystarczające. Jako próg odcięcia dla maksymalnej dopuszczalnego udziału braków danych przyjęto wartość 30%. Zmienne z ich większym udziałem zostały usunięte ze zbioru. Zabieg ten wykonano w przypadku atrybutów numerycznych, gdzie imputacja braków dowolną metodą nie byłaby uzasadniona, ponieważ występowały one głównie w przypadku zmiennych utworzonych na podstawie danych finansowych pobranych ze sprawozdań. W tym wypadku próba imputacji byłaby w opinii autora nieuzasadniona. Jest tak dlatego, że istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że wprowadzone dane nie oddawałaby rzeczywistych wartości dla brakujących obserwacji. W przypadku cech kategorycznych i logicznych braki danych potraktowano jako oddzielne kategorie i utworzono dla takich obserwacji osobną klasę reprezentującą brak danych w celu uniknięcia utraty informacji i zmaksymalizowania potencjału zgromadzonych danych[[17]](#footnote-17).

W dalszej kolejności przeprowadzono zgrupowanie klas o niskiej reprezentacji dla zmiennych kategorycznych i wartości takie złączono w osobną kategorię. Jako krytyczną wartość minimalną wskazującą na konieczność przeprowadzenia agregacji przyjęto próg odcięcia o wartości 3% liczebności frakcji. Kategorie o mniejszym udziale zostały złączone i nadano im oddzielną kategorię reprezentującą wartości, które nie były wystarczająco licznie reprezentowane, żeby utworzyć dla nich samodzielne klasy. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwala na zredukowanie rozmiarów zbioru wykorzystanego do analizy powstałego w procesie kodowania zero-jedynkowego zmiennych i skrócenie czasu maszynowego koniecznego do wykonania obliczeń.

Kolejnym krokiem poprzedzającym przeprowadzanie analizy eksploracyjnej było zidentyfikowanie wartości odstających w zbiorze danych. Celem takiego zabiegu było wykrycie ewentualnych anomalii, poprawa jakości danych, ale też ich lepsze zrozumienie. Obecność obserwacji odstających może nieść ze sobą pewne problemy. Przede wszystkim w przypadku zmiennych ciągłych w znacznym stopniu może zmienić się średnia z badanej próby, podczas gdy mediana zmienia się jedynie w stopniu wynikającym z dodania dodatkowej obserwacji – zmiana następuje niezależnie od jej wartości, jedynie od tego, czy nowa obserwacja znajduje się powyżej czy poniżej mediany. Przez to metody parametryczne, wykorzystujące średnią lub kowariancję mogą podlegać rozmaitym zaburzeniom związanym z występowaniem obserwacji odstających, przez co model zbudowany na takich danych może w gorszym stopniu tłumaczyć rzeczywistość lub robić to w sposób nieprawidłowy.

W tym celu dla zmiennych ciągłych wy-generowano wykresy rozrzutu w celu identyfikacji takich obserwacji metodą wizualną. Zastosowano także 2 metody numeryczne - statystykę Z-score oraz metodę detekcji przy wykorzystaniu rozstępu międzykwartylowego. Test Z-score sprawdza o ile odchyleń standardowych pomiar dla konkretnej obserwacji odbiega od średniej. Jest wykorzystywany do określenia dokładnej lokalizacji każdej z obserwacji w rozkładzie. Według literatury przedmiotu przyjmuje się, że obserwacje, dla których wynik statystyki przekracza wartość 3 są traktowane jako obserwacje odstające. W przypadku metody rozstępu międzykwartylowego (wartości znajdujące się pomiędzy pierwszym a trzecim kwartylem) przyjmuje się, że obserwacje, których wartość przekracza o 1,5 (lub 3 w przypadku decyzji analityka lub specyfiki danych) dolną lub górną wartość przedziału są traktowane jako obserwacje odstające.

Po wykonaniu analizy rozkładów zidentyfikowane zostały wartości odstające. Obserwacje odstające, które nie mogą występować w rzeczywistości, czyli najprawdopodobniej powstały na skutek błędów podczas wprowadzania lub przetwarzania danych (np. daty upadłości zarejestrowane w przyszłości, ujemne przychody, kapitał zakładowy poniżej ustawowej wartości minimalnej czy ujemna liczba pracowników) zostały usunięte ze zbioru. W przypadku braku racjonalnego uzasadnienia do usunięcia takich punktów danych z powodu występowania ich w rzeczywistości dane obserwacje pozostawiono w zbiorze. W celu lepszej prezentacji graficznej danych podjęto decyzje o wyłączeniu obserwacji odstających wykrytych metodą Z-score podczas przeprowadzania analizy eksploracyjnej. Również z powodu braku zasadnej podstawy biznesowej podjęto decyzję o uwzględnieniu obserwacji odstających podczas przeprowadzania analizy właściwej[[18]](#footnote-18).

Końcowym krokiem poprzedzającym analizę eksploracyjną było wykonanie analizy współliniowości w celu odrzuceniu ze zbioru atrybutów, które tłumaczą zmienną celu w taki sam sposób. Współliniowość opisuje sytuację, w której co najmniej dwie zmienne predykcyjne w modelu statystycznym są powiązane liniowo. Współliniowość może obejmować również liniową relację co najmniej jednej zmiennej predykcyjnej ze zmienną niezależną. Wiele metod statystycznych jest wrażliwych na występowanie współliniowości. Z tego powodu oszacowania parametrów mogą być niestabilne, odchylenia i błędy standardowe będą zawyżone, przez co wnioskowanie statystyczne może być nieprawidłowe. Dodatkowo, nawet w przypadku mniej czułych metod w przypadku współliniowości występować będą dwa pozostałe kluczowe problemy. Efekty zmiennych nie będą mogły zostać rozdzielone i zinterpretowane samodzielnie a ekstrapolacja oszacować parametrów z dużym prawdopodobieństwem może być obarczona błędem[[19]](#footnote-19).

W celu określenia, czy istnieje zjawisko współliniowości pomiędzy zmiennymi wykorzystano miarę statystyczną wskaźnika inflacji wariancji (ang. Variance Inflation Factor). Spełnione zostało założenie odnośnie liczebności próby, która powinna być większa od liczby szacowanych parametrów. Według literatury przedmiotu wartością krytyczną, która wskazuje na oznaki współliniowość jest VIF powyżej 10, lub 5 według niektórych autorów. Na potrzeby analizy ze zbioru danych odrzucono zmienne predykcyjne o największym liniowym powiązaniu ze zmienną celu, tzn. atrybuty dla których wartość VIF przekroczyła wartość 10. Zastosowano bardziej łagodne kryterium, ponieważ na okrojonym zbiorze danych w kolejnej fazie budowy modelu przeprowadzona została analiza i wybór zmiennych, które najlepiej tłumaczą badaną zmienną. Do wyboru najbardziej wartościowych zmiennych wykorzystano metody, które biorą pod uwagę zjawisko współliniowości pomiędzy zmiennymi. Z tego powodu również na tym etapie świadomie nie wykonano badania zjawiska współliniowości pomiędzy zmiennymi predykcyjnymi.

Wstępne sprawdzenie jak kształtuje się zjawisko współliniowości pozwala jednak na nabycie intuicji co do wykorzystywanych danych oraz do redukcji zbioru danych. Zastosowana procedura pozwala na ograniczenie wymiarów tabeli użytej do analizy i zmniejszenia ilości czasu maszynowego potrzebnego do wykonania obliczeń[[20]](#footnote-20).

## II.3 Analiza eksploracyjna zebranych danych.

Ostatecznie do analizy wykorzystano X zmiennych, które są opisane w poniższej tabeli.

Normalizacja danych – one hot encoding oraz skalowanie

Histogram wieku założonych podmiotów,

Barchart formy prowadzonej działalności,

Barchart rodzaju prowadzonej działalności

Histogram lat upadłości firm

## II.4 Wybór zmiennych najlepiej wyjaśniających zjawisko zakończenia działalności gospodarczej.

W związku z bardzo niską popularnością wykorzystywania programu pomocowego przez kredytobiorców (do końca 2016 r. wykorzystano zaledwie 2% środków zgromadzonych w Funduszu Wsparcia Kredytobiorców) zdecydowano się na zmianę warunków udzielania pomocy finansowej. W sierpniu 2017 r. skierowano do sejmu projekt zmiany ustawy, który przewiduje zwiększenie miesięcznej kwoty wsparcia do 2000zł, wydłużenie maksymalnej długości okresu otrzymywania świadczenia do 36 miesięcy oraz wydłużenie maksymalnej długości okresu spłaty uzyskanego świadczenia do 12 lat.

Projekt ustawy przewiduje również możliwość anulowania spłaty części zobowiązań z tytułu wsparcia finansowego, jeżeli dłużnik nie zalega ze spłatą rat. Po ewentualnej zmianie ustawy kredytobiorcy otrzymają dostęp do kolejnego narzędzia pomocowego – nieoprocentowanej jednorazowej pożyczki w wysokości do 72 000zł, o którą kredytobiorca może aplikować w sytuacji, gdy zdecyduje się na sprzedaż kredytowanej nieruchomości, ale środki wygenerowane ze sprzedaży nie wystarczą do spłaty pozostałej kwoty kredytu. Spłata pożyczki będzie odbywać się na takich samych warunkach jak spłata transzy pomocy. W tym wypadku również możliwe jest umorzenie spłaty części kapitału, jeżeli dłużnik należycie wywiązuje się ze spłaty zobowiązania[[21]](#footnote-21).

Projekt przewiduje także utworzenie wsparcia dla banków, które zdecydują się na restrukturyzację kredytów walutowych i przewalutowanie ich na kredyty złotowe. Banki, które zdecydują się na takie rozwiązanie, otrzymają zwrot różnicy bilansowej pomiędzy wartością kredytów walutowych przed i po restrukturyzacji portfeli. Środki miałby wypłacać w ramach Funduszu Wsparcia Kredytobiorców specjalnie utworzony Fundusz Restrukturyzacyjny, który zarządzać będzie kapitałem dostarczonym proporcjonalnie przez banki, które zdecydują się na restrukturyzację posiadanych kredytów walutowych. Składki do funduszu mają być wpłacane proporcjonalnie do wartości kredytów walutowych, bez względu na ich odsetek zagrożenia. Restrukturyzacja w założeniu będzie odbywać się w sposób płynny, wartość kwartalnych wpłat zainteresowanych banków nie może przekroczyć 0,5% wartości bilansowej portfela restrukturyzowanych kredytów. W skali całego sektora oznacza to, że roczne obciążenie z tytułu wpłacanych składek do Funduszu Restrukturyzacji nie powinno przekroczyć 3,2 mld złotych rocznie[[22]](#footnote-22).

Nowy projekt ustawy sprowadza się zatem do kompromisu pomiędzy poprawą sytuacji finansowej kredytobiorców, którzy z obiektywnych przyczyn mają trudności z obsługą zobowiązań, i banków, które posiadają w swoich portfelach kredyty hipoteczne w walutach obcych o znaczącej wartości.

# III. Rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych zastosowane w innych krajach Unii Europejskiej.

## III.1 Rynek kredytów walutowych na terenie Unii Europejskiej.

Finansowanie zakupu nieruchomości za pomocą kredytu hipotecznego nie jest jednakowo popularne we wszystkich krajach Europy i Unii Europejskiej. Pod względem średniej liczby nieruchomości obciążonych kredytem hipotecznym Polska nie znajduje się wśród państw z wysokim wynikiem. Rynek kredytów hipotecznych w Polsce jest rozwinięty relatywnie słabo w porównaniu do krajów Europy Zachodniej, jak np. Holandia, czy Wielka Brytania, lub krajów skandynawskich.

Wykres 2. Odsetek nieruchomości obciążonych kredytem hipotecznym w krajach Europy w 2014 r.

Źródło**:** Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat[[23]](#footnote-23).

Na wykresie 8 zobrazowano odsetek nieruchomości w poszczególnych krajach Europy, które są obciążone kredytem hipotecznym. W 2014 r. na 28 badanych państw Polska zajęła odległe 26 miejsce z wynikiem 8,3%, który znajduje się na poziomie o 28,6 punktów procentowych niższym od średniej krajów UE. Wartość całkowitego długu z tytułu kredytów hipotecznych w Polsce była również stosunkowo niewielka w porównaniu do wartości PKB. W 2014 r. wynosiła ona 21,1%, co w porównaniu z europejską średnią na poziomie 48,6% jest stosunkowo niewielkim wynikiem[[24]](#footnote-24). Badanie zostało przeprowadzone już po wybuchu kryzysu finansowego z 2008 r., a więc po przeminięciu popularności kredytów hipotecznych w walutach obcych w Polsce. Takie dane nie wskazują na duże zagrożenie dla bezpieczeństwa sektora finansowego z powodu niepełnej lub nieterminowej spłaty kredytów hipotecznych (zwłaszcza walutowych) w Polsce.

Udzielanie kredytów walutowych na terenie Unii Europejskiej nie jest zakazane w żadnym z państw członkowskich. Stanowisko organów nadzoru finansowego wskazuje na to, że takie regulacje byłyby sprzeczne z założeniem swobodnego przepływu kapitału i prowadzenia działalności gospodarczej na terenie wspólnoty[[25]](#footnote-25). Przed wybuchem kryzysu finansowego w 2008 r. kredyty hipoteczne w walutach obcych poza Polską były popularne także w innych krajach, jak np. Węgry, Austria, Chorwacja, Hiszpania, czy Włochy. Podobnie do Polski, gospodarstwa domowe w innych państwach UE decydowały się w zdecydowanej większości na kredyty hipoteczne w CHF.

Wykres 3. Łączne zadłużenie gospodarstw domowych i przedsiębiorstw z tytułu kredytów w CHF w mld EUR w III kwartale 2014 r. w wybranych krajach Unii Europejskiej[[26]](#footnote-26).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu witryny Bankier.pl[[27]](#footnote-27).

Na wykresie 9 zobrazowano łączną wartość zadłużenia z tytułu kredytów w CHF i wartość tego zadłużenia jako procent krajowego PKB. Poza Polską taki sposób finansowania był szczególnie popularny także na Węgrzech (12,2% wartości krajowego PKB), w Austrii (11,6%) i Chorwacji (8,8%). W tych państwach skala zadłużenia w CHF jest jeszcze większa niż w Polsce, gdzie stosunek zadłużenia w CHF do PKB wynosił 8,2%. Dodatkowo, wszystkie wymienione kraje charakteryzowały się większym poziomem obciążenia nieruchomości kredytami hipotecznymi, niż Polska. Wskazuje to, że problem zadłużenia gospodarstw domowych z tytułu dewizowych kredytów hipotecznych w tych państwach może być bardziej dotkliwy, niż ma to miejsce w Polsce.

Geneza stosunkowo wysokiej wartości zadłużenia z tytułu kredytów hipotecznych w CHF w tych państwach wydaje się być analogiczna do tej w Polsce. Najważniejszymi powodami były korzystne kursy walut krajowych do CHF i stosunkowo niskie stopy procentowe w CHF. Choć przyczyny zadłużenia wyżej wymienionych państw są bardzo podobne, to sposoby rozwiązania tego problemu różniły się w zależności od państwa.

## III.2 Rozwiązania zastosowane w Hiszpanii i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców.

Jednym z państw, gdzie na dużą skalę udzielano kredytów hipotecznych w walutach obcych, była Hiszpania. Najbardziej popularne były kredyty indeksowane do JPY i CHF. W 2016 r. łączna liczba dłużników spłacających kredyty w walutach obcych wynosiła w tym państwie niecałe 70 000 osób[[28]](#footnote-28). Tak samo jak w Polsce, w Hiszpanii szczyt popularności kredytów dewizowych przypadł na okres bardzo dobrej koniunktury na rynku nieruchomości przed 2008r. Głównym powodem popularności takiego rozwiązania była możliwość skorzystania z niższych stóp oprocentowania kredytów w walutach obcych.

Hiszpańskie kredyty hipoteczne w walutach obcych różniły się jednak od polskich odpowiedników. Często banki udzielały kredytów wielowalutowych. Oznaczało to, że klient zaciągał jeden kredyt, na który składały się dwie lub więcej walut. Kredyty wielowalutowe składały się z krajowej waluty (euro) oraz waluty zagranicznej, która była znacznie niżej oprocentowana, a jej kurs był stosunkowo stabilny (najczęściej oferowano połączenie euro z jenem japońskim, lub frankiem szwajcarskim, zdarzały się również kredyty składające się ze wszystkich trzech walut). Kredytobiorcy chętnie korzystali z takiego rozwiązania, ponieważ pozwalało im ono zaciągnąć zobowiązania tańsze i na większy wolumen[[29]](#footnote-29).

Sytuacja wielu kredytobiorców posiadających kredyty wielowalutowe pogorszyła się znacząco po wybuchu kryzysu finansowego w 2008 r., którego skutkami był drastyczny wzrost bezrobocia w Hiszpanii (z 8,57% w czwartym kwartale 2007 r. do 26,94% w pierwszym kwartale 2013 r.[[30]](#footnote-30)), wzrost stóp oprocentowania kredytów, spadek cen nieruchomości i spadek kursów EUR/JPY i EUR/CHF. Takie okoliczności sprawiły, że wielu kredytobiorców nie było w stanie terminowo i w całości spłacać rat zobowiązań. Przez to decydowali się na pozwy indywidualne i zbiorowe przeciwko bankom licząc na to, że wyroki sądów potwierdzą abuzywność kredytów wielowalutowych, przez co możliwe stanie się unieważnienie obsługiwanych zobowiązań.

Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej dnia 20.09.2017 r. orzekł, że kredyty wielowalutowe powinny zostać uznane za abuzywne, jeżeli kredytobiorcy nie zostali wcześniej właściwie poinformowani o zagrożeniach związanych z kredytem wielowalutowym i ekonomicznych konsekwencjach tych zagrożeń. Żeby proces informowania kredytobiorców przez bank mógł zostać uznany za właściwy, klient powinien zostać dokładnie uświadomiony nt. wszystkich rodzajów ryzyka a szczególnie ich konsekwencji dla wysokości przyszłych rat i łącznej kwoty spłacanego kapitału[[31]](#footnote-31).

Pierwszy wyrok unieważniający kredyt wielowalutowy w Hiszpanii został wydany 17.11.2017 r. przez Sąd Najwyższy w Madrycie. Od tego czasu na mocy prawa precedensowego coraz częściej wydane są korzystne wyniki dla kredytobiorców. Sądy orzekają, że kredyty wielowalutowe można uznać za skomplikowane instrumenty spekulacyjne kredytowo-inwestycyjne, a banki nie dopełniły należycie obowiązku informowania klientów o ryzyku walutowym i ryzyku stopy procentowej. Takie kredyty powinny zostać przewalutowane na koszt banków z powrotem na euro po kursie z dnia zaciągnięcia kredytu, a spłacone ponad ustalony poziom raty zwrócone kredytobiorcy. Kredyty wielowalutowe nie zostały jednak dotąd przewalutowane ustawowo. Banki mają obowiązek przewalutowania kredytów jedynie na mocy pojedynczych wyroków sądów[[32]](#footnote-32).

Dla bezpieczeństwa i stabilności sektora bankowego w Hiszpanii konieczność przewalutowania pojedynczych kredytów nie jest zagrożeniem z powodu niewielkiej liczby i wartości kredytów wielowalutowych w portfelach kredytowych banków. Wydaje się zatem, że banki w Hiszpanii nie muszą obawiać się możliwości wystąpienia strat. Dla kredytobiorców natomiast przewalutowanie kredytów i zmniejszenie wysokości spłacanych rat może być realną ulgą. Średnia wartość straty wynikającej z aprecjacji walut obcych wynosi średnio ok 200 000 euro na pojedynczą umowę. Brak konieczności spłacania tej kwoty powinien znacznie poprawić sytuację finansową kredytobiorców.

## III.3 Rozwiązania zastosowane w Chorwacji i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców.

Kolejnym państwem, w którym na dużą skalę udzielano kredytów hipotecznych w walutach obcych jest Chorwacja. W tym państwie kredyty walutowe były denominowane w zdecydowanej większości w CHF z powodu możliwości skorzystania z niższych stóp oprocentowania. Kredytobiorcy rzadziej decydowali się na zaciągnięcie kredytu w EUR, z którym sztywno powiązana jest chorwacka kuna. Nadzór monetarny w Chorwacji dopuszcza wahania w przedziale kursowym 7,2 – 7,5 EUR/HRK.

Zdecydowana większość kredytów hipotecznych w walutach obcych została udzielona w Chorwacji w latach 2000–2007, w okresie boomu na rynku mieszkaniowym. W 2011 r. Chorwaci spłacali około 100 000 pożyczek denominowanych w CHF, z czego 75 000 długoterminowych kredytów hipotecznych. Trudności ze spłatą kredytów w CHF przez kredytobiorców rozpoczęły się w 2008 r. w związku ze stopniową aprecjacją CHF w stosunku do HRK. Najtrudniejszy okres dla kredytobiorców przypadł na 2011 r., kiedy kurs CHF/HRK przekroczył poziom 7,00 (niecałe 4,50 na początku 2008 r.). Aprecjacja CHF spowodowała, że aż 10,7% kredytów w CHF było w tym czasie niespłacane terminowo z powodu wzrostu miesięcznych rat (średnio raty wzrosły o 220 EUR w porównaniu do prognoz z dnia zaciągnięcia kredytu)[[33]](#footnote-33).

Podobnie jak w Hiszpanii, klienci znajdujący się w trudnej sytuacji finansowej decydowali się na pozwy indywidualne i zbiorowe licząc, że sądy uznają udzielone kredyty za sprzeczne z prawem i zostaną one unieważnione. W 2015 r. chorwacki Sąd Najwyższy orzekł, że kredyty walutowe były udzielane niezgodne z prawem, ponieważ banki nie dopełniły obowiązku należytego poinformowania kredytobiorców o ryzyku związanym ze zmienną stopą procentową, ryzykiem walutowym i ich ekonomicznymi konsekwencjami. W obliczu takiego wyroku sądowego i z powodu trudnej sytuacji finansowej wielu dłużników (w 2015 r. Szwajcarski Bank Narodowy zakończył powiązanie CHF z EUR według sztywnego kursu, co przełożyło się na drastyczną aprecjację CHF) oraz fali protestów społecznych przeciwko bankom chorwacki rząd zdecydował się na wprowadzenie ustawy umożliwiającej kredytobiorcom przewalutowanie kredytów hipotecznych w CHF na EUR. Przewalutowanie odbywało się według historycznej stopy procentowej i po historycznym kursie walutowym z dnia podpisania umowy kredytowej[[34]](#footnote-34). Kredytobiorcy bardzo ochoczo skorzystali z zaproponowanego rozwiązania. Do lipca 2016 r. aż 94% kredytobiorców (w przybliżeniu 55 000 gospodarstw domowych) zdecydowało się na przewalutowanie długu[[35]](#footnote-35).

Koszty przewalutowania kredytów zgodnie z treścią ustawy zostały pokryte w całości przez banki. Chorwacki Bank Centralny oszacował całkowity koszt przewalutowania kredytów na 1,06 mld euro, co odpowiada wartości dwuletnich zysków całego sektora bankowego w Chorwacji[[36]](#footnote-36). Konieczność poniesienia kosztów przewalutowania znacząco wpłynęła na zmniejszenie wyników finansowych banków za 2015 r. i wymusiła wykazanie strat. Wskaźniki efektywności dla całego sektora bankowego również uległy znaczącemu pogorszeniu. Wskaźnik ROE sektora bankowego spadł z 0,5% w 2014 r. do -1,20% w 2015 r., a ROA z 2,8% w 2014 r. do – 8,00% w 2015 r. Banki zostały dokapitalizowane przez banki macierzyste w celu utrzymania wysokiego współczynnika adekwatności kapitałowej, co w razie potrzeby miało umożliwić bankom absorpcję strat z tytułu niespłacanych kredytów (odsetek zagrożonych kredytów wciąż znajdował się na poziomie powyżej 16%). Mimo przejściowych problemów, wartość przewalutowanych kredytów i koszty nie były na tyle duże, żeby zagrozić bezpieczeństwu chorwackiego systemu bankowego[[37]](#footnote-37).

## III.4 Rozwiązania zastosowane w Austrii i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców.

Kolejnym państwem, w którym kredyty hipoteczne w walutach obcych były popularnym źródłem finansowania jest Austria. Zdecydowanie najpopularniejszą walutą jest CHF. Łączna wartość zadłużenia gospodarstw domowych z tytułu kredytów hipotecznych w tej walucie wynosiła w IV kwartale 2016 r. około 16,5 mld euro[[38]](#footnote-38). Drugą walutą najpopularniejszą wśród kredytobiorców jest JPY. Wartość zadłużenia Austriaków w tej walucie wynosiła w marcu 2014 r. 1,5 mld euro. Austria jest państwem o najwyższej wartości zadłużenia z tytułu kredytów w CHF w Europie i najwyższej wartości takiego zadłużenia w stosunku do PKB. Według danych Austriackiego Banku Narodowego około 70% wartości zadłużenia w CHF przypada na kredyty hipoteczne spłacane przez gospodarstwa domowe. Geneza i konstrukcja hipotecznych kredytów walutowych w Austrii jest jednak inna, niż w państwach omawianych w poprzednich rozdziałach.

Popularność kredytów walutowych w Austrii rozpoczęła się na początku lat 90-tych XX wieku, kiedy Austriacy pracujący w Szwajcarii i uzyskujący dochody w CHF decydowali się na zaciąganie zobowiązań w szwajcarskiej walucie z powodu znacznie niższego oprocentowania w porównaniu do ówczesnej waluty krajowej – szylinga. Z możliwości uzyskania tańszego finansowania w CHF wkrótce zaczęli korzystać Austriacy, którzy otrzymywali dochody w krajowej walucie. Kredyty hipoteczne w CHF były także chętnie zaciągane w latach 2003-2008, również z powodu znacznie niższego oprocentowania, niż te, które oferowały kredyty w EUR. Większa część zobowiązań Austriaków z tytułu kredytów hipotecznych w CHF pochodzi właśnie z tego okresu (5,17 mld w EUR w 2002 r. w porównaniu do 26,06 mld EUR w 2007 r.). Zobowiązania w CHF stanowiły na koniec 2007 r. 95% wartości wszystkich zobowiązań w walutach obcych gospodarstw domowych w Austrii. W 2015 r. około 150 000 austriackich gospodarstw domowych dalej posiadało zobowiązania w CHF, z czego 4% z nich było spłacane nieterminowo[[39]](#footnote-39).

Poza genezą, austriackie kredyty walutowe w CHF różnią się również konstrukcją. Często do kredytów hipotecznych dołączane były polisy inwestycyjne mające pomóc w terminowej spłacie kredytu[[40]](#footnote-40). Oznaczało to, że kredytobiorcy byli zachęcani przez banki do zaciągnięcia zobowiązania powyżej kwoty wymaganej do zakupu nieruchomości. Takie rozwiązanie przestało sprawdzać się, gdy w 2008 r. doszło do załamania gospodarczego na światowych rynkach, przez co polisy inwestycyjne znacznie zmniejszyły swoją rentowność, bądź zaczęły nawet przynosić straty. Duża część kredytów hipotecznych w walutach obcych nie jest spłacana za pomocą miesięcznych rat kapitałowo-odsetkowych. Odsetki od kwoty wypłaconego kapitału spłacane są za pomocą miesięcznych rat odsetkowych, natomiast kapitał spłacany jest w racie balonowej na koniec okresu kredytowania. Polisy inwestycyjne dodawane do kredytów miały wspomóc dłużników w spłacie ostatniej, zdecydowanie największej raty. Szacuje się, że kredyty o takiej konstrukcji stanowią około 75% aktywnych kredytów hipotecznych w walutach obcych, kredyty z ratami kapitałowo-odsetkowymi stanowią jedynie 25% takich zobowiązań[[41]](#footnote-41).

Kolejnym popularnym rozwiązaniem było stosowanie przez banki klauzul typu stop loss, których zadaniem było ograniczenie strat klientów w sytuacji, gdyby CHF uległ znacznej aprecjacji. Klauzule miały automatycznie wywoływać konwersję kredytów na EUR w sytuacji gdyby kurs EUR/CHF spadł poniżej poziomu określonego w umowie kredytowej. Najczęściej klauzule miały docelowo uruchamiać się w przypadku osiągnięcia kursu EUR/CHF poziomu około 0,80. Okazało się jednak, że duża część klauzul uruchomiła przy wyższym poziomie kursu (często nawet nieznacznie powyżej poziomu 1,00 kursu EUR/CHF). Przyczynami tej nieprawidłowości były przeciążenie informatycznych systemów bankowych i niska podaż CHF na rynku walutowym w dniu zaprzestania obrony minimalnego kursu EUR/CHF przez Szwajcarski Bank Narodowy 15.01.2015 r[[42]](#footnote-42).

Austriackie banki twierdzą, że duża wartość kredytów hipotecznych w CHF w ich aktywach nie jest zagrożeniem dla wyniku finansowego całego sektora, a tym bardziej dla bezpieczeństwa sektora finansowego i całej gospodarki. Podobnego zdania są agencje ratingowe, m.in. Fitch. Głównymi przyczynami takich stanowisk są wysoki poziom cen nieruchomości zabezpieczających kredyty (średni poziom cen nieruchomości w Austrii wzrósł o 45% od 2007 r. do 2014 r.) i stosunkowo wysoki poziom dochodów kredytobiorców spłacających kredyty w CHF[[43]](#footnote-43).

Mimo braku ustawowego nakazu przewalutowania kredytów zaciągniętych w walutach obcych na euro, austriackie banki same proponują klientom takie rozwiązanie, co miałoby doprowadzić do wyeliminowania dalszego występowania ryzyka walutowego. Przewalutowanie miałoby odbywać się po obowiązującym kursie rynkowym, na koszt kredytobiorców. Klienci jednak z powodu stopniowej deprecjacji CHF w ostatnich latach niechętnie korzystają z propozycji banków. Kredytobiorcy zamiast tego (w tym poprzez zorganizowane do tego celu stowarzyszenia) starają się wymusić ustawowe przewalutowanie takich kredytów na euro po historycznym kursie z dnia podpisania umowy kredytowej. Scenariusz ustawowego przewalutowania kredytów hipotecznych walutowych wydaje się jednak mało prawdopodobny, ponieważ austriacki rząd od początku nasilenia się popularności takich pożyczek wzywał i zachęcał kredytobiorców do dobrowolnego przewalutowania zobowiązań na EUR. Rząd podjął jednak kroki zapobiegające dalszemu zadłużeniu się Austriaków w walutach obcych.

W obawie o duże ryzyko nieterminowej spłaty zobowiązań w walutach obcych przez gospodarstwa domowe w październiku 2008 r., krótko po wybuchu kryzysu finansowego austriacki nadzór finansowy wprowadził nowe regulacje uniemożliwiające zaciągnięcie kredytów walutowych. Od tej pory Austriacy mogą zaciągać zobowiązania tylko w walucie, w której otrzymują dochody. Od tego czasu Austriacy bardzo szybko starali się spłacać posiadane dewizowe kredyty hipoteczne (270 000 gospodarstw w 2009, 154 000 w 2015r.[[44]](#footnote-44)).

## III.5 Rozwiązania zastosowane na Węgrzech i ich wpływ na działanie sektora bankowego i sytuację kredytobiorców.

Kredyty hipoteczne w walutach obcych na Węgrzech były bardzo popularne w latach 2003-2008. Ze względu na wartość zobowiązań najbardziej znaczącą walutą obcą był CHF (ok 91% wartości kredytów hipotecznych dewizowych i ok 43% wartości wszystkich kredytów hipotecznych w 2008 r.), ale klienci zaciągali również zobowiązania w EUR (ok 9% wartości kredytów hipotecznych dewizowych i ok 4% wartości wszystkich kredytów hipotecznych w 2008 r.).Wartość zadłużenia w CHF dla tego kraju wzrosła z 1,2 mld euro w 2002 r. do 32,6 mld euro w 2007. Powody były analogiczne, jak w poprzednio omawianych państwach – klienci chcieli skorzystać z tańszego źródła finansowania z powodu znacznie niższych stóp oprocentowania oferowanych dla kredytów w walutach zagranicznych, niż dla waluty krajowej – forinta[[45]](#footnote-45).

Kredyty hipoteczne w CHF były bardzo ochoczo oferowane przez banki, które zachęcały klientów możliwością otrzymania taniego pieniądza i otrzymania większej kwoty, niż było to możliwe w forincie i innych walutach zagranicznych. Dużą skalę problemu obrazuje fakt, że poza strefą euro Węgry były przed przewalutowaniem kredytów na HUF krajem o największej wartości zadłużenia z tytułu kredytów w CHF w stosunku do wartości PKB (12,2%). Odsetek nieruchomości obciążonych kredytem hipotecznym w tym kraju również był w tym czasie relatywnie wysoki (20,6%), najwyższy po Islandii i Wielkiej Brytanii wśród państw spoza strefy euro[[46]](#footnote-46). Dodatkowo, Węgry cechowały się wysokim odsetkiem gospodarstw domowych, które nieterminowo spłacały kredyty hipoteczne w walutach obcych (we wrześniu 2014 r. wynosił on ponad 24%)[[47]](#footnote-47).

Węgry to kolejny kraj, w którym problem zadłużenia gospodarstw domowych został rozwiązany ustawowo. W porozumieniu z bankami, w listopadzie 2014 r. węgierski rząd uchwalił ustawę, która nakazywała przewalutowanie kredytów hipotecznych w walutach obcych na forinty według kursu zbliżonego do aktualnego kursu rynkowego CHF/HUF, lub EUR/CHF. Przewalutowanie miało odbywać się według korzystniejszego z dwóch branych pod uwagę kursów:

a) kurs średni CHF/HUF lub EUR/CHF utrzymujący się od dnia 16.07.2014 r. do dnia 7.11.2014 r.

b) kurs CHF/HUF, lub EUR/CHF z dnia 7.11.2014 r[[48]](#footnote-48).

Ostateczne kursy, według których odbywało się przewalutowanie to 256 CHF/HUF i 309 EUR/HUF. W lutym 2015 r., po dostarczeniu przez banki dokumentów z kalkulacją kwoty rekompensaty i kwoty pozostałej do spłaty, klienci mieli 30 dni na podjęcie decyzji o przewalutowaniu. Przewalutowanie kredytów odbywało się do 31.03.2015 r.

Jeżeli kredytobiorca nie chciał przewalutować swojego zobowiązania na HUF musiał złożyć w banku specjalne oświadczenie, w innym przypadku następowała konwersja zadłużenia na krajową walutę. Odmowa konwersji zadłużenia była jednak możliwa tylko w przypadku, gdy kredytobiorca otrzymywał dochody w walucie kredytu. Takie rozwiązanie nie do końca zadowoliło kredytobiorców, ponieważ domagali się oni przewalutowania długu po kursie historycznym obowiązującym w dniu podpisania umowy kredytowej. Mimo tego, zdecydowana większość dłużników zdecydowała się na konwersję kredytów na HUF.

Na mocy treści ustawy obowiązek pokrycia kosztów przewalutowania został w całości poniesiony przez banki i budżet państwa. Koszt ten wyniósł około 9 mld euro. Kwotę tę ze swoich rezerw monetarnych zabezpieczył dla banków komercyjnych węgierski bank centralny. Dzięki temu banki, które udzieliły kredytów nie musiały wymieniać walut na rynku walutowym, co nie doprowadziło do deprecjacji forinta[[49]](#footnote-49).

Węgierski Sąd Najwyższy i Trybunał Konstytucyjny uznały za abuzywne powszechne wśród banków nieuzasadnione stosowanie spreadów walutowych podczas wymiany walut na środki niezbędne do spłaty rat kredytowych i nieuzasadnione jednostronne podwyżki oprocentowania kredytów bez konsultacji z klientami. Po wprowadzeniu ustawy o przewalutowaniu kredytów hipotecznych banki musiały zatem zwrócić klientom środki za stosowane przez nie nieuczciwe praktyki[[50]](#footnote-50). Wszystkie środki z tytułu zawyżonego spreadu walutowego zostały zwrócone kredytobiorcom, którzy zgodzili się na przewalutowanie kredytów. Natomiast środki z tytułu różnicy pomiędzy wartością obowiązującego stałego oprocentowania a wartością zmiennego oprocentowania opartego na rynkowej stopie LIBOR CHF zostały nadpłacane na poczet przyszłych rat. Oprocentowanie kredytów uległo również zmianie. Zostało one ustalone na podstawie marży bankowych i wskaźnika BUBOR 3M, który obowiązywał w dniu podpisywania umowy kredytowej. Zwrot środków dotyczył także kredytobiorców, którzy wcześniej spłacili już całkowicie swoje zobowiązania[[51]](#footnote-51).

Szczęśliwie dla kredytobiorców przewalutowanie nakazane przez rząd odbyło się zaledwie dwa miesiące przed zakończeniem podtrzymywania sztucznego kursu EUR/CHF na poziomie 1,20 przez Szwajcarski Bank Narodowy. Po tym wydarzeniu CHF ulegał drastycznej aprecjacji, a kurs EUR/CHF spadł chwilowo nawet poniżej poziomu 1,00. Wzrost wartości CHF nie dotyczył już jednak węgierskich kredytobiorców.

Oprócz znacznego zmniejszenia stanu rezerw węgierskiego banku centralnego i chwilowego zmniejszenia płynności banków, cały sektor bankowy na Węgrzech dotkliwie odczuł skutki przewalutowania kredytów hipotecznych na HUF. Banki, chcąc ograniczyć koszty zmniejszyły zatrudnienie. W 2014 r. sektor bankowy poniósł poważną stratę w wysokości około 2,5% PKB. Poskutkowało to ograniczeniem akcji kredytowej, co wpłynęło na spadek popytu na rynku nieruchomości. Część baków została dokapitalizowana przez banki macierzyste z innych krajów. Inne banki zostały zmuszone do sprzedaży swojej działalności. Jedynie OTP Bank, największy pod względem wartości aktywów bank na Węgrzech zdołał zamortyzować straty jedynie przy użyciu własnego kapitału[[52]](#footnote-52).

Po przewalutowaniu dewizowych kredytów hipotecznych na forinty wysokość rat kredytowych spłacanych przez dłużników spadła średnio o 20%. Zmniejszenie obciążenia finansowego gospodarstw domowych korzystnie wpłynęło pozytywnie na wzrost popytu wewnętrznego, spadek bezrobocia, a także na wzrost PKB o 3,6% w 2014 r. Konwersja zadłużenia HUF choć wpłynęła negatywnie na wyniki sektora bankowego, nie wywołała negatywnych efektów dla całej gospodarki Węgier. Międzynarodowy Fundusz Walutowy pozytywnie ocenił skutki przewalutowania obcego długu hipotecznego[[53]](#footnote-53).

# IV. Propozycje rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych w Polsce.

## IV.1 Przewalutowanie kredytów walutowych na PLN według kursu z dnia udzielenia kredytu.

Propozycje ustawowego rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych z tytułu kredytów hipotecznych miały miejsce również w Polsce. Jedną z propozycji jest ustawa o restrukturyzacji kredytów walutowych uchwalona przez Sejm 5 sierpnia 2015 r. Założeniem ustawy było zmniejszenie wartości zadłużenia kredytobiorców w Polsce, którzy spłacają kredyty walutowe w walutach obcych. Projekt ustawy ma zatem rozwiązać problem zadłużenia we wszystkich walutach obcych, nie tylko w najpopularniejszym CHF[[54]](#footnote-54).

Według treści ustawy kredytobiorcy otrzymaliby możliwość restrukturyzacji i przewalutowania spłacanych kredytów hipotecznych. Przewalutowanie miało odbywać się na podstawie wniosku dobrowolnie złożonego przez kredytobiorcę. Ostateczny termin składania wniosków miałby upływać 30 czerwca 2020 r. Bank miał mieć obowiązek rozpatrzenia wniosku w ciągu 30 dni od jego złożenia. Do skorzystania z możliwości przewalutowania długu kredytobiorca musiał spełnić następujące warunki: nieruchomość stanowiąca zabezpieczenie musiała być jedynym lokalem mieszkalnym, lub domem rodzinnym w posiadaniu kredytobiorcy, przy czym jej powierzchnia nie mogła przekraczać 100 m2 (w przypadku lokalu mieszkalnego lub 150 m2 (w przypadku domu jednorodzinnego). Dodatkowo, wartość wskaźnika LTV w dniu złożenia wniosku nie mogła wynieść poniżej 80%. Powyższe ograniczenia nie miały dotyczyć kredytobiorców wychowujących troje lub więcej dzieci.

Ustawa zakładała przewalutowanie kredytów w walutach obcych na PLN. Kwota kapitału pozostałego do spłaty miała zostać obliczona jako różnica pomiędzy kwotą kapitału kredytu w walucie obcej przeliczoną na PLN według kursu sprzedaży waluty kredytu opublikowanego przez NBP w dniu poprzedzającym złożenie wniosku kredytowego a kwotą kapitału pozostałego do spłaty obliczonego w sposób, jakby kredyt od początku był udzielony i spłacany w PLN. Bank miałby obowiązek umorzenia 90% różnicy pomiędzy tymi kwotami. Na tej podstawie miała być wyznaczana ostateczna kwota kapitału kredytu pozostałego do spłaty. Po restrukturyzacji umowy kredytowej obowiązujące oprocentowanie miałoby zostać oparte o stopę bazową WIBOR i marżę dla kredytu złotowego obowiązującą w dniu złożenia wniosku kredytowego. Pozostałe warunki umowy kredytowej jak prowizja za udzielenie kredytu, czy harmonogram spłaty miałyby obowiązywać takie, jak w przypadku kredytu złotowego. Przewalutowanie kredytów miało odbyć się w ciągu roku od wejścia ustawy w życie[[55]](#footnote-55).

Według analizy projektu ustawy wykonanej przez KNF na podstawie ankiet przeprowadzonej wśród banków, z zaproponowanego rozwiązania mogłoby skorzystać około 276 000 kredytobiorców spłacających kredyty w walutach obcych o łącznej wartości około 56 mld złotych (33% wartości wszystkich kredytów walutowych). Przy założeniu, że z rozwiązania skorzystaliby wszyscy kredytobiorcy spełniający niezbędna kryteria łączna strata banków z tytułu restrukturyzacji kredytów wyniosłaby 21,9 mld zł, z czego koszty umorzeń części kapitału kredytów wyniosłyby 18,7 mld zł, a koszty zmiany finansowania i pozostałe koszty wyniosłyby 3,2 mld zł. Prognozowana suma 21,9 mld zł to około 172% wartości wyniku finansowego ankietowanych banków w 2014 r. Wartość umorzeń stanowi około 17% łącznej sumy funduszy własnych banków, z czego wartość umorzeń wynosi więcej, niż 20% funduszy własnych niż suma 6 ankietowanych banków. Wprowadzenie w życie projektu ustawy wiązałoby się zatem z poważnymi stratami wśród banków w latach 2015-2020 r. Należy jednak pamiętać, że łączna kwota restrukturyzowanych kredytów wynosiłaby nie 21,9 mld zł a 56 mld zł. Konieczność pozyskania tak znaczącej sumy mogłaby spowodować problemy płynnościowe wśród banków, a także wpłynąć na deprecjację PLN[[56]](#footnote-56).

Według prognoz NBP koszt 22 mld zł poniesiony przez banki stanowiłby ok 120% zysku brutto banków, które musiałby zrestrukturyzować kredyty walutowe. Wartość odpisów umorzeniowych z tytułu restrukturyzacji byłaby większa, niż zysk brutto w 11 bankach posiadających 46% udział w aktywach wszystkich banków prowadzących działalność w Polsce. Banki nie poniosłyby jednak kosztów proporcjonalnie, z powodu różnych wartości posiadanych przez nie kredytów walutowych. Oznacza to, że niektóre banki mogłyby wykazać straty. Mimo tego według stanowiska NBP prawdopodobnie nie doszłoby do naruszenia obowiązujących ówcześnie minimalnych wymogów wypłacalności. Rozważane rozwiązanie nie zagraża zatem stabilności sektora bankowego i bezpieczeństwa gospodarki. Wśród potencjalnych pozytywnych skutków wprowadzenia ustawy w życie NBP wymienia poprawę wartości wymogów kapitałowych wśród niektórych banków.[[57]](#footnote-57)

Według stanowiska ówczesnego przewodniczącego KNF Andrzeja Jakubiaka tak wysokie straty banków mogłoby stanowić zagrożenie dla stabilności sektora bankowego. Zagrożone mogłoby też bezpieczeństwo depozytów złożonych w bankach przez klientów. Prawdopodobnie nastąpiły także ograniczenie akcji kredytowej przez banki, wzrost opłat i prowizji z tytułu usług bankowych oraz marż nowo udzielanych kredytów, co mogłoby wpłynąć na popytu na rynku nieruchomości i spowolnienie wzrostu gospodarczego nawet o 0,3-0,5 punktów procentowych. Konsekwencje restrukturyzacji kredytów prawdopodobnie wpłynęłyby także na obniżenie oceny polskich banków, przedsiębiorstw i gospodarki przez agencje ratingowe[[58]](#footnote-58).

Z perspektywy kredytobiorców wdrożenie ustawy w życie miałoby jednoznacznie pozytywne skutki. Znacząco obniżyłyby się zarówno raty kredytu, jak i pozostała do spłaty kwota kapitału (np. dla kredytu hipotecznego zaciągniętego w CHF w lutym 2008 r. rata spadłaby o około 15%, a pozostała do spłaty kwota o około 40%)[[59]](#footnote-59).

Ustawa po uchwaleniu przez Sejm została następnie przekazana do Senatu, który wprowadził do poprawki, który zalecił stopniowe przewalutowanie kredytów walutowych według wartości wskaźnika LTV. Kredyty z wartością LTV powyżej 120% mogły zostać przewalutowane natychmiast po wejściu ustawy w życie. Kredyty z wartością LTV pomiędzy 100-120% % mogły zostać przewalutowane po roku od wejścia ustawy w życie. Kredyty z wartością LTV pomiędzy 80-120% % mogły zostać przewalutowane po 2 latach od wejścia ustawy w życie. Dodatkowo, wartość umorzenia kwoty kapitału pozostałej do spłaty została zmniejszona do 50% w porównaniu do pierwotnie zaproponowanej wersji 90%. Oznaczało to, że kredytobiorcy musieliby ponieść znacznie większe koszty, niż pierwotnie zakładano, a do tego duża część z nich nie mogłaby skorzystać z możliwości restrukturyzacji kredytów natychmiast po wejściu ustawy w życie. Z perspektywy klientów poprawki Senatu były bardzo niekorzystne. Dla sektora bankowego nowy projekt byłby jednak znacznie bardziej korzystny z powodu konieczności poniesienia mniejszych strat i rozłożenia ich bardziej proporcjonalnie w dłuższym przedziale czasowym[[60]](#footnote-60).

Ustawa została jednak porzucona z powodu posiadanego przez nią retroaktywnego charakteru, który został zakwestionowany m. in przez NBP, KNF, ZBP Krajową Radę Sądowniczą i Europejski Bank Centralny. Zakwestionowano także to, że ustawa stawiała w pozycji uprzywilejowanej kredytobiorców spłacających zadłużenie w walutach obcych w porównaniu do kredytobiorców złotowych. Ostatecznie prace nad ustawą nie zostały zakończone i nie została ona wprowadzona w życie[[61]](#footnote-61).

## IV.2 Przewalutowanie kredytów walutowych na PLN według średniego kursu NBP z dnia przewalutowania.

Pomysł umorzenia tak znacznej wartości zadłużenia, jaka zaproponowana została w ustawie o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych został zakwestionowany przez instytucje nadzoru finansowego. Stwierdzono, że ustawa nadałaby kredytobiorcom w walutach obcych nieuzasadnione przywileje w porównaniu do kredytobiorców złotowych. Dodatkowo zwrócono uwagę na to, że ustawa mogłaby sugerować przyszłym dłużnikom, że zaciągnięte przez nich zadłużenie może zostać zredukowane w przypadku znaczącego pogorszenia ich sytuacji finansowej. Mogłoby to kształtować postawy roszczeniowe i zmienić sposób postrzegania zobowiązania[[62]](#footnote-62).

W związku z powyższymi powodami KNF 3 lutego 2015 r. opublikowała własny projekt restrukturyzacji kredytów walutowych. Restrukturyzacją miały zostać objęte tylko kredyty walutowe udzielone w CHF. Nadrzędnym celem propozycji miało być wyeliminowanie dalszego ryzyka walutowego, którym zagrożeni byli zarówno bank udzielający kredytu jak i klient. Poza tym projekt zakładał sprawiedliwe potraktowanie osób zadłużonych w PLN i CHF. Restrukturyzacja kredytu miała być przeprowadzona po udzieleniu zgody przez bank i kredytobiorcę.

Restrukturyzacja zakładała przewalutowanie kredytu na PLN według parametrów, które obowiązywałyby w sytuacji, w której klient podczas podpisywania umowy kredytowej zaciągnąłby kredyt złotowy. Warunki kredytowe, takie jak stopa bazowa, marża i prowizja miały zostać dostosowane do tych, które od początku obowiązywałyby w przypadku kredytu złotowego. Przewalutowanie miało odbyć się według kursu średnio opublikowanego przez NBP w dniu restrukturyzacji kredytu. Kredyt miał zostać podzielony na dwa oddzielne kredyty: kredyt zabezpieczony hipotecznie i kredyt niezabezpieczony hipotecznie.

Kwota pozostała do spłaty z tytułu kredytu zabezpieczonego hipotecznie w dniu przewalutowania powinna mieć taką wartość jaka wystąpiłaby w przypadku takiego samego kredytu zaciągniętego w PLN.

Kwota kredytu niezabezpieczonego hipotecznie powinna w dniu przewalutowania odzwierciedlać różnicę pomiędzy całkowitą pozostałą do spłaty kwotą kredytu w CHF przewalutowaną na PLN według średniego kursu NBP z dnia przewalutowania a kwotą pozostałą do spłaty z tytułu kredytu zabezpieczonego hipotecznie. Kredyt niezabezpieczony hipotecznie powinien szacunkowo odpowiadać skutkom zmiany kursu CHF/PLN od początku obowiązywania umowy kredytowej do dnia przewalutowania.

Koszty przewalutowania miały zostać podzielone równo pomiędzy bank i kredytobiorcy. Bank powinien umorzyć 50% wartości kredytu niezabezpieczonego hipotecznie a kredytobiorca powinien spłacić pozostałe 50% wartości tego kredytu wraz z odsetkami, których wysokość miała wynosić 1% w ciągu całego okresu spłaty. Umarzanie długu miałoby następować stopniowo, w miarę spłacania przez kredytobiorcę kolejnych lat.

Do skorzystania z zaproponowanego rozwiązania kredytobiorca musiałby spełnić następujący warunek. Kredytobiorca powinien we własnym zakresie pokryć różnicę pomiędzy sumą spłaconych dotychczas rat w CHF a sumą rat, którą musiałby spłacić, gdyby od początku zdecydował się na zaciągnięcie kredytu w PLN. Jeżeli klient nie byłby pokryć tej różnicy poprzez jednorazową dopłatę bank powinien udzielić klientowi dodatkowego kredytu o tej kwocie oprocentowanego w wysokości 1%, który powinien zostać spłacony w tym samym terminie, co kredyt zabezpieczony hipotecznie.[[63]](#footnote-63).

Według ówczesnego przewodniczące KNF Andrzeja Jakubiaka wystosowana propozycja nie powinna stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa systemu bankowego. Koszty przewalutowania kredytów poniesione przez banki wyniosłyby około 25 mld zł i rozłożyłyby się okres około 20-25 i rocznie stanowiłyby około 7% wyniku finansowego osiąganego przez sektor bankowy[[64]](#footnote-64).

Z perspektywy kredytobiorców propozycja KNF jest znacznie mniej atrakcyjna, niż projekt ustawy o restrukturyzacji kredytów walutowych. Choć częściowo zniwelowane zostałyby straty spowodowane aprecjacją CHF, to kredytobiorcy nie mogli mieć pewności co do wysokości kursu CHF/PLN w przyszłości. Gdyby w przyszłości miałaby miejsce znacząca deprecjacja CHF mogłoby się okazać, że kredytobiorcy, którzy przyjęliby propozycję KNF w istocie straciliby część środków godząc się na przewalutowanie. Ostateczna kwota kapitału pozostałego do spłaty i wysokość raty po przewalutowaniu różniłyby się też znacząco dla poszczególnych umów kredytowych w zależności od początkowego kursu CHF/PLN. Od jego wysokości zależałaby bowiem wysokość kwoty dopłaty z tytułu różnicy wysokości zsumowanej kwoty wpłaconych rat a wysokością rat, gdyby klient spłacał od początku kredyt w PLN. Początkowa wartość kursu CHF/PLN determinowałaby również wysokość poniesionej straty z tytułu aprecjacji CHF, a także wysokość kwoty umorzonej przez bank. Ostatecznie projekt zaproponowany przez KNF nie został wprowadzony w życie. Głównym powodem był niski entuzjazm do propozycji wśród kredytobiorców, którzy nie podchodzili chętnie do pomysłu z powodu wyżej wymienionych przyczyn.

## IV.3 Propozycja Związku Banków Polskich.

W dniu 23 stycznia 2015 r. Ministerstwo Gospodarki przedstawiło własną propozycję rozwiązania problemu zadłużenia polskich gospodarstw domowych w walutach obcych. Wystosowywanie projektu było spowodowane bezpośrednio znaczącą aprecjacją CHF po zakończeniu stosowania powiązania CHF z EUR po sztywnym kursie 1,20 przez Narodowy Bank Szwajcarii dnia 15.01.2015 r. Uwolnienie kursu CHF przełożyło się to na wzrost wartości pozostałej do spłaty kwoty kapitału i rat spłacanych przez kredytobiorców. Łączna wartość zobowiązań klientów posiadających zobowiązania w CHF wzrosła w tym czasie o około 30 mld zł. Propozycja miała na celu zabezpieczenie sytuacji finansowej klientów przed dalszymi fluktuacjami kursu CHF i pomoc w obsłudze zadłużenia. Projekt został skierowany do banków posiadających w swoich aktywach kredyty udzielone w CHF[[65]](#footnote-65).

Zaproponowany projekt zakładał następujące ulgi dla kredytobiorców:

1. uwzględnienie przez banki ujemnej stopy bazowej LIBOR podczas obliczania oprocentowania kredytów,
2. znaczące zmniejszenie spreadu walutowego przez okres 6 miesięcy (obniżenie spreadu walutowego o taką wartość, żeby wartość rat znajdowała się na takim samym poziomie jak przed uwolnieniem kursu EUR/CHF),
3. wydłużenie okresu spłaty kredytu (maksymalnie o 24 miesiące) lub wprowadzenie okresów wakacji kredytowych w spłacie raty (maksymalnie do 12 miesięcy) dla kredytobiorców zamieszkujących kredytowaną nieruchomość, co miało zapewnić poziom raty co najwyżej nieznacznie wyższy niż przed uwolnieniem kursu EUR/CHF,
4. rezygnacja z obowiązku konieczności ustanowienia nowego zabezpieczenia oraz ubezpieczenia kredytów dla kredytobiorców nie zalegających ze spłatą zobowiązania,
5. darmowa możliwość przewalutowania kredytu na PLN według kursu średniego NBP na wniosek klienta,
6. uelastycznienie zasad restrukturyzacji kredytów hipotecznych dla kredytobiorców zamieszkających nieruchomości będące zabezpieczeniem kredytu.

Kredytobiorcy mieliby być także zwolnieni z obowiązku wykazania umorzonych przez banki kwot jako przychód, gdyby klienci i banki zdecydowali się na restrukturyzację długów[[66]](#footnote-66).

Dla kredytobiorców zaproponowane rozwiązanie było jednoznacznie korzystne. Choć w większości przypadków nie zatrzymało ono wzrostu wysokości rat kredytowych, to znacznie je ograniczyło. Według szacunków ZBP po uwolnieniu kursu CHF raty kredytobiorców wzrosły przeciętnie o 17%. Dzięki uwzględnieniu przez banki ujemnej wartości stopy bazowej LIBOR CHF 3M raty wzrosły przeciętnie tylko o 7%. Dzięki zastosowaniu zmniejszonego spreadu walutowego (1% zamiast 5%) raty wzrosły przeciętnie o 5%. Skumulowanie większej ilości ulg miało jeszcze bardziej pozytywny wpływ na zmniejszenie rat kredytobiorców[[67]](#footnote-67).

Całkowity koszt wdrożenia zaproponowanego rozwiązania dla sektora bankowego wyniósłby około 20 mld zł. Koszt rozłożyłby się w czasie na okres około 20-25 lat, rocznie wyniósłby zatem około 1 mld zł, co stanowi wynik bardzo podobny jak ten przedstawiony w propozycji KNF – około 7% rocznego wyniku finansowego sektora bankowego[[68]](#footnote-68).

Propozycja ZBP została w niezmienionej formie zaakceptowana przez 10 banków i wdrożona w życie od początku lutego 2015 r[[69]](#footnote-69). Po zastosowaniu opracowanych rozwiązań projekt miał zostać rozszerzony o kolejne rozwiązania, które miały dodatkowo zabezpieczać sytuację finansową kredytobiorców dysponujących stosunkowo niskimi dochodami.

Do tego celu miał zostać utworzony Fundusz Wsparcia Restrukturyzacji Kredytów Hipotecznych z kapitałem w wysokości 125 mln zł, finansowany przez banki. Zebrane środki miały zostać przeznaczone na pomoc finansowym kredytobiorcom, którzy doświadczyli zdarzeń losowych, które umożliwiały im dalszą spłatę zadłużenia, czyli np. utrata pracy lub choroba. Pomoc miała mieć charakter zwrotny do wysokości 100% wartości raty kredytowej przez okres 12 miesięcy. Kwota nie mogła jednak przekroczyć 1500zł miesięcznie. Z rozwiązania mogli skorzystać osoby posiadające kredyty hipoteczne w walutach obcych lub złotych.

Dla klientów posiadających kredyty hipoteczne w CHF zaproponowane oddzielne rozwiązanie. W tym przypadku utworzone miały zostać wewnętrzne fundusze stabilizacyjne mające oferować zwrotne dopłaty (z możliwością późniejszego umorzenia) do rat powyżej poziomu kursu CHF/PLN w wysokości 5,00. Kapitał przeznaczony na ten cel miał wynosić od 300 do 600 mln zł i powinien zostać dostarczony przez banki. Do uzyskania dopłat klienci musieliby spełnić następujące warunki. Kredytobiorcy musieliby otrzymywać miesięczny dochód poniżej średniego krajowego wynagrodzenia. Oprócz tego powierzchnia kredytowanej nieruchomości nie mogła przekraczać 75m2 w przypadku mieszkania lub 100m2 w przypadku domu jednorodzinnego[[70]](#footnote-70).

Takie rozwiązania zapewniłoby pomoc dla dłużników otrzymujących stosunkowo niskie dochody oraz osoby w przejściowo trudnej sytuacji finansowej. Zabezpieczyłyby również kredytobiorców spłacających zobowiązania w CHF przed dalszą aprecjacją tej waluty. Banki musiałyby ponieść koszt w wysokości maksymalnie 800 mln zł, pieniądze zostałyby jednak w większości zwrócone przez klientów w kolejnych latach spłaty kredytów. Ostateczny koszt zależałby również od przyjętej przez banki polityki umarzania zobowiązań kredytobiorców.

Fundusz Wsparcia Restrukturyzacji Kredytów Hipotecznych i fundusze stabilizacyjne nie zostały ostatecznie wprowadzone w życie. Zamiast nich na początku 2016 r. powołany do życia został Fundusz Wsparcia Kredytobiorców działający na podobnych zasadach do założeń wyżej wymienionych funduszy.

## IV.4 Propozycja Ministerstwa Gospodarki.

Swoją propozycję nt. pomocy kredytobiorcom spłacającym kredyty w CHF opublikowało również ówczesne Ministerstwo Gospodarki[[71]](#footnote-71). Rozwiązanie miało załagodzić skutki drastycznej aprecjacji CHF po uwolnieniu jego kursu 15.01.2015 r. przez Szwajcarski Bank Narodowy. Propozycja została opublikowana 28.01.2015 r. Zaproponowane rozwiązanie dotyczyło częściowo również kredytów złotowych, choć jego głównym celem było zabezpieczenie sytuacji finansowej gospodarstw domowych, które mogłyby mieć problemy ze spłatą rat, których wysokość znacząco wzrosła po uwolnieniu kursu. Wdrożenie projektu w życie miało wymagać współdziałania ze strony administracji rządowej, banków i kredytobiorców. Propozycja składała się z 11 postulatów, które wymagały zmian w polityce banków, jak i zmian regulacji.

Do najważniejszych rekomendacji skierowanych do banków należały:

1. używanie ujemnej stopy LIBOR podczas obliczania oprocentowania kredytu,
2. umożliwienie darmowego przewalutowania kredytu na PLN według średniego kursu NBP z dnia przewalutowania,
3. umożliwienie skorzystania z tzw. wakacji kredytowych na okres maksymalnie 36 miesięcy (rozwiązanie miało dotyczyć również kredytów w PLN) oraz ustalenie maksymalnej możliwej wysokości raty na poziomie przybliżonym do wysokości rat, które obowiązywały na koniec 2014 r. Rekomendacja dotyczyła kredytobiorców zamieszkujących kredytowaną nieruchomość,
4. rezygnacja z konieczności ustanowienia dodatkowego zabezpieczenia kredytu z tytułu wzrostu wartości zobowiązania[[72]](#footnote-72).

Po przeanalizowaniu rozwiązania czytelnik powinien zauważyć, że postulaty zawarte w propozycji Ministerstwa Gospodarki w większości pokrywają się z pomysłami zawartymi w projekcie wystosowanym przez ZBP. Znaczącą różnicą jest brak rekomendacji nt. zmniejszenia spreadów walutowych. Skutki takiego rozwiązania zarówno dla banków, jak i kredytobiorców powinny zatem być w przybliżeniu podobne.

Do regulatorów skierowano rekomendacje nt. wprowadzenia rozwiązań systemowych w następujących kwestiach:

1. zmniejszenie ryzyka walutowego ponoszonego przez kredytobiorców poprzez stosowanie odpisów na podwyższone ryzyko,
2. rezygnacja z ustanawiania dodatkowego zabezpieczenia kredytu podczas trwania umowy z powodu zmian kursu waluty kredytu,
3. rezygnacja z traktowania umorzonej części kredytu jak opodatkowanego przychodu kredytobiorcy,
4. możliwość naliczenia kosztów z tytułu umorzenia części kredytów jako koszty uzyskania przychodu przez banki,
5. ustalenie dla nowo zawartych umów kredytowych limitu odpowiedzialności finansowej kredytobiorcy w wysokości maksymalnie wartości nieruchomości (rekomendacja miała dotyczyć kredytów udzielonych na kwotę w wysokości maksymalnie 100% wartości kredytowanej nieruchomości),
6. bardziej elastyczne reakcje ze strony banków na trudności w spłacie kredytu przez klientów m.in. poprzez zmianę harmonogramu spłaty rat i rozwiązanie ugodowe,
7. zastosowanie rozwiązań zabezpieczających kredytobiorców zalegających ze spłatą kredytu z powodu zdarzeń losowych[[73]](#footnote-73).

Wprowadzenie rekomendacji w życie zabezpieczyłoby kredytobiorców przed dalszą aprecjacją CHF i ustabilizowałoby wysokość rat kredytowych na poziomie z końca 2014 r. Wydaje się jednak, że wdrożenie propozycji nie poprawiłoby w znaczący sposób sytuacji finansowej kredytobiorców ale zapobiegłoby ewentualnemu dalszemu pogarszaniu się sytuacji w przyszłości. Ostateczne rezultaty byłyby jednak zależne od wysokości kursu CHF/PLN w przyszłości, a przez to trudne do oszacowania. Dla banków koszty wprowadzenia omówionych rozwiązań byłyby stosunkowo niewielkie i nie powinny one zagrozić bezpieczeństwu sektora bankowego.

Propozycji Ministerstwa Gospodarki nie stanowiła jednak kompleksowego i obszernego planu, ale zbiór rekomendacji dla banków i regulatorów. Dodatkowo, duża część rekomendacji została zawarta już w rozwiązaniach problemu opublikowanych przez KNF i ZBP. Należy również pamiętać, że Ministerstwo Gospodarki nie jest instytucją sprawującą bezpośredni nadzór nad bankami, ani nie jest stowarzyszeniem zrzeszającym banki. Oznacza to, że jego możliwości wpływu na wprowadzanie zmian systemowych lub zmian w polityce banków są ograniczone.

Omówione wyżej rozwiązania zostały częściowo wdrożone w życie, nie zostały jednak wprowadzone w oparciu o projekt Ministerstwa Gospodarki ale na podstawie projektu ZBP omówionego w poprzednim rozdziale. Rekomendacje Ministerstwa Gospodarki, które nie zawierały się w rozwiązaniu wystosowanym przez ZBP nie zostały wprowadzone w życie.

## **IV.5 Projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki.**

Kolejnym projektem, który mógłby częściowo rozwiązać problem kredytów hipotecznych w walutach obcych w Polsce jest projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki. Projekt został zaproponowany przez kancelarię Prezydenta Andrzeja Dudy i wpłynął do sejmu 2.08.2016 r. Propozycja nie dotyczy tylko kredytów hipotecznych, ale wszystkich rodzajów zobowiązań w walutach udzielanych na podstawie umowy kredytu lub umowy pożyczki.

Treść ustawy przewiduje zwrot części naliczonego spreadu walutowego dla umów zawartych w okresie pomiędzy 1.07.2000 r. a 26.08.2011 r., czyli dnia, w którym zaczęła obowiązywać tzw. „ustawa antyspreadowa” (ustawa z dnia 29.07.2011 r. o zmianie ustawy – Prawo bankowe oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 165 poz. 984.). Ustawa ta umożliwiała klientom spłatę zobowiązań walutowych bezpośrednio w walutach, w których zostały one zaciągnięte bez konieczności ponoszenia dodatkowej opłaty za zmianę umowy. Dla klientów spłacających dewizowe kredyty hipoteczne oznacza to, że w celu spaty rat nie muszą od tego czasu kupować waluty kredytowej według kursów oferowanych przez bank ale mogą nabyć je u innych podmiotów, które oferują często bardziej korzystne kursy wymiany. Jeżeli spread walutowy w okresie od 1.07.2000 r. do 26.08.2011 r. był wyższy niż 0,5%. Kredytobiorca powinien otrzymać zwrot środków w wysokości różnicy pomiędzy średnim kursem NBP z dnia wypłacenia kredytu a faktycznym kursem wypłaty kwoty kredytu pomniejszonym o 0,5%. Klient powinien otrzymać także zwrot spreadu walutowego z tytułu spłaconych rat po zawyżonym kursie na analogicznych zasadach. Klient powinien otrzymać również odsetki od wartości zwrotu spreadu odpowiadające połowie wartości odsetek ustawowych. Zwrot środków ma dotyczyć również wygasłych umów.

Zwrot spreadów ma dotyczyć zobowiązań do wysokości 350 000 zł na każdą osobę. Jeśli zobowiązanie zostało zaciągnięte na większą liczbę osób, np. jak w przypadku kredytu spłacanego przez małżeństwo kwota ta będzie odpowiednia większa. Nieistotna w tym wypadku będzie liczba zobowiązań, ale ich łączna wartość. W przypadku zobowiązań przekraczających podaną wartość zostanie zwrócona część spreadu odpowiadająca kwocie 350 000 zł. Zwrot środków ma odbywać się na wniosek klienta, który bank miałby obowiązek rozpatrzyć w ciągu 30 dni od otrzymania wniosku[[74]](#footnote-74).

Kancelaria prezydenta przedstawiła skutki finansowe wprowadzenia rozwiązania dla banków i kredytobiorców. Banki musiałyby ponieść łączny koszt w wysokości 3,6-4 mld zł zakładając, że wszyscy uprawnieni dłużnicy będą ubiegać się o zwrot środków z tytułu zawyżonych spreadów walutowych. Dla kredytobiorców wprowadzenie ustawy w życie stanowiłoby realną pomoc finansową. Ostateczna wartość zwróconych środków byłaby zależna od waluty, wartości i dnia zaciągnięcia zobowiązania. Na przykład w przypadku kredytu hipotecznego w CHF zaciągniętego w 2007 r. kredytobiorca otrzymałby zwrot środków w wysokości około 6% wartości zobowiązania, a w przypadku kredytu hipotecznego w EUR zaciągniętego w 2011 r. otrzymałby zwrot środków w wysokości około 3% wartości zobowiązania[[75]](#footnote-75).

Banki zareagowały negatywnie na przedstawiony projekt. ZBP w swojej opinii zarzucił, że ustawa w takiej formie narusza konstytucję, prawo obowiązujące w UE i podpisane przez Polskę umowy o ochronie warunków inwestycji. Według ZBP ustawa jest niezgodna z prawem z powodu swojego retroaktywnego charakteru, narusza zasadę ochrony praw nabytych poprzez odebranie bankom wypracowanego zysku bez żadnej rekompensaty oraz podważa zaufanie do państwa i prawa, ponieważ banki miały prawo uważać, że regulacje obowiązujące podczas zawierania umowy kredytu pozostaną bez zmian aż do momentu spłaty długu przez klienta lub do momentu rozwiązania umowy[[76]](#footnote-76).

Z kalkulacjami nt. kosztów wprowadzenia rozwiązania w życie nie zgodził się ZBP, który przeprowadził własną analizę. Według ZBP sektor bankowy musiałby ponieść łączny koszt w wysokości około 7,7 – 14 mld zł w zależności od ostatecznej treści ustawy i wysokości spreadów stosowanych przez banki. Jeśli ustawa zostałaby wdrożona w życie w opublikowanej wersji całkowity koszt dla sektora bankowego powinien przekroczyć 10 mld zł. Według ZBP tak znacząca kwota wiązałaby się z poważnym obniżeniem wyniku finansowego sektora bankowego, co mogłoby utrudnić bankom udzielenie pomocy kredytobiorcom, którzy faktycznie potrzebują takiego wsparcia. W opinii wyrażono także obawę, że po wdrożeniu ustawy banki musiałyby ograniczyć akcję kredytową, co wiązałoby się ze spowolnieniem wzrostu gospodarczego a niektóre banki byłyby zmuszone zastosować programy naprawcze, co z kolei przełożyłoby się na niższe wpływy do budżetu państwa z powodu zwolnienia z płacenia podatków[[77]](#footnote-77).

Ostatecznie dopracowanie projektu ustawy zostało tymczasowo porzucone, a jej wdrożenie odłożone w czasie. Zamiast tego sektor bankowy, nadzór finansowy i rząd skupiły się na wprowadzeniu innych rozwiązań, przede wszystkim na dopracowaniu prezydenckiego projektu ustawy o wsparciu dla kredytobiorców, który został omówiony szerzej w rozdziale II.4.

## IV.6 Możliwość zastosowania rozwiązań wprowadzonych w innych krajach Unii Europejskiej w Polsce.

Interesującym zagadnieniem jest możliwość zastosowania w Polsce rozwiązań problemu zadłużenia gospodarstw domowych w walutach obcych z tytułu kredytów hipotecznych użytych w państwach, których sytuacja została przedstawiona w rozdziale III.

Wydaje się, że sytuacja, która ma miejsce w Hiszpanii nie ma wiele wspólnego z problemem, który występuje w Polsce. Przede wszystkim, umowy kredytów w tym państwie są skonstruowane w inny sposób, bardzo powszechne są kredyty wielowalutowe, które nie występowały w Polsce. Hiszpański Sąd Najwyższy i Trybunał Konstytucyjny wydały także wyroki o abuzywności takich kredytów. Stwierdzono, że banki nie dopełniły należycie obowiązków o informowaniu kredytobiorców nt. ryzyka walutowego i jego potencjalnych ekonomicznych skutków. Na mocy takich wyroków banki mają obowiązek konwersji kredytów wielowalutowych na walutę krajową. Takie wyroki w Polsce nie zostały do tej pory wydane, dodatkowo polski system prawny nie uwzględnia prawa precedensowego, co utrudnia wykorzystanie potencjalnych wyroków korzystnych dla kredytobiorców podczas kolejnych spraw sądowych w przyszłości. Wydaje się zatem, że mało prawdopodobne jest aby okoliczności, które występują w Hiszpanii powtórzyły się także w Polsce.

W Chorwacji zastosowano rozwiązanie systemowe poprzez ustawowe przewalutowanie dewizowych kredytów hipotecznych na EUR, z którym sztywnym kursem powiązana jest krajowa waluta – HRK. Wydaje się jednak, że w tym państwie podjęcie takich kroków było znacznie bardziej uzasadnione, niż ma to miejsce w Polsce. Chorwacki Sąd Najwyższy i Trybunał Konstytucyjny wydały wyroki o abuzywności kredytów hipotecznych w walutach obcych. Poza tym, w wyniku gwałtowanej aprecjacji CHF w styczniu 2015 r. znaczna część kredytobiorców znalazła się w bardzo trudnej sytuacji finansowej a odsetek niespłacanych kredytów w CHF był znacznie większy, niż miało to miejsce w Polsce. Dodatkowo, koszty dla sektora bankowego nie były aż tak poważne jak te, które musiałyby ponieść banki prowadzące działalność w Polsce. Wydaje się zatem, że nie ma podstaw do zastosowania w Polsce rozwiązań, które zostały użyte w Chorwacji.

Natomiast, sytuacja, która wystąpiła na Węgrzech wykazuje pewno podobieństwo do tej, która ma miejsce w Polsce. Podobnie jak w Polsce, węgierskie banki powszechnie stosowały zawyżone spready walutowe. Takie praktyki zostały uznane jako abuzywne przez węgierski Sąd Najwyższy i Trybunał Konstytucyjny. W Polsce podobne wyroki nie miały do tej pory miejsca. Pojawiły się jednak propozycje, których celem jest zapewnienie kredytobiorcom zwrotu środków z tytułu nieuczciwego pobierania spreadów walutowych przez banki. Najważniejszą z nich jest prezydencki projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki.

Na Węgrzech przeprowadzono również ustawowe przewalutowanie walutowych kredytów hipotecznych według kursu zbliżonego do kursu rynkowego. Przewalutowanie było jednak wynikiem porozumienia sektora bankowego i rządu. Podobne porozumienie nie miało do tej pory miejsca w Polsce. Dodatkowo, odsetek niespłacanych kredytów na Węgrzech był znacznie wyższy niż w Polsce, a koszty dla sektora bankowego mimo, że bardzo wysokie nie zagroziły ostatecznie jego stabilności a skutki przewalutowania dla gospodarki okazały się pozytywne, co przyznał m.in. Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Wydaje się zatem, że w tym kraju zastosowanie rozwiązania systemowego było znacznie bardziej uzasadnione, niż obecnie ma to miejsce w Polsce[[78]](#footnote-78).

Sytuacja, która ma miejsce w Austrii nie wydaje się być podobna, do tej, która ma miejsce w Polsce. W tym państwie trudne położenie finansowe kredytobiorców, którzy zaciągnęli kredyty w CHF wynika przede wszystkim z wpisanych do umów kredytowych klauzul typu stop loss, które automatycznie uruchamiały konwersję zadłużenia w CHF na EUR, gdy kurs EUR/CHF spadał poniżej poziomu określonego w umowie. Konwersja długu zazwyczaj znacznie powiększała pozostałą do spłaty kwotę kapitału. Ten czynnik, w połączeniu z niewystarczającą rentownością polis inwestycyjnych, za pomocą których środki wpłacane przez kredytobiorców były inwestowane na poczet spłaty kapitału kredytu w racie balonowej na koniec harmonogramu spłaty sprawił, że niektóre gospodarstwa domowe znalazły się w trudnej sytuacji finansowej. Często banki w Austrii same proponują klientom przewalutowanie kredytów dewizowych na EUR według kursu zbliżonego do obowiązującego kursu rynkowego. Podobnie postępują również banki w Polsce. W obu krajach klienci jednak niechętnie akceptują proponowane im rozwiązanie.

Wydaje się, że zastosowanie w Polsce rozwiązań podobnych do tych, które wprowadzono w omówionych państwach nie jest uzasadnione. Wyjątkiem jest możliwość zwrotu części zawyżonych spreadów walutowych powszechnie stosowanych przez banki w Polsce w latach 2000-2011. Nadzór finansowy wykonał należycie swoje obowiązki nakazując bankom szczegółowe informowanie kredytobiorców o ryzyku walutowym, ryzyku stopy procentowej i innych zagrożeniach związanych z zaciąganiem kredytu hipotecznego w obcej walucie. Kredytobiorcy byli zatem świadomi ryzyka, co potwierdzali podpisując oświadczenia o świadomości ryzyka walutowego i ryzyka stopy procentowej. Na mocy regulacji obowiązujących od marca 2006 r. takie dokumenty były wymagane przez banki do udzielenia kredytu hipotecznego w obcej walucie. W Polsce do tej pory nie padły także wyroki Sądu Najwyższego lub Trybunału Konstytucyjnego, które orzekałyby o abuzywności takich kredytów. Z powodu powyższych czynników wydaje się zatem, że zastosowanie rozwiązania systemowego np. poprzez ustawowe przewalutowanie kredytów hipotecznych na PLN nie znajduje na tę chwilę uzasadnienia.

# Zakończenie.

Mimo, że w ostatnich latach, zwłaszcza od 2015 r. wartość zadłużenia polskich gospodarstw domowych w walutach obcych z tytułu dewizowych kredytów hipotecznych regularnie malała, problem w dalszym ciągu nie został zażegnany. Wartość i liczba kredytów walutowych, szczególnie w CHF w dalszym ciągu jest relatywnie duża[[79]](#footnote-79).

Wydaje się jednak, że na chwilę obecną wysoka wartość portfela kredytów walutowych banków działającym w Polsce nie jest zagrożeniem dla polskiego systemu bankowego. Stosunek wartości dewizowych kredytów hipotecznych powodujących straty dla sektora bankowego do całkowitej wartości portfela mieszkaniowych kredytów walutowych jest stosunkowo niski. Od 2015 r. wskaźnik utrzymuje się na poziomie 3-4% dla kredytów hipotecznych w CHF i poniżej 2% dla kredytów hipotecznych w pozostałych walutach obcych[[80]](#footnote-80). Taki stan rzeczy wynika z dobrej koniunktury gospodarczej, niskiego bezrobocia w Polsce, ale przede wszystkim ze znacznej deprecjacji CHF od grudnia 2016 r. i ujemnej wartości stopy bazowej LIBOR CHF 3M i EURIBOR 3M[[81]](#footnote-81). Wydaje się zatem, że kredytobiorcy coraz mniej liczą na systemowe rozwiązanie problemu a zamiast tego wolą wykorzystać dobre warunki gospodarcze do terminowego spłacania rat kredytowych lub nawet nadpłacania kredytów.

Wydaje się, że obecnie jedynym zagrożeniem dla stabilności sektora bankowego jakie może wystąpić jest zrealizowanie się scenariusza ustawowej restrukturyzacji i konwersja zadłużenia z tytułu dewizowych kredytów walutowych na PLN według kursu z dnia podpisania umowy kredytowej lub zbliżonego. Taka propozycja została przedstawiona m.in. w projekcie ustawy o restrukturyzacji kredytów walutowych z 2015 r. Rozwiązanie zostało ostatecznie odrzucone z powodu niezgodności z konstytucją, retroaktywnego charakteru i bardzo wysokich kosztów dla sektora bankowego. Dodatkowo, obecnie warunki rynkowe są dużo bardziej sprzyjające do spłaty rat dla kredytobiorców, a kredyty hipoteczne w walutach obcych nie zostały uznane za abuzywne przez wymiar sprawiedliwości. Powyższe powody sprawiają, że restrukturyzacja zadłużenia na przedstawionych warunkach jest mało prawdopodobna. Mimo tego nie można jej jednoznacznie wykluczyć.

Oznacza to zatem, że choć problem zadłużenia polskich gospodarstw domowych w walutach obcych stanowi niewielkie zagrożenie dla bezpieczeństwa sektora bankowego i polskiego gospodarki to hipoteza główna przedstawiona w pracy nie powinna zostać jednoznacznie odrzucona.

Duży wpływ na to, że sytuacja na rynku kredytów walutowych w Polsce jest w chwili obecnej stosunkowo bezpieczna i stabilna należy przypisać regulacjom prawnym nt. udzielania kredytów walutowych. Dzięki działaniom instytucji nadzoru finansowego w Polsce nastąpiło ograniczanie dostępu do kredytów walutowych. Dostęp został zawężony do klientów, którzy zaakceptowali ryzyko walutowe i dzięki spełnieniu minimalnych wymogów odnośnie wartości współczynników LTV i DTI w zdecydowanej większości byli i są w stanie sprostać finansowym obciążeniom spowodowanym aprecjacją walut obsługiwanych kredytów hipotecznych. Instytucje nadzoru finansowego w Polsce, ale też w Unii Europejskiej wykonały należycie swoje obowiązki, a wprowadzone przez nie regulacje prawdopodobnie znacznie ograniczyły skalę poruszanego problemu. Należy zatem przyjąć hipotezę pomocniczą nr 1 i ocenić wpływ regulatorów na politykę udzielania kredytów walutowych przez banki jako pozytywny.

Przedstawione w pracy propozycje rozwiązania problemu zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce w walutach obcych należy ocenić dwojako. Wszystkie propozycje miałyby pozytywny wpływ na sytuację finansową kredytobiorców i uważaj. Nie oznacza to jednak, że kredytobiorcy są zadowoleni ze wszystkich przedstawionych projektów i uważają je za wystarczające. Dla sektora bankowego wszystkie propozycji wiążą się z poniesieniem kosztów, które są zależne od treści propozycji ale też od warunków rynkowych. Należy zatem ocenić zaproponowane scenariusze jako niekorzystne dla sektora bankowego i odrzucić hipotezę pomocniczą nr 2.

Rozwiązania zastosowane w innych państwach Unii Europejskiej, które zostały dotknięte podobnym problemem w zdecydowanej większości nie nadają się do wdrożenia także w Polsce. W poprzedniej części pracy wykazano, że jedynym rozwiązaniem, z którego można czerpać wzorzec jest zwrócenie kredytobiorcom środków z tytułu nieuzasadnionego stosowania zawyżonych spreadów walutowych przez banki, jak miało to miejsce na Węgrzech. Choć w Polsce do tej pory takie praktyki nie zostały uznane przez sądy za abuzywne, to miały miejsce propozycje wdrożenia w ustawowy sposób podobnego rozwiązania. Oznacza to, że nie można w jednoznaczny sposób odrzucić hipotezy pomocniczej nr 3.

W opinii autora problem zadłużenia polskich gospodarstw domowych w walutach obcych z tytułu kredytów hipotecznych nie powinien zostać rozwiązany w sposób systemowy. Dzięki wprowadzonym regulacjom prawnym dewizowe kredyty hipoteczne były dostępne tylko dla klientów, którzy podpisali oświadczenia o świadomości nt. ryzyka walutowego i ryzyka zmiany stopy procentowej. Takie osoby musiały również spełnić odpowiednie wymagania w kwestii minimalnej wysokości współczynników LTV i DTI. Oznacza to, że kredytobiorcy byli świadomi natury zaciąganych zobowiązań i ich możliwych ekonomicznych konsekwencji. Dodatkowo, odsetek niespłacanych kredytów walutowych jest znacznie niższy, niż kredytów złotowych o podobnych parametrach co świadczy o stosunkowo dobrej sytuacji finansowej kredytobiorców, która pozwala na terminową spłatę rat. W opinii autora oznacza to, że zastosowanie rozwiązania systemowego, a w szczególności ustawowej konwersji kredytów hipotecznych w walutach obcych na kredyty złotowe według kursów walutowych z dnia podpisania umowy kredytowej jest nieuzasadnione.

# Bibliografia.

## I. Wydawnictwa zwarte.

Czerwińska T., Jajuga K., *Ryzyko instytucji finansowych,* C.H. Beck, Warszawa 2016,

Grzywacz J., *Podstawy bankowości*, Diffin, Warszawa 2006,

Iwanicz-Drozdowska M., *Zarządzanie ryzykiem bankowym*, Poltext, Warszawa 2017,

Zaleska M., *Bankowość*, C.H. Beck, Warszawa 2013.

## II. Artykuły.

1. Biuro Informacji Kredytowej, *Raport półroczny Kredyt Trendy*, 2017,
2. Brown M., *Swiss Franc lending in Europe, 2009,*
3. Buszko M., Krupa D., *Foreign currency loans in Poland and Hungary – a comparative analysis*, 2015,
4. European Mortgage Federation, *A review of Europe’s mortgage and housing markets*, 2017,
5. Kolozsi P. P., Banai Á., Vonnák B., *Phasing out household foreign currency loans: schedule and framework*, 2015,
6. Komisja Nadzoru Finansowego, *Ocena wpływu na sytuację sektora bankowego i polskiej gospodarki propozycji przewalutowania kredytów mieszkaniowych udzielonych w CHF na PLN według kursu z dnia udzielenia kredytu*, Warszawa 2013,
7. Rodrik P., *The Impact of the Swiss Franc Loans Crisis on Croatian Households*, Zagreb 2015,
8. Związek Banków Polskich, *Biała księga kredytów frankowych w Polsce*, Warszawa, 2015.

## III. Akty prawne.

Ustawa *Prawo bankowe z dn. 29.08.1997 r.* art. 5 tj. Dz.U. 1997 nr 140 poz. 939 z późn. zm.,

1. Ustawa *Prawo Dewizowe z dn. 27.02.2002 r.* art. 2 tj. Dz.U. 2017 poz. 679 z późn. zm.,
2. Komisja Nadzoru Bankowego, *Rekomendacja S dotycząca dobrych praktyk w zakresie ekspozycji kredytowych zabezpieczonych hipotecznie*, Warszawa, 2006,
3. Komisja Nadzoru Finansowego, *Rekomendacja S (II) dotycząca dobrych praktyk w zakresie ekspozycji kredytowych zabezpieczonych hipoteczni,* Warszawa, 2008,
4. Komisja Nadzoru Finansowego, *Rekomendacja T dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ryzykiem detalicznych ekspozycji kredytowych,* Warszawa, 2010,
5. Komisja Nadzoru Finansowego, *Rekomendacja S (III) dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi finansującymi nieruchomości oraz zabezpieczonymi hipoteczni*, Warszawa, 2011,
6. Komisja Nadzoru Finansowego, *Rekomendacja S dotycząca dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi zabezpieczonymi hipotecznie*, Warszawa, 2013,
7. Europejska Rada ds. Ryzyka Systemowego, *Zalecenie z dnia 21 września 2011 r. dotyczące kredytów w walutach obcych*, 2011,
8. *Ustawa o wsparciu kredytobiorców znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej, którzy zaciągnęli kredyt mieszkaniowy z dn. 9 października 2015 r*. art. 3-8, 14-20, Dz.U. 2015 poz. 1925. z późn. zm.,
9. Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 20.09.2017 r. w sprawie C-186/16.,
10. *Ustawa o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.*, art. 2-5. z późń. zm.,
11. *Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 4 września 2015 r. w sprawie ustawy o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej*,
12. *Projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki z dn. 1.08.2016 r.*,
13. *Uzasadnienie Projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki z dn. 1.08.2016 r.*

## IV. Strony internetowe.

1. [www.finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/bankowosc/hasla/912753,kredyt-indeksowany-w-walucie-obcej.html](http://www.finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/bankowosc/hasla/912753,kredyt-indeksowany-w-walucie-obcej.html) (data odsłony 30.12.2017 r.),
2. [www.finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/bankowosc/hasla/912936,kredyt-denominowany-w-walucie-obcej.html](http://www.finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/bankowosc/hasla/912936,kredyt-denominowany-w-walucie-obcej.html) (data odsłony 30.12.2017 r.),
3. [www.nbportal.pl/slownik/pozycje-slownika/ryzyko-walutowe](http://www.nbportal.pl/slownik/pozycje-slownika/ryzyko-walutowe) (data odsłony 17.02.2018 r.),
4. [www.wyborcza.pl/1,75248,1515032.html?disableRedirects=true](http://www.wyborcza.pl/1,75248,1515032.html?disableRedirects=true) (data odsłony 17.02.2018 r.),
5. [www.nbp.pl/Konferencje/droga\_do\_euro/bratkowski\_rostowski\_pl.pdf](http://www.nbp.pl/Konferencje/droga_do_euro/bratkowski_rostowski_pl.pdf) (data odsłony 17.02.2018 r.),
6. [www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy\_archiwum.htm](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy_archiwum.htm) (data odsłony 17.02.2018 r.),
7. [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl) (data odsłony 17.02.2018 r.),
8. [www.global-rates.com/interest-rates/libor](http://www.global-rates.com/interest-rates/libor) (data odsłony 17.02.2018 r.),
9. [www.nbp.pl/home.aspx?f=/kursy/arch\_a.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/kursy/arch_a.html) (data odsłony 17.02.2018 r.),
10. [www.ergokantor.pl/kredyty-walutowe---czy-wciaz--sa-dostepne.html](http://www.ergokantor.pl/kredyty-walutowe---czy-wciaz--sa-dostepne.html) (data odsłony 25.02.2018 r.),
11. media.bik.pl/informacje-prasowe/333117/walutowe-kredyty-mieszkaniowe-w-latach-2005-2016 (data odsłony 25.02.2018 r.),
12. [www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna\_i\_bankowa/naleznosci.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/naleznosci.html) (data odsłony 4.05.2018 r.),
13. [www.nbportal.pl/wiedza/artykuly/finanse/frankowe-kredyty-walutowe](http://www.nbportal.pl/wiedza/artykuly/finanse/frankowe-kredyty-walutowe) (data odsłony 26.02.2018 r.),
14. [www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/bankowosc/kredyty-walutowe-pod-krajowym-nadzorem](http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/bankowosc/kredyty-walutowe-pod-krajowym-nadzorem) (data odsłony 25.02.2018 r.),
15. [www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/esrb.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/esrb.html) (data odsłony 16.03.2018 r.),
16. [www.prezydent.pl/prawo/ustawy/zgloszone/art,15,prezydent-andrzej-duda-proponuje-kolejne-regulacje-korzystne-dla-kredytobiorcow.html](http://www.prezydent.pl/prawo/ustawy/zgloszone/art,15,prezydent-andrzej-duda-proponuje-kolejne-regulacje-korzystne-dla-kredytobiorcow.html) (data odsłony 22.03.2018 r.),
17. [www.parkiet.com/Kredyty-i-pozyczki/308029917-Prezydencki-projekt-ustawy-ws-frankowiczow-juz-w-Sejmie.html](http://www.parkiet.com/Kredyty-i-pozyczki/308029917-Prezydencki-projekt-ustawy-ws-frankowiczow-juz-w-Sejmie.html) (data odsłony 22.03.2018 r.),
18. [www.c.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Housing\_statistics/pl](http://www.c.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Housing_statistics/pl) (data odsłony 20.04.2018 r.),
19. [www.bankier.pl/wiadomosc/Jak-w-innych-krajach-wyglada-problem-frankowy-7480757.html](http://www.bankier.pl/wiadomosc/Jak-w-innych-krajach-wyglada-problem-frankowy-7480757.html) (data odsłony 24.04.2018 r.),
20. [www.wgospodarce.pl/informacje/30831-kredyty-walutowe-jak-to-wyglada-w-hiszpanii](http://www.wgospodarce.pl/informacje/30831-kredyty-walutowe-jak-to-wyglada-w-hiszpanii) (data odsłony 24.04.2018 r.),
21. [www.wyborcza.biz/biznes/7,147582,22658253,kredyty-walutowe-sad-najwyzszy-w-hiszpanii-wydal-wyrok-korzystny.html?disableRedirects=true](http://www.wyborcza.biz/biznes/7,147582,22658253,kredyty-walutowe-sad-najwyzszy-w-hiszpanii-wydal-wyrok-korzystny.html?disableRedirects=true) (data odsłony 25.04.2018 r.),
22. [www.statista.com/statistics/453410/unemployment-rate-in-spain/](http://www.statista.com/statistics/453410/unemployment-rate-in-spain/) (data odsłony 25.04.2018 r.),
23. [www.gbabogados.co.uk/multi-currency-mortgage-declared-illegal-spanish-supreme-court/](http://www.gbabogados.co.uk/multi-currency-mortgage-declared-illegal-spanish-supreme-court/) (data odsłony 25.04.2018 r.),
24. [www.country.eiu.com/article.aspx?articleid=128440197&Country=Croatia&topic=Economy&subtopic=Current+policy&subsubtopic=Economic+policy:+State+offers+mortgage+support+to+Swiss+franc+borrowers](http://www.country.eiu.com/article.aspx?articleid=128440197&Country=Croatia&topic=Economy&subtopic=Current+policy&subsubtopic=Economic+policy:+State+offers+mortgage+support+to+Swiss+franc+borrowers) (data odsłony 25.04.2018 r.),
25. [www.reuters.com/article/croatia-banks/croatia-hit-with-lawsuit-for-franc-loan-conversion-law-idUSL8N1BR3JD](http://www.reuters.com/article/croatia-banks/croatia-hit-with-lawsuit-for-franc-loan-conversion-law-idUSL8N1BR3JD) (data odsłony 26.04.2018 r.),
26. [www.reuters.com/article/us-croatia-court-idUSKBN1491U5](http://www.reuters.com/article/us-croatia-court-idUSKBN1491U5) (data odsłony 26.04.2018 r.),
27. [www.uk.reuters.com/article/uk-croatia-court-law/croatia-top-court-says-swiss-franc-conversion-law-necessary-idUKKBN1791I9](http://www.uk.reuters.com/article/uk-croatia-court-law/croatia-top-court-says-swiss-franc-conversion-law-necessary-idUKKBN1791I9) (data odsłony 26.04.2018 r.),
28. [www.forsal.pl/artykuly/971211,chorwacki-sposob-na-kredyty-frankowe-potezny-cios-w-banki.html](http://www.forsal.pl/artykuly/971211,chorwacki-sposob-na-kredyty-frankowe-potezny-cios-w-banki.html) (data odsłony 26.04.2018 r.),
29. [www.forsal.pl/artykuly/1021734,austria-kredyty-we-frankach-chf-austria-najbardziej-ufrankowionym-krajem-w-europie.html](http://www.forsal.pl/artykuly/1021734,austria-kredyty-we-frankach-chf-austria-najbardziej-ufrankowionym-krajem-w-europie.html) (data odsłony 27.04.2018 r.),
30. [www.reuters.com/article/us-swiss-snb-austria/austrians-rue-starting-fashion-for-swiss-franc-mortgages-idUSKBN0L405V20150131](http://www.reuters.com/article/us-swiss-snb-austria/austrians-rue-starting-fashion-for-swiss-franc-mortgages-idUSKBN0L405V20150131) (data odsłony 27.04.2018 r.),
31. [www.reuters.com/article/austria-mortgages-swiss/swiss-franc-surge-hits-austrian-mortgage-holders-central-bank-idUSL5N0YJ36P20150528](http://www.reuters.com/article/austria-mortgages-swiss/swiss-franc-surge-hits-austrian-mortgage-holders-central-bank-idUSL5N0YJ36P20150528) (data odsłony 27.04.2018 r.),
32. [www.pb.pl/kraje-o-najwiekszej-liczbie-kredytow-frankowych-ranking-780752](http://www.pb.pl/kraje-o-najwiekszej-liczbie-kredytow-frankowych-ranking-780752) (data odsłony 29.04.2018 r.),
33. [www.bankier.pl/wiadomosc/Kredyty-walutowe-dotknely-niemal-kazdego-Wegra-7285928.html](http://www.bankier.pl/wiadomosc/Kredyty-walutowe-dotknely-niemal-kazdego-Wegra-7285928.html) (data odsłony 29.04.2018 r.),
34. [www.kredytywalutowe.com/ustawa-o-restrukturyzacji-kredytow-walutowych-uchwalona-przez-sejm](http://www.kredytywalutowe.com/ustawa-o-restrukturyzacji-kredytow-walutowych-uchwalona-przez-sejm) (data odsłony 1.05.2018 r.),
35. <https://www.bankier.pl/wiadomosc/NBP-straty-bankow-po-umorzeniu-kredytow-walutowych-wynioslyby-ok-21-mld-zl-3395552.html> (data odsłony 2.05.2018 r.),
36. [www.bankier.pl/wiadomosc/KNF-Banki-zaplaca-22-mld-zl-za-frankowcow-7274517.html](http://www.bankier.pl/wiadomosc/KNF-Banki-zaplaca-22-mld-zl-za-frankowcow-7274517.html) (data odsłony 2.05.2018 r.),
37. [www.bankier.pl/wiadomosc/Przewalutowanie-po-kursie-z-dnia-umowy-jak-wplynie-na-raty-frankowca-7277984.html](http://www.bankier.pl/wiadomosc/Przewalutowanie-po-kursie-z-dnia-umowy-jak-wplynie-na-raty-frankowca-7277984.html) (data odsłony 2.05.2018 r.),
38. [www.tvn24bis.pl/wiadomosci-walutowe,77/propozycja-knf-dla-frankowiczow-przewalutowanie-kredytu,511902.html](http://www.tvn24bis.pl/wiadomosci-walutowe,77/propozycja-knf-dla-frankowiczow-przewalutowanie-kredytu,511902.html) (data odsłony 2.05.2018 r.),
39. [www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/styczen/stanowisko-zarzadu-zbp-ws-chf](http://www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/styczen/stanowisko-zarzadu-zbp-ws-chf) (data odsłony 3.05.2018 r.),
40. [www.zbp.pl/dla-prasy/informacje-prasowe/banki-zaakceptowaly-propozycje-zbp-konferencja-prasowa](http://www.zbp.pl/dla-prasy/informacje-prasowe/banki-zaakceptowaly-propozycje-zbp-konferencja-prasowa) (data odsłony 3.05.2018 r.),
41. [www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/maj/ponad-800-mln-zl-na-pomoc-kredytobiorcom-mieszkaniowym](http://www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/maj/ponad-800-mln-zl-na-pomoc-kredytobiorcom-mieszkaniowym) (data odsłony 3.05.2018 r.).

## V. Inne źródła.

1. European Parliament, *Statement on Foreign Currency Loans*, 2016,
2. International Monetary Fund, *Hungary: Country Report No. 15/92*, 2015,
3. Komisja Nadzoru Finansowego, *Analiza skutków wprowadzenia przewalutowania kredytów walutowych zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.,* Warszawa 2015,
4. Komunikat ZBP, *Stanowisko Związku Banków Polskich z dnia 14.08.2015 r. na temat Ustawy o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.*,
5. Komisja Nadzoru Finansowego, *Propozycja Przewodniczącego KNF dotycząca restrukturyzacji kredytów udzielonych w CHF, przedstawiona na posiedzeniu Komisji Finansów Publicznych w dniu 3 lutego 2015r*.,
6. Komunikat ZBP, *Stanowisko Zarządu Związku Banków Polskich w sprawie działań ograniczających skutki skokowego wzrostu kursu CHF.* *z dn. 23.01.2015 r.*,
7. Związek Banków Polskich, *Kredyt w CHF na polskim rynku. Skutki propozycji ZBP po wzroście kursu CHF po 15.01.2015 r.*,
8. Związek Banków Polskich, *Propozycja rozwiązania kwestii kredytów w CHF dla rodzin najsłabszych ekonomicznie*, Warszawa 2016,
9. Ministerstwo Gospodarki, *Propozycje rozwiązań Ministerstwa Gospodarki wobec problemów ze spłatą kredytów hipotecznych denominowanych we franku szwajcarskim CHF*, Warszawa 2015,
10. Kancelaria Chmaj i Wspólnicy, *Opinia prawna w przedmiocie oceny zgodności z konstytucją prezydenckiego projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki (w wersji przedstawionej dnia 2.08.2016 r.)*, Warszawa 2016 r.,
11. Kancelaria Chmaj i Wspólnicy, *Analiza skutków ekonomicznych wprowadzenia w życie prezydenckiego projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki*, Warszawa 2016 r.

# Spis wykresów.

[Wykres 1. Liczba upadłości i likwidacji firm w latach 2000-2019. - 14 -](#_Toc46087961)

[Wykres 2. Kursy wybranych walut zagranicznych do PLN w latach 2000-2017. - 18 -](#_Toc46087962)

[Wykres 3. Liczba udzielonych kredytów mieszkaniowych w sztukach według walut w latach 2005-2015 w Polsce. - 19 -](#_Toc46087963)

[Wykres 4. Struktura nowo udzielonych kredytów mieszkaniowych w latach 2005-2015 w Polsce. - 21 -](#_Toc46087964)

[Wykres 5. Porównanie wartości (w mld zł) i struktury walutowej kredytów mieszkaniowych w latach 2009-2017 w Polsce. - 22 -](#_Toc46087965)

[Wykres 6. Liczba osób obsługujących kredyty mieszkaniowe (w tys.) w 2017 r. w Polsce. - 23 -](#_Toc46087966)

[Wykres 7. Stosunek strat należności sektora bankowego w Polsce z tytułu kredytów mieszkaniowych do ogólnej wartości kredytów mieszkaniowych w wartości bilansowej brutto według walut w latach 2009-2017. - 24 -](#_Toc46087967)

[Wykres 8. Odsetek nieruchomości obciążonych kredytem hipotecznym w krajach Europy w 2014 r. - 33 -](#_Toc46087968)

[Wykres 9. Łączne zadłużenie gospodarstw domowych i przedsiębiorstw z tytułu kredytów w CHF w mld EUR w III kwartale 2014 r. w wybranych krajach Unii Europejskiej. - 34 -](#_Toc46087969)

# Streszczenie.

Praca porusza temat zadłużenia polskich gospodarstw domowych w walutach obcych z tytułu kredytów hipotecznych i stanowi próbę odpowiedzi na pytanie, czy duża wartość tego rodzaju długu może stanowić zagrożenie dla poprawnego działania systemu bankowego i gospodarki.

W tym celu przedstawione zostały geneza i przyczyny dużej skali zadłużenia Polaków w walutach obcych oraz zagrożenia związane z kredytami walutowymi, zwłaszcza ryzyko walutowe. W dalszej części omówiono regulacje dotyczące kredytów walutowych w Polsce i Unii Europejskiej i ich wpływ na kształt rynku kredytów walutowych w Polsce i Unii Europejskiej. Przedstawiono również sytuację i zastosowane metody w innych państwach, które zmagały się z podobnym problem. Ostatnim elementem pracy jest porównanie różnych propozycji rozwiązania kwestii kredytów walutowych w Polsce i analiza ich potencjalnego wpływu na sytuację kredytobiorców i sektora bankowego.

Pracę zamyka wyciągnięcie wniosków, odpowiedź na pytania postawione w hipotezach oraz przedstawienie opinii autora na omawiany temat.

Załącznik nr 2 do Zasad weryfikacji

samodzielności przygotowania pracy

dyplomowej oraz elektronicznej

archiwizacji prac dyplomowych

**OŚWIADCZENIE AUTORA PRACY DYPLOMOWEJ/ROZDZIAŁÓWPRACY**

**LICENCJACKIEJ/MAGISTERSKIEJ1**

**pod tytułem** ................................................................................................................................

......................................................................................................................................................

**napisanej przez**: ..........................................................**nr albumu** ............................................

**pod kierunkiem** .........................................................................................................................

Świadom odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została

napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny

z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiona praca dyplomowa nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy dyplomowej jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Wyrażam zgodę na poddanie pracy dyplomowej kontroli, w tym za pomocą programu

wychwytującego znamiona pracy niesamodzielnej, zwanego dalej programem, oraz na

umieszczenie tekstu pracy dyplomowej w bazie porównawczej programu, w celu chronienia go przed nieuprawnionym wykorzystaniem, a także przekazanie pracy do Ogólnopolskiego

Repozytorium Prac Dyplomowych.

Wyrażam także zgodę na przetwarzanie przez Szkołę Główną Handlową w Warszawie moich

danych osobowych umieszczonych w pracy dyplomowej w zakresie niezbędnym do jej kontroli

za pomocą programu oraz w zakresie niezbędnym do jej archiwizacji i nieodpłatnego

udostępniania na zasadach określonych w zarządzeniu.

…………………………………….…………………………………..

(data) (podpis autora)

1 Zastosować właściwe

1. T. Sozański, *Teoria gier i decyzji dla socjologów i psychologów*, 2005, s. 8. [↑](#footnote-ref-1)
2. W. Lowrance, *Of Acceptable Risk:* *Science and the Determination of Safety*,1976.. Los Altos: William Kaufman Inc. [↑](#footnote-ref-2)
3. H. Kościelniak, *An improvement of information processes in enterprises—The analysis of sales profitability in the manufacturing company using ERP systems* 2014, Polish Journal of Management Studies 10: 65–71. [↑](#footnote-ref-3)
4. *Ustawa Kodeks cywilny z dnia 23 kwietnia 1964 r.* art. 55.1 Dz.U.2019.0.1145 [↑](#footnote-ref-4)
5. *Ustawa Prawo upadłościowe z dn. 28 lutego 2003 r*. art. 5-6, 9-11 Dz.U. 2003 poz. 1228 z późn. zm. [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ustawa Kodeks spółek handlowych z dnia 15 lutego 2000 r.* art. 266, 271, 282 Dz.U. 2000 94 poz. 1037 [↑](#footnote-ref-6)
7. www.lawyerline.pl/blog/likwidacja-spolki-z-o-o-czy-upadlosc (data odsłony 18.07.2020 r.). [↑](#footnote-ref-7)
8. [www.coig.com.pl](http://www.stooq.pl) (data odsłony 17.07.2020 r.). [↑](#footnote-ref-8)
9. Ustawa *o podatku od towarów i usług z dnia 11 marca 2004 r.*, art.. 3, 109 Dz.U.2020.0.106 [↑](#footnote-ref-9)
10. Ustawa o *przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu z dnia 1 marca 2018 r.* art.. 72, 157 Dz. U. 2018 poz. 723 [↑](#footnote-ref-10)
11. M. Mach, *Dynamiczna analiza barier wejścia na rynek jako zadanie dla narzędzia inteligentnego*, 2003. [↑](#footnote-ref-11)
12. www.emis.com (data odsłony 18.08.2020 r.) [↑](#footnote-ref-12)
13. J. Horváthová, M. Mokrišová, *Risk of Bankruptcy, Its Determinants and Models*, 2018, s. 2-5. [↑](#footnote-ref-13)
14. W celu zbudowania modelu klasyfikacyjnego do danych wejściowych zostały włączone podmioty upadły i te, które kontynuują działalność. Firmy, które na moment pobrania danych prowadziły w aktywny sposób działalność gospodarczą – dla tych firm zdarzenie upadłości nie zmaterializowało się (nie zakończyło się „sukcesem” tylko „porażką”). Są zatem one traktowane jako obserwacje negatywne i tak też nazywane według przyjętej konwencji. Analogicznie - firmy, które zbankrutowały są traktowane jako obserwacje pozytywne. [↑](#footnote-ref-14)
15. N. Vignan’s, N. Jawaharlal, *An Exhaustive Literature Review on Class Imbalance Problem*, 2013, s. 3 [↑](#footnote-ref-15)
16. P. Hart, *The condensed nearest neighbor rule*, IEEE Transactions on Information Theory, 1968, s. 1-2. [↑](#footnote-ref-16)
17. B. Andrew, A. Salemat, *Systematic Literature Review of Missing Data Imputation Techniques for Effort Prediction*, s., 2012, 223-225 [↑](#footnote-ref-17)
18. S. Cabras; J. Morales, Extreme value analysis within a parametric outlier detection framework. Applied Stochastic Models in Business and Industry, Department of Mathematics, University of Cagliari 2007, s. 158 – 164 [↑](#footnote-ref-18)
19. C. F. Dormann, *Collinearity: a review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance*, 2013, s. 27-32 [↑](#footnote-ref-19)
20. H. Dudek, *Wykrywanie współliniowości za pomocą scentrowanych, niescentrowanych oraz uogólnionych czynników inflacji wariancji*, 2005, s. 1-4 [↑](#footnote-ref-20)
21. www.prezydent.pl/prawo/ustawy/zgloszone/art,15,prezydent-andrzej-duda-proponuje-kolejne-regulacje-korzystne-dla-kredytobiorcow.html (data odsłony 22.03.2018 r.). [↑](#footnote-ref-21)
22. www.parkiet.com/Kredyty-i-pozyczki/308029917-Prezydencki-projekt-ustawy-ws-frankowiczow-juz-w-Sejmie.html (data odsłony 22.03.2018 r.). [↑](#footnote-ref-22)
23. www.c.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Housing\_statistics/pl (data odsłony 20.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-23)
24. European Mortgage Federation, *A review of Europe’s mortgage and housing markets*, 2017 r. s. 99-101. [↑](#footnote-ref-24)
25. European Parliament, *Statement on Foreign Currency Loans*, 2016 r. [↑](#footnote-ref-25)
26. Wartość zadłużenia dla Węgier została podana przed ustawowym przewalutowaniem kredytów hipotecznych w CHF na HUF w listopadzie 2014 r. [↑](#footnote-ref-26)
27. www.bankier.pl/wiadomosc/Jak-w-innych-krajach-wyglada-problem-frankowy-7480757.html (data odsłony 24.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-27)
28. www.wgospodarce.pl/informacje/30831-kredyty-walutowe-jak-to-wyglada-w-hiszpanii (data odsłony 24.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-28)
29. www.wyborcza.biz/biznes/7,147582,22658253,kredyty-walutowe-sad-najwyzszy-w-hiszpanii-wydal-wyrok-korzystny.html?disableRedirects=true (data odsłony 25.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-29)
30. www.statista.com/statistics/453410/unemployment-rate-in-spain/ (data odsłony 25.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-30)
31. Wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 20.09.2017 r. w sprawie C-186/16. [↑](#footnote-ref-31)
32. www.gbabogados.co.uk/multi-currency-mortgage-declared-illegal-spanish-supreme-court/ (data odsłony 25.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-32)
33. www.country.eiu.com/article.aspx?articleid=128440197&Country=Croatia&topic=Economy&subtopic=Current+policy&subsubtopic=Economic+policy:+State+offers+mortgage+support+to+Swiss+franc+borrowers (data odsłony 25.04.2018 r.) ;

    Petra Rodrik, *The Impact of the Swiss Franc Loans Crisis on Croatian Households*, Zagreb 2015, s. 60-61. [↑](#footnote-ref-33)
34. 8 banków prowadzących działalność w Chorwacji nie zaakceptowało wyroku. Banki złożyły wniosek do Trybunału Konstytucyjnego o unieważnienie wyroku twierdząc, że podział kosztów przewalutowania kredytów jest niesprawiedliwy dla banków a treść ustawy jest niezgodna z konstytucją i posiada charakter retroaktywny. Chorwacki Trybunał Konstytucyjny na mocy wyroku z dnia 6.04.2017 r. odrzucił wniosek banków orzekając, że zastosowane rozwiązanie było uzasadnione w celu ochrony klientów przed skutkami aprecjacji CHF. [↑](#footnote-ref-34)
35. www.reuters.com/article/croatia-banks/croatia-hit-with-lawsuit-for-franc-loan-conversion-law-idUSL8N1BR3JD; www.reuters.com/article/us-croatia-court-idUSKBN1491U5; www.bankier.pl/wiadomosc/Jak-w-innych-krajach-wyglada-problem-frankowy-7480757.html (data odsłony 26.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-35)
36. www.uk.reuters.com/article/uk-croatia-court-law/croatia-top-court-says-swiss-franc-conversion-law-necessary-idUKKBN1791I9 (data odsłony 26.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-36)
37. www.forsal.pl/artykuly/971211,chorwacki-sposob-na-kredyty-frankowe-potezny-cios-w-banki.html (data odsłony 26.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-37)
38. www.forsal.pl/artykuly/1021734,austria-kredyty-we-frankach-chf-austria-najbardziej-ufrankowionym-krajem-w-europie.html (data odsłony 27.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-38)
39. Martin Brown, *Swiss Franc lending in Europe, 2009 r. s. 8;* www.reuters.com/article/us-swiss-snb-austria/austrians-rue-starting-fashion-for-swiss-franc-mortgages-idUSKBN0L405V20150131 (data odsłony 27.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-39)
40. Pieniądze wpłacone przez kredytobiorców na cele inwestycyjne nabywano jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych powiązanych kapitałowo z bankami udzielającymi kredytu. [↑](#footnote-ref-40)
41. M. Brown, *Swiss…, s. 8;* www.reuters.com/article/austria-mortgages-swiss/swiss-franc-surge-hits-austrian-mortgage-holders-central-bank-idUSL5N0YJ36P20150528 (data odsłony 27.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-41)
42. Związek Banków Polskich, *Biała księga…* op.cit. [↑](#footnote-ref-42)
43. Według danych Austriackiego Banku Narodowego wynagrodzenie klientów spłacających kredyty hipoteczne w CHF jest przeciętnie o ok 66% wyższe w porównaniu do klientów spłacających takie kredyty w EUR. [↑](#footnote-ref-43)
44. www.pb.pl/kraje-o-najwiekszej-liczbie-kredytow-frankowych-ranking-780752 (data odsłony 29.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-44)
45. Michał Buszko, Dorota Krupa, *Foreign currency loans in Poland and Hungary – a comparative analysis*, 2015 r. s. 5. [↑](#footnote-ref-45)
46. Wykres 8. [↑](#footnote-ref-46)
47. M. Buszko, D. Krupa, *Foreign…*, s. 13. [↑](#footnote-ref-47)
48. Pál Péter Kolozsi, Ádám Banai, Balázs Vonnák, *Phasing out household foreign currency loans: schedule and framework*, *2015 r.* s. 10. [↑](#footnote-ref-48)
49. P.P. Kolozsi, Á. Banai, B. Vonnák, *Phasing out..,* s. 16-17. [↑](#footnote-ref-49)
50. Duża część węgierskich kredytów hipotecznych dewizowych jest spłacana na podstawie stałej stopy procentowej, która była podnoszona przez banki w nieuzasadniony sposób. [↑](#footnote-ref-50)
51. M. Brown, *Swiss…*, s.10-13. [↑](#footnote-ref-51)
52. www.bankier.pl/wiadomosc/Kredyty-walutowe-dotknely-niemal-kazdego-Wegra-7285928.html (data odsłony 29.04.2018 r.). [↑](#footnote-ref-52)
53. International Monetary Fund, *Hungary: Country Report No. 15/92*, 2015 r. s. 4-7. [↑](#footnote-ref-53)
54. www.kredytywalutowe.com/ustawa-o-restrukturyzacji-kredytow-walutowych-uchwalona-przez-sejm (data odsłony 1.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-54)
55. *Ustawa o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.*, art. 2-5. z późń. zm. dalej jako u.o.s. [↑](#footnote-ref-55)
56. Komisja Nadzoru Finansowego, *Analiza skutków wprowadzenia przewalutowania kredytów walutowych zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.,* Warszawa 2015 r. s. 3-8. [↑](#footnote-ref-56)
57. https://www.bankier.pl/wiadomosc/NBP-straty-bankow-po-umorzeniu-kredytow-walutowych-wynioslyby-ok-21-mld-zl-3395552.html (data odsłony 2.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-57)
58. www.bankier.pl/wiadomosc/KNF-Banki-zaplaca-22-mld-zl-za-frankowcow-7274517.html (data odsłony 2.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-58)
59. www.bankier.pl/wiadomosc/Przewalutowanie-po-kursie-z-dnia-umowy-jak-wplynie-na-raty-frankowca-7277984.html (data odsłony 2.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-59)
60. *Uchwała Senatu Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 4 września 2015 r. w sprawie ustawy o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej*, s. 2-6. [↑](#footnote-ref-60)
61. Komunikat ZBP, *Stanowisko Związku Banków Polskich z dnia 14.08.2015 r. na temat Ustawy o szczególnych zasadach restrukturyzacji walutowych kredytów mieszkaniowych w związku ze zmianą kursu walut obcych do waluty polskiej, z dn 5.08.2015 r.* s.1-3. [↑](#footnote-ref-61)
62. Komunikat ZBP, *Stanowisko…*, s. 2-3. [↑](#footnote-ref-62)
63. Komisja Nadzoru Finansowego, *Propozycja Przewodniczącego KNF dotycząca restrukturyzacji kredytów udzielonych w CHF, przedstawiona na posiedzeniu Komisji Finansów Publicznych w dniu 3 lutego 2015r*., s. 1-2. [↑](#footnote-ref-63)
64. www.tvn24bis.pl/wiadomosci-walutowe,77/propozycja-knf-dla-frankowiczow-przewalutowanie-kredytu,511902.html (data odsłony 2.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-64)
65. Komunikat ZBP, *Stanowisko Zarządu Związku Banków Polskich w sprawie działań ograniczających skutki skokowego wzrostu kursu CHF.* *z dn. 23.01.2015 r.* s. 1. [↑](#footnote-ref-65)
66. www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/styczen/stanowisko-zarzadu-zbp-ws-chf (data odsłony 3.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-66)
67. Związek Banków Polskich, *Kredyt w CHF na polskim rynku. Skutki propozycji ZBP po wzroście kursu CHF po 15.01.2015 r.* [↑](#footnote-ref-67)
68. Związek Banków Polskich, *Propozycja rozwiązania kwestii kredytów w CHF dla rodzin najsłabszych ekonomicznie*, Warszawa 2016 r. s. 1-2. [↑](#footnote-ref-68)
69. www.zbp.pl/dla-prasy/informacje-prasowe/banki-zaakceptowaly-propozycje-zbp-konferencja-prasowa (data odsłony 3.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-69)
70. www.zbp.pl/wydarzenia/archiwum/wydarzenia/2015/maj/ponad-800-mln-zl-na-pomoc-kredytobiorcom-mieszkaniowym (data odsłony 3.05.2018 r.). [↑](#footnote-ref-70)
71. Ministerstwo Gospodarki na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7.12.2015 r. zostało zniesione, a jego komórki organizacyjne zostały włączone do nowopowstałego Ministerstwa Rozwoju. [↑](#footnote-ref-71)
72. Ministerstwo Gospodarki, *Propozycje rozwiązań Ministerstwa Gospodarki wobec problemów ze spłatą kredytów hipotecznych denominowanych we franku szwajcarskim CHF*, Warszawa 2015 r. s. 2-4. [↑](#footnote-ref-72)
73. Ministerstwo Gospodarki, *Propozycje…*, s. 4-5. [↑](#footnote-ref-73)
74. *Projekt ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki z dn. 1.08.2016 r.* s. 1-11. [↑](#footnote-ref-74)
75. *Uzasadnienie Projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki z dn. 1.08.2016 r.* [↑](#footnote-ref-75)
76. Kancelaria Chmaj i Wspólnicy, *Opinia prawna w przedmiocie oceny zgodności z konstytucją prezydenckiego projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki (w wersji przedstawionej dnia 2.08.2016 r.)*, Warszawa 2016 r. [↑](#footnote-ref-76)
77. Kancelaria Chmaj i Wspólnicy, *Analiza skutków ekonomicznych wprowadzenia w życie prezydenckiego projektu ustawy o zasadach zwrotu niektórych należności wynikających z umów kredytu i pożyczki*, Warszawa 2016 r. [↑](#footnote-ref-77)
78. International Monetary Fund, *Hungary...* [↑](#footnote-ref-78)
79. Wykres 5. [↑](#footnote-ref-79)
80. Wykres 7. [↑](#footnote-ref-80)
81. Wykres 1; Wykres 2. [↑](#footnote-ref-81)