

## Kredyt frankowy a kredyt złotowy – perspektywa zmian *cash-flow*

Adam Barembruch\*

**Streszczenie:** *Cel* – Głównym celem artykułu jest porównanie płatności dla kredytu złotowo-walutowego waloryzowanego (denominowanego, indeksowanego) kursem CHF wobec odpowiedniego kredytu złotowego (zdyskontowany *cash-flow*).

*Metodologia badania* – Analizę przeprowadzono na podstawie kredytu udzielonego w marcu 2005 roku. Zastosowano metodę analizy porównawczej, opisowej i symulacyjnej.

*Wynik* – Porównanie kredytu frankowego i złotowego w długim horyzoncie czasowym powinno uwzględniać zmianę wartości pieniądza w czasie, ze względu na różny w obu przypadkach rozkład kosztów/korzyści w czasie. W analizowanym przypadku kredyt frankowy ze względu na niższe oprocentowanie w stosunku do oprocentowania kredytu złotowego wygenerował w początkowym okresie umowy (2005–2015) potencjalne oszczędności, które mogą stanowić bufor bezpieczeństwa na wypadek dalszego wzrostu kursu franka. Zdyskontowana wartość tych oszczędności jest tym większa, im wcześniej zostały one wygenerowane.

*Oryginalność/wartość* – Zgodnie z wiedzą autora dotychczas publikowane analizy porównawcze kredytu frankowego i kredytu złotowego w Polsce, a także projekty pomocy frankowiczom nie brały pod uwagę ważnego aspektu, jakim jest zmiana wartości pieniądza w czasie. Uwzględnienie zmiany wartości pieniądza w czasie może mieć istotny wpływ na ewentualny wybór sprawiedliwej formuły pomocy frankowiczom, tzn. takiej, która nie będzie dyskryminować złotówkowiczów względem frankowiczów, a także nie będzie faworyzować określonych grup w ramach frankowiczów.

**Słowa kluczowe:** kredyt denominowany, kredyt indeksowany, kredyt frankowy, kredyt hipoteczny, *cash-flow*

### Wprowadzenie

Boom na tzw. kredyty frankowe rozpoczął się w Polsce w 2005 roku. Dzięki niskiemu oprocentowaniu franka szwajcarskiego (CHF), kredytobiorcy masowo zaciągali kredyty w wysokiej kwocie, przy relatywnie niskich ratach, w stosunku do kredytów złotych. Problem kredytów frankowych został dostrzeżony przez ogół frankowiczów w drugiej połowie 2008 roku, gdy rozpoczął się systematyczny wzrost kursu CHF/PLN, którego skutkiem był wzrost zarówno rat, jak i salda zadłużenia wyrażonego w złotych. W dyskusji publicznej kwestia frankowiczów pojawiła się, gdy zaprezentowano pierwsze projekty instytucjonalnej pomocy, a Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta orzekł, że część zapisów z umów na kredyty frankowe stanowią klauzule abuzywne (niedozwolone).

---

\* dr Adam Barembruch, Katedra Bankowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, e-mail: adam.barembruch@ug.edu.pl.

W artykule sformułowano następujące tezy:

1. Wysoki dysparytet stawek referencyjnych dla kredytu złotowego i frankowego (wysoka stawka WIBOR i relatywnie bardzo niska stawka LIBOR<sub>CHF</sub>) różnicuje korzyści w odniesieniu do raty kapitałowo-odsetkowej, zdolności kredytowej i rozkłady płatności w czasie spłaty obydwu kredytów.
2. Zmiana kursu waluty indeksacji kredytu powoduje zmianę oszczędności kredytu frankowego względem złotowego, mierzonych różnicą rat kapitałowo-odsetkowych obydwu rodzajów kredytów.

## **1. Przesłanki atrakcyjności kredytów frankowych względem złotych**

Pojęcie kredytów „frankowych” jest sformułowaniem potocznym i dotyczy kredytów złotowo-walutowych, waloryzowanych (denominowanych lub indeksowanych) kursem szwajcarskiej waluty.

Choć pojęcia kredytów denominowanego i indeksowanego występują od 2011 roku w ustawie Prawo bankowe (Zmiana ustawy – Prawo bankowe oraz niektórych innych ustaw – Dz.U. 2011 nr 165, poz. 984), niestety jak dotąd nie zostały jednoznacznie zdefiniowane. Prowadzi to do sytuacji, w której pojęcia te stosowane są dość dowolnie, co powoduje, że nie tylko kredytobiorcom, ale również prawnikom trudno jednoznacznie określić typ konkretnego kredytu frankowego. Przegląd dostępnych umów pozwala zauważyć, że nazwa kredytu wskazana np. w tytule umowy nie zawsze odzwierciedlała typ kredytu wynikający z treści. Często banki stosowały nazwy „denominowany” i „indeksowany” zamiennie lub nie stosowały ich wcale. Wspólną cechą kredytów frankowych jest to, że były wypłacane w PLN i do 2011 roku, czyli do chwili wejścia w życie tzw. ustawy antyspreadowej, spłacane w PLN. Ustawa umożliwiła klientom, bez dodatkowych opłat, spłaty wyżej wymienionych kredytów bezpośrednio w walucie, w której kredyt został udzielony.

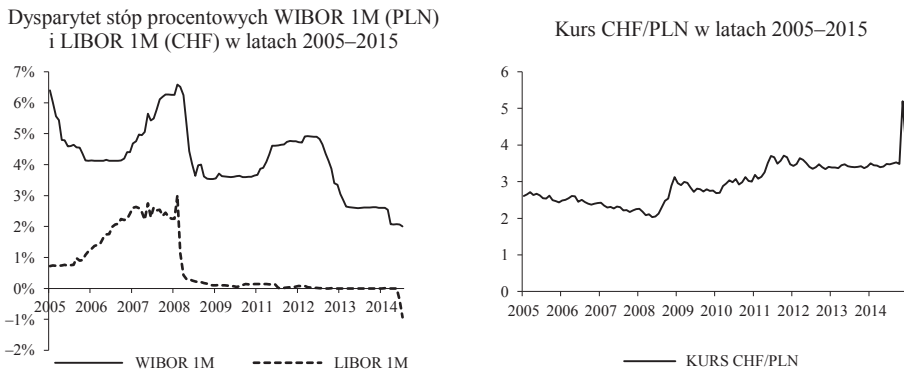
Na potrzeby artykułu można przyjąć, że kredyt denominowany charakteryzuje się tym, że waluta kredytu określana jest w walucie obcej (CHF), kwota kredytu wyrażona w CHF jest znana z góry w momencie zawarcia umowy, natomiast nieznaną była wysokość wypłaconej kwoty kredytu w złotych, ponieważ zależała ona od kursu waluty kredytu w dniu wypłaty.

Natomiast w przypadku kredytu indeksowanego waluta kredytu była wyrażona w PLN, kwota kredytu określona w walucie krajowej (PLN) była znana z góry w momencie zawarcia umowy, a następnie indeksowana kursem waluty obcej w dniu wypłaty kredytu. W rezultacie kredytobiorca dopiero po wypłacie ostatniej transzy wiedział, ile waluty zagranicznej „pożyczył”.

Z punktu widzenia przedstawionych w artykule analiz nie mają znaczenia techniczne różnice między kredytem denominowanym a indeksowanym oraz prawne dotyczące kwestii stosowania w umowach klauzul waloryzacyjnych czy też indeksacyjnych. W związku z tym dla uproszczenia wywodu w artykule stosowane będzie pojęcie kredytu frankowego

(kredytu CHF), a osoby fizyczne, które taki kredyt zaciągnęły określane będą jako frankowicze (kredytobiorca CHF).

Podstawową przesłanką atrakcyjności finansowania zakupu nieruchomości kredytem frankowym w stosunku do kredytu złotowego (głównie w latach 2006–2009) była znacząca różnica w oprocentowaniu waluty szwajcarskiej ( $LIBOR_{CHF}$ ) i polskiej ( $WIBOR_{PLN}$ ). Przedstawione na rysunku 1 dane pokazują, że w latach 2005–2015 różnica w oprocentowaniu obu walut, czyli dysparytet stóp procentowych  $LIBOR_{CHF}$  i  $WIBOR_{PLN}$  zmieniał się w przedziale od 1,8 p.p. (w marcu 2007 roku) do ponad 5 p.p w grudniu 2008 roku.



**Rysunek 1.** Dysparytet stóp procentowych oraz kurs CHF/PLN w latach 2005–2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl).

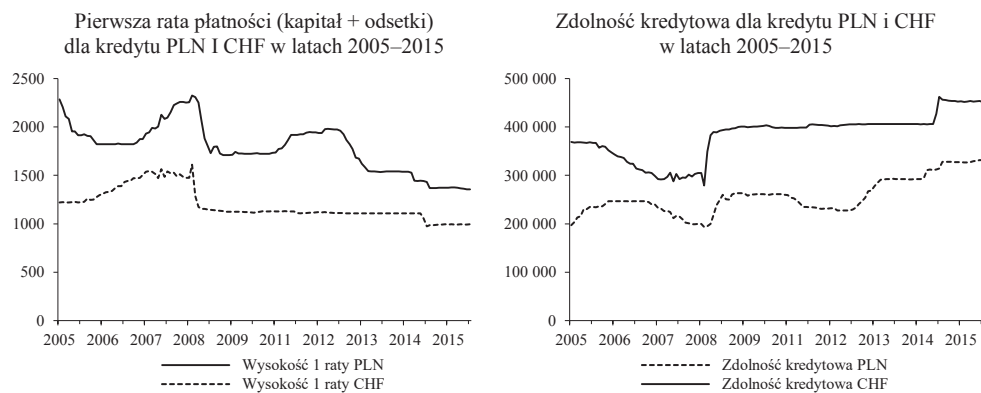
Wysoki dysparytet stóp procentowych wpływał korzystnie na finansowe parametry oferowanych kredytów frankowych. Po pierwsze, w przypadku kredytu CHF wysokość pierwszej raty spłaty (raty kapitałowo-odsetkowej) była znacząco niższa w stosunku do kredytu złotowego. Po drugie, kredytobiorca decydujący się na kredyt CHF, ze względu na niższe raty spłaty kredytu miał znacznie wyższą zdolność kredytową, niż gdyby zdecydował się na adekwatny kredyt PLN (złotowy).

Duży dysparytet stóp procentowych między Polską a innymi krajami powodował, że koszty kredytu złotowego były znacznie wyższe niż koszty kredytów indeksowanych w walucie niżej oprocentowanej. Dla przykładu, w 2005 roku oprocentowanie kredytu hipotecznego w wys. 300 tys. zł, zaciągniętego na 30 lat w złotych wynosiło ok. 5,80%, a we frankach szwajcarskich 1,74%. Wybór między ratą na poziomie 2200 zł w przypadku kredytu złotowego a ratą około 1400 zł w przypadku kredytu frankowego (różnica prawie 800 zł) był dla wielu potencjalnych kredytobiorców oczywisty. Warto dodać, że niższe raty spłaty kredytu we franku szwajcarskim przekładały się na wyższą zdolność kredytową kredytobiorców, ponieważ w mniejszym stopniu obciążały domowy budżet. Zdolność kredytowa w analizowanym przykładzie wyniosła w przypadku kredytu złotowego 210 000 zł, natomiast w przypadku kredytu frankowego aż 320 000 zł. Przy tak dużej dysproporcji

w zdolności kredytowej, wybór często miał silne podłoże emocjonalne, ponieważ nie dotyczył kwoty kredytu i ryzyka, ale wyboru między małym a średnim mieszkaniem.

Podstawowe walory kredytów frankowych często przysłaniały zdroworozsądkowe spojrzenie na kwestię ewentualnego ryzyka zmiany kursu walutowego, które wpływa nie tylko na wysokość raty, ale przede wszystkim na saldo zadłużenia. Niski stopień świadomości ryzyka kursowego powodował, że kredytobiorcy frankowi oceniali atrakcyjność oferty głównie przez pryzmat wysokości bieżącej raty kapitałowo-odsetkowej, oczekując jednocześnie wysokiej oszczędności na całkowitych kosztach obsługi kredytu frankowego względem złotowego w długim okresie. Część instytucji finansowych i badawczych w swoich prognozach szacowanych w oparciu o modele zakładające zgodność rozkładu kursu z rozkładem normalnym utwierdzały potencjalnych kredytobiorców frankowych w przekonaniu, że ryzyko wzrostu kursu do poziomu, w którym rata kredytu frankowego zrównałaby się z ratą kredytu złotowego, była niewielka. Tymczasem, jak wskazuje J. Zemke, „wiarygodność szacowanych prognoz (...) maleje wraz z wydłużaniem się okresu prognozowania i pogłębia pod wpływem zdarzeń ekstremalnych, których prawdopodobieństwo jest bliskie zeru. (...) Zastosowanie funkcji gęstości rozkładu prawdopodobieństwa w takich przypadkach jest skazane na niepowodzenie” (Zemke 2015a, s. 241). Za takie zdarzenie ekstremalne („czarny łabędź”) można uznać skokową zmianę kursu CHF w lutym 2015 roku.

Podkreślić należy, że formalna świadomość ryzyka rzeczywiście była potwierdzana przez frankowiczów podpisem, ale nie pokrywała się z wiedzą choćby o tym, że saldo zadłużenia kredytu może rosnąć oraz że różnica w oprocentowaniu dwóch walut w długim okresie powinna być zrekompensovana deprecjacją waluty wyżej oprocentowanej, czyli PLN.



Założenia: kwota kredytu: 300 000 zł; marża 2 p.p.; zdolność kredytowa wyznaczona przy założeniu, że kredytobiorca jest w stanie zapłacić pierwszą ratę płatności w maksymalnej kwocie 1500 zł.

**Rysunek 2.** Potencjalna atrakcyjność kredytu CHF na tle kredytu PLN w chwili podpisywania umowy w latach 2005–2015

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 2 przedstawiono potencjalną atrakcyjność kredytu frankowego na tle kredytu złotowego wynikającą z dysparytetu stóp procentowych w latach 2005–2015. W analizowanym okresie pierwsza rata spłaty kredytu frankowego względem złotowego była przeciętnie niższa o 1/3, natomiast zdolność kredytowa przeciętnie aż o 1/3 wyższa (rys. 2).

Indeksowanie kredytu kursem franka było preferowane nie tylko przez samych kredytobiorców, ale również przez banki (nie wszystkie) chcące utrzymać udział w rynku kredytu hipotecznego (Komisja Nadzoru Finansowego 2015a, s. 1). Z perspektywy czasu można domniemywać, że powodem promowania przez banki kredytów frankowych była m.in. możliwość uzyskiwania dodatkowych korzyści z tytułu spreadu walutowego, ubezpieczenia niskiego wkładu własnego, ubezpieczenia ryzyka kursowego czy wyższych marż kredytowych na tle finansowania w PLN. Takie wnioski można pośrednio wyciągnąć na podstawie danych publikowanych przez Komisję Nadzoru finansowego (Urząd Komisji Nadzoru Finansowego 2016).

Relatywnie atrakcyjna oferta kredytów frankowych w stosunku do kredytów złotych, połączona z wysoką aktywnością marketingową banków w zakresie kredytów indeksowanych doprowadziły do sytuacji, w której część gospodarstw domowych w Polsce uzależniła swoją sytuację finansową na wiele lat od kursu franka (Buszko 2013, s. 30; Korzusznik, Michalska 2015, s. 177).

## **2. Ryzyko kredytów frankowych a problemy frankowiczów**

Ryzyko w przypadku kredytu hipotecznego jest wysokie ze względu na długoterminowy charakter tego typu zobowiązania (20–40 lat). Długi horyzont czasowy oznacza wyższe prawdopodobieństwo wystąpienia niekorzystnych zmian otoczenia, które w przypadku kredytu hipotecznego złotowego udzielonego według zmiennej stopy procentowej wynika w szczególności ze wzrostu stóp procentowych.

W przypadku kredytów hipotecznych waloryzowanych (denominowanych lub indeksowanych) w walucie obcej udzielonych według zmiennej stopy procentowej, koszty obsługi zadłużenia zmieniają się nie tylko na skutek zmian rynkowych stóp procentowych, ale również na skutek zmian kursu waluty indeksacji kredytu. Kurs waluty indeksacji kredytu wpływa jednocześnie na wysokość salda zadłużenia.

Z punktu widzenia kredytobiorcy aprecjacja waluty indeksacji kredytu (wzrost kursu waluty zagranicznej w stosunku do waluty krajowej w warunkach płynnych kursów walutowych) powoduje wzrost zadłużenia oraz kosztu kredytu, natomiast deprecjacja waluty indeksacji kredytu powoduje obniżenie zadłużenia oraz spadek kosztu tego kredytu mierzonego wysokością płaconej raty kapitało-odsetkowej wyrażonej w walucie krajowej.

Ryzyko kredytu walutowo-złotowego materializuje się, co do zasady, gdy następuje:

1. Wzrost stopy oprocentowania kredytu złotowo-walutowego, której skutkiem jest zwiększenie raty płatności (raty kapitało-odsetkowej). Atrakcyjność kredytu walutowo-złotowego w stosunku do złotowego maleje wraz ze zmniejszeniem różnicy

w oprocentowaniu obu kredytów. Im mniejsza różnica między stawką LIBOR stanowiącą zazwyczaj stopę referencyjną dla kredytów złotowo-walutowych a stawką WIBOR (właściwą dla kredytów złotych), tym mniejsza atrakcyjność kredytu walutowo-złotowego względem złotowego.

2. Aprecjacja waluty indeksacji kredytu, której skutkiem jest wzrost nie tylko raty kapitałowo-odsetkowej, ale również zadłużenia. Jako punkt progowy można przyjąć osiągnięcie przez kurs waluty indeksacji kredytu poziomu kursu zrównoważenia. Przez kurs zrównoważenia należy rozumieć kurs, przy którym następuje zrównanie raty kapitałowo-odsetkowej kredytu złotowego i indeksowanego. Kurs zrównoważenia  $s_r$  można wyznaczyć porównując raty kapitałowo-odsetkowe dla kredytu walutowo-złotowego i złotowego, zgodnie ze wzorem:

$$s_r = \frac{\text{Rata kapitałowo-odsetkowa dla kredytu złotowego}}{\text{Rata kapitałowo-odsetkowa dla kredytu złotowo-walutowego}}$$

Wyznaczony kurs zrównoważenia powinien być dla kredytobiorcy sygnałem, że od chwili jego przekroczenia raty kapitałowo-odsetkowe kredytu walutowo-złotowego będą wyższe od rat adekwatnego kredytu złotowego oraz, że istotnie zwiększyło się zadłużenie kredytu złotowo-walutowego wyrażone w walucie polskiej. Rodzaje ryzyka właściwe dla kredytów złotowo-walutowych to:

3. Wzrost wartości LTV na skutek wzrostu wielkości zadłużenia w relacji do wartości zabezpieczenia (nieruchomości). Taka sytuacja może mieć miejsce w przypadku kredytu indeksowanego m.in na skutek: aprecjacji waluty indeksacji kredytu lub/i przy jednoczesnym spadku ceny nieruchomości. Pomiar ryzyka kredytowego poprzez obliczenie wskaźnika LTV (*loan to value*) czyli „dług do wartości”, polega na ustaleniu relacji pomiędzy znanym na dzień pomiaru zadłużeniem kredytobiorcy a możliwą do odzyskania przez bank kwotą niespłaconej należności. Zakłada się jednocześnie, że źródłem spłaty zadłużenia będą środki ze spieniężonej nieruchomości.
4. Przewalutowanie. Generalnie możemy przyjąć, że jeżeli przewalutowanie następuje po kursie wyższym niż kurs zrównoważenia, to koszt kredytu walutowo-złotowego mierzony ratą kapitałowo-odsetkową będzie wyższy od kosztu adekwatnego kredytu złotowego (przy założeniu stałości pozostałych zmiennych).

Na wymienione powyżej rodzaje ryzyka narażone były (są) gospodarstwa domowe, które zdecydowały się na zakup nieruchomości finansowany kredytem frankowym i które nie otrzymywały dochodów w walucie indeksacji kredytu. Obecnie, na skutek zmian otoczenia rynkowego, główny problem frankowiczów wynika nie tylko ze wzrostu raty, ale przede wszystkim ze wzrostu wielkości zadłużenia ponad wartość kredytowanej nieruchomości. Wskazany problem prowadzi do patowej sytuacji, w której kredytobiorca frankowy nie jest w stanie spłacić zadłużenia ze środków uzyskanych ze sprzedaży nieruchomości, ponieważ rynkowa wartość nieruchomości może być niższa niż saldo zadłużenia. Z jednej strony należy zauważyć, że taki wzrost wielkości zadłużenia jest nieakceptowalny zarówno

finansowo, jak i w warstwie psychologicznej. Z drugiej zaś strony, opisane ryzyko materializuje się tylko w sytuacji, gdy:

- kredytobiorca rzeczywiście musi (chce) sprzedać mieszkanie,
- kredytodawca chce wypowiedzieć umowę kredytu i postawić wierzytelność w stan wymagalności,
- istnieje konieczność dokonania przedterminowej spłaty wynikającej z innych przyczyn (np. problemów ze spłatą).

### **3. Analiza porównawcza kredytu frankowego i złotowego**

Przegląd umów, zawartych w nich klauzul, sposobów wyznaczania spreadu, kalkulacji rat kredytu itd. prowadzi do wniosku, że generalna i jednoznaczna ocena porównawcza kredytu frankowego z kredytem złotowym jest bardzo trudna. Ocena opłacalności obu form kredytowania z punktu widzenia kredytobiorcy wymaga w każdym przypadku indywidualnego podejścia, ponieważ to niuanse zawarte w umowach decydują o ocenie. Do szczególnych parametrów kredytu wpływających na ocenę należą:

- data zawarcia umowy,
- kwota i waluta kredytu,
- moment uruchomienia kredytu (jednorazowo czy w transzach, jeżeli w transzach, to daty uruchomienia poszczególnych transz),
- typ kredytu (denominowany, indeksowany),
- kurs walutowy stosowany przy ustalaniu należności i zobowiązań banków i ich klientów (spread),
- wysokość marż i prowizji,
- wysokość innych składników mających wpływ na koszt kredytu (np. ubezpieczenia niskiego wkładu własnego, sprzedaż produktów powiązanych).

Pomimo ograniczeń, można dokonać próby oceny, w drodze analizy porównawczej, sytuacji finansowej kredytobiorców PLN i CHF, którzy zaciągnęli kredyt mieszkaniowy w tym samym momencie, tej samej wysokości i o zbliżonych pozostałych parametrach.

#### **3.1. Założenia analizy (symulacji)**

1. Do analizy porównawczej przyjęto kredyt hipoteczny w kwocie 300 000 zł.
2. Kredyt zostaje udzielony 15 marca 2005 roku (kluczowy okres z punktu widzenia ryzyka, w którym zostało udzielonych ponad 80% wszystkich kredytów frankowych).
3. Okres kredytowania wynosi 30 lat (najczęściej wybierany okres kredytowania).
4. Kredyt został wypłacony w całości w jednym dniu (w rzeczywistości większość kredytów frankowych wypłacona została w transzach, co generowało dodatkowe ryzyko kursowe, różne w zależności od tego, czy kredyt jest denominowany czy indeksowany kursem waluty obcej).

5. Kredyt spłacany jest w systemie tzw. rat annuitetowych (stałych). Spłata według rat annuitetowych oznacza, że suma raty kapitałowej i odsetkowej jest wielkością stałą przy założeniu stałości stopy oprocentowania kredytu. Zmiana stopy oprocentowania kredytu (wyrażonej zwykle jako stawka bazowa + marża) powoduje zmianę wielkości raty kapitałowo-odsetkowej. W przypadku kredytu frankowego spłacanego w systemie rat annuitetowych rata kapitałowo-odsetkowa wyrażona w CHF zmienia się pod wpływem zmian stóp procentowych, natomiast wyrażona w PLN również pod wpływem zmian kursu waluty indeksacji kredytu<sup>1</sup>.
6. Stawką referencyjną oprocentowania kredytów jest WIBOR 1M oraz LIBOR<sub>CHF</sub> 1M, a rata spłacana jest w 15 dniu miesiąca, zgodnie ze stopą procentową obowiązującą w dniu płatności raty (jeżeli 15 był dniem wolnym, brano pod uwagę kolejny dzień roboczy). Założono, że marża banku wynosi 2 p.p. Stawki WIBOR i LIBOR oraz kursy walut za lata 2005–2015 pobrano ze strony [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl), zatem analiza w okresie 2005–2015 przedstawia rzeczywiste przepływy pieniężne związane z analizowanymi kredytami.
7. W analizie pominięto spread, ponieważ banki stosowały własne tabele kursów kupna i sprzedaży, które wykazywały znaczące różnice względem średniego kursu NBP. Uzupełnienie analizy o koszt spreadu jest możliwe – wystarczy dodać do poszczególnych kwot wartość spreadu wyrażoną procentowo.
8. Pomija się kwestię opłat, prowizji, ubezpieczenia tzw. niskiego wkładu oraz sprzedaży innych produktów powiązanych z kredytem, które mogą składać się na ostateczny koszt kredytu.

W tabeli 1 w syntetyczny sposób przedstawiono wymienione założenia.

**Tabela 1**

Syntetyczne przedstawienie założeń do analizy

	Kredyt PLN	Kredyt CHF
Dzień uruchomienie kredytu	15.03.2005	
Kwota kredytu	300 000 PLN	
Kurs CHF/PLN	2,6122	
Stawka bazowa	WIBOR 1M	LIBOR 1M
Marża	2 p.p.	2 p.p.

Źródło: opracowanie własne.

Analizę przeprowadzono w dwóch etapach dla lat 2005–2015. Wykorzystano dane historyczne natomiast dla lat 2015–2035, przyjęto dodatkowe założenia, które zostaną przedstawione w dalszej części artykułu.

<sup>1</sup> Od kredytu spłacanego w systemie rat annuitetowych należy odróżnić kredyty spłacane według rat bezwzględnie stałych. W przypadku takich rat zmiana oprocentowania kredytu nie wpływa na wysokość raty kapitałowo-odsetkowej tylko na czas spłaty kredytu (zazwyczaj w określonych w umowie widelkach).



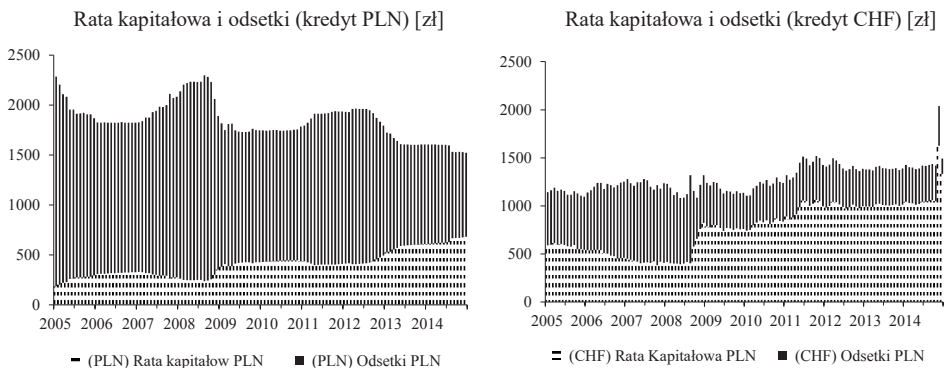
### 3.2. Analiza na podstawie danych historycznych (2005–2015)

Bazując na przedstawionych wcześniej założeniach uzyskano zależności przedstawione na poniższych rysunkach.

W przypadku kredytu frankowego (CHF) rata kapitałowo-odsetkowa w prawie całym okresie kredytowania jest znacząco niższa od raty kapitałowo-odsetkowej odpowiedniego kredytu złotowego. Negatywne skutki silnej deprecjacji PLN zostały w znacznym stopniu skompensowane przez silny spadek stóp procentowych  $\text{LIBOR}_{\text{CHF}}$  (rys. 1).

W przypadku kredytu niżej oprocentowanego (CHF) udział części kapitałowej w racie kapitałowo-odsetkowej jest znacznie wyższy niż w przypadku kredytu wyżej oprocentowanego (PLN). Oznacza to szybsze tempo spłaty kapitału wyrażonego w CHF w porównaniu do adekwatnego kredytu PLN.

W ciągu pierwszych 10 lat, czyli 120 miesięcy, spłacono 16% kapitału w przypadku kredytu w PLN, natomiast w przypadku kredytu w CHF aż 27% kapitału. Taka struktura rat kapitałowo-odsetkowych powoduje, że zadłużenie kredytu złotowo-walutowego wyrażone w CHF (ze względu na niższe oprocentowanie) maleje w szybszym tempie niż w przypadku kredytu w PLN. Przeciętny udział raty kapitałowej w racie płatności (suma zapłaconych rat kapitałowych/suma zapłaconych rat kapitałowo-odsetkowych) w przypadku kredytu złotowego wyniósł w ciągu 10 lat 22%, natomiast w przypadku kredytu CHF aż 60% (rys. 3). Taka dysproporcja wynika z różnicy w oprocentowaniu obu kredytów i powinna zostać korzystnie oceniona nie tylko w kontekście rat spłaconych w latach 2005–2015, ale również tych, które będą płatne w przyszłości, przy założeniu zachowania pierwotnego terminu umowy wynoszącego 30 lat (szybsze tempo spłaty kapitału w przypadku kredytu niżej oprocentowanego powoduje, że w przyszłości odsetki będą potencjalnie niższe).

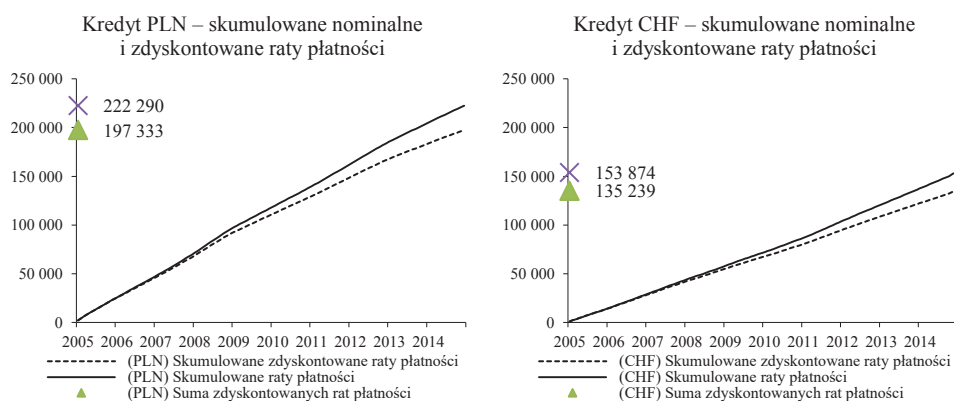


**Rysunek 3.** Rata kapitałowa i odsetki w przypadku kredytu PLN i CHF w latach 2005–2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl).

W ocenie autora wzrost raty kapitałowo-odsetkowej, w przypadku kredytu frankowego nie powinien stanowić argumentu przemawiającego za ewentualnym wsparciem finansowym frankowiczów, ponieważ zmienność raty kapitałowo-odsetkowej dotyczy zarówno kredytów frankowych, jak i złotych. Jest ona większa w przypadku frankowiczów, ale można ją uznać za cenę początkowo niższych rat (rys. 3). Decyzja o tym, czy niższe raty rekompensowały podwyższone ryzyko kredytowe w przypadku kredytu frankowego, należało do kredytobiorców (Wiszniewski 2011, s. 13).

Niższe oprocentowanie kredytu CHF powoduje znaczące obniżenie kosztu tego kredytu mierzonego sumą rat płatności (kapitałowo-odsetkowych) w stosunku do kredytu PLN.

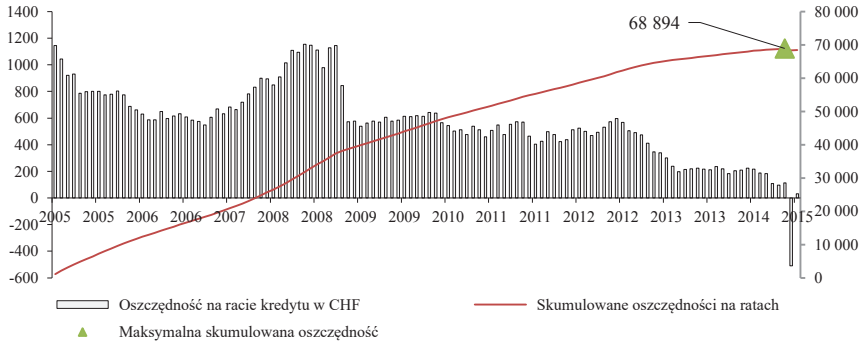


**Rysunek 4.** Skumulowane nominalne i zdyskontowane raty kapitałowo-odsetkowe w przypadku kredytu PLN i CHF

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl).

Całkowity koszt kredytu w CHF, przy założeniu obserwowanej w latach 2005–2015 zmienności stóp procentowych oraz zmienności kursu walutowego, wyrażony nominalną sumą rat płatności, wyniósł 153 873 zł, natomiast w przypadku kredytu w PLN 222 290 zł. Biorąc pod uwagę inflację, realny wydatek związany z zakupem nieruchomości w przypadku finansowania kredytem w CHF wyniósłby tylko 135 239 zł, natomiast w przypadku kredytu w PLN byłoby to 197 333 zł. Zatem opłacalność kredytu frankowego względem złotowego mierzona sumą zdyskontowanych przepływów pieniężnych związanych z kredytem jest znacząca. Kredyt w PLN był aż o 46% ( $197\,333/135\,239 - 1 = 0,46$ ) droższy od odpowiedniego kredytu frankowego.

Dotychczasowe korzyści zrealizowane przez kredytobiorcę CHF w stosunku do kredytobiorcy PLN utworzyły znaczące oszczędności, które w dalszym okresie spłaty stanowią mogą poduszkę finansową na wypadek dalszego spadku atrakcyjności kredytu w CHF na rzecz kredytu w PLN (na skutek zmniejszenia różnicy między stawkami WIBOR i LIBOR lub/i na skutek wzrostu kursu CHF).



**Rysunek 5.** Oszczędności w racie płatności oraz skumulowane oszczędności kredytu CHF w stosunku do kredytu PLN [zł]

Źródło: opracowanie własne.

W analizowanym przypadku skumulowane oszczędności w kredycie frankowym wynoszą łącznie aż 68 894 zł, co stanowi 23% kwoty kredytu (rys. 5). Z przeprowadzonych przez autora symulacji wynika, że korzyści z kredytu frankowego względem złotowego różnią się skalą, w zależności od dnia zaciągnięcia kredytu, ale dotyczą większości kredytów uruchamianych po kursie CHF/PLN > 2,0. W tym zakresie należałoby uznać, że kredyty frankowe z punktu widzenia przepływów pieniężnych były znacznie bardziej atrakcyjne niż kredyty złotowe.

Czynnikiem, który obniża atrakcyjność kredytu frankowego względem złotowego jest wzrost wielkości salda zadłużenia na skutek wzrostu kursu CHF. W ciągu 10 lat spłat saldo zadłużenia kredytu PLN systematycznie malało i wyniosło 251 908 zł. Tymczasem saldo zadłużenia kredytu CHF wykazywało dużą zmienność i wyniosło na koniec 2015 roku 292 259 zł (wyższe o 40 351 zł) (rys. 6). Jak wskazuje J. Zemke, kurs wymiany jest zmienną losową, natomiast tego typu zmienności nie powinny cechować salda spłacanego kapitału (Zemke 2015b).

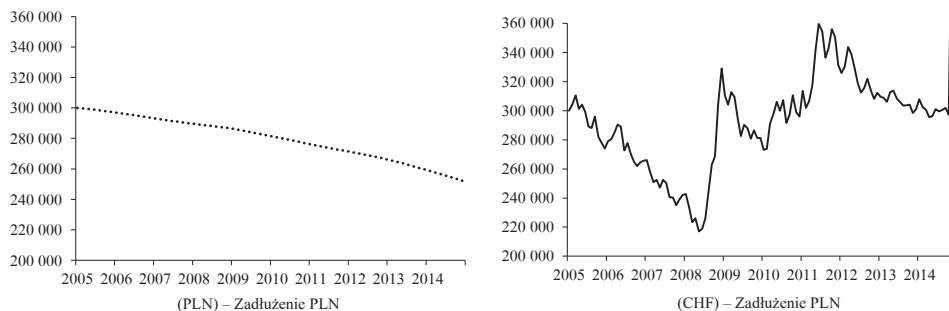
Warto zwrócić uwagę, że w analizowanym przypadku wzrost salda zadłużenia jest mniejszy niż wartość skumulowanych oszczędności dla kredytu CHF.

Wzrost salda zadłużenia na skutek aprecjacji waluty kredytu (CHF) powoduje niekorzystną zmianę relacji zadłużenia do wartości nieruchomości (LTV), przy założeniu stałości cen nieruchomości<sup>2</sup>.

W kontekście przedstawionych wcześniej analiz przepływów pieniężnych korzystnych dla frankowiczów, wzrost LTV powyżej 100% należy uznać za najważniejszy i rzeczywisty problem tych kredytobiorców. Wzrost wielkości zadłużenia ponad wartość nieruchomości jest trudno akceptowalny nie tylko finansowo, ale również psychologicznie, ponieważ

<sup>2</sup> W przypadku większości frankowiczów, którzy zaciągnęli kredyt CHF do końca 2006 wzrost stanu zadłużenia w PLN został skompensowany przez silny wzrost cen nieruchomości (Komisja Nadzoru Finansowego 2015b).

w wielu przypadkach może oznaczać długoterminowe „przywiązanie” kredytobiorcy do nieruchomości oraz brak perspektyw na zmianę sytuacji.



**Rysunek 6.** Saldo zadłużenia kredytu PLN vs saldo zadłużenia kredytu CHF [zł]

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stooq.pl](http://www.stooq.pl).

W kontekście przedstawionych danych należy zauważyć, że wysokie LTV nie jest tożsame z trudną sytuacją finansową kredytobiorcy CHF i problemem obsługi zadłużenia.

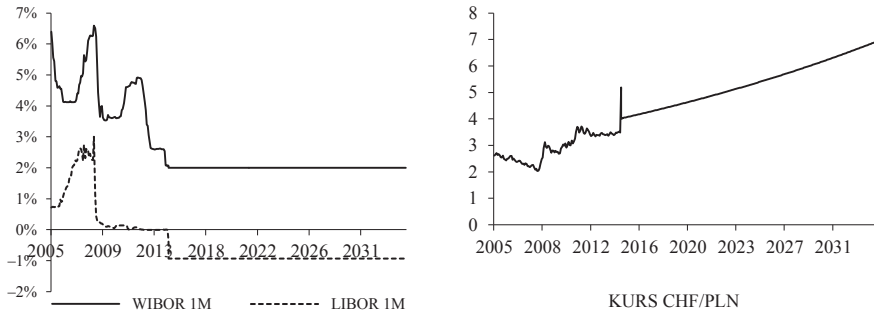
### 3.3. Analiza w oparciu o projekcję (2016–2035)

Przedstawiona wcześniej analiza porównawcza kredytu frankowego i złotowego opierała się na rzeczywistych, historycznych danych. Pojawia się kluczowe pytanie, jak dotychczasowe skumulowane oszczędności w przypadku kredytu frankowego wpłyną na ocenę opłacalności tego kredytu na tle kredytu złotowego w przyszłości, przy założeniu utrzymania pierwotnego terminu spłaty wynoszącego 30 lat. Do analizy przyjęto następujące założenia:

- oprocentowanie WIBOR i LIBOR pozostają na niezmiennym poziomie (WIBOR = 2%, LIBOR = - 0,94%),
- tempo wzrostu kursu CHF/PLN 2,79%<sup>3</sup> rocznie, co oznacza poziom aż 6,95 w 2035 roku (rys. 7).

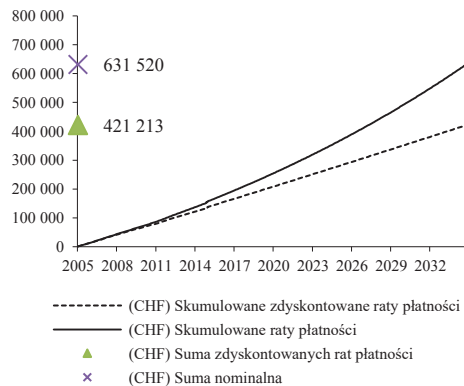
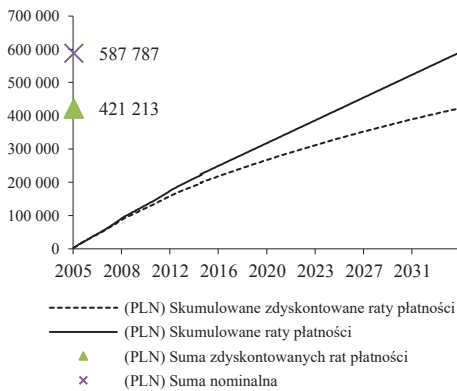
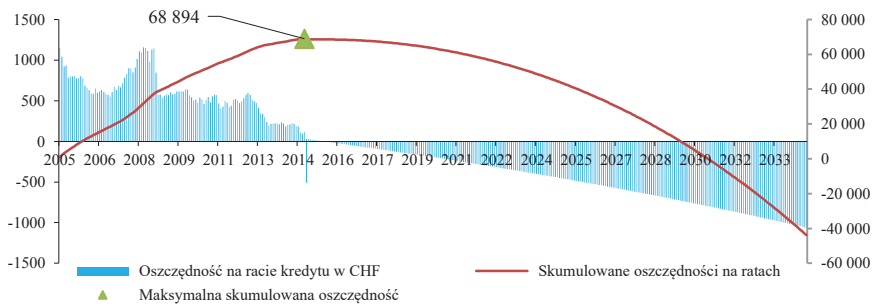
Przy założeniu, że stopy procentowe się nie zmieniają, a kurs CHF/PLN będzie wzrastał w tempie 2,79% rocznie, to nominalny koszt zakupu nieruchomości finansowanej kredytem frankowym wyniesie 631 520 zł, natomiast kredytem złotowym 587 787 zł, czyli będzie wyższy o 43 733 zł. Nominalnie wyższa cena w tym przypadku nie oznacza jednak, że realna cena zakupu nieruchomości również będzie wyższa, ze względu na korzystny dla kredytobiorcy frankowego rozkład płatności w czasie: oszczędności w stosunku do kredytu

<sup>3</sup> Tempo wzrostu kursu CHF/PLN 2,79% rocznie zostało wyznaczone metodą symulacji i oznacza takie maksymalne tempo, przy którym suma zdyskontowanych przepływów pieniężnych dla kredytu CHF jest równa sumie zdyskontowanych przepływów pieniężnych dla kredytu PLN. Innymi słowy, w jakim tempie może wzrastać kurs CHF, przy założeniu stałości stóp procentowych, by realna cena nabycia nieruchomości dla złotówkowicza i frankowicza była taka sama.



**Rysunek 7.** Założenia dotyczące stóp procentowych LIBOR i WIBOR, a także kursu walutowego na lata 2016–2035

Źródło: opracowanie własne.

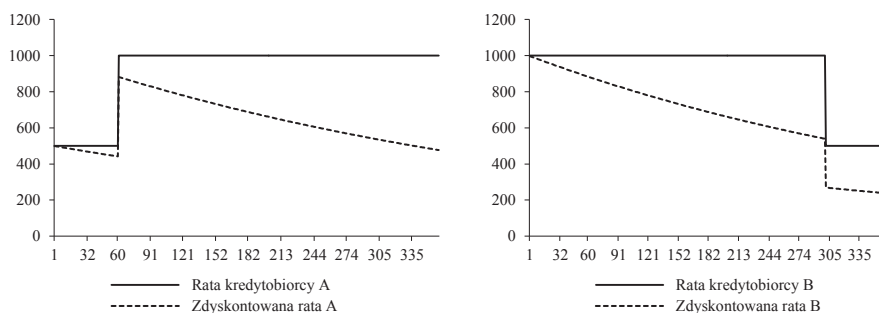


**Rysunek 8.** Saldo zadłużenia kredytu PLN vs saldo zadłużenia kredytu CHF [zł]

Źródło: opracowanie własne.

PLN na początku trwania umowy, natomiast straty na koniec trwania umowy. Realna cena zakupu po uwzględnieniu inflacji na poziomie 2,5% powoduje, że zdyskontowana suma przepływów pieniężnych dla kredytu frankowego i złotowego jest taka sama (421 213 zł), co oznacza, że realny wydatek związany z zakupem nieruchomości jest taki sam (dla przyjętych założeń). Wynika to ze specyficznego rozkładu płatności w przypadku obu kredytów, który zdecydowanie jest bardziej korzystny w przypadku kredytu frankowego (rys. 8).

Suma zdyskontowanych oszczędności w przypadku kredytu CHF w stosunku do kredytu PLN w początkowym okresie trwania umowy kredytowej ma większą wartość, niż suma zdyskontowanych oszczędności kredytu PLN w stosunku do kredytu CHF w późniejszym okresie trwania umowy kredytowej (Zemke 2015a, s. 12). Można to wyjaśnić na prostym przykładzie dwóch kredytobiorców A i B, którzy zaciągnęli kredyty o podobnych parametrach na 30 lat. Załóżmy, że kredytobiorca A płaci przez pierwsze 5 lat ratę o 500 zł niższą niż kredytobiorca B, następnie przez kolejne 20 lat płacą raty w równiej wysokości 1000 zł, natomiast przez ostatnie 5 lat kredytobiorca B płaci raty o 500 zł niższe w stosunku do kredytobiorcy A. W takiej sytuacji nominalna suma przepływów pieniężnych w przypadku obu kredytobiorców jest taka sama (330 000 zł), natomiast suma zdyskontowanych przepływów pieniężnych będzie niższa w przypadku kredytobiorcy A. Przy założeniu stopy dyskontowej na poziomie 2,5%, w przypadku kredytobiorcy A wyniesie 225 835 zł, natomiast w przypadku kredytobiorcy B 238 821,58. W sposób schematyczny powyższa zależność została przedstawiona na rysunku 9.



**Rysunek 9.** Saldo zadłużenia kredytu PLN vs saldo zadłużenia kredytu CHF [zł]

Źródło: opracowanie własne.

Suma takich samych co do kwoty zdyskontowanych przepływów pieniężnych na początku okresu (5 lat) jest wyższa niż suma takich samych co do kwoty zdyskontowanych przepływów pieniężnych na koniec okresu. Powyższa zależność ma duże znaczenie dla relatywnej oceny atrakcyjności kredytu frankowego względem złotowego w długim okresie.

## Uwagi końcowe

Silna aprecjacja franka szwajcarskiego względem złotego wpłynęła na sytuację finansową gospodarstw domowych posiadających kredyt frankowy oraz na sytuację sektora bankowego (Świecka, Musiał 2014, s. 92). Tymczasem przeprowadzona analiza dowodzi, że w przypadku oceny obu kredytów ważne jest nie tylko porównanie wielkości rat płatności, ale również struktury raty kapitałowo-odsetkowej, rozkładu płatności oraz uwzględnienie zmiany wartości pieniądza w czasie. Na podstawie przeprowadzonej analizy dowiedziono, że wysoki dysparytet stawek referencyjnych dla kredytu złotowego i frankowego powoduje, że w przypadku kredytu niżej oprocentowanego (CHF):

- obserwuje się niższą ratę kapitałowo-odsetkową, co wpływa nie tylko na niższy koszt kredytu, ale również wyższą zdolność kredytową,
- wyższy jest udział części kapitałowej w racie płatności (co oznacza szybsze tempo spłaty kapitału),
- obserwuje się korzystny rozkład płatności w czasie, ponieważ oszczędności generowane są na początku trwania umowy kredytowej, a to oznacza wyższą ich zdyskontowaną wartość.

Analiza hipotetycznego kredytu frankowego w latach 2005–2015 prowadzi do wniosku, że był on znacznie tańszym źródłem finansowania niż odpowiedni kredyt PLN, biorąc pod uwagę zarówno nominalne, jak i zdyskontowane przepływy pieniężne. W analizowanym przykładzie skumulowane oszczędności w przypadku kredytu frankowego wynoszą łącznie aż 68 894 zł, co tworzy bufor bezpieczeństwa, wynoszący w relacji do kwoty kredytu 23%.

Metodą analizy symulacyjnej wyznaczono maksymalne roczne tempo wzrostu kursu CHF (2,73%), przy którym suma zdyskontowanych płatności w przypadku kredytu frankowego i złotowego będzie taka sama. Oznacza to, że jeśli w wyniku dalszej aprecjacji franka szwajcarskiego ostatnia rata hipotetycznie przeliczona zostanie po kursie CHF/PLN wynoszącym 6,95, to mimo tak wysokiego kursu, realny koszt zakupu nieruchomości w przypadku obu kredytów będzie taki sam (przy założeniu stałości stóp procentowych).

Przeprowadzone przez autora symulacje spłat kredytów dowodzą, że poszczególne kredyty frankowe należy oceniać indywidualnie. W tym kontekście znalezienie ewentualnej odpowiedniej, a przede wszystkim sprawiedliwej formuły pomocy jest bardzo trudne, tym bardziej, że dotychczasowe projekty nie brały pod uwagę ważnej kwestii związanej ze zmianą wartości pieniądza w czasie. W ocenie autora „działanie pomocowe” państwa mogłyby w zdecydowanej większości przypadków ograniczyć się do efektywnego wykorzystania dostępnych instrumentów prawnych i respektowania istniejącego prawa. Wiele problemów frankowiczów w gruncie rzeczy wynika z dyskusyjnych lub nawet niedozwolonych zapisów umownych.

Warto zauważyć, że w artykule porównano płatności dla kredytu frankowego i złotowego bez bardzo szczegółowej oceny wpływu indeksacji salda zadłużenia kredytu CHF na wartość LTV. Problematyka ta jest złożona, ważna z punktu widzenia kredytobiorców frankowych i zostanie podjęta przez autora w kolejnych artykułach.

## Literatura

- Buszko M. (2013). Walutowe kredyty mieszkaniowe we franku szwajcarskim – zagrożenie czy źródło korzyści kredytobiorców? *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 2 (27). DOI:10.12775/CJFA.2013.014.
- Komisja Nadzoru Finansowego (2015). *Przypomnienie publicznej dyskusji o kredytach walutowych*. Pobrano z: <https://www.knf.gov.pl> (14.01.2016).
- Korzusznik H., Michalska H. (2015). Wybrane zagadnienia sektora polskich gospodarstw domowych. *Zeszyty Naukowe WSB w Poznaniu*, 59 (2).
- Świecka B., Musiał, M. (2014). Zarządzanie finansami gospodarstw domowych w warunkach pogarszającej się sytuacji makroekonomicznej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 822. *Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, 33.
- Urząd Komisji Nadzoru Finansowego (2016). *Informacja w zakresie skutków projektu ustawy o sposobach przywrócenia równości stron niektórych umów kredytu i umów pożyczki. Wpływ na instytucje kredytowe*. Pobrano z: [http://www.knf.gov.pl/Images/Skutki\\_finansowe\\_projektu\\_tcm75-46244.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Skutki_finansowe_projektu_tcm75-46244.pdf) (20.04.2016).
- Komisja Nadzoru Finansowego (2015). *Wpływ silnego osłabienia PLN względem CHF na stabilność polskiego sektora bankowego oraz sytuację finansową kredytobiorców*. Pobrano z: [https://www.knf.gov.pl/Images/Prezentacja\\_KNF\\_na\\_posiedzeniu\\_KFP\\_tcm75-40403.pdf](https://www.knf.gov.pl/Images/Prezentacja_KNF_na_posiedzeniu_KFP_tcm75-40403.pdf) (20.04.2016).
- Wiszniewski E. (2011). Dylematy finansowania nieruchomości mieszkaniowych kredytem walutowym. *Świat Nieruchomości*, 3 (77).
- Zemke J. (2015a). Wiarygodność prognoz, o alternatywnych instrumentach konstrukcji prognoz. *Ekonometria – Econometrics*, 4 (50).
- Zemke J. (2015b). *The Risk of Hypothecary Credit Indexed to Swiss Franc*. Referat wygłoszony na konferencji: The 2015 ENTerprise REsearch INNOVAtion Conference (ENTRENOVA '15). Kotor, Montenegro, 10–11.09.2015.
- Zmiana ustawy – Prawo bankowe oraz niektórych innych ustaw. Dz.U. 2011, nr 165, poz. 984.

### SWISS FRANC-DENOMINATED LOAN VS. ZLOTY-DENOMINATED LOAN – A CASH-FLOW PERSPECTIVE

**Abstract:** *Purpose* – The main aim of the article is to conduct a comparative analysis of payments for the zloty currency CHF denominated (indexed) loan in relation to a proper zloty loan (discounted cash-flow).

*Design/methodology/approach* – The analysis has been carried out based on a loan granted in March 2005. The descriptive, comparative and simulation analysis method was applied.

*Findings* – A comparison of a Swiss franc loan and a Polish zloty loan in long term should take into account the changing value of money over time, due to different cost/profit distribution over time in both cases. In the case studied, the franc loan, due to a lower interest rate in relation to the zloty loan, generated potential savings in the initial period of the agreement (2005–2015), which could constitute a safety buffer in case of further franc rate increase. The sooner those savings were generated, the higher their discounted value is.

*Originality/value* – To the knowledge of the author, the previously published comparative analyses of the franc loan and the zloty loan in Poland as well as the projects supporting the franc borrowers did not take into consideration the important aspect of the changing value of money over time. Taking into account the changing value of money over time can have significant impact on the potential selection of a fair formula of supporting the franc borrowers, that is, such a formula which will not discriminate the zloty borrowers against the franc borrowers as well as will not favour specific groups within the franc borrowers.

**Keywords:** currency-denominated loans, currency-indexed loans, Swiss franc loan, mortgage loan, cash-flow

## Cytowanie

- Barembruch A. (2016). Kredyt frankowy a kredyt złotowy – perspektywa zmian *cash-flow*. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/2), 805–820. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/2-69.