

**WPŁYW PRZYJĘCIA PRZEZ POLSKĘ EURO
NA STRATEGIĘ ZARZĄDZANIA DŁUGIEM SKARBU PAŃSTWA**

**MAREK SZCZERBAK, JAN MISIÓRSKI, GRZEGORZ POCHOPIEŃ
DEPARTAMENT DŁUGU PUBLICZNEGO
MINISTERSTWO FINANSÓW**

Warszawa, 2 września 2008 r.

Do powstania raportu przyczyniły się następujące osoby, którym Autorzy pragną podziękować:

Barbara Adamowska

Katarzyna Mańk-Goździkowska

Artur Płuska

Grzegorz Sielewicz

Grzegorz Sokołowski

Magdalena Suchowska

Karol Szmaj

Krzysztof Wiejak

Michał Wiśniewski

Kamila Witczak

Renata Właż-Filipczuk

Jarosław Wysoczyński

Robert Zima

STRESZCZENIE

Przedmiotem analizy w raporcie jest wpływ przyjęcia przez Polskę euro na zarządzanie długiem w znaczeniu portfelowym, rozumianym jako sposób finansowania potrzeb pożyczkowych państwa, w tym wybór rynków, instrumentów i terminów emisji. Wyróżniono cztery powiązane ze sobą aspekty wpływu wprowadzenia euro na proces zarządzania długiem publicznym w Polsce:

- Zmiany w otoczeniu makroekonomicznym
Podstawową zmianą będzie zastąpienie krajowej krzywej rentowności w złotych przez krzywą rentowności w euro, co wobec niższego poziomu stóp w strefie euro oznacza obniżenie kosztów obsługi długu. Samo wyznaczenie daty przyjęcia euro, o ile towarzyszy mu przekonanie rynków finansowych, że jest to zdarzenie pewne, prowadzi do oszczędności w kosztach obsługi długu. Ich źródłem jest zarówno konwergencja rynkowych stóp procentowych, mierzonych stawkami swap, jak i wzrost wiarygodności kredytowej emitenta. Ponadto wpływ operacji walutowych związanych z zarządzaniem długiem na podaż pieniądza i kurs walutowy na dużo większym obszarze walutowym stanie się nieznaczący.
- Zmiany w otoczeniu rynkowym
Krajowy rynek finansowy stanie się segmentem dużo większego i płynniejszego rynku euro. Dostęp do tego rynku radykalnie zmniejszy ryzyko natrafienia na barierę popytu oraz da zarządzającemu długiem znacznie większą swobodę w kształtowaniu profilu ryzyka. Do czynników podaźowych należeć będzie ograniczony wpływ emitenta na ceny rynkowe oraz bezpośrednia konkurencja ze strony innych emitentów rządowych.
- Zmiany w procesie zarządzania długiem
Realizacja celu strategii, tj. minimalizacji kosztów obsługi długu w długim horyzoncie czasu przy ograniczeniach związanych z ryzykiem odbywać się będzie w nowych warunkach zewnętrznych, obszarami decyzyjnymi o szczególnej wadze będą:
 - rola emisji zagranicznych (ryzyko kursowe związane z długiem w euro, stanowiącym w 2007 r. ponad 70% długu zagranicznego zaniknie, rola emisji w innych walutach będzie wypadkową oceny potencjalnych korzyści i strat z punktu widzenia kosztu i ryzyka długu),
 - zapewnienie SPW należytej płynności na rynku wtórnym,
 - dostosowanie struktury instytucjonalnej zarządzania długiem do wyzwań i możliwości, jakie stwarza rynek euro.
- Aspekty prawne i techniczne związane z wprowadzeniem euro
Bezpośrednia konkurencja ze strony innych emitentów strefy euro sprawia, że większego znaczenia nabierają zasady i stawki opodatkowania dochodów z SPW. Wprowadzenie euro wiązać się będzie z przeliczeniem długu oraz wszystkich świadczeń z nim związanych ze złotego na euro, wymagać będzie również dostosowania infrastruktury rozliczeniowej i depozytowej rynku krajowego. Pożądana będzie również dalsza harmonizacja konwencji rynkowych.

Spis treści

1.	Wstęp.....	5
2.	Otoczenie makroekonomiczne	6
2.1.	Wysokość stóp procentowych.....	6
2.1.1.	Rynkowe stopy procentowe	7
2.1.2.	Wiarygodność kredytowa Polski	20
2.2.	Wpływ zarządzania długiem publicznym na politykę pieniężną.....	23
3.	Otoczenie rynkowe	24
3.1.	Czynniki popytowe	26
3.1.1.	Rynek SPW	26
3.1.2.	Inne segmenty rynku finansowego.....	29
3.2.	Czynniki podażowe	30
3.2.1.	Wpływ emitenta na ceny na rynku finansowym	30
3.2.2.	Rola Dealerów Skarbowych Papierów Wartościowych (DSPW)	30
3.2.3.	Rynek pierwotny SPW	32
3.2.4.	Rynek wtórny: rozwój rynków elektronicznych.....	35
4.	Strategia zarządzania długiem Skarbu Państwa.....	36
4.1.	Ryzyko kursowe	36
4.2.	Instrumenty zarządzania długiem	38
4.2.1.	Termin zapadalności i oprocentowanie.....	38
4.2.2.	Rola transakcji swap	41
4.2.3.	Odkupy i zamiana.....	43
4.2.4.	Strips	44
4.3.	Model instytucjonalny.....	45
5.	Aspekty prawne i techniczne	47
5.1.	Aspekty podatkowe	47
5.1.1.	Opodatkowanie rezydentów.....	48
5.1.2.	Opodatkowanie nierezydentów	49
5.1.3.	Umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania	50
5.1.4.	Podsumowanie.....	52
5.2.	Aspekty techniczne	53
5.2.1.	Harmonizacja konwencji rynkowych	53
5.2.2.	Instytucje rozliczeniowe i depozytowe dla papierów wartościowych.....	55
5.2.3.	Redenominacja	56
6.	Podsumowanie	59
7.	Bibliografia	65
7.1.	Opracowania	65
7.2.	Strony internetowe	66
7.3.	Bazy danych.....	67
8.	Aneks. Opis metodyki badawczej.....	67
8.1.	Wyznaczenie implikowanych stóp forward z krzywej zerokuponowej	67
8.2.	Rekurencyjny algorytm wyznaczania bieżących i terminowych stóp procentowych	68

1. Wstęp

Zarządzanie długiem publicznym odbywa się na dwóch poziomach (Ministerstwo Finansów, 2007):

- W szerszym znaczeniu, zwanym również podejściem zintegrowanym (Szczerbak, 2003), stanowi element polityki fiskalnej i obejmuje decyzje, jaka część wydatków państwa finansowana jest poprzez zaciąganie długu, a w konsekwencji jaka jest wielkość długu publicznego.
- W węższym znaczeniu, zwanym również podejściem portfelowym (Szczerbak, 2003), oznacza sposób finansowania potrzeb pożyczkowych państwa, a więc wybór rynków, instrumentów i terminów emisji.

Tematem niniejszego opracowania jest wpływ przyjęcia przez Polskę euro na zarządzanie długiem publicznym w węższym, portfelowym znaczeniu. Dodatkowo przedmiotem analizy jest przede wszystkim zarządzanie długiem Skarbu Państwa (SP), a zatem częścią długu publicznego bezpośrednio zarządzaną przez Ministra Finansów¹. Stanowi ona dominującą część długu publicznego, na koniec 2007 r. stanowiła 95% całego długu publicznego (Ministerstwo Finansów, 2007).

Celem opracowania jest identyfikacja i analiza poszczególnych czynników wpływu przyjęcia przez Polskę euro na strategię zarządzania długiem SP. Wyróżniono cztery powiązane ze sobą aspekty wpływu wejścia do strefy euro na zarządzanie długiem publicznym:

- zmiany w otoczeniu makroekonomicznym zarządzania długiem publicznym,
- zmiany w otoczeniu rynkowym zarządzania długiem publicznym, obejmującym rynek skarbowych papierów wartościowych (SPW) oraz inne segmenty rynku finansowego, na których prowadzone jest zarządzanie długiem publicznym,
- zmiany w samym procesie zarządzania długiem, w tym będące konsekwencją zmiany otoczenia makroekonomicznego i rynkowego oraz
- aspekty prawne i techniczne związane z wprowadzeniem euro.

Po niniejszym wprowadzeniu, w rozdziale 2 omówione zostały spodziewane zmiany w uwarunkowaniach makroekonomicznych zarządzania długiem publicznym w Polsce związane z przyjęciem euro. Można do nich zaliczyć omówione w podrozdziale 2.1 zmiany w rentowności SPW, wynikające zarówno z zastąpienia rynkowych stóp procentowych dla złotego stopami dla euro, jak i ze zmian wiarygodności kredytowej Polski oraz zmniejszenie wpływu polityki emisyjnej, zwłaszcza związanej z emisjami zagranicznymi, na politykę pieniężną (podrozdział 2.2).

¹ Ze względu na dążenie do zapewnienia raportowi względnej jednorodności, jego tematyka nie obejmuje zagadnień pokrewnych w stosunku do zarządzania długiem SP, w tym zarządzania tzw. długiem potencjalnym, związanym z udzieleniem przez SP gwarancji i poręczeń. Zarządzanie płynnością budżetu państwa jest przedmiotem zainteresowania jedynie tam, gdzie bezpośrednio wiąże się ze stosowaniem instrumentów zarządzania długiem (tj. w kontekście ryzyka refinansowania).

W rozdziale 3 przedstawiono wpływ wprowadzenia euro na rynek SPW oraz pozostałe segmenty rynku finansowego, na których odbywać się może zarządzanie długiem publicznym. Zaproponowano rozróżnienie na czynniki popytowe, omówione w podrozdziale 3.1, oraz czynniki podaźowe, omówione w podrozdziale 3.2. Za najważniejszy czynnik popytowy uznano uzyskanie przez emitenta dostępu do znacznie większego rynku, na którym z jednej strony inwestorzy mogą nabywać SPW bez narażania się na ryzyko kursowe, z drugiej zaś strony o tę większą grupę inwestorów zabiega wielu emitentów rządowych. Do najważniejszych czynników podaźowych należy zmniejszenie wpływu emitenta na ceny na rynku finansowym i co za tym idzie, większa swoboda w kształtowaniu struktury długu, zmiany w systemie dealerów SPW związane z umiędzynarodowieniem rynku krajowego, jak również zmiany na rynku pierwotnym i wtórnym SPW wynikające z ekspozycji na bezpośrednią konkurencję ze strony innych emitentów.

Znaczące zmiany w otoczeniu makroekonomicznym i rynkowym zarządzania długiem mają wpływ na sam proces zarządzania długiem, omówiony w rozdziale 4. Największe zmiany w strategii zarządzania długiem kraju wchodzącego do strefy euro związane są z określeniem na nowo roli emisji w walutach obcych. Uwarunkowania z tym związane są przedmiotem podrozdziału 4.1. W podrozdziale 4.2 omówiono wpływ przyjęcia euro na instrumenty zarządzania długiem publicznym, a w podrozdziale 4.3 zależność między nowymi możliwościami i wyzwaniem związanymi z przyjęciem euro a strukturą instytucjonalną i organizacyjną zarządzania długiem.

Tematem rozdziału 5 są aspekty prawne i techniczne związane z przyjęciem euro z punktu widzenia zarządzającego długiem. Bezpośrednia konkurencja ze strony innych emitentów sprawia, że potencjalnie większego znaczenia nabierają zasady i stawki opodatkowania SPW w Polsce i w państwach strefy euro, będące przedmiotem analizy w podrozdziale 5.1. W podrozdziale 5.2 omówiono kwestie techniczne związane z przeliczeniem długu oraz wszystkich świadczeń z nim związanych ze złotego na euro, jak również dostosowaniem infrastruktury rynku wtórnego związanej z rozliczeniami i depozytem papierów wartościowych.

Rozdział 6 stanowi podsumowanie pracy, będące próbą oceny bilansu korzyści i zagrożeń dla zarządzania długiem publicznym, związanych z przyjęciem przez Polskę euro. Pracę kończy bibliografia oraz aneks zawierający opis metodyki zastosowanej w badaniu wpływu przyjęcia euro na stopy procentowe.

2. Otoczenie makroekonomiczne

2.1. Wysokość stóp procentowych

Podstawową zmianą w otoczeniu makroekonomicznym wynikającą z zastąpienia złotego przez euro będzie zastąpienie krajowej krzywej rentowności w złotych przez krzywą rentowności w euro. Krzywa rentowności polskich SPW zależy przede wszystkim od:

- bieżącego i oczekiwanego przyszłego poziomu rynkowych stóp procentowych,
- wiarygodności kredytowej Polski,
- płynności rynku SPW.

Należy oczekiwać, że przystąpienie do strefy euro będzie miało, choć w różnym stopniu, wpływ na wszystkie trzy wymienione powyżej aspekty, a łącznym efektem przyjęcia euro jako waluty krajowej będzie znaczące obniżenie kosztów obsługi długu publicznego. W hipotetycznej sytuacji, gdyby Polska już teraz była członkiem strefy euro, koszty obsługi długu SP byłyby niższe o 6,1 mld zł rocznie², tj. o ok. 22% całości kosztów założonych w ustawie budżetowej na 2008 r.

W niniejszym podrozdziale dokonano analizy możliwego wpływu przyjęcia euro na poziom rynkowych stóp procentowych oraz na wiarygodność kredytową Polski. Wielkość rynku euro może być czynnikiem zwiększającym płynność polskich SPW po przyjęciu euro, a tym samym przyczyniać się do obniżenia ich rentowności, z drugiej strony zagrożenie dla płynności polskich SPW może stanowić konkurencja ze strony największych emitentów, których SPW zapewniają inwestorom największą płynność. Możliwy wpływ zmian w popycie na SPW na ich płynność omówiono w rozdziale 3.

2.1.1. Rynkowe stopy procentowe

Rynkowe stopy procentowe zależą od polityki Europejskiego Banku Centralnego oraz oczekiwań rynku w zakresie przyszłych stóp procentowych w strefie euro, a nie jak dotychczas od bieżącej i oczekiwanej przyszłej polityki NBP. W szczególności, dużo mniejszy będzie związek krótkoterminowych stóp procentowych z krajową inflacją. Tabela 2.1 przedstawia współczynniki korelacji między inflacją a krótkoterminowymi stopami procentowymi w państwach UE:

Tabela 2.1. Współczynnik korelacji między zharmonizowanym rocznym wskaźnikiem inflacji a średnią dla roku dzienną stopą rynku pieniężnego w latach 1997-2007

Strefa euro		Pozostałe	
Państwo	Współczynnik	Państwo	Współczynnik
Hiszpania	-0,487	Wielka Brytania	0,105
Włochy	-0,353	Słowacja	0,312
Francja	-0,279	Szwecja	0,428
Irlandia	-0,169	Dania	0,492
Strefa euro	-0,144	Estonia	0,715
Luksemburg	-0,123	Rumunia	0,804
Portugalia	-0,081	Czechy	0,899
Niemcy	0,142	Węgry	0,942
Belgia	0,172	Polska	0,948
Austria	0,204		
Malta	0,367		
Grecja	0,436		
Holandia	0,449		
Finlandia	0,834		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Eurostat, ec.europa.eu/eurostat, 16.06.2007.

Wykorzystano roczne szeregi czasowe "Harmonised annual average consumer price indices" oraz "Short-term interest rates: Day-to-day money rates". Pominięto państwa, dla których szeregi czasowe były niekompletne.

Tylko w 7 z 13 badanych państw strefy euro korelacja między stopami procentowymi a inflacją była dodatnia, zaledwie w jednym (w Finlandii) przekraczała 0,5. We wszystkich państwach nie

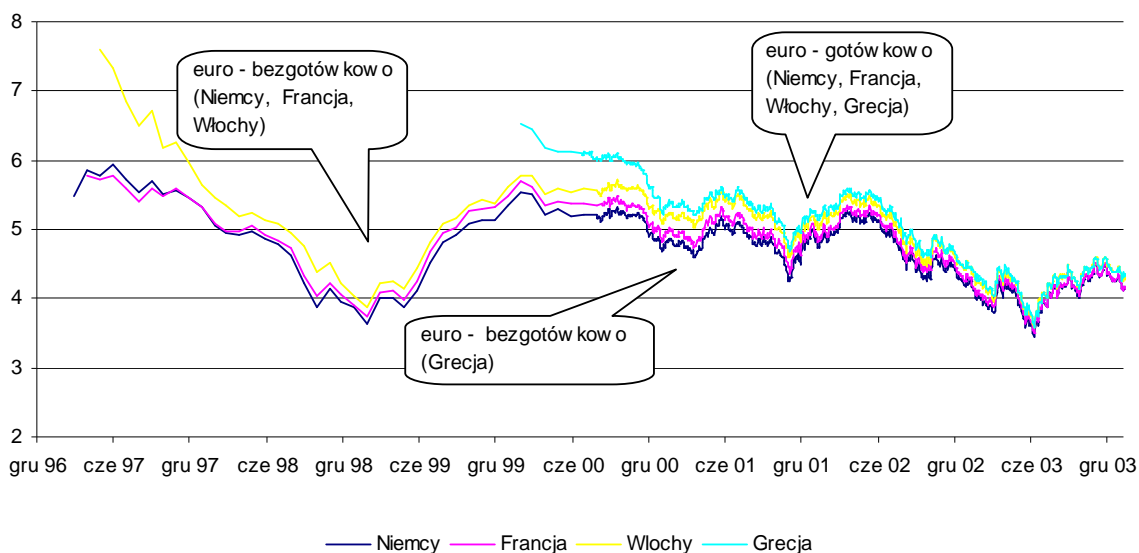
² Powyższy szacunek wynika z założenia, że przy stanie zadłużenia z maja 2008 r. rentowności polskich SPW w walucie krajowej będą zbliżone do rentowności kraju strefy euro o zbliżonej wiarygodności kredytowej, tj. Grecji, zaś koszt finansowania w walutach obcych na skutek wzrostu wiarygodności kredytowej obniżyłyby się o ok. 20 pb (por. podrozdział 2.1.2).

należących do strefy euro występowała dodatnia korelacja, w ponad połowie państw przekraczająca 0,5, w tym w czterech (Polsce, Węgrzech, Czechach i Rumunii) przekraczająca 0,8³.

Prawdopodobnym bezpośrednim skutkiem zmiany krzywej rentowności będzie obniżenie stóp procentowych w Polsce, wynikające z ich obecnego dysparytetu. Należy oczekiwać, że część konwergencji stóp procentowych dokona się jeszcze przez przyjęciem przez Polskę euro, jako że rynki finansowe będą je dyskontować, szczególnie gdy znana już będzie data tego wydarzenia.

Wykres 2.1 przedstawia konwergencję 10-letnich stóp procentowych wybranych państw strefy euro o zróżnicowanej wiarygodności kredytowej. Wybrano trzech największych emitentów, tworzących strefę euro w 1999 r., tj. Niemcy, Francję i Włochy oraz Grecję, będącą państwem strefy euro o najniższej wiarygodności kredytowej (długoterminowy *rating* Grecji w chwili przyjęcia euro wynosił A- lub odpowiednik, por. tabela 2.2). Na wykresie zaznaczono datę wprowadzenia euro w poszczególnych krajach.

Wykres 2.1. Konwergencja stóp procentowych wybranych krajów wchodzących do strefy euro (p.proc., obligacje 10-letnie)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

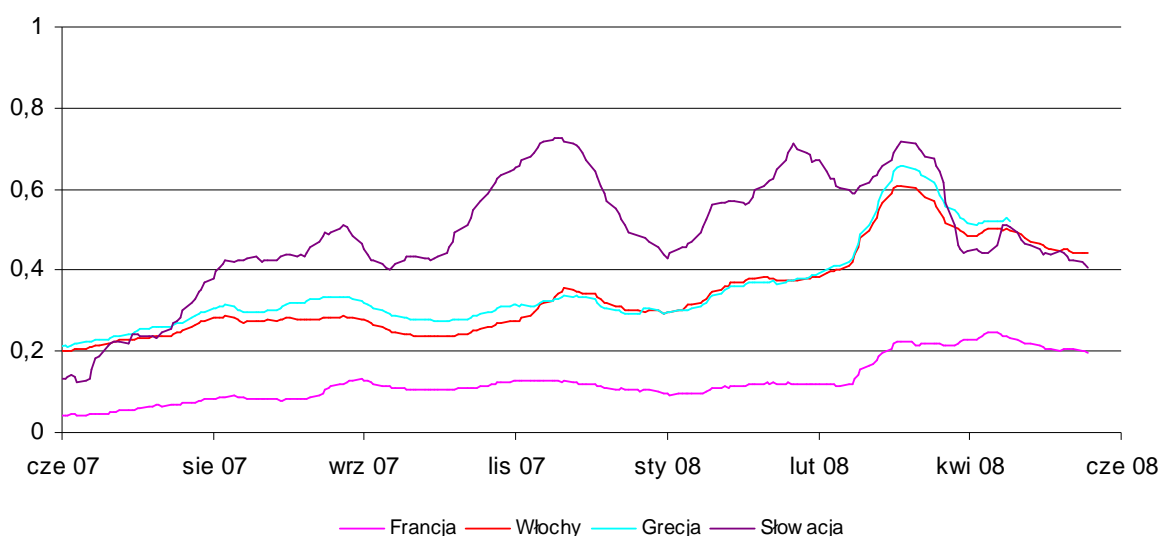
Doświadczenia państw, które przyjmowały wspólną walutę przy tworzeniu strefy euro wskazują, że efekty związane z większą wiarygodnością wspólnej waluty i w związku z tym również gospodarek tworzących strefę euro w znaczący sposób wpływały na obniżenie rentowności SPW. Zarówno w przypadku Włoch, jak i Grecji konwergencja stóp procentowych dokonała się jeszcze przed datą przyjęcia przez te kraje euro. Od kwietnia 1997 r. do przyjęcia euro przez Włochy w obrocie

³ Silny związek między inflacją a wysokością nominalnych stóp procentowych w przypadku państw nie należących do strefy euro częściowo wyjaśnić można procesem ograniczania inflacji, w przypadku większości nowych członków UE początkowo wysokiej, której towarzyszyły wysokie nominalne stopy procentowe, stopniowo obniżane wraz ze spadkiem inflacji. Dodatnia korelacja między stopami procentowymi a inflacją występowała również w przypadku nie należących do strefy euro państw Europy Zachodniej: Danii, Szwecji i Wielkiej Brytanii. Wyodrębnienie wpływu rezygnacji z niezależności w polityce pieniężnej na osłabienie związku między inflacją a nominalnymi stopami procentowymi wykracza poza zakres niniejszego opracowania.

bezgotówkowym w styczniu 1999 r. różnica między rentownością 10-letnich obligacji Włoch i Niemiec, tj. kraju strefy euro uznawanym przez rynki za najbardziej wiarygodny, zmniejszyła się o 1,7 p. proc. W przypadku Grecji zmiana od stycznia 2000 r. do przyjęcia euro w obrocie bezgotówkowym w styczniu 2001 r. wynosiła 0,36 p. proc.

Niemniej, począwszy od kryzysu na rynku amerykańskich kredytów hipotecznych w 2007 r., wycena ryzyka kredytowego oraz ryzyka płynności związana z aktywami finansowymi na światowych rynkach znacznie wzrosła, czego skutkiem było m.in. znaczne zwiększenie różnicy rentowności obligacji emitentów rządowych państw strefy euro, przedstawione na wykresie 2.2. Różnica rentowności w stosunku do obligacji niemieckich w okresie od czerwca 2007 r. do czerwca 2008 r. zwiększyła się odpowiednio z ok. 5 pb do ok. 20 pb dla Francji i z ok. 20 pb do ok. 45 pb dla Włoch. W okresie największej ucieczki do instrumentów płynnych i wiarygodnych w marcu 2008 r. różnica w stosunku do Niemiec w przypadku Grecji i Włoch przekraczała 60 pb.

Wykres 2.2. Różnica rentowności 10-letnich obligacji wybranych państw strefy euro oraz Słowacji w stosunku do rentowności obligacji niemieckich w okresie czerwiec 2007 r. – czerwiec 2008 r. (p.proc.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters⁴.

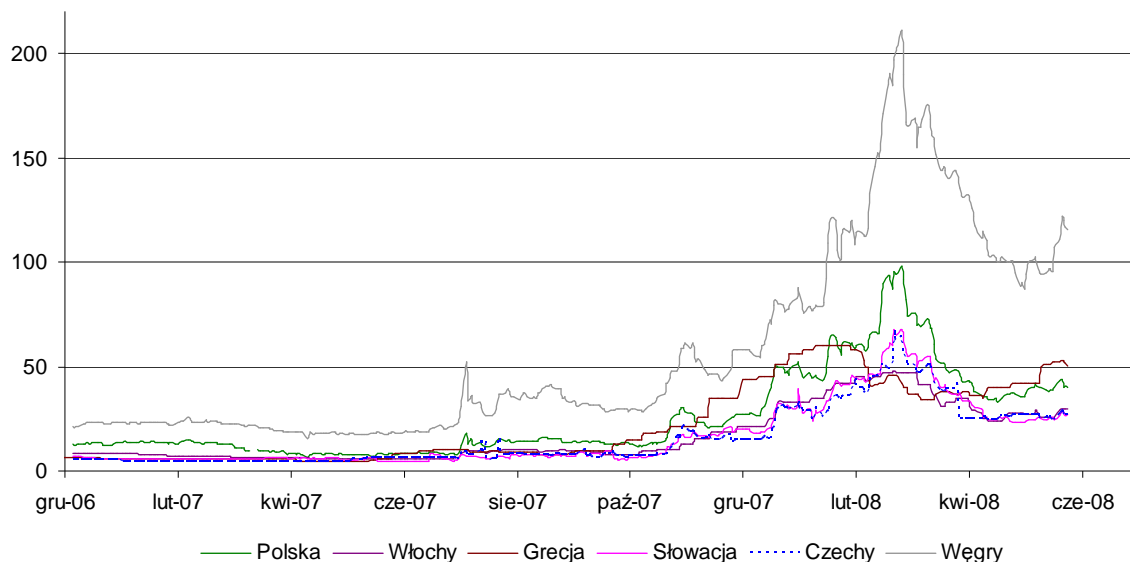
Wzrost wyceny ryzyka kredytowego oraz ryzyka płynności pokazują także stawki CDS⁵. Po okresie niskich wartości i bliskiej wyceny poszczególnych państw, od października 2007 r. nastąpił wyraźny wzrost ceny za ochronę przed niewypłacalnością emitentów. W przypadku Węgier nastąpił wzrost z poziomu 20-25 pb w I połowie 2007 r. do 115 pb 13 czerwca 2007 r. Notowania CDS

⁴ Dane wygładzone – średnia z 10 notowań.

⁵ CDS (ang. *credit default swap*) to instrument pochodny służący przenoszeniu ryzyka kredytowego. CDS jest umową, w ramach której jedna ze stron transakcji w zamian za uzgodnione wynagrodzenie zgadza się na spłatę długu należnego drugiej stronie transakcji od innego podmiotu - podstawowego dłużnika - w przypadku wystąpienia uzgodnionego w umowie CDS zdarzenia kredytowego. Najczęściej zdarzeniem tym jest niespłacenie długu przez podstawowego dłużnika. Cena CDS ustalana jest jako procent wartości zobowiązania, płatny w skali roku.

państwa o średnio najniższych poziomach z grupy państw przedstawionych na wykresie 2.3 (Słowacji), wzrosły odpowiednio z 6 pb do 27 pb.

Wykres 2.3. Kwotowania 5-letnich CDS wybranych państw UE w okresie styczeń 2007 r. – czerwiec 2008 r. (p.proc.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisu Bloomberg.

W tabeli 2.2 porównano zmiany w rynkowej wycenie wiarygodności kredytowej oraz w ocenie wiarygodności przyznawanej przez agencje ratingowe dla wybranych państw strefy euro od 1999 r. Ratingi poszczególnych państw strefy euro niemal nie ulegały zmianie, znacznym zmianom podlegała natomiast wycena rynkowa wiarygodności kredytowej, zarówno w stosunku do rynkowych stóp procentowych mierzona różnicą rentowności obligacji 10-letnich do odpowiadających im terminem stawek *swap*⁶, jak i względna, rozumiana jako różnica między rentownością obligacji poszczególnych państw. Rynkowa cena SPW szybciej niż agencje ratingowe reaguje na nowe informacje, bierze również pod uwagę czynniki nie związane z konkretnym emitentem. Oznacza to, że skala potencjalnych oszczędności w kosztach obsługi długu dla państwa przystępującego do strefy euro w znacznym stopniu zależy od sytuacji rynkowej w średnim terminie. Sytuacja rynkowa była dla państw o niższej wiarygodności kredytowej korzystniejsza w pierwszych latach istnienia strefy euro niż w 2008 r.

⁶ *Swap* jest wymianą strumieni płatności o z góry ustalonym sposobie ustalania ich wartości, następująca między stronami umowy (Ministerstwo Finansów, 2007). W rozdziale 2.1 przez *n*-letnią stawkę *swap* rozumiana jest wysokość stałej stopy w okresie *n* lat, wynikająca z zamiany płatności opartych o zmienną stopę referencyjną bez dodatkowej marży (*Interbank Offered Rate*) na stopę stałą. Patrz: Reuters PowerPlus Pro Online Help.

Tabela 2.2. Długoterminowy rating kredytowy emitenta wybranych państw strefy euro a różnica rentowności 10-letnich obligacji i 10-letnich stawek swap

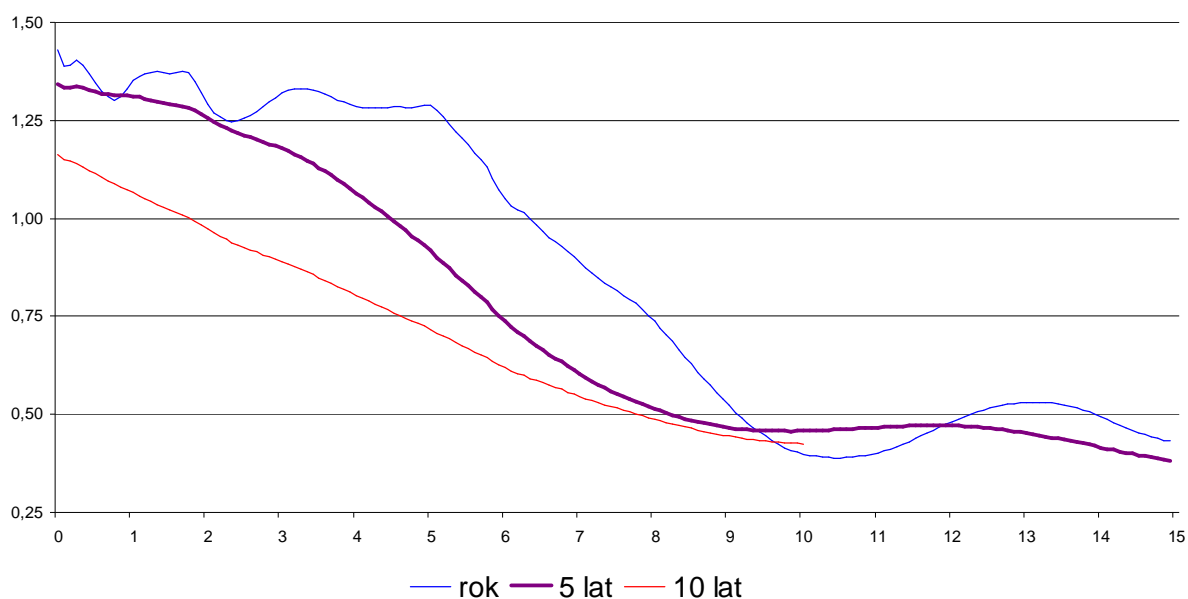
Państwo			Niemcy	Francja	Włochy	Grecja
Data		Agencja				
13.06.2008	Rating	S&P	AAA	AAA	A+	A
		Moody's	Aaa	Aaa	Aa2	A1
		Fitch	AAA	AAA	AA-	A
	Asset swap spread		-37,5	-18,1	17,2	24,4
01.01.2002	Rating	S&P	AAA	AAA	AA	A
		Moody's	Aaa	Aaa	Aa3	A2
		Fitch	AAA	AAA	AA-	A
	Swap spread		-23	-15	2	1
01.01.2001	Rating	S&P	AAA	AAA	AA	A-
		Moody's	Aaa	Aaa	Aa3	A2
		Fitch	AAA	AAA	AA-	A-
	Swap spread		-62	-47	-21	-1
01.01.1999	Rating	S&P	AAA	AAA	AA	BBB
		Moody's	Aaa	Aaa	Aa3	Baa1
		Fitch	AAA	AAA	Aa-	BBB
	Swap spread		-41	-38	-23	
01.01.1998	Rating	S&P	AAA	AAA	AA	BBB-
		Moody's	Aaa	Aaa	Aa3	Baa1
		Fitch	AAA	AAA	AA-	BBB
	Swap spread		-30	-21	-13	

Źródło: Reuters i Bloomberg.

W celu zbadania oczekiwań rynku co do przyjęcia przez Polskę wspólnej waluty zbadano kształtowanie się terminowych stóp procentowych, wyliczając je z danych rynkowych dotyczących stóp bieżących z 13 czerwca 2008 r. W celu wyeliminowania wpływu wiarygodności kredytowej emitenta na badanie, oparto się na stopach kontraktów swap dla złotego. Obliczeń wysokości terminowych stóp procentowych dokonano bazując na dostępnych w serwisie Reutera współczynnikach dyskonta dla złotego, wyliczanych na podstawie kwotowań stawek *mid swap* i depozytów. Ponieważ dostępne współczynniki dyskonta podawane są dla określonych tenorów (do 10 lat co kwartał, potem dla 12, 15 i 20 lat), do interpolacji na konkretną datę wykorzystano standardową funkcję interpolującą Reutera, dostępną w aplikacji Power Plus Pro. Funkcja ta wykorzystuje do interpolacji wielomiany 3 stopnia.

Stopy terminowe zostały wyliczone, zgodnie z metodologią przedstawioną w aneksie 8.1, dla euro i złotego. Wyliczono wysokość rocznych, 5- i 10-letnich stóp kontraktów swap zawieranych w przyszłości, w terminie x lat w stosunku do daty 13 czerwca 2008 r. należącym do przedziału od 0 do 15 lat. Następnie wyliczona została różnica między wysokością stóp terminowych Polski i strefy euro. Wyniki obliczeń przedstawione zostały na wykresie 2.4.

Wykres 2.4. Różnica terminowych stóp procentowych rocznych, 5- i 10-letnich dla PLN i EUR w zależności od roku rozpoczęcia kontraktu w stosunku do 13 czerwca 2008 r. (p.proc.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

Można oczekiwać, że gdyby rynek nie miał wątpliwości co do przyjęcia przez Polskę euro za x lat w stosunku do czerwca 2008 r. i uznawał to zdarzenie za pewne, różnica między wysokością stóp terminowych rozpoczynających się w roku x dla euro i złotego powinna być równa zero. Gdyby tak nie było, możliwa byłaby strategia polegająca na pożyczaniu środków w roku x w tej walucie, w której kontrakt terminowy rozpoczynający się w roku x ma niższą wysokość i jednocześnie lokowanie po stawkach wynikających z kontraktów terminowych o wyższej wysokości. Jeżeli zdarzenie jest pewne, jednoczesny zakup i sprzedaż odpowiednich kontraktów terminowych umożliwiłby zysk bez ryzyka.

Przedstawione na wykresie 2.4 wyniki wskazują, że dla kontraktów rozpoczynających się za ok. 8 lat (a więc w 2016 r.) różnica między stopami w złotym i euro ustala się w przedziale 40-50 pb. Przedział ten można interpretować jako miarę kosztu, który ponosi Polska w wyniku niepewności związanej z wejściem do strefy euro. Gdyby tej niepewności nie było, zgodnie z teoretycznym rozważaniem przedstawionym powyżej różnica między stopami dla złotego i euro powinna wynosić zero. Na podstawie danych zaprezentowanych na wykresie 2.3 można zaryzykować stwierdzenie o przekonaniu rynku, że jeśli Polska przyjmie wspólną walutę, to stanie się to najpóźniej za ok. 8 lat.

Teoretyczne rozważania o zerowej różnicy terminowych stóp procentowych w przypadku pewności wejścia kraju do strefy euro można zweryfikować badaniem danych rynkowych w przypadku Słowacji, która zgodnie z planem przyjmie euro od 1 stycznia 2009 r. Słowacja wstąpiła do Mechanizmu Kursów Walutowych (ERM II) 28 października 2005 r. Oficjalna decyzja o przyjęciu i kursie wymiany została podjęta w lipcu 2008 r., ale już 7 maja 2008 r. Komisja Europejska (KE) ogłosiła, że Słowacja spełniła wszystkie kryteria umożliwiające przyjęcie euro (KE, 2008).

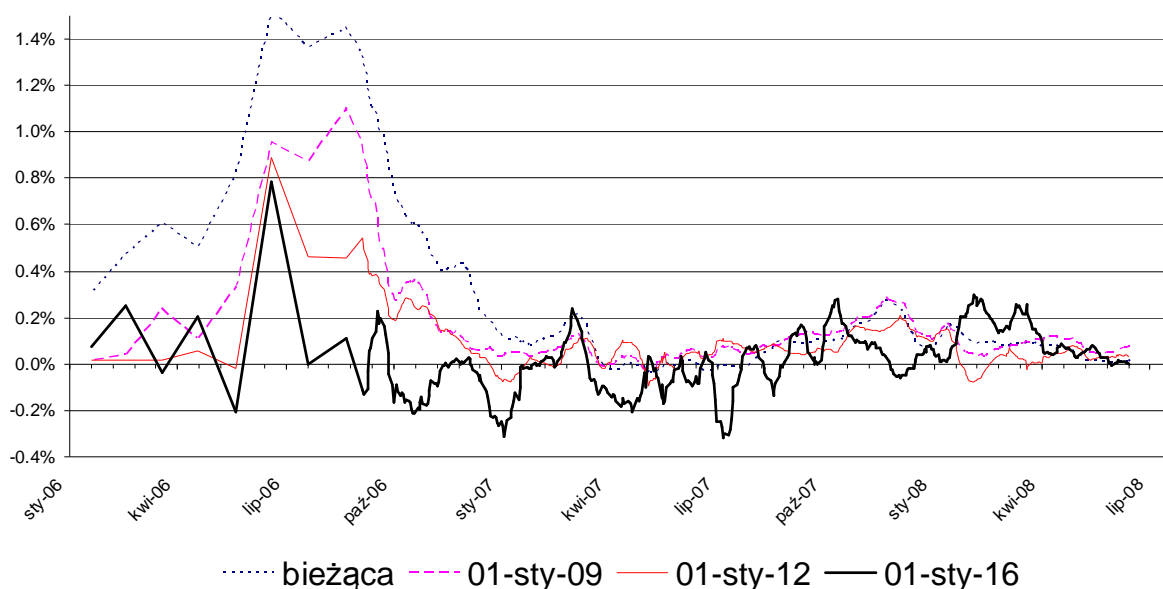
Badanie przeprowadzono obliczając wysokość oczekiwanych rynkowych 5-letnich terminowych stóp procentowych dla okresów rozpoczynających się na początku roku 2009, 2012 i 2016.

Termin 5 lat został wybrany ze względu na dostateczną płynność rynku 5-letnich kontraktów swap oraz jako wypadkowa dwóch czynników:

- długości okresu, dla którego możliwe jest wyliczenie stóp terminowych (w przypadku Polski najdłuższy termin zapadalności, dla którego kwotowane są kontrakty swap wynosi 20 lat, co oznacza, że 5-letni terminowy kontrakt swap wyliczony z krzywej swap może zaczynać się najpóźniej za 15 lat),
- zmienności stóp terminowych, tym mniejszej im dłuższy termin zapadalności kontraktu⁷.

W obliczeniach stóp terminowych wykorzystano historyczne współczynniki dyskontowe obliczane z kwotowań rynku swap, dostępne w serwisie Reutersa⁸ w okresie od 31 stycznia 2006 r. do 13 czerwca 2008 r. Wyniki przedstawia wykres 2.5.

Wykres 2.5. Różnica między 5-letnimi stopami bieżącymi i terminowymi (rozpoczynającymi się na początku 2009, 2012 i 2016 roku) dla SKK i EUR w okresie od stycznia 2006 r. do czerwca 2008 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Reuters⁹.

Począwszy od 2007 r. stopy procentowe na Słowacji przez 57% badanego czasu nie wykraczały poza przedział ± 25 pb wokół poziomu stóp w strefie euro. W przypadku stóp terminowych również

⁷ Dla danych z 13 czerwca 2008 r. średnie odchylenie standardowe mierzone dla kolejnych 21 dni roboczych rozpoczynania się kontraktów dla złotego, w okresie od 13 czerwca br. do 21 stycznia 2023 r. wyniosło odpowiednio 1,75 pb dla kontraktu rocznego i 0,94 pb dla kontraktu 5-letniego.

Duża zmienność stóp terminowych dla krótkich kontraktów wynika w dużej mierze z czynników o charakterze technicznym. Wysokość rocznego kontraktu terminowego rozpoczynającego się za x lat wyliczana jest na podstawie dwóch kwotowań swap (dla x i x+1 lat), wysokość 5-letniego kontraktu terminowego wyliczana jest na podstawie 5 kwotowań swap (dla x, x+1, ..., x+5). Uwzględniając fakt, że podawane w serwisach informacyjnych kwotowania dla poszczególnych tenorów nie są aktualizowane jednocześnie (różnice mogą dochodzić do kilku sekund), wysokość stopy dla krótszych kontraktów jest bardziej wrażliwa na przypadkowe zmiany.

⁸ Aplikacja Power Plus Pro.

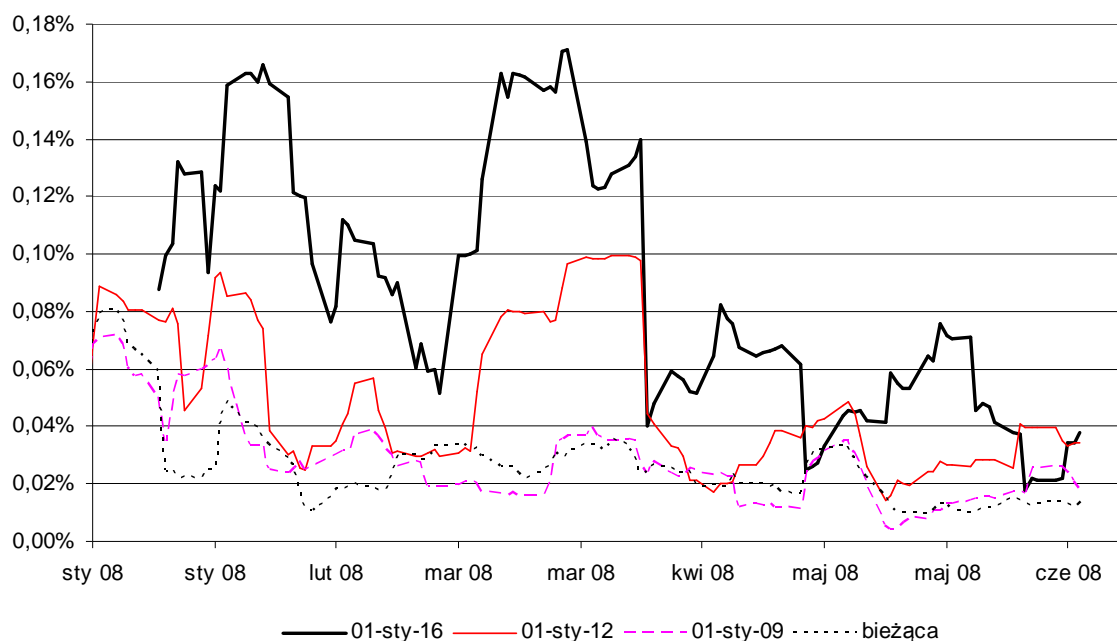
⁹ Od 31 stycznia 2006 r. do 31 sierpnia 2006 r. dane na koniec miesiący. Od 14 września 2006 r., średnie kroczące dla 10 notowań dziennych.

w okresie od stycznia do maja 2006 r. odchylenia od poziomu stóp w strefie euro były stosunkowo niewielkie, podczas gdy bieżące 5-letnie stawki *swap* były wyższe od ich odpowiedników w euro o 40-60 pb. 17 czerwca 2006 r. na Słowacji odbyły się wybory parlamentarne, w których wygrała lewicowa partia Smer Roberta Fico. Rynek zareagował przejściowym wzrostem stóp procentowych, co tłumaczono obawami o program gospodarczy nowej koalicji, w tym jej determinację do przyjęcia euro. Kontrakty terminowe rozpoczynające się w 2016 r. szybko powróciły jednak do pasma ± 25 pb. W ślad za nimi podążyły kontrakty na terminy wcześniejsze i bieżące stawki *swap*.

W analizowanym okresie średnia różnica między 5-letnimi stopami procentowymi dla euro i korony słowackiej wyniosła odpowiednio 5 pb (średnie odchylenie: 16 pb) dla kontraktów rozpoczynających się 1 stycznia 2016 r. oraz 23 pb (średnie odchylenie: 24 pb) dla kontraktów rozpoczynających się 1 stycznia 2009 r. Wyniki te można zinterpretować następująco: rynek finansowy traktował przyjęcie przez Słowację euro do 2016 r. jako zdarzenie pewne, niepewność związana z przyjęciem euro w 2009 r. oceniana była jako niewielka.

Począwszy od kwietnia 2008 r. na wykresie 2.5 można zauważyć większe skupienie wokół średniej oraz zbliżanie się do zera wszystkich różnic stóp procentowych, zarówno terminowych jak i bieżących, co tłumaczyć można jako przeświadczenie uczestników rynku finansowego o rosnącym do jedności prawdopodobieństwie przyjęcia euro w planowanym terminie, tj. 1 stycznia 2009 r. Obserwację o malejącej zmienności bieżących i oczekiwanych przyszłych stóp procentowych potwierdza badanie odchylenia standardowego różnicy między stawkami *swap* dla euro i korony słowackiej. Wyniki tego badania przedstawia wykres 2.6.

*Wykres 2.6. Odchylenie standardowe 10 kolejnych notowań różnicy między kontraktem terminowym w SKK i EUR dla 5-letnich kontraktów *swap* bieżących oraz rozpoczynających się na początku 2009, 2012 i 2016 r.*

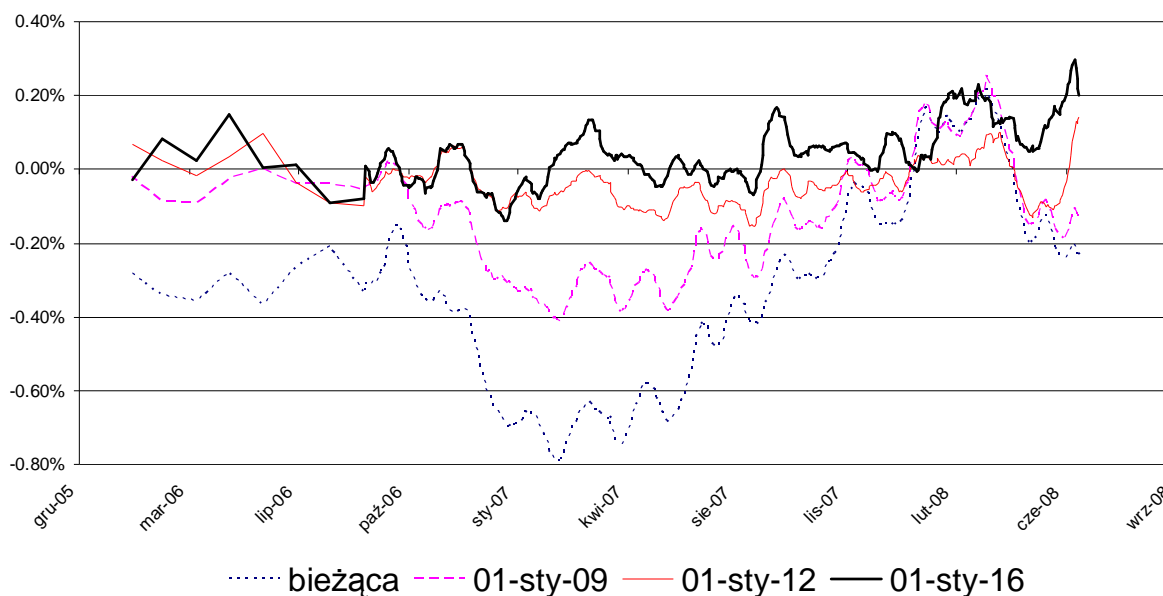


Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

Odchylenie standardowe z 10 kolejnych wartości różnicy 5-letnich stóp terminowych rozpoczynających się w 2016 r. dla euro i korony słowackiej w okresie kwiecień-czerwiec 2008 r. jest ok. 2,4 razy mniejsze niż odchylenie w okresie styczeń-marzec 2008 r. i 3,5 razy mniejsze niż w całym 2007 r. Można to powiązać z decyzją KE o spełnieniu warunków wejścia do strefy euro z 7 maja 2008 r. Uczestnicy rynku finansowego po części dyskutowali przewidywania dotyczące takiej decyzji przed jej ogłoszeniem, jako że kryteria konieczne do przyjęcia wspólnej waluty są uczestnikom rynku znane. Fakt znacznego zmniejszenia zmienności kontraktów terminowych oraz niemal zerowa różnica w stosunku do odpowiednich kontraktów euro (wykres 2.5) pozwala wysnuć przypuszczenie, że od kwietnia 2008 r. uczestnicy rynku w wycenie służącej kwotowaniu bieżących stóp procentowych na rynku korony słowackiej, zakładali przyjęcie przez Słowację wspólnej waluty jako zdarzenie pewne, a w związku z tym stosowali stawki kontraktów terminowych na rynku euro.

Badanie oczekiwanych rynkowych 5-letnich terminowych stóp procentowych rozpoczynających się na początku roku 2009, 2012 i 2016 przy zastosowaniu tej samej metodyki co w przypadku Słowacji przeprowadzono również dla Czech i Polski, tj. państw UE nie mających wyznaczonej daty przyjęcia euro. Wyniki przedstawiają odpowiednio wykresy 2.7 i 2.8.

Wykres 2.7. Różnica między 5-letnimi stopami bieżącymi i terminowymi (rozpoczynającymi się na początku 2009, 2012 i 2016 roku) dla CZK i EUR w okresie od stycznia 2006 r. do czerwca 2008 r.¹⁰



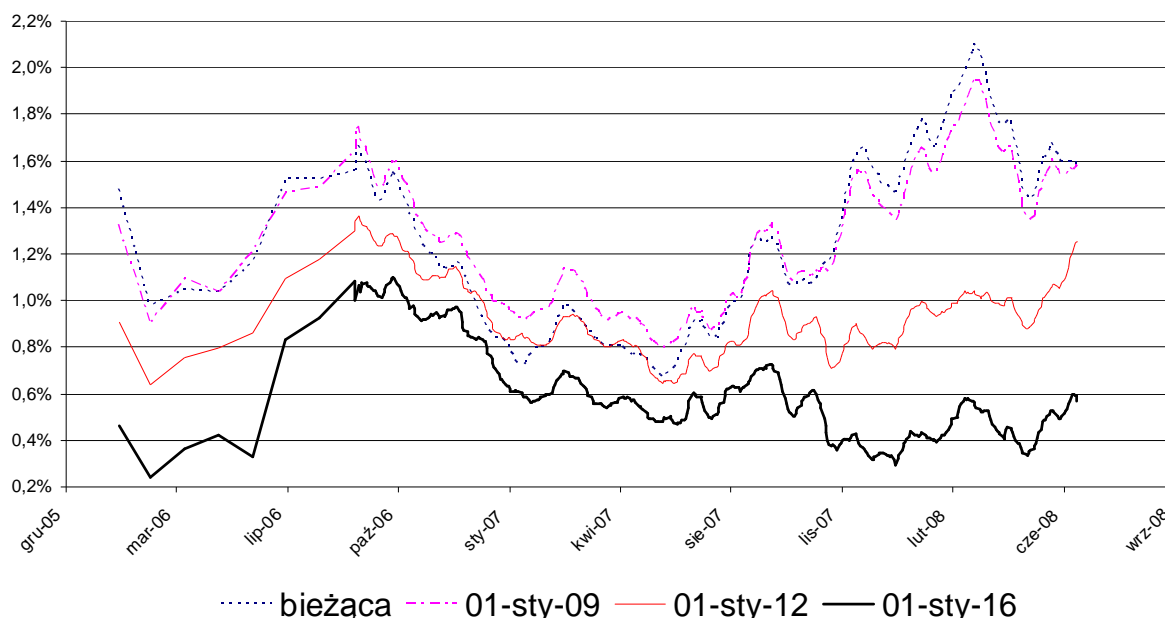
Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

Wyjąwszy I kwartał 2008 r., bieżące stopy procentowe w Czechach były niższe niż w strefie euro. W przypadku tego kraju mechanizmy związane z konwergencją powodowały utrzymywanie się długoterminowych stóp procentowych na wyższym poziomie. Niezależnie do sytuacji rynkowej różnica w stawkach kontraktów terminowych rozpoczynających się w 2016 r. utrzymywały się w przedziale od

¹⁰ Od 31 stycznia 2006 r. do 31 sierpnia 2006 r. dane na koniec miesiący. Od 1 września 2006 r., średnie kroczące dla 10 notowań dziennych.

-13 pb do 23 pb ze średnią 3 pb, a więc węższym niż w przypadku Słowacji. W przeciwieństwie jednak do Słowacji, średnia różnica między kontraktami w euro i koronie czeskiej wzrosła od kwietnia 2008 r. średnio do 14 pb.

Wykres 2.8. Różnica między 5-letnimi stopami bieżącymi i terminowymi (rozpoczynającymi się na początku 2009, 2012 i 2016 roku) dla PLN i EUR w okresie od stycznia 2006 r. do czerwca 2008 r.¹¹



Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

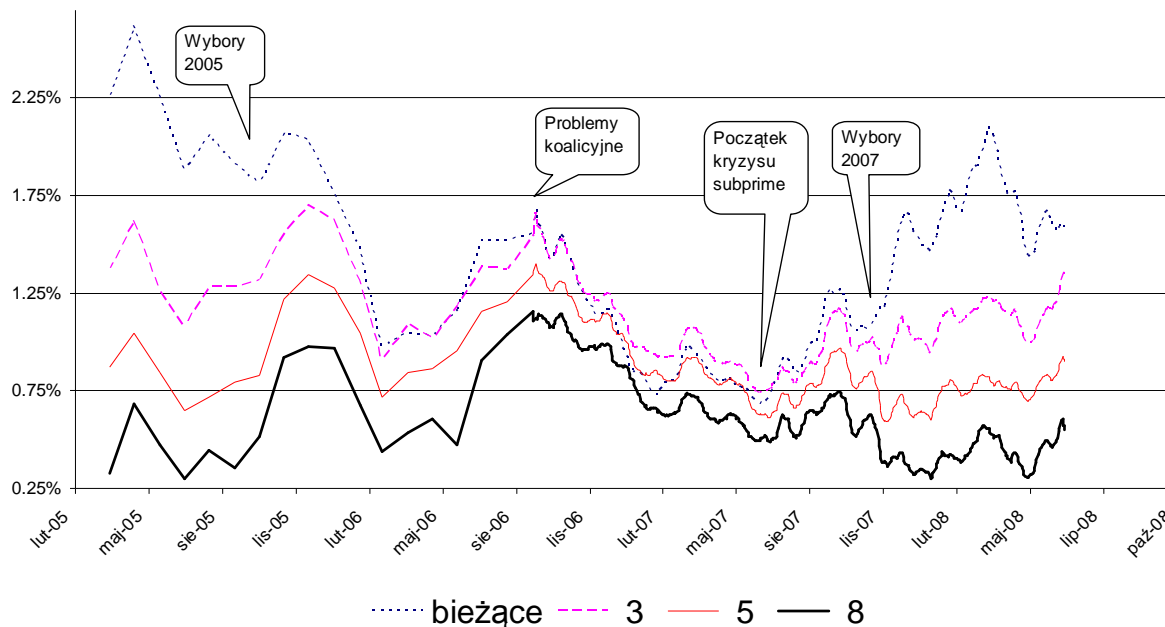
W porównaniu do Słowacji i Czech, stopy terminowe w Polsce utrzymywały się na znacznie wyższym poziomie w stosunku do euro. Efekt ten można powiązać z występującym w Polsce większym dysparytetem stóp procentowych w stosunku do euro. Oznacza to większe trudności w spełnieniu jednego z kryterium konwergencji, dotyczącego poziomu długoterminowych stóp procentowych i tym samym zmniejsza prawdopodobieństwo wstąpienia do strefy euro. Średnia różnica między 5-letnimi stopami procentowymi dla złotego i euro od stycznia 2006 r. wyniosła 60 pb dla kontraktów rozpoczynających się 1 stycznia 2016 r. oraz 128 pb dla kontraktów rozpoczynających się 1 stycznia 2009 r. Zauważalna jest różnica między średnią dla kontraktów zaczynających się w roku 2016 oraz 2012, wynosząca w analizowanym okresie 33 pb, tj. istotnie wyższa niż w przypadku Słowacji (7 pb) i Czech (8 pb). Różnicę tę można interpretować jako przekonanie rynku o wyższym prawdopodobieństwie późniejszego wejścia Polski do strefy euro w stosunku do Czech i Słowacji.

Aby umożliwić wyliczenie dla Polski oczekiwanych przyszłych stóp procentowych dla dłuższego okresu niż rozpoczynający się w styczniu 2006 r., przeprowadzono również badanie oczekiwanych rynkowych 5-letnich stóp procentowych rozpoczynających się za 3, 5 i 8 lat w stosunku do daty formułowania oczekiwań. Wykres 2.9 przedstawia, podobnie jak w przypadku badania dla ustalonych dat rozpoczęcia kontraktów terminowych, różnicę między 5-letnimi stopami bieżącymi oraz

¹¹ Od 31 stycznia 2006 r. do 31 sierpnia 2006 r. dane na koniec miesiący. Od 1 września 2006 r., średnie kroczące dla 10 notowań dziennych.

terminowymi dla złotego i euro. Na wykresie zaznaczono daty istotnych dla zmian w notowaniach wydarzeń krajowych i międzynarodowych.

Wykres 2.9. Różnica między 5-letnimi stopami bieżącymi i terminowymi (rozpoczynającymi się za 3, 5 i 8 lat) dla PLN i EUR (ustalone okresy) w okresie od marca 2005 r. do czerwca 2008 r.¹²



Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

Kontrakt 5-letni zaczynający się za 8 lat w 2005 r. oznacza kontrakt zaczynający się w 2013 r. i odpowiednio w 2008 r. oznacza kontrakt zaczynający się w 2016 r. Od marca 2005 r. do wyborów parlamentarnych we wrześniu 2005 r. różnica między stawkami kontraktów swap rozpoczynających się za 8 lat dla złotego i euro wynosiła średnio 43 pb. Po wyborach (parlamentarnych we wrześniu i prezydenckich w październiku 2005 r.) i powołaniu mniejszościowego rządu PiS różnica wzrosła do 97 pb na koniec 2005 r., a następnie zmniejszyła się, osiągając 44 pb w końcu lutego 2006 r. Ponowny wzrost, maksymalnie do 116 pb 31 sierpnia 2006 r. zbiegł się w czasie z perturbacjami w koalicji rządzącej PiS-LPR-Samoobrona (w tym jej rozpadem we wrześniu 2006 r. i ponownym zawiązaniem w październiku 2006 r.). W okresie od września 2006 r. do czerwca 2007 r. różnica między kontraktami w złotym i euro stopniowo malała, osiągając 50 pb na koniec tego okresu. Kryzys na rynku kredytów *subprime*, który rozpoczął się w lipcu 2007 r. spowodował wzrost wysokości bieżących stawek swap oraz kontraktów terminowych. Przedterminowe wybory parlamentarne w październiku 2007 r. i zmiana koalicji rządzącej na postrzeganą przez rynek jako bardziej proeuropejską spowodowały obniżenie różnicy dla 5-letnich kontraktów rozpoczynających się za 8 lat do 32 pb w grudniu 2007 r. Obniżeniu oczekiwanych stawek terminowych rozpoczynających się za 8 lat towarzyszył wzrost stawek bieżących i oraz terminowych rozpoczynających się za 3 i 5 lat.

¹² Od 31 marca 2005 r. do 31 sierpnia 2006 r. dane na koniec miesiący. Od 1 września 2006 r., średnie kroczące dla 10 notowań dziennych.

Średnia wysokość różnicy między oczekiwanymi za 8 lat stopami 5-letnimi dla złotego i euro w okresie od listopada 2007 r. do czerwca 2008 r. wyniosła 42 pb i była zbliżona do wartości sprzed wyborów w 2005 r. Jako że różnica stóp bieżących oraz terminowych dla 3 i 8 lat w tym samym czasie wzrosła, dane przedstawione na wykresie 2.8 można interpretować jako oczekiwanie rynku, że przyjęcie euro nastąpi w ciągu 8 lat, przy czym nie jest zdarzeniem pewnym. Wyniki te są spójne z wynikami analizy przedstawionej na wykresie 2.4.

Porównanie oczekiwań rynkowych dla Polski, która nie spełnia części kryteriów konwergencji i nie ma wyznaczonej daty planowanego przyjęcia euro oraz Słowacji, która spełnia kryteria konwergencji i dla której planowaną i pewną datą przyjęcia euro jest 1 stycznia 2009 r.¹³ potwierdzają istnienie w przypadku Polski kosztu braku pewności przyjęcia euro. Niepewność ta przekłada się na wysokość stóp bieżących. Gdyby, tak jak w przypadku Słowacji, różnica między kontraktami terminowymi na rynku złotego i euro była bliska zeru, począwszy od pewnego roku, miałyby to odzwierciedlenie w niższych stopach bieżących. Niższe bieżące rynkowe stopy procentowe oznaczałyby oszczędności w kosztach obsługi długu.

W celu zbadania skali oszczędności w kosztach obsługi długu, wynikających z przekonania rynku o wejściu do strefy euro, wyliczono hipotetyczną wysokość stóp procentowych, gdyby różnica między kontraktami terminowymi na rynku złotego i euro począwszy od 2017 r. wynosiła zero. Wybór 2017 r. jako daty pełnej konwergencji stóp procentowych dla złotego i euro oznacza, że przedmiotem szacunku są potencjalne oszczędności wynikające z przekonania rynku, że przyjęcie euro jest zdarzeniem pewnym, przy czym nastąpi ono w najpóźniejszym z oczekiwanych przez rynek terminów, innymi słowy potencjalne oszczędności będące wynikiem samej pewności przyjęcia euro, a nie konkretnego terminu tego wydarzenia.

Założono, że różnica między rocznym kontraktem terminowym dla złotego i euro będzie równa zeru w 2017 r. oraz w każdym roku następnym. Różnica między roczną stopą bieżącą dla złotego i euro pozostanie bez zmian, tj. wyniesie 143 pb wg danych z 13 czerwca 2008 r. W okresie od 2008 r. do 2017 r. założono, że funkcja rocznego kontraktu terminowego w zależności od czasu rozpoczęcia kontraktu dla złotego zostanie przekształcona w stosunku do obecnej krzywej w sposób liniowy tak, aby różnica między odpowiednią krzywą w euro była równa 143 pb obecnie oraz równa zeru w 2017 r. Przy powyższych założeniach można wyliczyć wartość nowych współczynników dyskonta i tym samym wysokość nowych stawek swap oraz nowych kontraktów terminowych. Szczegółowa metodologia została przedstawiona w aneksie 8.2.

Tabela 2.3 przedstawia podsumowanie wyników obliczeń, pokazujących o ile niższe byłoby rynkowe stopy procentowe w Polsce, gdyby rynek nie miał wątpliwości co do wejścia Polski do strefy euro do 2017 r.

¹³ 7 maja 2008r. KE wystąpiła z wnioskiem do Rady Unii Europejskiej w sprawie przyjęcia przez Słowację wspólnej waluty, potwierdzając w nim spełnienie przez Słowację wszystkich związanych z tym aktem kryteriów. W przypadku Polski, *Raport o konwergencji przygotowany przez EBC z maja 2008 r.* wskazuje na brak spełnienia przez rządodawstwo polskie wymogów dotyczących niezależności banku centralnego i integracji prawnej z Eurosystemem, wysokość inflacji na granicy dopuszczalnej, ponadto Polska nie uczestniczy w Mechanizmie Kursów Walutowych (ERM II) (EBC, 2008, *Raport o konwergencji maj 2008*).

Tabela 2.3. Potencjalne obniżenie rynkowych stóp procentowych w Polsce wynikające z pewności rynku co do wprowadzenia euro do 2017 r. (stawki swap dla terminów od 1 do 20 lat, pb)

Rok	Terminy stóp procentowych w latach				
	1	2	5	10	20
2008	-	2,8	10,9	23,6	31,3
2009	5,8	8,6	16,7	28,1	33,6
2010	11,5	14,4	22,5	32,0	35,9
2011	17,3	20,1	28,3	35,9	38,2
2012	23,1	25,9	34,1	39,7	40,5
2013	28,9	31,7	39,9	42,6	42,8
2014	34,6	37,4	42,4	44,4	45,1
2015	40,4	43,2	43,8	45,3	47,4
2016	46,2	49,0	45,4	45,4	49,7
2017	51,9	46,0	46,5	44,4	49,7

Źródło: obliczenia własne.

W tabeli 2.3 rok 2008 odpowiada bieżącym stawkom swap, kolejne zaś lata odpowiadają oczekiwany stawkom kontraktów rozpoczynających się w tych latach, a więc kontraktem terminowym.

Potencjalnemu obniżeniu rynkowych stóp procentowych wynikającemu z pewności co do wprowadzenia euro odpowiadają oszczędności w kosztach obsługi długu publicznego. Szacunku wpływu obniżenia stóp procentowych na koszty długu SP dokonano dla kosztów w ujęciu memoriałowym (a więc wyłączających wpływ parametrów konkretnych instrumentów dłużnych, takich jak termin zapadalności i wysokość oprocentowania, na rozkład w czasie kasowych kosztów obsługi długu), uznany za lepszą niż koszty kasowe miarę ekonomicznych oszczędności w kosztach obsługi długu¹⁴. Przyjęto, że wielkość i struktura długu jest taka sama jak założona do Aktualizacji Programu Konwergencji (APK) z marca 2008 r. (Program Konwergencji, Aktualizacja 2007, 2008), obejmującej lata 2008-2010, natomiast stopy procentowe są niższe niż założone w APK o wartości podane w tabeli 2.3. W celu wyliczenia oszczędności w kolejnych latach założono, że od 2011 r. struktura finansowania potrzeb pożyczkowych budżetu państwa będzie taka sama jak dla 2010 r. Założono dwa warianty wysokości potrzeb pożyczkowych netto: w skrajnie optymistycznym wariantcie I przyjęto, że począwszy od 2011 r. potrzeby pożyczkowe netto równe są zero. W wariantcie II przyjęto, że od 2010 r. do nieskończoności nominalne potrzeby pożyczkowe netto będą równe potrzebom pożyczkowym przyjętym dla 2011 r., tj. wynosić będą 31 mld zł. W obu wariantach założono, że oszczędności w kosztach nie będą zmniejszały deficytu budżetowego, tj. że oszczędności będą spożytkowane na inne wydatki państwa¹⁵. Analizę przeprowadzono pomniejszając stopy procentowe o wartości podane w

¹⁴ Niższe stopy procentowe miałyby wpływ na wybór parametrów papierów dłużnych, w tym na obniżenie oprocentowania SPW. Koszty memoriałowe pozwalają abstrahować od tego problemu.

¹⁵ Założenie to obniża skalę oszczędności. Zmniejszenie wydatków wynikające z mniejszych kosztów obsługi długu powodowałyby obniżenie długu w kolejnych latach i tym samym spadek kosztów jego obsługi.

tabeli 2.3. Dla lat następujących po roku 2017 przyjęto wartości z 2017 r.¹⁶ Wyniki podsumowuje tabela 2.4.

Tabela 2.4. Oszczędności w kosztach obsługi długu, wynikające z przekonania rynku o pewności wejścia do strefy euro w 2017 r. (w mln zł)

Rok	Wariant I		Wariant II	
	mln zł	% kosztów	mln zł	% kosztów
PV*	24 090	4,1	57 623	5,7
2008**	12	0,1	12	0,1
2009	128	0,4	128	0,4
2010	354	1,0	354	1,0
2011	599	1,6	638	1,7
2012	758	2,2	891	2,4
2013	957	2,6	1 209	2,9
2014	1 122	3,4	1 511	3,9
2015	1 300	3,9	1 836	4,5
2016	1 534	4,6	2 229	5,2
2017	1 756	5,0	2 619	5,7
...
2033	2 014	6,5	5 105	7,3
> 2033	7 546	6,5	28 743	7,5

* Łączna wartość bieżąca. ** Dla 2008 r. koszty liczone od 1 lipca 2008 r.
Źródło: obliczenia własne.

Z każdym kolejnym rokiem oszczędności są większe, jako że rośnie część długu wykupywanego i refinansowanego po nowych, niższych stopach procentowych oraz ze względu na coraz większą skalę obniżki stóp procentowych do 2017 r. Przy przyjętych założeniach w wariacie I nominalne oszczędności stabilizują się ok. 2033 r. na 2,0 mld zł (tj. 6,5% kosztów) rocznie, natomiast w wariacie II nominalne koszty rosną w kolejnych latach wraz ze zwiększaniem się poziomu długu. Wartość bieżąca łącznych oszczędności w okresie od 1 lipca 2008 r. do nieskończoności, liczona na 13 czerwca 2008 r., wynosi odpowiednio 24,1 mld zł w wariacie I oraz 57,6 mld zł w wariacie II¹⁷.

2.1.2. Wiarygodność kredytowa Polski

Przyjęcie euro, obok konwergencji rynkowych stóp procentowych, może mieć również pozytywny wpływ na wiarygodność Polski jako emitenta, jako że przyjęcie do strefy euro wymaga spełnienia kryteriów świadczących o stabilności ekonomicznej gospodarki, dodatkowo samo przyjęcie wspólnej waluty może być postrzegane przez część inwestorów jako zwiększające stabilność gospodarki.

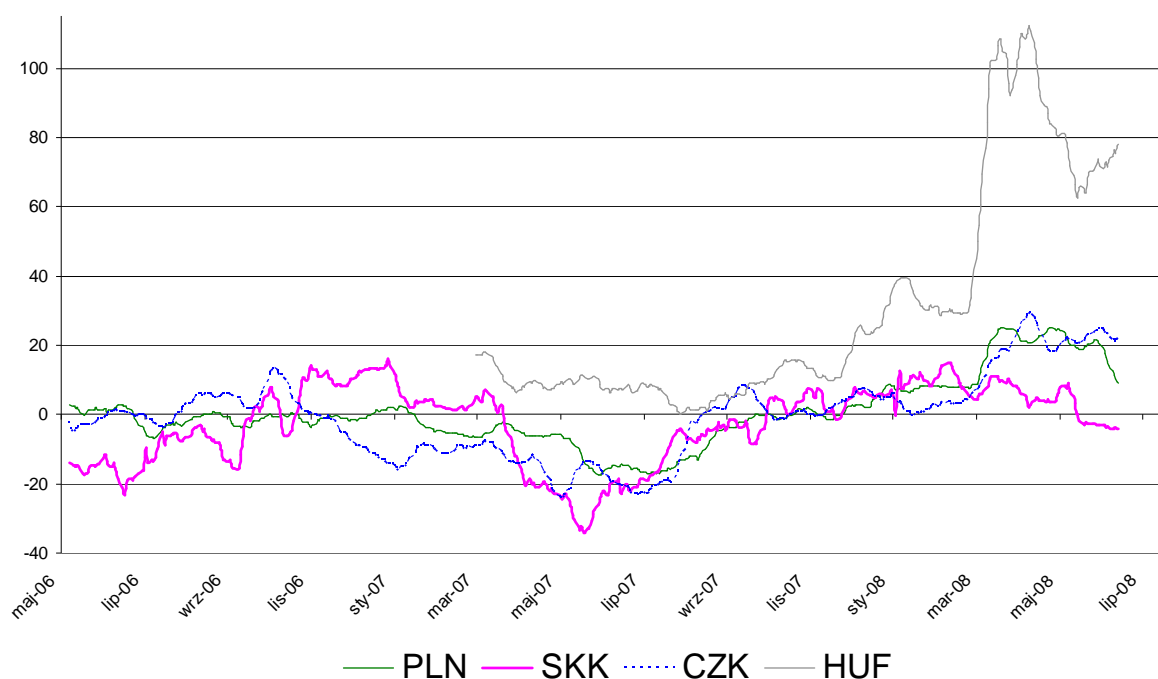
¹⁶ Co jest zgodne z obserwacją dotyczącą stabilizacji od roku 2017 różnicy między kontraktami terminowymi w złotym i w euro.

¹⁷ Do 2033 r. dyskontowane krzywą zerokuponową wyliczoną z polskich obligacji wg danych rynkowych z 13 czerwca 2008 r.. Od 2034 r. do nieskończoności przyjęto do dyskonta stopę równą 6%, a więc bliską rentowności polskiej obligacji 30-letniej (WS0437).

Wykres 2.10 przedstawia zmiany w wiarygodności kredytowej Polski, Węgier, Czech i Słowacji mierzonej jako tzw. *asset swap spread*¹⁸ 5-letnich obligacji benchmarkowych (Ministerstwo Finansów, 2007)

Od rozpoczęcia kryzysu na rynku kredytów *subprime* w lipcu 2007 r. nastąpiło zaostrzenie podejścia inwestorów do wyceny ryzyka kredytowego emitentów. Po osiągnięciu lokalnego maksimum 17 lutego 2007 r., *spread* dla obligacji słowackich uległ zawężeniu, pomimo ich wzrostu dla Polski i Czech.

Wykres 2.10. *Asset swap spread dla 5-letnich obligacji benchmarkowych w okresie maj 2006 r. – czerwiec 2008 r. dla Polski, Węgier, Czech i Słowacji*¹⁹



Źródło: Opracowanie własne na podstawie serwisu Reuters.

W celu zmniejszenia wpływu wydarzeń lokalnych na rynku złotego i korony czeskiej dokonano analizy wiarygodności kredytowej hipotetycznego państwa regionu nie posiadającego wyznaczonej przez KE daty przyjęcia euro, którego wiarygodność kredytową można by odnieść do Słowacji. Jako miarę wiarygodności tego państwa przyjęto średnią arytmetyczną *asset swap spread* dla Polski i Czech. Z analizy wyłączono Węgry, powody takiego podejścia są następujące:

¹⁸ *Asset swap spread* – marża ponad odpowiednią zmienną stopę referencyjną (*Interbank Offered Rate*) będąca skutkiem zamiany płatności wynikających z konkretnego instrumentu opartego o stałą stopę procentową na płatności (w tych samych terminach) oparte o zmienną stopę referencyjną.

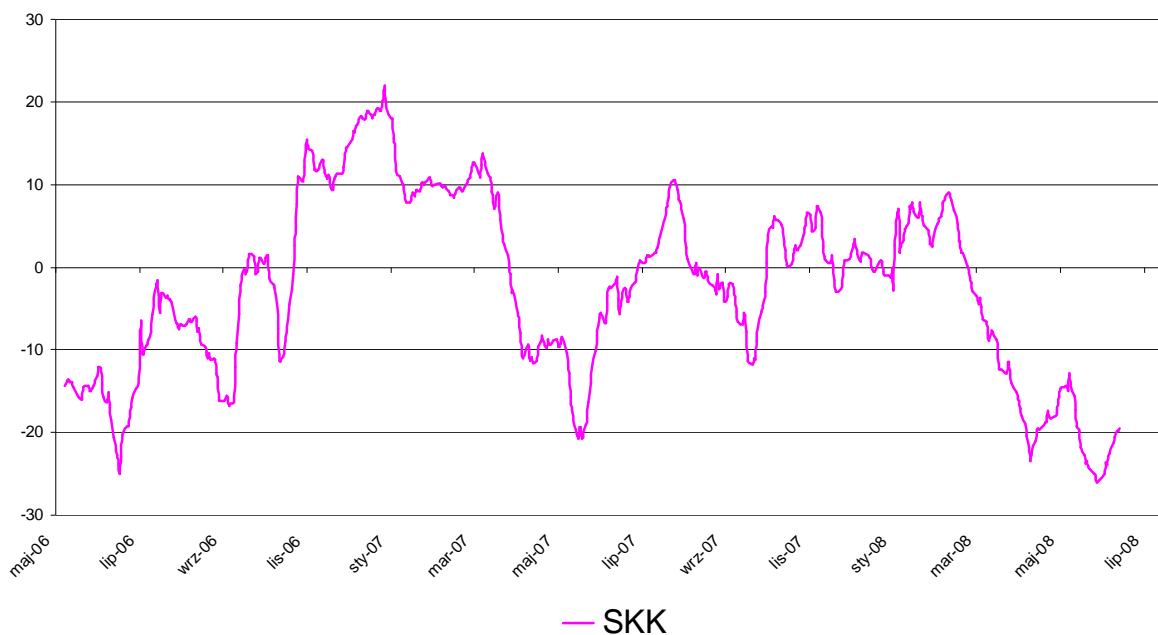
¹⁹ Dane pobrane z serwisu Reutera, aplikacja Power plus Pro. W celu wygładzenia danych, wykres przedstawia kroczącą średnią arytmetyczną z 10 kolejnych notowań.

W przypadku Węgry ze względu na trudności w dostępie do wiarygodnych danych o historycznych poziomach *asset swap spread*, jako przybliżenie tej miary podano różnicę między rentownością 5-letnich obligacji benchmarkowych a 5-letnią stawką *swap* dla forinta, która ze względu na niedopasowanie w terminach płatności obu instrumentów może różnić się od *asset swap spread* o nawet kilkanaście punktów bazowych.

- W przypadku Węgier duże w ocenie wiarygodności kredytowej miały czynniki lokalne, przede wszystkim trudna sytuacja finansów publicznych (deficyt sektora instytucji rządowych i samorządowych wyniósł na Węgrzech 9,2% PKB w 2006 r. i 5,5% PKB w 2007 r., *Euro-Indicators News Release*, 54/2008, 2008). W analizowanym okresie Węgry nie spełniały żadnego z kryteriów konwergencji nominalnej.
- Polska i Czechy od rozpoczęcia kryzysu *subprime*, tj. przez okres kilku miesięcy, miały podobną wycenę ryzyka kredytowego jak Słowacja, co ułatwia wyabstrahowanie zmiany w ocenie wiarygodności kredytowej wynikającej z przekonania rynku o pewności przyjęcia euro przez kraj. Marże kredytowe Węgier odbiegały znacznie od wartości dla Polski i Czech.

Wykres 2.11 przedstawia różnicę między wiarygodnością kredytową Słowacji a hipotetycznego państwa regionu, które nie ma wyznaczonej daty wejścia do strefy euro.

Wykres 2.11. Różnica między wiarygodnością kredytową Słowacji a wiarygodnością hipotetycznego państwa regionu w okresie maj 2006 r. – czerwiec 2008 r. (mierzoną jako średnia arytmetyczna dla Polski i Czech *asset swap spread* dla 5-letnich obligacji benchmarkowych) w pb²⁰



Uwaga: Wartości ujemne oznaczają wyższą wiarygodność kredytową Słowacji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Reuters.

W okresie od 19 maja 2005 r. do 7 maja 2008 r., tj. do dnia ogłoszenia przez KE spełnienia przez Słowację warunków niezbędnych do przyjęcia wspólnej waluty średnia różnica między *asset swap spread* słowackich obligacji 5-letnich a uśrednionymi *asset swap spread* Polski i Czech wyniosła 1,6 pb, w okresie od 7 maja 2008 r. do 13 czerwca 2008 r. zwiększyła się do 21,5 pb.

W podrozdziale 2.1.1 na podstawie badania wartości i zmienności terminowych kontraktów dla korony słowackiej sformułowano wniosek, że dane wskazują, iż od kwietnia 2008 r. rynek zakładał, że

²⁰ Dane pobrane z serwisu Reutersa, aplikacja Power plus Pro. W celu wygładzenia danych, wykres przedstawia średnią arytmetyczną z 10 kolejnych notowań.

decyzja o wejściu Słowacji do strefy euro jest nieunikniona a jej ogłoszenie jest kwestią najbliższego czasu. Obraz wyłaniający się z porównania rynkowej wyceny wiarygodności kredytowej Słowacji oraz Polski i Czech jest z tym wnioskiem spójny. Można zauważyć, że od momentu rozpoczęcia kryzysu na rynku kredytów *subprime* w lipcu 2007 r. do marca 2008 r. ryzyko kredytowe Polski, Czech i Słowacji było wyceniane podobnie. Różnica między *asset swap spread* słowackich obligacji 5-letnich a uśrednionymi *asset swap spread* Polski i Czech wyniosła w tym czasie -0,4 pb (odchylenie 4,3 pb). Od kwietnia 2008 r. do 13 czerwca 2008 r. odpowiednia różnica, podobnie jak odchylenie, wyniosła 20,0 pb.

Potencjalne oszczędności w kosztach obsługi długu wynikające z większej wiarygodności kredytowej związanej z pewną i nieodległą perspektywą przyjęcia przez Polskę euro można oszacować porównując planowane w rzeczywistości koszty obsługi długu z hipotetyczną sytuacją spełnienia przez Polskę wszystkich warunków wejścia do strefy euro i ogłoszenia przez KE daty przyjęcia euro. Przyjmując założenie, że wpływ na rynkową ocenę wiarygodności kredytowej byłby wówczas taki sam jak w przypadku Słowacji i wyniósłby 20 pb, można szacować, że roczne oszczędności dla nominalnej wielkości długu na poziomie z maja 2008 r. wyniosłyby ok. 1,0, mld zł²¹.

8 lipca 2008 r. zapadła ostateczna i wiążąca decyzja co do przyjęcia euro przez Słowację, KE ogłosiła również kurs wymiany słowackiej korony na wspólną walutę (KE, 2008). Najbliższy czas pokaże, jak wspólna waluta wpłynie na zwiększenie wiarygodności kredytowej Słowacji. Doświadczenie Słowacji po przyjęciu euro będą cenne w określeniu wpływu na wiarygodność kredytową Polski po przyjęciu euro. Jest natomiast wartym podkreślenia, że jak można wnioskować z danych dla Słowacji przedstawionych na wykresach 2.9 i 2.10, w sytuacjach kryzysowych samo przebywanie w ERM II nie musi oznaczać niższych marż oczekiwanych od emitenta przez rynek.

2.2. Wpływ zarządzania długiem publicznym na politykę pieniężną

W wyniku przyjęcia euro zmianie uległyby również uwarunkowania związane z emisją długu Skarbu Państwa w walutach obcych. Do tej pory przy wyborze waluty, w której odbywa się finansowanie potrzeb pożyczkowych budżetu państwa brany był pod uwagę jego wpływ na politykę pieniężną i kurs walutowy (Ministerstwo Finansów, 2005, 2006, 2007). Wymiana walut obcych na złote w NBP oznacza zwiększenie podaży pieniądza, zapobieganie temu efektowi powoduje konieczność ponoszenia kosztu dodatkowych operacji otwartego rynku. Alternatywna w stosunku do sprzedaży w NBP wymiana walut na rynku stwarza presję na aprecjację złotego.

Średnia, miesięczna wartość sprzedanych przez NBP bonów w okresie od listopada 2007 r. do lutego 2008 r. wyniosła 62 mld zł (NBP, 2008). W tym samym okresie w ramach operacji polityki pieniężnej Europejski Bank Centralny (EBC) przydzielił kwotę 892 mld EUR (EBC, 2008), a więc kwotę około pięćdziesięciokrotnie większą. Wartość wszystkich emisji zagranicznych SP, niezależnie od tego czy była zamieniana na złote w NBP, stanowiła w latach 2005-2007 od 1,5% do 4,5% rocznej

²¹ Ze względu na to, że nowy poziom stóp procentowych przekłada się na zmianę kosztów obsługi nowo zaciąganego długu, w początkowych latach wpływ na nominalną wysokość kosztów byłby mniejszy. Z drugiej strony wzrost wartości długu sprawiałby, że docelowa wartość oszczędności w kosztach ulegałaby zwiększeniu z poziomu 1,0 mld zł.

emisji bonów przez NBP (NBP, 2008). Po przyjęciu euro wysokość ewentualnych emisji w walutach innych niż euro będzie stanowiła nieistotną wartość w stosunku do operacji otwartego rynku EBC

Wobec zastąpienia złotego przez euro Polska stanie się częścią dużo większego obszaru walutowego, a wpływ operacji walutowych związanych z zarządzaniem długiem na podaż pieniądza i kurs euro można uznać za nieistotny. Przyjęcie euro, stanowiącego ponad 70% długu walutowego Skarbu Państwa zmniejsza też istotnie wielkość długu w walutach obcych, a więc przy utrzymaniu obecnego udziału tych walut w całości długu, również potencjalną skalę emisji w walutach obcych.

3. Otoczenie rynkowe

Przyjęcie euro będzie oznaczało, że krajowy rynek finansowy stanie się segmentem dużo większego i płynniejszego rynku euro, a rynek polskich Skarbowych Papierów Wartościowych (SPW) stanie się segmentem rynku SPW nominowanych w euro oraz szerzej, rynku instrumentów dłużnych nominowanych w euro. Konsekwencje tej zmiany będą miały miejsce zarówno po stronie popytowej, jak i podażowej. Tabele 3.1 i 3.2 obrazują wielkość rynku dłużnych papierów wartościowych w strefie euro.

Tabela 3.1. Wartość w obiegu dłużnych papierów wartościowych w strefie euro na koniec 2007 r. (mld EUR)

	Ogółem w EUR	Wyemitowane przez rezydentów	
		w EUR	we wszystkich walutach
Ogółem	12.885,5	10.762,9	12.043,3
Długoterminowe	11.629,6	9.659,0	10.756,4

Źródło: Europejski Bank Centralny, Biuletyn miesięczny, marzec 2008.

Tabela 3.2. Dłużne papiery wartościowe wyemitowane przez rezydentów strefy euro w podziale wg sektora emitenta i rodzaju instrumentu na koniec 2007 r. (mld EUR)

Wartość w obiegu	Ogółem	Instytucje finansowe		Przedsiębiorstwa	Rządowe i samorządowe	
		Monetarne	Pozostałe		Rz. centralny	Pozostałe
Ogółem	12.043	5.043	1.479	687	4.520	315
Krótkoterminowe	1.287	784	18	121	356	7
Długoterminowe	10.756	4.258	1.461	566	4.164	308
- oproc. stałe	7.318	2.271	590	429	3.777	250
- oproc. zmienne	2.983	1.609	852	126	338	58
Emisje brutto	Ogółem	Instytucje finansowe		Przedsiębiorstwa	Rządowe i samorządowe	
		Monetarne	Pozostałe		Rz. centralny	Pozostałe
Ogółem	13.571	10.058	525	1.458	1.450	80
Krótkoterminowe	11.323	9.030	58	1.366	831	38
Długoterminowe	2.248	1.028	467	92	619	42
- oproc. stałe	1.278	530	117	57	538	36
- oproc. zmienne	798	368	341	33	51	5

Źródło: Europejski Bank Centralny, Biuletyn miesięczny, marzec 2008.

Wielkość rynku dłużnych papierów wartościowych w Polsce została przedstawiona w tabeli 3.3:

Tabela 3.3. Wartość w obiegu dłużnych papierów wartościowych wyemitowanych przez polskich rezydentów na koniec 2007 r. (mld EUR)

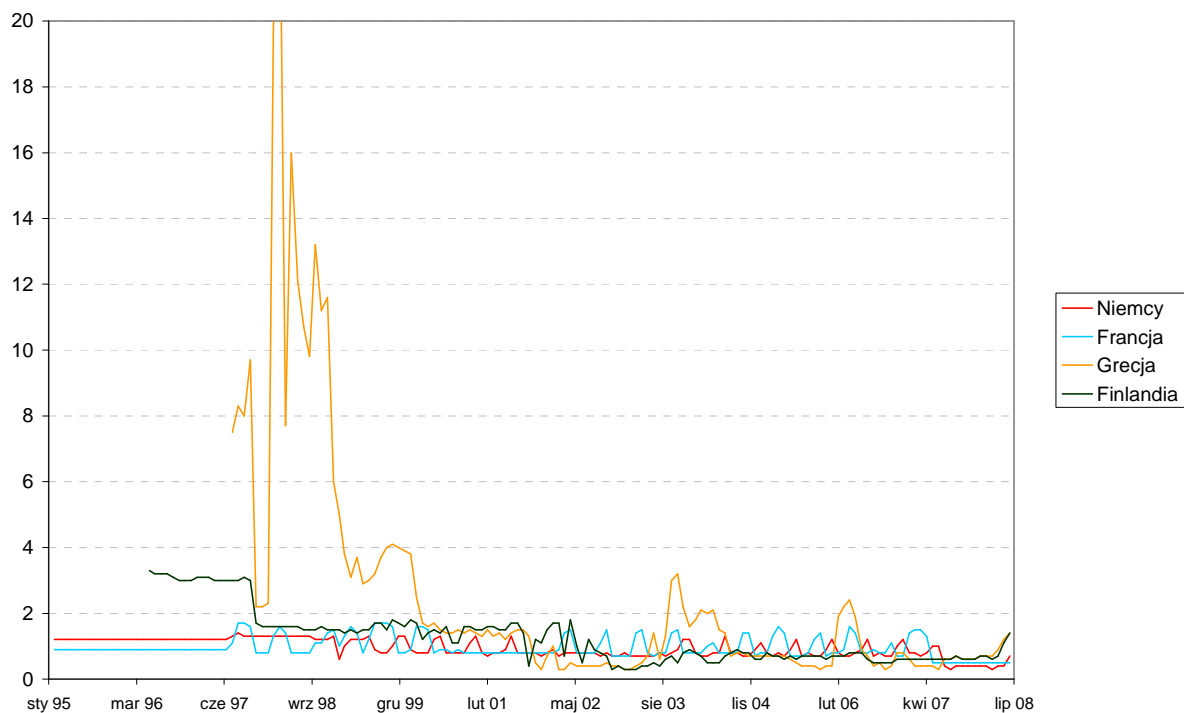
	Ogółem	Instytucje finansowe		Przedsiębiorstwa	Rządowe i samorządowe	
		NBP	Banki		Rz. centralny	Pozostałe
Ogółem	148	4	-	-	132	-
Krótkoterminowe	12	2	b.d.	b.d.	6	b.d.
Długoterminowe	136	2	3	4	126	1

Źródło: Ministerstwo Finansów, Fitch Polska S.A.

Porównanie wartości z tabel 3.1-3.2 oraz 3.3 prowadzi do wniosku, że polski rynek papierów dłużnych stanowić będzie nieznaczną część całego rynku euro. Na koniec 2007 r. wartość instrumentów dłużnych w obiegu w Polsce stanowiła ledwie 1,2% odpowiedniej wartości dla strefy euro, dla instrumentów emitowanych przez rządy centralne odpowiedni stosunek wyniósł 2,9%.

O relatywnie większej płynności rynku euro w stosunku do rynków narodowych świadczyć może zmniejszenie różnicy między ceną kupna (*bid*) i sprzedaży (*ask*) SPW na rynku wtórnym dla państw, które przyjmowały euro, szczególnie w przypadku emitentów o relatywnie niewielkim rynku krajowym. Wykres 3.1 przedstawia dane historyczne dla dwóch dużych (Niemcy i Francja) oraz dwóch mniejszych (Grecja i Finlandia) emitentów strefy euro.

Wykres 3.1. Spread bid-ask dla 10-letnich obligacji benchmarkowych wybranych państw strefy euro (pb, średnie w miesiącu dane dzienne)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bloomberg.

Zauważalny jest ok. dwukrotny spadek różnicy między ceną kupna a ceną sprzedaży w przypadku obligacji fińskich w okresie poprzedzającym wprowadzenie euro do obiegu bezgotówkowego (I-III kwartał 1998 r.). Dużo większe zawężenie spreadu nastąpiło w okresie od połowy 1998 r. do końca 2000 r., a więc przed przyjęciem euro, dla obligacji greckich. W przypadku dużych państw strefy euro

przyjęcie wspólnej waluty nie wpłynęło w zauważalny sposób na zmniejszenie różnicy między ceną kupna i sprzedaży, co można tłumaczyć relatywnie mniejszym poszerzeniem rynku krajowego dla tych państw.

Należy zauważyć, że efekt zawężenia cen kupna i sprzedaży może wynikać nie tylko z samego zwiększenia rynku, ale również z działań zarządzających długiem służących zwiększeniu płynności SPW, w tym będących przygotowaniem do przyjęcia euro, takich jak zwiększenie wartości pojedynczych emisji czy rozwój systemu dealerów SPW. Przypuszczenie to wspiera fakt, że zmniejszenie różnicy między ceną *bid* a *ask* w Grecji i Finlandii nastąpiło zanim państwa te przyjęły euro. Możliwy wpływ czynników innych niż sama wielkość rynku omówiono w dalszej części raportu.

3.1. Czynniki popytowe

3.1.1. Rynek SPW

Głównym czynnikiem popytowym będzie istotne ograniczenie bariery popytu dla Ministerstwa Finansów jako emitenta długu Skarbu Państwa, jako że podaż SPW, nawet przy dużych potrzebach pożyczkowych, będzie stanowiła nieznaczną część potencjalnego popytu. Należy oczekiwać, że prawdopodobieństwo niedostatecznego popytu w stosunku do podaży ulegnie ograniczeniu, a w przypadku zjawisk kryzysowych negatywną konsekwencją będzie przede wszystkim konieczność akceptowania wyższych rentowności SPW.

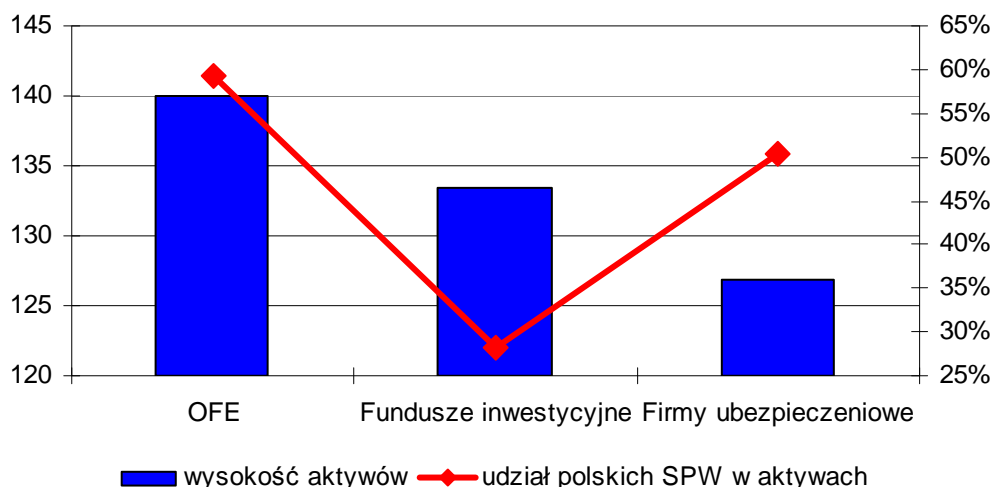
Wyeliminowanie ryzyka kursowego związanego z przyjęciem wspólnej waluty sprawia, że instrumenty oferowane przez rząd nowego członka strefy euro, będącego wcześniej istotnym, często dominującym emitentem na lokalnym rynku, zaczną być uwzględniane w portfelach inwestycyjnych przez szeroką grupę nowych inwestorów. Czynnikiem ten wpływa na zwiększenie zainteresowania nabyciem papierów danego emitenta, w szczególności ze strony inwestorów funkcjonujących na rynku europejskim (OECD, 2000, s. 2).

Z drugiej strony związane z przyjęciem euro zniknięcie ryzyka kursowego będzie miało również wpływ na sytuację i postawy inwestorów na rynku lokalnym. Uzyskają oni dostęp do znacznie szerszego niż do tej pory zasobu instrumentów, w które mogą inwestować bez ponoszenia ryzyka kursowego, co spowoduje w szczególności przesunięcie części ich popytu na SPW w stronę konkurencyjnych instrumentów oferowanych przez inne niż macierzysty rządy strefy euro.

Otwarte Fundusze Emerytalne (OFE), które wg danych na koniec 2007 r. były w posiadaniu 23,2% polskich SPW, mają ograniczenia w lokowaniu środków, wymuszające niejako inwestycje w polskie obligacje. Wysoki udział SPW w aktywach OFE jest skutkiem limitów nałożonych na poszczególne rodzaje inwestycji wynikających z *Ustawy o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych*. Po wejściu do strefy euro należy oczekiwać, że inwestycje w skarbowe papiery wartościowe pozostałych państwa strefy euro będą traktowane podobnie jak inwestowanie w polskie SPW, co może spowodować spadek popytu ze strony OFE.

Wykres 3.2 ilustruje znaczenie SPW w aktywach krajowych inwestorów pozabankowych, stanowiących najważniejszą z punktu widzenia finansowania potrzeb pożyczkowych państwa grupę inwestorów (na koniec maja 2008 r. w posiadaniu krajowego sektora pozabankowego znajdowało się 58% długu krajowego SP, tj. 227 mld zł).

Wykres 3.2. Wysokość aktywów i udział SPW emitowanych na rynek krajowy w aktywach krajowych inwestorów pozabankowych



Źródło: Opracowanie własne.

Utrata części popytu, ze względu na dominującą pozycję na rynku lokalnym, traktowanym dotychczas przez inwestorów jako naturalny, może być argumentem przemawiającym za stosowaniem bardziej aktywnego podejścia w zakresie sprzedaży instrumentów, w szczególności poszukiwania inwestorów zagranicznych, którzy wypełnią lukę popytu jaka pojawi się w wyniku dywersyfikacji portfeli rodzimych inwestorów (OECD, 2000, s. 3).

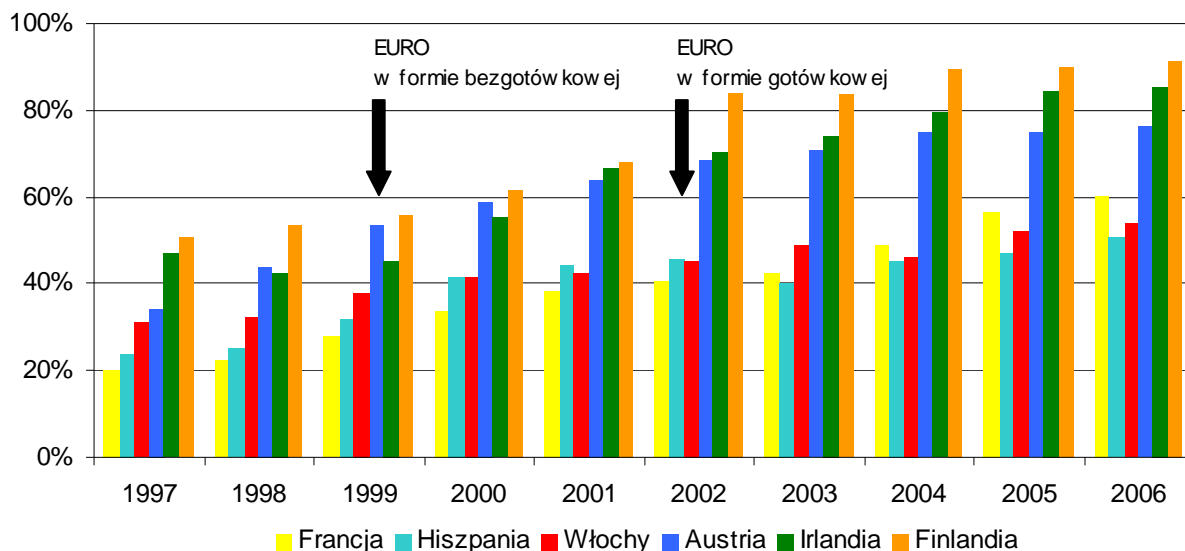
Łączny wpływ obu zjawisk, tj. poszerzenia kręgu nabywców, a więc zwiększenie popytu potencjalnego i utraty części popytu ze strony lokalnych inwestorów, na wielkość popytu na SPW jest niejednoznaczny. Dywersyfikacja zarówno popytu na SPW ze strony inwestorów jak i możliwości zakupu SPW, oferowanych inwestorom przez innych emitentów powinna przyczynić się do ograniczenia ryzyka rozumianego jako zmienność popytu na SPW.

Rozważania teoretyczne dotyczące dywersyfikacji popytu i podaży na SPW znajdują potwierdzenie w danych dla państw strefy euro. We wszystkich państwach, które przyjęły euro, nastąpiło istotne umiędzynarodowienie struktury nabywców SPW. Dla inwestorów z państw strefy euro radykalnie zwiększył się zasób papierów dłużnych, w które mogą inwestować bez konieczności ponoszenia ryzyka kursowego, z tego punktu widzenia cały rynek euro stał się dla nich rynkiem krajowym. W przypadku inwestycji w SPW liczba emitentów wzrosła z jednego, narodowego, do kilkunastu. Dla emitentów, szczególnie tych mniejszych, zwiększył się dostęp do rynków kapitałowych państw strefy euro.

Wykres 3.3 przedstawia zmiany w udziale nierezydentów w zadłużeniu wybranych państw strefy euro. Udział nierezydentów rósł w całym analizowanym okresie, przy czym największy wzrost nastąpił w latach 1999-2002, a więc w okresie wprowadzania euro, początkowo w formie bezgotówkowej, a w 2002 r. w formie gotówkowej. Wzrost udziału nierezydentów był tym większy, im mniejszy był emitent. W latach 1999-2002 nastąpił wzrost o 12,8 p.proc. (z 31,1% do 45,0%) we Włoszech i o 18,1 p.proc. (z 20,0% do 40,7%) we Francji ale o 30,2 p.proc. (z 50,5% do 83,8%) w Finlandii

i o 27,7 p.proc. (z 47,1% do 70,3%) w Irlandii. W 2006 r. udział nierezydentów w Irlandii przekraczał 80%, a w Finlandii 90%.

Wykres 3.3. Udział nierezydentów w długu sektora rządowego wybranych państw strefy euro w latach 1997-2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD.

Tabela 3.4 przedstawia miary zmienności dla relacji zgłoszonego popytu do wartości zrealizowanej sprzedaży SPW (*bid-to-cover ratio*) dla trzech państw strefy euro stosujących sprzedaż aukcyjną jako dominujący kanał dystrybucji obligacji skarbowych i zapewniających wystarczająco długie szeregi czasowe od momentu przyjęcia przez nie wspólnej waluty.

Tabela 3.4. Relacja popytu do sprzedaży (*bid-to-cover ratio*) oraz jej zmienność na przetargach obligacji w wybranych krajach w latach 1999-2007

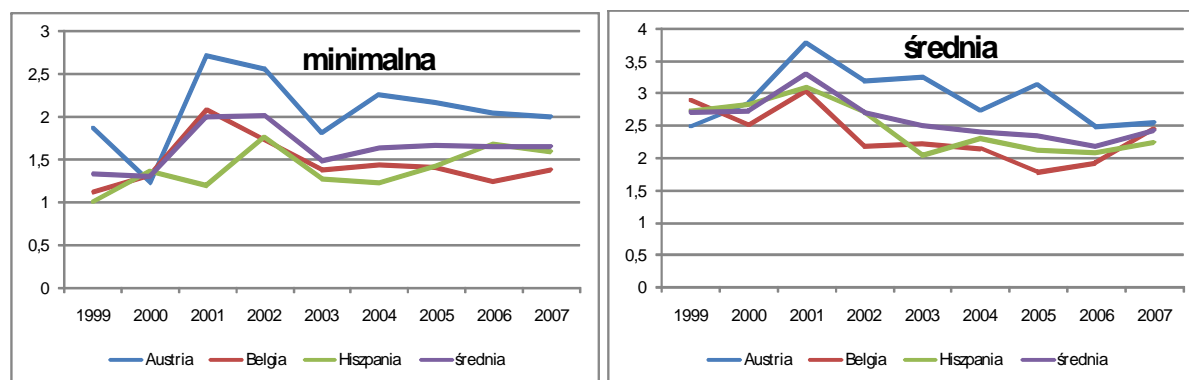
Rok	Austria				Belgia				Hiszpania			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
1999	1,87	2,49	4,30	73%	1,13	2,90	6,11	135%	1,00	2,73	7,17	136%
2000	1,23	2,86	4,71	125%	1,33	2,51	8,48	187%	1,37	2,84	5,32	106%
2001	2,71	3,79	6,50	133%	2,08	3,03	4,29	75%	1,20	3,09	11,24	159%
2002	2,56	3,21	4,52	74%	1,73	2,19	2,91	34%	1,76	2,70	4,21	66%
2003	1,80	3,26	5,07	108%	1,39	2,23	4,25	92%	1,27	2,05	2,85	41%
2004	2,25	2,73	3,27	36%	1,45	2,15	3,60	61%	1,23	2,31	4,22	68%
2005	2,17	3,13	4,42	80%	1,41	1,79	2,31	30%	1,43	2,13	3,29	56%
2006	2,04	2,50	3,45	57%	1,25	1,94	3,40	71%	1,69	2,09	3,25	41%
2007	2,00	2,56	3,26	47%	1,39	2,45	5,17	100%	1,60	2,25	2,82	39%

(1) - wartość minimalna (2) - wartość średnia (3) - wartość maksymalna (4) - odchylenie standardowe

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Reuters oraz danych ze stron internetowych emitentów.

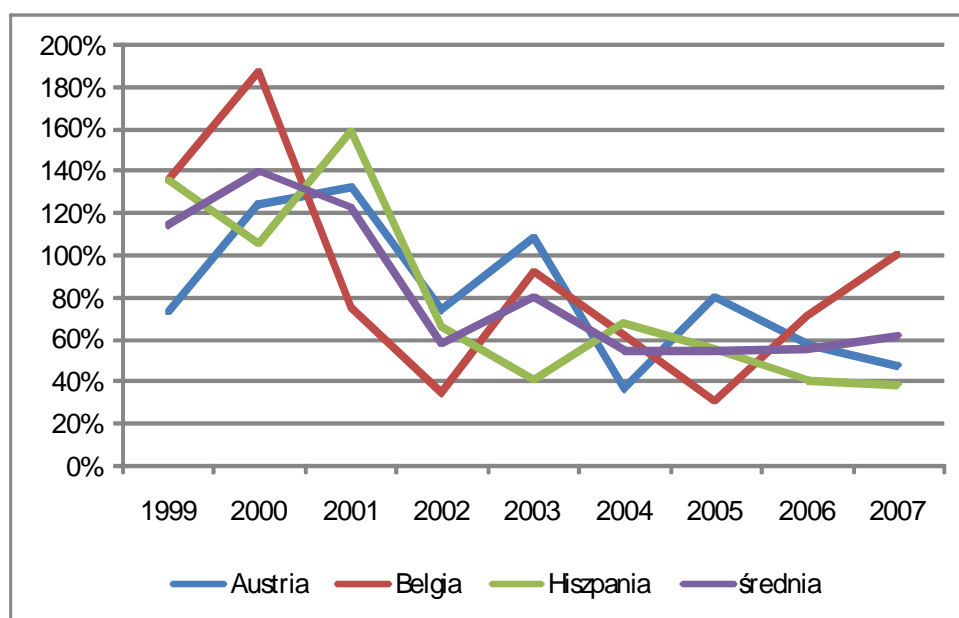
Z tabeli 3.4 wynika, że minimalna wartość relacji zgłoszonego popytu do wartości sprzedaży tylko w jednym przypadku (w 1999 r. w Hiszpanii) ukształtowała się na poziomie 1,0, przyjmując na wszystkich pozostałych przetargach wartości wyższe. Na wykresach 3.4 i 3.5 przedstawiono odpowiednio zmiany minimalnej i średniej wartości wskaźnika *bid-to-cover* w poszczególnych latach oraz odchylenia standardowego tego wskaźnika dla analizowanych państw oraz średnią z odpowiednich wartości dla poszczególnych państw.

Wykres 3.4. Minimalna i średnia relacja popytu do sprzedaży (bid-to-cover ratio) na przetargach obligacji w wybranych krajach w latach 1999-2007



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 3.5. Odchylenie standardowe relacji popytu do sprzedaży (bid-to-cover ratio) na przetargach obligacji w wybranych krajach w latach 1999-2007



Źródło: Opracowanie własne.

Widocznej na wykresie 3.4 tendencji do spadku średniej relacji popytu do sprzedaży w Hiszpanii i Belgii (w Austrii wartość wskaźnika początkowo rosła, a następnie spadała, osiągając w 2007 r. wartość nieco wyższą niż w 1999 r.) towarzyszył we wszystkich państwach wzrost relacji minimalnej. We wszystkich państwach nastąpiło również istotne ograniczenie odchylenia standardowego relacji popytu do sprzedaży, w latach 1999-2007 średnio o 46%, przy czym wartość tej miary już w 2004 r. ustabilizowała się na niższym poziomie. Wyniki badania popytu na rynku pierwotnym państw strefy euro potwierdzają zatem wnioski z rozważań teoretycznych, że bezpieczeństwo finansowania potrzeb pożyczkowych państwa w związku z dywersyfikacją bazy inwestorów rośnie.

3.1.2. Inne segmenty rynku finansowego

Zarządzanie długiem będzie się odbywało w warunkach nie tylko głębokiego rynku SPW, ale również głębokiego i płynnego rynku finansowego jako całości, w tym również rozwiniętego

i zróżnicowanego rynku instrumentów pochodnych i rynku walutowego, co daje zarządzającemu długiem znacznie większą swobodę w kształtowaniu profilu ryzyka.

3.2. Czynniki podażowe

3.2.1. Wpływ emitenta na ceny na rynku finansowym

Duży potencjalny popyt na SPW wynikający z wielkości rynku ma również aspekt podażowy. Należy się spodziewać, że operacje związane z zarządzaniem długiem SP, w szczególności emisja SPW w dużo mniejszym niż do tej pory stopniu będzie wpływała na ceny rynkowe. Ze względu na znacząco mniejszą skalę działalności, tym bardziej będzie to prawdą w przypadku innych emitentów długu publicznego, w tym samorządowych. Poza sytuacjami nadzwyczajnymi albo dużą aktywnością w określonym segmencie rynku, Polska jako stosunkowo niewielki emitent na rynku euro będzie raczej cenobiorcą, za czym przemawia przedstawiona w tabelach 3.1-3.3 dysproporcja wielkości polskiego rynku dłużnych papierów wartościowych w stosunku do rynku euro.

3.2.2. Rola Dealerów Skarbowych Papierów Wartościowych (DSPW)

Według stanu na koniec 2007 r. w znakomitej większości krajów należących do strefy euro (11 na 13 przypadków – systemów tego typu nie posiadały Luksemburg i Niemcy) występowały systemy tzw. *Primary Dealers*, będące odpowiednikiem polskich DSPW, które działając na podstawie odrębnych umów zawartych z emitentami posiadały wyłączny dostęp do rynku pierwotnego oferowanych instrumentów otrzymany w zamian za przyjęcie określonych obowiązków. *Primary Dealers* są zobowiązani do aktywnego udziału w aukcjach, połączonego z wymogiem nabycia papierów o określonej, minimalnej wartości w trakcie zdefiniowanego okresu – miesiąca, kwartału lub roku, zapewniania wybranym seriom papierów należytej płynności na rynku wtórnym realizowanej poprzez stałe dostarczanie transakcyjnych kwotowań kupna i sprzedaży przy zachowaniu maksymalnej dopuszczalnej różnicy (*spread*) między nimi, posiadają także głos doradczy przy ustalaniu z emitentami aktualnej i przyszłej polityki emisyjnej (Marchewka-Bartkowiak, 2002).

W części obecnych krajów strefy euro systemy *Primary Dealers* funkcjonowały jeszcze przed przyjęciem wspólnej waluty. Dla kilku emitentów, wielokierunkowe przygotowania własnych rynków finansowych do wprowadzenia euro stały się przesłanką dla przeniesienia tego rozwiązania na rodzimy grunt (Arnone, Iden, 2003). Przypadki tego typu miały miejsce w Irlandii, w której system *Primary Dealers* funkcjonował od 1995 r., Grecji (system DSPW od 1998 r.), Portugalii (start systemu 1998 r.) czy w Holandii (1999 r.). Część państw posiadających tego typu systemy w okresie poprzedzającym przyjęcie euro wykorzystało tę okazję do gruntownej przebudowy architektury systemów (Irlandia, Belgia) połączonej z ich otwarciem na podmioty zagraniczne (Hiszpania od marca 1999 r.) (Arnone, Iden 2003)

W Polsce system DSPW dla rynku obligacji skarbowych rozpoczął funkcjonowanie 1 stycznia 2003 r., (dla bonów skarbowych od 1 kwietnia 2003 r.). Pierwszy konkurs na pełnienie funkcji DSPW trwał w okresie 26 kwietnia - 30 września 2002 r. Od 1 stycznia 2006 r. w polskim systemie DSPW

pojawił się pierwszy uczestnicy zagraniczni zaś w chwili obecnej status Dealera Skarbowych Papierów Wartościowych posiada 15 podmiotów, w tym 3 instytucje zagraniczne.²²

Powstanie strefy euro było czynnikiem oddziałującym na wzrost liczby instytucji finansowych posiadających status Primary Dealers, lecz umiejscowionych w innym kraju niż emitent. Ta grupa pośredników ma przede wszystkim za zadanie promocję krajowych rządowych papierów wartościowych wśród nierezydentów, a przez to powiększanie bazy inwestorskiej. Działania związane z tą funkcją są szczególnie istotne dla emitentów rządowych państw strefy euro, gdzie wyeliminowanie ryzyka kursowego oraz możliwość zakupu (w zasadzie bez ograniczeń) papierów w innych krajach tego obszaru zmusiły instytucje zarządzające długiem publicznym do podjęcia większych wysiłków w celu uatrakcyjnienia swojej oferty (Marchewka-Bartkowiak, 2002).

Tabela 3.5. Liczba zagranicznych dealerów rynku rządowych papierów wartościowych państw strefy euro w latach 1998-2000

Kraj	1998	1999	2000
Austria	19	17	18
Belgia	12	12	12
Finlandia	5	4	9
Francja	10	11	11
Grecja	BD	BD	5
Hiszpania	0	5	9
Holandia	8	8	9
Irlandia	1	0	0
Luksemburg	0	0	0
Niemcy	-	-	-
Portugalia	6	8	8
Włochy	1	6	6

Źródło: Marchewka-Bartkowiak (200x), Rynek rządowych papierów wartościowych państw strefy euro s. 214, EBC.

Kolejnym dającym zaobserwować się trendem dotyczącym systemów Primary Dealers na rynku europejskim jest wyodrębnianie się grona globalnych instytucji finansowych, które posiadają status DSPW w kilku lub nawet kilkunastu państwach. Umożliwia to powołanie w przyszłości jednej wspólnej grupy instytucji pośredniczących na rynku rządowych papierów wartościowych strefy euro (Marchewka-Bartkowiak, 2002).

²² Spośród 12 podmiotów klasyfikowanych jako krajowe, w przypadku tylko jednego w strukturze właścicielskiej nie dominuje instytucja finansowa o zasięgu globalnym bądź europejskim.

Tabela 3.6. Wybrane instytucje finansowe posiadające status *Primary Dealers*.

Institucja finansowa	Austria	Belgia	Cypr	Finlandia	Francja	Niemcy*	Grecja	Irlandia	Włochy	Malta	Holandia	Portugalia	Słowenia	Hiszpania
ABN AMRO	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Barclays Bank	X	X		X	X	X		X	X		X	X		X
BNP Paribas	X			X	X	X	X		X		X	X	X	
Calyon	X	X		X	X	X		X	X		X	X		X
Citigroup	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X
Credit Suisse Securities	X	X			X	X	X		X		X			X
Deutsche Bank AG	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Dresdner Bank AG	X			X	X	X			X		X		X	X
Goldman Sachs	X	X			X	X	X		X			X		X
HSBC	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X
JP Morgan	X	X		X	X	X	X		X				X	X
Morgan Stanley	X			X	X	X	X		X		X	X		
Société Générale		X			X	X	X		X		X	X	X	X

X - status *Primary Dealer*

* - Uczestnik rynku, w Niemczech nie występuje oficjalny system *Primary Dealers*

Źródło: MTS Group, *Bond Markets in Europe and Beyond, IV Edition 2007*.

Należy oczekiwać, że zmiana otoczenia rynkowego związana z przyjęciem przez Polskę euro oznaczać będzie również modyfikację roli, jaką na rynku SPW pełnią DSPW. W obliczu przewidywanego wzrostu mobilności inwestorów krajowych znacząco wzrosnie znaczenie dostępu DSPW do szerokiej bazy inwestorów zainteresowanych nabywaniem polskich SPW, będących klientami DSPW, jak również konieczność aktywnego poszukiwania nowych nabywców SPW i odpowiednia promocja polskich papierów. W kontekście poszerzenia grona podmiotów nabywających polskie SPW wzmocnieniu ulegnie rola DSPW w aspekcie zapewnienia odpowiedniej płynności rynku wtórnego. Ponadto potencjalny wzrost zainteresowania posiadaniem statusu DSPW w Polsce ze strony dużych podmiotów zagranicznych o uznanej marce i globalnym zasięgu powinien przyczynić się do wzrostu konkurencji między DSPW, a tym samym lepszej jakości wywiązywania się przez nich z obowiązków wynikających z uczestnictwa w systemie *Primary Dealers*.

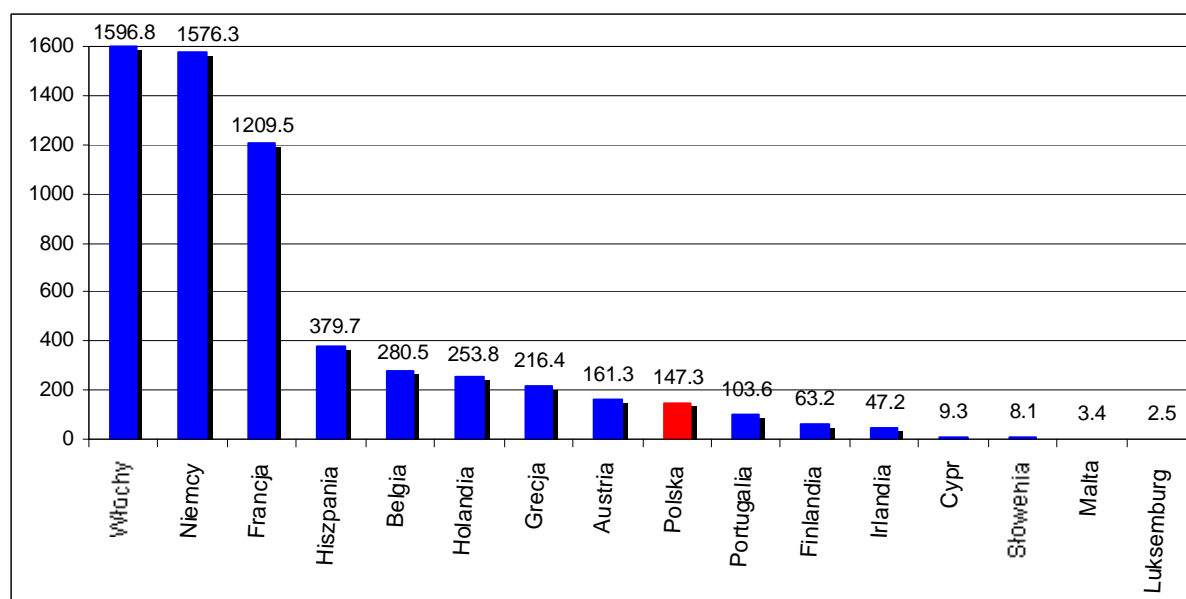
3.2.3. Rynek pierwotny SPW

Aspektem podażowym włączenia krajowego rynku SPW do rynku europejskiego będzie zmiana pozycji emitenta długu z dominującego gracza na relatywnie niewielkim rynku na jednego z wielu graczy na dużym rynku europejskim. Oznacza to, że o udział w znacznie większym potencjalnym popycie na SPW w strefie euro Polska konkurować będzie z innymi emitentami.

Wykres 3.6 przedstawia wielkość zadłużenia Polski na tle państw tworzących strefę euro na koniec 2007 r. Wynika z niego, że Polska po przyjęciu euro będzie pod względem nominalnej wielkości długu krajem stosunkowo niewielkim. Łącznie ok. 3/4 całości długu publicznego państw strefy euro przypada na trzech największych emitentów: Włochy, Niemcy i Francję. Cztery państwa (Cypr, Słowenia, Malta i Luksemburg) o najniższej nominalnej wartości długu mają dług niższy niż 10 mld EUR. Spośród pozostałych ośmiu państw, które można uznać za średniej wielkości emitentów

długu publicznego, tylko trzy (Portugalia, Finlandia i Irlandia) mają dług niższy niż Polska. Dług Polski stanowi mniej niż 40% długu największego emitenta z tej grupy, tj. Hiszpanii.

Wykres 3.6. Dług publiczny krajów UE należących do strefy euro i Polski w 2007 r. (mld EUR)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Eurostat: Euro-Indicators News Release, 54/2008, 18 April 2008.

Doświadczenia innych państw wskazują, że organizacja rynku pierwotnego zależy w dużej mierze od wielkości emitenta, a więc i płynności emitowanych przez niego SPW. Najwięksi europejscy emitenci, a więc Niemcy, Włochy i Francja korzystają przede wszystkim z formy przetargu w pozyskiwaniu środków pożyczkowych, a ich działania, w tym terminy przetargów stanowią punkt odniesienia dla mniejszych emitentów, którzy swoje działania dostosowują do największych.

Mniejsze państwa, takie jak Irlandia, Finlandia czy Portugalia muszą brać pod uwagę podaż ze strony dużych emitentów jako liczącą się konkurencję dla ich oferty. Aby przyciągnąć popyt wykraczający poza rynek lokalny, muszą również zapewnić emitowanym przez siebie SPW należyłą płynność. Uwarunkowania te powodują konieczność dostosowania polityki emisyjnej, w tym w zakresie kalendarza emisji. Osiągnięcie dużych, płynnych emisji oznacza konieczność zwiększenia wielkości zadłużenia w poszczególnych seriach obligacji, co w przypadku mniejszych emitentów wymaga często dostosowania rynku pierwotnego, polegającego na ograniczeniu liczby przeprowadzanych przetargów przy jednoczesnym znacznym zwiększeniu wartości papierów oferowanych na każdym z nich w regularnych odstępach czasu (OECD, 2000, s.4).

Częstą praktyką służącą nadaniu serii SPW odpowiedniej płynności jest również wykorzystywanie sprzedaży niekonkurencyjnej (syndykatu), szczególnie jako alternatywy dla pierwszego przetargu nowo otwieranej emisji, tak aby zapewnić jej odpowiednią wielkość, a więc i płynność (Marchewka-Bartkowiak, 2002; OECD, 2000, s. 4). Technika ta w połowie 2008 r. była wykorzystywana jako uzupełnienie sprzedaży aukcyjnej w Austrii, Belgii, Finlandii, Grecji, Hiszpanii, Luksemburgu, Portugalii oraz okazjonalnie we Francji (European Commission, 2007) i polegała na objęciu po uzgodnionej z emitentem cenie całości emisji przez konsorcjum utworzone przez banki komercyjne (z reguły

należące do grona *Primary Dealers*) zobowiązane do zapewnienia ich sprawnej redystrybucji do finalnych inwestorów – kolejne transze tej samej serii mogą być emitowane już w standardowej formie konkurencyjnego przetargu. Dodatkową zaletą takiego sposobu sprzedaży jest efekt marketingowy wynikający z dużej jednostkowej wartości emisji, co ma szczególne znaczenie w przypadku mniejszych krajów (OECD, 2000, s. 4).

W celu zwiększenia płynności emisji w niektórych państwach strefy euro stosowany był również instrument przedterminowego odkupu lub zamiany obligacji mniej płynnych na serie benchmarkowe. Wpływ wprowadzenia euro na instrumenty zarządzania długiem omówiony został w podrozdziale 4.2.

W zakresie funkcjonowania rynku pierwotnego w średniej wielkości krajach strefy euro silny nacisk kładziony jest na daleko idącą koordynację polityki emisyjnej z działaniami realizowanymi w tym zakresie przez najważniejszych emitentów. Koordynacja ta realizowana jest w dwóch podstawowych wymiarach: dostosowywania terminów sprzedaży nowych instrumentów do działań innych rządów oraz podejmowania wszelkich możliwych wysiłków nakierowanych na standaryzację oferowanych produktów.

Kalendarze emisji SPW stanowią jedno z najważniejszych narzędzi prowadzenia przejrzystej polityki emisyjnej. W państwach strefy euro kalendarze emisji w poszczególnych krajach uwzględniają harmonogramy ofert innych rządów. Kalendarze emisji formułowane są z różną częstotliwością; zazwyczaj są to dane podawane na kwartał, pół roku lub na następny rok. Dzięki szerokiej polityce informacyjnej inwestorzy mają pełen przegląd planowanych posunięć poszczególnych rządów oraz możliwość bardziej efektywnego zarządzania swoim portfelem inwestycyjnym i jego dywersyfikacji. Jednocześnie emitenci, szczególnie mniejsze kraje, mogą dostosować czas i wielkość swojej oferty, tak aby zapewnić sobie jak największy popyt na nią i zwiększyć płynność swoich rynków (Marchewka-Bartkowiak, 2002).

Standaryzacja instrumentów w przypadku średnich emitentów strefy euro polega na oferowaniu papierów o identycznej lub niemal identycznej charakterystyce (tak w zakresie konstrukcji jak i zapadalności) co produkty dominujących pożyczkobiorców strefy euro (OECD, 1998), tak aby ewentualne odstępstwa od standardu nie były przyczyną zmniejszenia popytu ze strony inwestorów spoza rynku lokalnego, przyzwyczajonych do dominującego standardu.

Niezwykle istotnym elementem funkcjonowania poszczególnych emisji na rynku euro jest zapewnienie im należytego poziomu płynności już od momentu pierwszej sprzedaży danej serii – aspekt ten nabiera szczególnego znaczenia w przypadku emitentów małych i średniej wielkości. Na polskim rynku premia związana z niedostateczną płynnością obligacji o oprocentowaniu stałym może dochodzić do 14 pb (Szczerbak, 2006). Stosunkowo mała wielkość polskiego rynku SPW oznacza, że w polityce emisyjnej Polska będzie musiała w dużej mierze uwzględniać działania dużych emitentów oraz zwracać uwagę na tworzenie emisji o odpowiedniej płynności. Myśl o przyszłym wejściu Polski do strefy euro była jedną z głównych przesłanek realizowanej od 2003 r. polityki emisji obligacji średnio- i długoterminowych o stałym oprocentowaniu tak, by wartość pojedynczej emisji osiągnęła równowartość co najmniej 5 mld EUR, jak również regularnych, stosunkowo dużych i płynnych emisji na rynku euro, służących budowaniu polskiej krzywej rentowności w tej walucie (Ministerstwo Finansów, 2005, 2006, 2007). W połowie 2008 r. na rynku krajowym równowartość 5 mld EUR

przekraczało 11 serii obligacji, a na rynku euro 3 serie obligacji przekraczało wartość 3 mld EUR, w tym jedna z nich była większa niż 5 mld EUR.

3.2.4. Rynek wtórny: rozwój rynków elektronicznych

Utworzenie strefy euro było istotnym katalizatorem rozwoju elektronicznego handlu rządowymi papierami dłużnymi. Powodem tworzenia tego typu rozwiązań były m.in. wzrost zróżnicowania portfeli inwestycyjnych, szczególnie inwestorów instytucjonalnych oraz standaryzacja instrumentów oferowanych przez zarządzających długiem (OECD, 2002). Rozwój elektronicznych platform transakcyjnych był również wspomagany przez emitentów rządowych, nakładających na uczestników swoich systemów *Primary Dealers* obowiązek zapewnienia płynności rynku wtórnego poprzez stałe dwustronne kwotowanie wskazanych emisji bazowych przy narzuconym maksymalnym *spreadzie*.

W kwietniu 1999 r. w Londynie rozpoczął funkcjonowanie rynek EuroMTS - platforma wykorzystująca technologię Telematico (obecnie Trade Impact) opracowaną dla włoskiej spółki MTS Sp.A (*Mercato Titoli di Stato*), będącej organizatorem obrotu elektronicznego, dedykowana benchmarkowym obligacjom nominowanym w euro. Minimalna wartość emisji konieczna do wejścia na platformę wynosiła 5 mld EUR dla papierów konwencjonalnych i 3 mld EUR dla indeksowanych (EuroMTS, 2008).

W początkowej fazie na platformie handlowano instrumentami dłużnymi Niemiec, Francji oraz Włoch, do których w połowie 1999 r. dołączyły instrumenty austriackie, belgijskie, hiszpańskie, holenderskie i portugalskie (Ministry of Finance, Belgium, 2000). Wkrótce potem rozwiązania wykorzystywane przez MTS Sp.A oraz EuroMTS zostały zaimplementowane w kolejnych krajach: Holandii (1 września 1999 r. MTS Amsterdam), Belgii (maj 2000 r. MTS Belgium), Francji (maj 2000 r. MTS France). W Hiszpanii w miejsce czterech anonimowych systemów elektronicznych utworzono jeden (czerwiec 1999 r.). Wcześniej w maju 1998 r. w Grecji powołano rynek elektroniczny - Electronic Secondary Market Trading System, oparty również na włoskim systemie Telematico stosowanym na rynku MTS Sp.A. (OECD, 2000).

Mimo znacznych wysiłków, głównie ze strony emitentów, nakierowanych na popularyzację handlu elektronicznego, platformy elektroniczne nie stały się znaczącym segmentem rynku wtórnego. Przykładowo w marcu 2006 r. stosunek wielkości obrotów zrealizowanych w tym miesiącu do wartości zadłużenia w obligacjach pozostających w obrocie (z wyłączeniem papierów o terminie do wykupu poniżej jednego roku) wyemitowanych przez Belgię, Danię, Francję, Niemcy, Holandię, Włochy i Portugalię wyniósł łącznie na lokalnych platformach MTS i EuroMTS 5,1% - najwięcej w Portugalii 13,3% i Włoszech 10,7%, we Francji i Niemczech tylko po 1,2%) podczas gdy w przypadku rynku obligacji amerykańskich wspomniana relacja sięgała 138,9% (łącznie platformy eSpeed plus BockerTec) (Avinash, Persaud, 2006).

Dodatkowe zagrożenie dla wspierania handlu elektronicznego papierów skarbowych przez zarządzających długiem może stanowić stanowisko Komisji Europejskiej przedstawione w 2006 r., kwestionujące krajowe ograniczenia nałożone na DSPW odnośnie wskazywania konkretnej elektronicznej platformy dla przeprowadzania transakcji rządowymi papierami dłużnymi oraz uwzględniania transakcji przeprowadzonych na tak wskazanej platformie w ocenach uczestników

systemów *Primary Dealers*. KE stoi na stanowisku, że takie uregulowania stanowią przejaw dyskryminacji i stawiają w niekorzystnej sytuacji konkurencyjne platformy próbujące przyciągnąć podmioty funkcjonujące jako pośrednicy na rynku a tym samym są przeszkodą dla konkurencji (European Commission, 2006).

Efektom stanowiska Komisji w państwach UE jest rezygnacja przez zarządzających długiem z imiennego wskazywania platformy, na której DSPW winni realizować obowiązek dwustronnego kwotowania przy zdefiniowanym *spreadzie* na rzecz zdefiniowania założeń, jakie taka platforma winna spełniać, przy czym decyzję o wskazaniu konkretnej platformy pozostawiono uczestnikom systemu DSPW (Denmarks Nationalbank, 2008).

W Polsce od 25 listopada 2004 r. funkcjonuje rynek MTS Poland wykorzystujący platformę transakcyjną używaną na innych rynkach MTS. Oznacza to dużą łatwość przystąpienia do rynku zagranicznych podmiotów i korzystania z płynności zapewnianej przez *market makerów*. Na rynku notowane są obligacje i bony skarbowe nominowane w złotych. Polskie obligacje skarbowe nominowane w euro kwotowane są na elektronicznym rynku NewEuroMTS prowadzonym przez londyńską spółkę EuroMTS Ltd.

Regulamin pełnienia funkcji DSPW wskazuje rynek MTS Poland jako rynek na którym DSPW oraz kandydaci na DSPW winni zapewniać stałe (minimum 5 h w ciągu dnia obrotu) dwustronne kwotowania wskazanych emisji bazowych przy zachowaniu maksymalnego spreadu. Aktywność na rynku MTS Poland oraz NewEuroMTS jest uwzględniana w ocenie kandydatów na DSPW.

Zakwestionowanie przez Komisję Europejską imiennego wskazywania platformy elektronicznej do realizacji przez uczestników systemów *Primary Dealers* obowiązku stałego dwustronnego kwotowania wskazanych emisji obligacji skarbowych oraz uwzględniania transakcji przeprowadzonych na tak wskazanej platformie w ocenach uczestników systemów *Primary Dealers* oznacza konieczność opracowania przez Ministra Finansów ogólnych warunków, które powinna spełniać platforma elektroniczna oraz przeniesienia decyzji o wyborze platformy na banki-uczestników systemu.

4. Strategia zarządzania długiem Skarbu Państwa

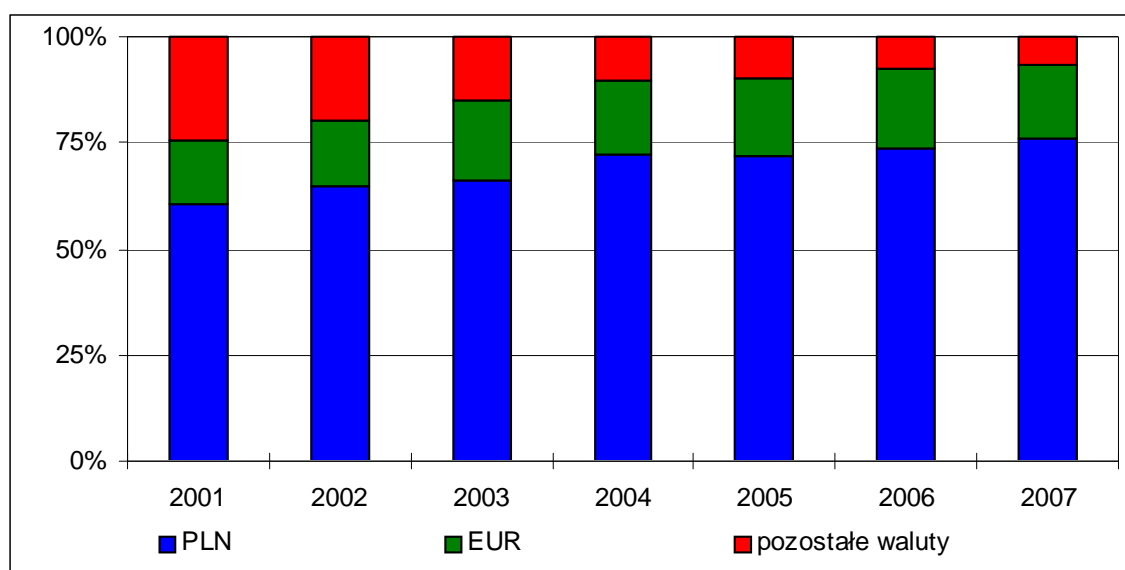
Zmiana otoczenia makroekonomicznego i rynkowego, w którym odbywa się zarządzanie długiem publicznym sprawia, że dostosowaniu ulec powinna również strategia zarządzania długiem. Jej cel, tj. minimalizacja kosztów obsługi długu w długim horyzoncie czasu przy przyjętych ograniczeniach odnośnie do poziomu ryzyka jest uniwersalny, istotna zmiana otoczenia powodować będzie konieczność dostosowania sposobów realizacji tego celu.

4.1. Ryzyko kursowe

Dług w euro stanowił na koniec maja 2008 r. 72,6% długu SP w walutach obcych. Przy niezmiętej strukturze walutowej długu w momencie przyjmowania euro jako waluty krajowej udział długu w walutach obcych w długu SP zmniejszyłby się skokowo z 22,4% do 6,1%, co oznaczałoby radykalne ograniczenie ryzyka kursowego długu SP, a więc ryzyka zmian wysokości długu i kosztów jego obsługi wynikającego ze zmian kursu złotego.

Oczekiwany nieznaczny poziom ryzyka kursowego po przyjęciu euro jest rezultatem polityki emisyjnej prowadzonej na podstawie kolejnych strategii zarządzania długiem publicznym, polegającej z jednej strony na rozwoju rynku krajowego jako głównego źródła finansowania potrzeb pożyczkowych budżetu państwa, a z drugiej strony na wzmocnieniu pozycji Polski na rynku euro jako głównym rynku zagranicznym i przyszłym rynku krajowym. W Strategii na lata 2008-10 (*Strategia*, 2007) przyjęto, że w okresie poprzedzającym wstąpienie do strefy euro dług w walutach obcych będzie stanowił 20-25% długu SP, a udział euro efektywnie (tj. z uwzględnieniem transakcji pochodnych) co najmniej 70% długu w walutach obcych.

Wykres 4.1. *Struktura walutowa długu SP w latach 2001-2007.*



Źródło: Ministerstwo Finansów.

Strategia zarządzania długiem po przystąpieniu do strefy euro będzie musiała zdefiniować rolę emisji w walutach obcych, w szczególności określić, czy takie emisje będą w ogóle uzasadnione. Czynniki, które wymagały będą rozważenia są z jednej strony potencjalnie niższe koszty obsługi długu w walutach o niskim oprocentowaniu oraz dostęp do szerszej bazy inwestorów, z drugiej strony ryzyko kursowe, ryzyko związane z obcym reżimem prawnym oraz względna przewaga kosztowa Polski na własnym rynku.²³

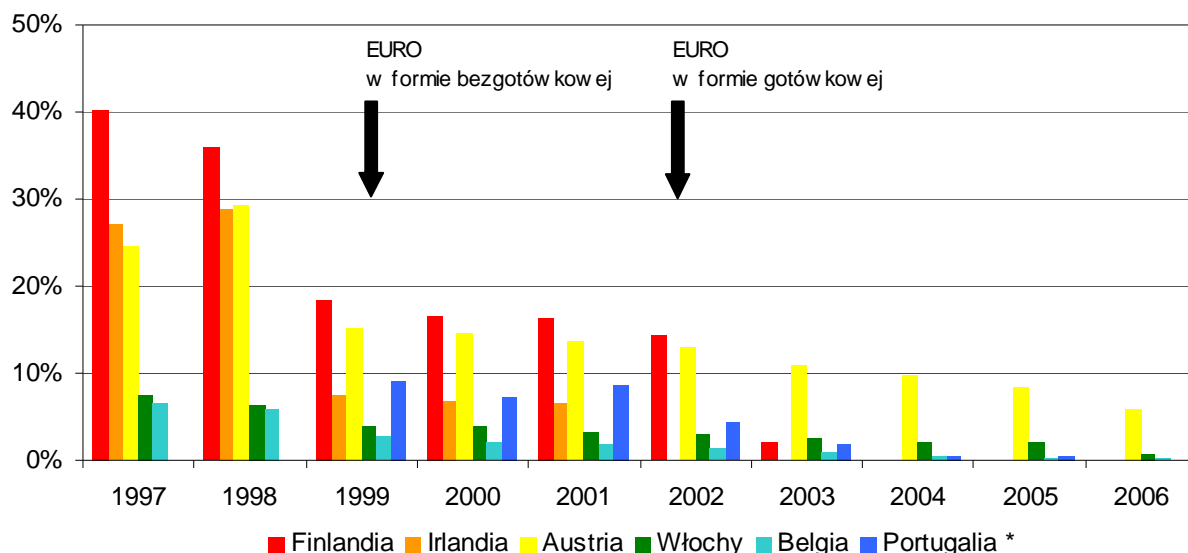
W znaczącej części państw, które przystąpiły do unii monetarnej nastąpiło zmniejszenie udziału długu w walutach obcych. Skokowy spadek udziału długu w walutach obcych po przyjęciu euro tłumaczyć można przede wszystkim faktem, że wiele tych państw posiadało zadłużenie w walutach innych państw przystępujących do strefy euro. Przykładowo, wraz z wprowadzeniem w 1999 r. wspólnej waluty w formie bezgotówkowej, udział długu zagranicznego w Austrii spadł z 29,3% do 5,8%, w Finlandii odpowiednio z 35,3% do 0,1%.

Spadek udziału długu zagranicznego po przyjęciu euro był już rezultatem zmiany strategii emisyjnej, obejmującej pokrywanie nowych potrzeb pożyczkowych emisjami obligacji w euro, przy

²³ Przewaga kosztowa występuje dzięki korzystniejszej wycenie ryzyka kredytowego emitenta, rozumianej jako niższa marża powyżej stawek swap.

wykupie istniejącego długu w walutach obcych. Część państw, w tym Portugalia i Irlandia, wyeliminowało dług nominowany w walutach obcych.

Wykres 4.2. Udział długu w walutach obcych w wybranych państwach strefy euro w latach 1997-2006 (efektywny, tj. z uwzględnieniem transakcji pochodnych).



*) dla Portugalii brak danych w latach 1997-98.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD's Statistical Data Warehouse.

W znaczącej liczbie państw posiadających dług w walutach obcych do zmniejszenia lub całkowitej eliminacji ryzyka kursowego wykorzystywane były walutowe transakcje swap. Ich rola szerzej omówiona została w podrozdziale 4.2, dotyczącym instrumentów zarządzania długiem.

4.2. Instrumenty zarządzania długiem

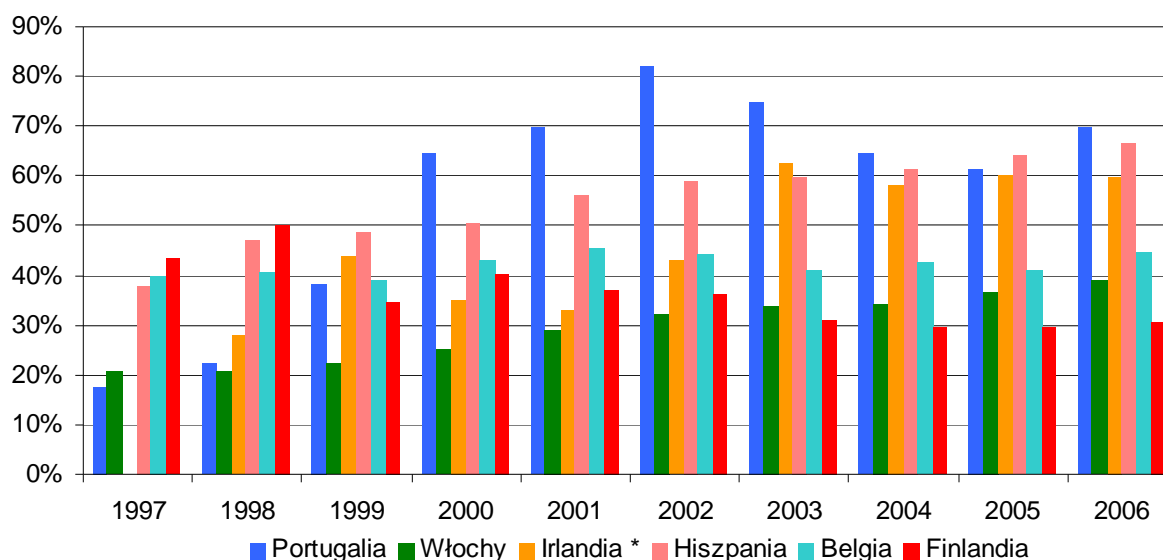
Zmiana uwarunkowań rynkowych związana z przystąpieniem Polski do strefy euro, a więc przede wszystkim uzyskanie dostępu do płynnego rynku euro i znaczne ograniczenie bariery popytu na SPW oznaczać będzie większą swobodę w kształtowaniu struktury długu poprzez odpowiedni dobór instrumentów. W niniejszym podrozdziale analizie poddano tendencje w wykorzystaniu instrumentów zarządzania długiem w państwach, które przystąpiły do strefy euro.

4.2.1. Termin zapadalności i oprocentowanie

W przypadku części krajów strefy euro uzyskany dostęp do zagranicznych rynków kapitałowych w szerszym zakresie umożliwił emisję obligacji o bardzo długim terminie zapadalności, tzn. 15 lat i więcej, co miało szczególne znaczenie dla państw, które charakteryzowały się dużymi potrzebami pożyczkowymi w stosunku do możliwości finansowania ich na rynku krajowym, w tym dla Hiszpanii i Włoch. Dominującym instrumentem dłużnym w strefie euro są obligacje o stałym oprocentowaniu oraz o średnim i bardzo długim terminie zapadalności. W części państw wzrastała również rola obligacji o stałym oprocentowaniu i nominalnie indeksowanym inflacją, które w przybliżeniu zapewniały inwestorowi stałą realną stopę zwrotu. Wykresy 4.3 i 4.4 ilustrują trendy w udziale tych instrumentów w zadłużeniu.

Największy wzrost udziału instrumentów długoterminowych o stałym oprocentowaniu wśród analizowanych państw w latach 1999-2002 nastąpił w Portugalii, Irlandii, Hiszpanii oraz Włoszech. W Portugalii ich udział wzrósł o 59,4 p. proc. (z 22,5% do 81,9%), w Irlandii o 15,4 p. proc. (z 27,7% do 43,1%), w Hiszpanii o 12,0 p. proc. (z 47,1% do 59,1%), a we Włoszech 11,5 p. proc. (z 20,7% do 32,2%). Finlandia była jedynym z analizowanej grupy państw, w którym udział instrumentów długoterminowych o stałym oprocentowaniu w długu rynkowym zmniejszył się o 13,9 p. proc. (z 50% do 36,1%), co wynikało z niskich potrzeb pożyczkowych przy jednoczesnym wzroście roli instrumentów krótko- i średnioterminowych w ich finansowaniu. Niemcy i Francja, a więc najwięksi emitenci o dużych potrzebach pożyczkowych, nie zmieniły udziału instrumentów długoterminowych o stałym oprocentowaniu w długu rynkowym. W latach 1997-2006 ten udział w Niemczech utrzymywał się średnio na poziomie 64% a we Francji średnio na poziomie 58,5%.

Wykres 4.3. Udział instrumentów długoterminowych o oprocentowaniu stałym (powyżej 5 lat) w długu rynkowym w wybranych państwach strefy euro w latach 1997-2006.

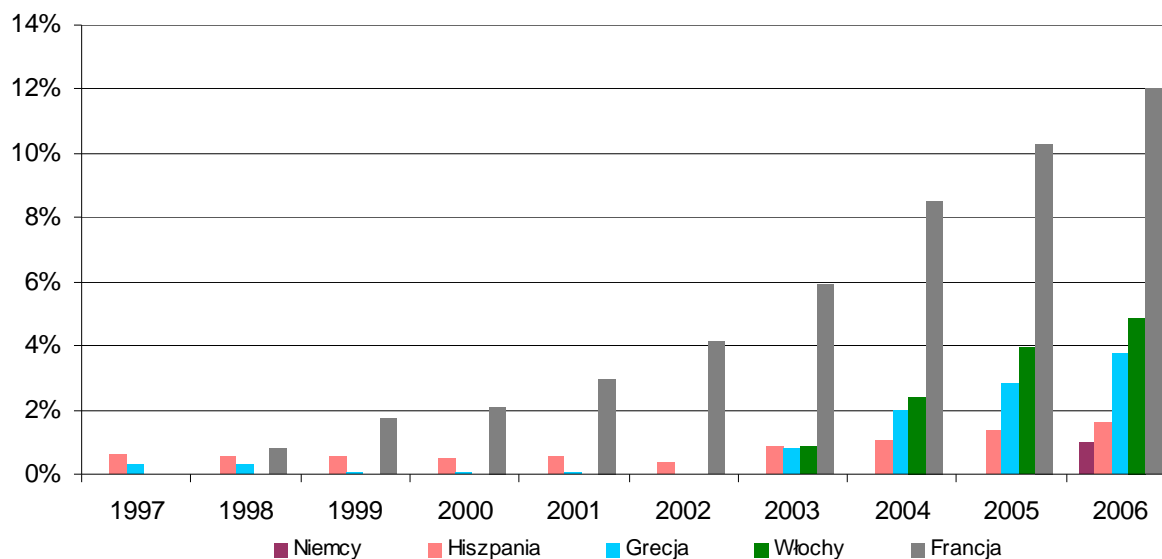


Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD's Statistical Data Warehouse.

Rynek obligacji inflacyjnych najbardziej rozwinął się we Francji, która rozpoczęła ich emisję w 1998 r. Na koniec 2006 r. udział tych instrumentów w długu rynkowym w tym kraju osiągnął 12%. Znaczenie obligacji inflacyjnych znacząco wzrosło po wprowadzeniu euro w obiegu gotówkowym, wzrosła też liczba emitentów. W 2003 r. emisję tej klasy instrumentów rozpoczęły Włochy i Grecja, obydwa państwa w 2006 r. osiągnęły stosunkowo duży udział obligacji inflacyjnych w długu (odpowiednio 4,9% i 3,8%).

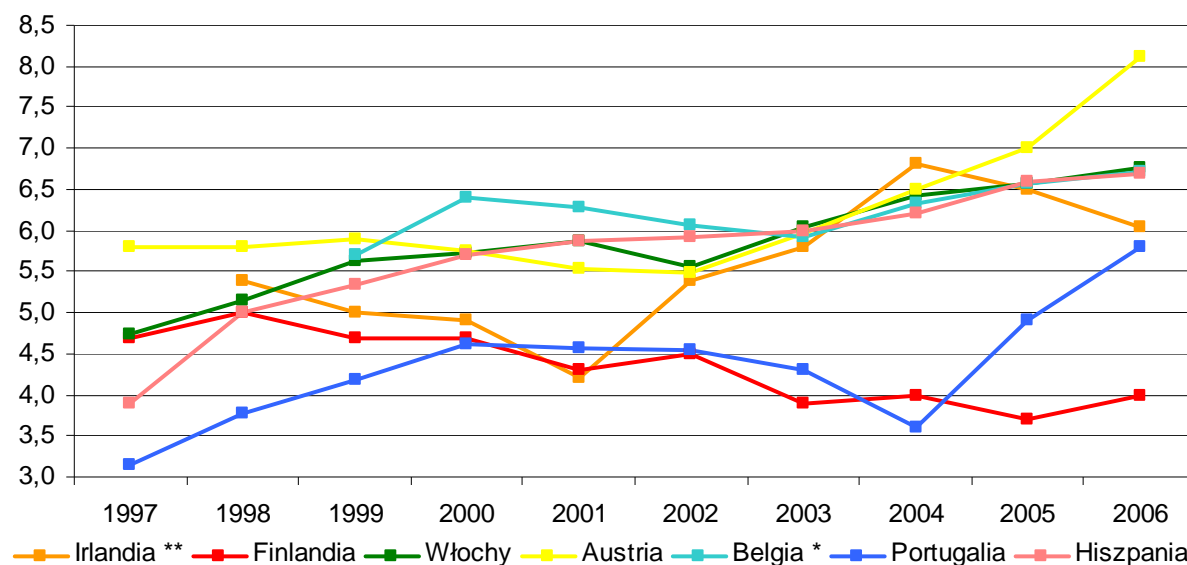
W większości państw wynikiem zwiększenia roli obligacji o stałym oprocentowaniu i długich terminach zapadalności było znaczące zwiększenie średniej zapadalności oraz *duration* długu. Wykresy 4.5 i 4.6 przedstawiają zmiany w wartości tych wskaźników w wybranych państwach.

Wykres 4.4. Udział instrumentów o oprocentowaniu stałym i nominalnie indeksowanym inflacją w dłużeniu rynkowym w wybranych państwach strefy euro w latach 1997-2006.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD's Statistical Data Warehouse.

Wykres 4.5. Średnia zapadalność długu w wybranych państwach strefy euro w latach 1997-2006.



*) Dla Belgii brak danych w latach 1997-98.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD's Statistical Data Warehouse.

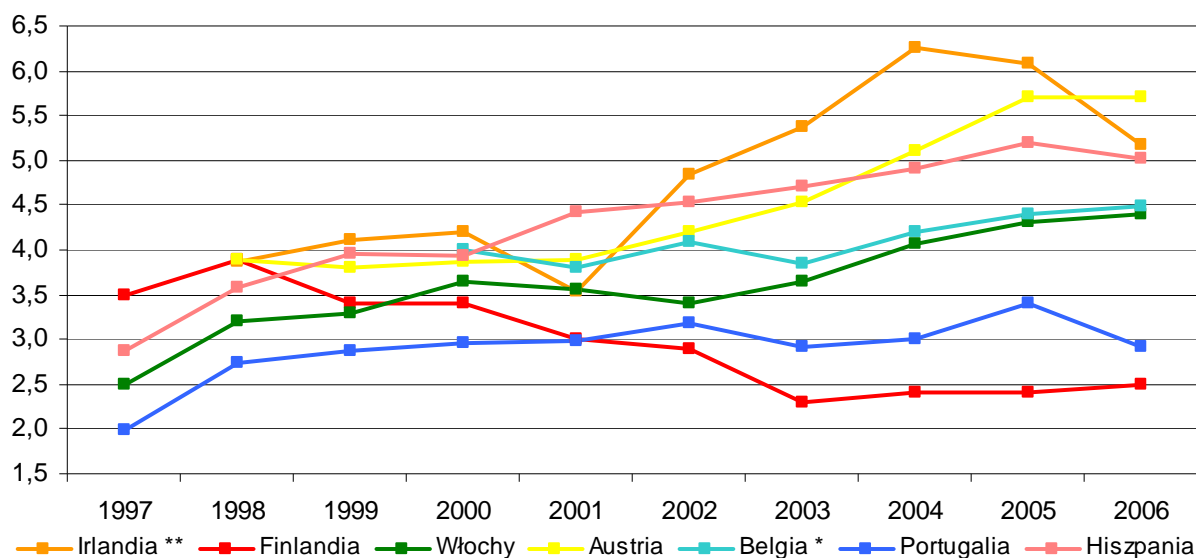
We wszystkich analizowanych państwach z wyjątkiem Finlandii nastąpił wzrost zarówno średniej zapadalności, jak i *duration*, co oznacza łączne ograniczenie ryzyka refinansowania i ryzyka stopy procentowej²⁴. Średnia zapadalność w przypadku Hiszpanii wzrosła z 3,9 do 6,7 roku, dla Włoch odpowiednio z 4,7 do 6,8 roku, dla Austrii z 5,8 do 8,1 roku. Największe wzrosty wartości *duration* miały miejsce w Hiszpanii (z 2,9 do 5,0), Włoszech (z 4,7 do 6,8) i Austrii (z 3,9 do 6,1). W przypadku Finlandii średnia zapadalność długu spadła z 4,8 do 3,7 roku, a *duration* z 3,5 do 2,5 roku, co było

²⁴ Z punktu widzenia emitenta im wyższe jest *duration*, tym niższe jest ryzyko stopy procentowej, jako że koszty obsługi długu są wówczas ustalone na dłuższy okres.

rezultatem przede wszystkim starzenia się istniejącego długu oraz niskich potrzeb pożyczkowych, oznaczających ograniczoną emisję nowego długu.

Zmiany średniej zapadalności i *duration* z pewnymi wyjątkami (np. Portugalii w latach 2004-2006) były ze sobą stosunkowo silnie skorelowane, co było wynikiem dominacji instrumentów o oprocentowaniu stałym w strukturze emisji oraz ograniczoną rolą procentowych transakcji *swap*, dających możliwość rozdzielenia zarządzania ryzykiem refinansowania i stopy procentowej.

Wykres 4.6. Duration długu w wybranych państwach strefy Euro w latach 1997-2006.



*) Dla Belgii brak danych w latach 1997-98.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD's Statistical Data Warehouse.

W Polsce w maju 2008 r. udział obligacji o oprocentowaniu stałym i terminie zapadalności powyżej 5 lat w rynkowym długu krajowym wyniósł 25,3%. Średnia zapadalność długu krajowego wynosiła 4,4 roku, a całego długu SP 5,2 roku, w przypadku *duration* odpowiednio 2,9 i 3,6 roku. Strategia zarządzania długiem na lata 2008-2010 (Strategia, 2007) przewidywała wydłużanie średniej zapadalności długu krajowego w horyzoncie 3-letnim do co najmniej 5 lat w tempie uzależnionym od sytuacji rynkowej oraz utrzymywanie *duration* długu krajowego w przedziale 2,5-4,0 roku. Należy oczekiwać, że przyjęcie euro pozwoli na zmniejszenie zależności tempa realizacji celów strategii od sytuacji rynkowej.

4.2.2. Rola transakcji *swap*

Dla części państw po przystąpieniu do strefy euro jedynym rynkiem finansowania potrzeb pożyczkowych stał się rynek euro, pozostałe państwa kontynuowały strategię finansowania części swoich potrzeb w walutach obcych, między innymi na rynkach dolara amerykańskiego, jena, franka szwajcarskiego i funta szterlinga.

W celu minimalizacji ryzyka kursowego związanego zarówno z długiem w walutach obcych wyemitowanym przed wejściem do strefy euro jak i nowymi emisjami na rynkach zagranicznych, zaczęto powszechniej stosować walutowe transakcje *swap*. Wiele państw po przystąpieniu do strefy

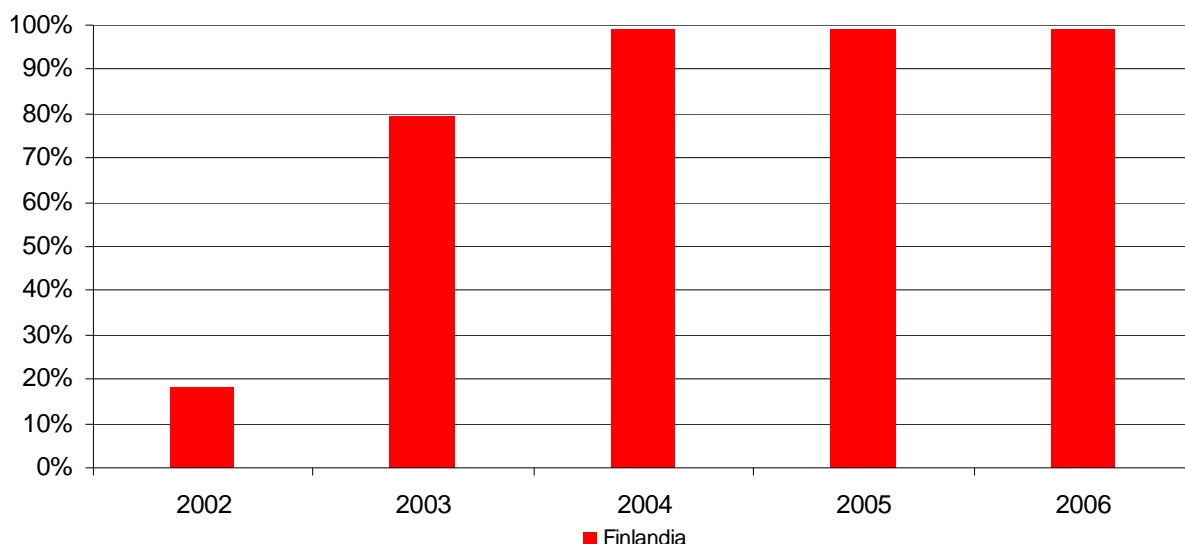
euro uzyskało lepszy dostęp do rynku instrumentów pochodnych, przede wszystkim do szerokiej bazy partnerów, z którymi można było zawierać tego typu transakcje (OECD, 2000, s. 3).

Niektórzy emitenci, w szczególności mniejsi (Finlandia, Irlandia), a także Hiszpania w latach 1997-2006 całkowicie wyeliminowały ryzyko kursowe w drodze stosowania walutowych transakcji *swap*. Pozostałe ograniczyły ekspozycję na ryzyko kursowe w transakcjach *swap*, zamieniając zadłużenie w walutach obcych na euro, jednocześnie pozostawiając zadłużenie w tych walutach obcych, z którymi wiązało się ryzyko kursowe będące na akceptowalnym poziomie. Politykę taką stosowały m.in. Austria, Hiszpania i Włochy.

Finlandia od 2002 r., kiedy 81,5% zadłużenia zagranicznego było nominowane w innych walutach niż euro, systematycznie zmniejszała swoją ekspozycję na ryzyko kursowe, intensywnie wykorzystując w tym celu transakcje *swap*. Na koniec 2006 r. jedynie 1,1% długu w walutach obcych nie było zabezpieczone przed ryzykiem kursowym. Austria wyeliminowała przede wszystkim ryzyko kursowe wynikające z posiadania w portfelu długu zagranicznego nominowanego w walutach gospodarek rozwijających się.

Hiszpania i Włochy część potrzeb pożyczkowych finansowały w walutach obcych. W przypadku Hiszpanii emisje zagraniczne odbywały się na rynku dolara amerykańskiego, jena japońskiego i funta szterlinga, w przypadku Włoch również na rynku franka szwajcarskiego. Oba państwa w całości lub niemal w całości zamieniały zobowiązania w walutach obcych na euro (Ministerio de Economía, 2002-2007; Ministero dell'Economia e delle Finanze 2003-2005). Wykres 4.7 przedstawia zakres stosowania transakcji *swap* w zabezpieczaniu ryzyka kursowego w państwach strefy euro na przykładzie Finlandii.

Wykres 4.7. Udział długu zamienionego na euro poprzez transakcje swap w długu w walutach obcych w Finlandii w latach 2002-2006.



Źródło: Valtiokonttori (<http://www.valtiokonttori.fi>).

Polska stosowała walutowe transakcje *swap* na niewielką skalę od 2005 r., jak do tej pory w celu zamiany ekspozycji na ryzyko kursowe w jednej walucie obcej na inną walutę obcą. Stosowane były

również procentowe transakcje *swap*, których celem było ograniczenie ryzyka stopy procentowej oraz równomierny rozkład kosztów obsługi długu w czasie.

Należy oczekiwać, że przystąpienie do obszaru wspólnej waluty ułatwi dostęp do rynku instrumentów pochodnych. Zwiększy to swobodę wyboru waluty finansowania potrzeb pożyczkowych bez konieczności narażania się na ryzyko kursowe, łatwiejsza stanie się bowiem zamiana przepływów w walutach obcych na euro poprzez walutowe transakcje *swap*. W szerszym kontekście, transakcje *swap* zwiększą swobodę kształtowania profilu ryzyka długu SP.

4.2.3. Odkupy i zamiana

Utworzenie strefy euro stało się dla wielu państw okazją do wprowadzenia przedterminowego odkupu (*buy-back*) oraz zamiany (*switch*) jako regularnego instrumentu zarządzania długiem (OECD, 2002, *Debt Management and Government Securities Markets in the 21st Century*, s. 26), przede wszystkim w celu zapewnienia instrumentom należytej płynności oraz zamykania emisji niestandardowych. Płynność SPW na rynku euro nabrała znaczenia ze względu na dążenie do przyciągnięcia na krajowy rynek SPW dużych inwestorów instytucjonalnych, dla których płynność inwestycji ma kluczowe znaczenie.

Część mniejszych emitentów o stosunkowo niskich potrzebach pożyczkowych, w tym Irlandia i Portugalia, wdrożyło specjalnie przygotowane programy zamiany starego długu na nowy. Celem zamiany było wycofanie wielu mało płynnych serii obligacji na rzecz wyemitowania kilku serii o większej płynności.

W Irlandii program zamiany został przeprowadzony w I połowie 1999 r., wymieniono wówczas 18 starych serii obligacji na 8 nowych serii o podobnym terminie zapadalności, a jedynie z niższymi kuponami (National Treasury Management Agency, 1999). W Portugalii program wymiany długu rozpoczęto w 2001 r. i do 2004 r., podobnie jak w Irlandii, wymieniono serie obligacji o niskiej płynności i wyższych kuponach na serie o wyższej płynności i niższych kuponach przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka refinansowania długu (Instituto de Gestão do Crédito Público, 2005). Państwa, które zrealizowały program zamiany długu, zaczęły intensywniej korzystać z transakcji typu *buy-back*.

Celem operacji *buy-back* jest odkup obligacji z serii, których termin zapadalności najczęściej zbliża się do granicy 12 miesięcy. Takie podejście stosują między innymi Włochy, Irlandia i Portugalia. Poprzez operacje *buy-back* uzyskiwany jest równomierny profil zapadalności długu.

W Polsce przetargi zamiany obligacji były przeprowadzane regularnie, co miesiąc, od listopada 2001 r. Ich główną funkcją było ograniczenie ryzyka refinansowania poprzez zmniejszenie zadłużenia w obligacjach o zbliżających się terminach wykupu, a więc pod względem celu operacji zbliżone są do dokonywanych w krajach strefy euro przedterminowych odkupów (Ministerstwo Finansów, 2007). W Polsce przetargi odkupu stosowane były incydentalnie, gdyż ze względu na systemową nadpłynność sektora bankowego nie cieszyły się zainteresowaniem inwestorów. Na podstawie doświadczeń państw strefy euro można wnioskować, iż od momentu przyjęcia euro Polska będzie stosowała operacje zamiany w szerszym niż dotychczas zakresie, w tym do ograniczenia liczby mało płynnych emisji, jak również w większym stopniu stosować będzie operacje odkupu.

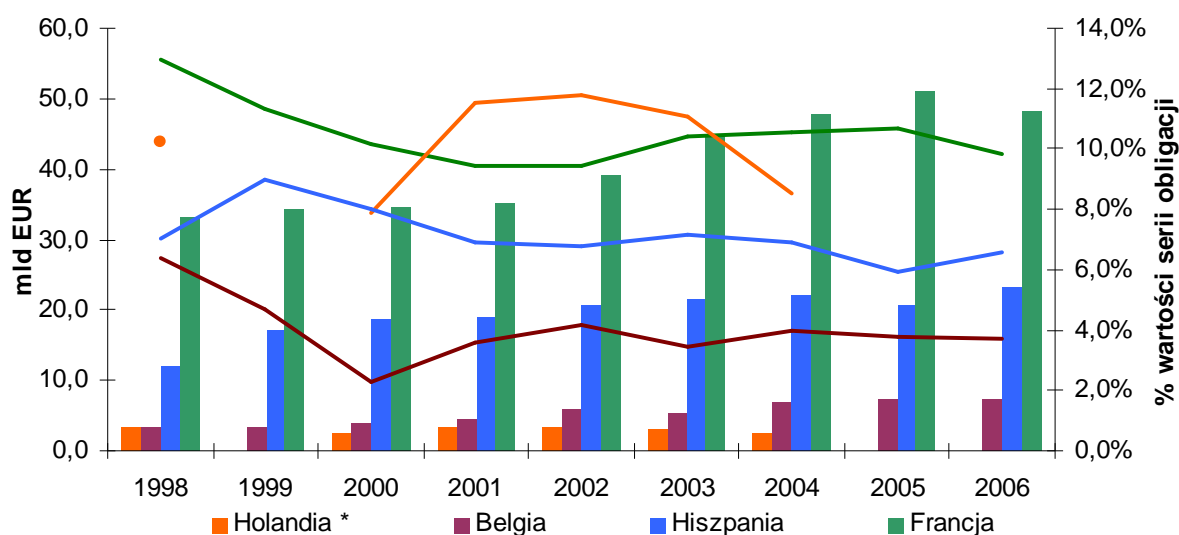
4.2.4. Strips

Powstanie obszaru wspólnej waluty przyczyniło się również do rozwoju rynku nowych instrumentów – *strips* (Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities).

Strips jest to obligacja zerokuponowa, która powstaje w wyniku oddzielenia kuponów od obligacji kuponowej. W wyniku tego podziału z przepływów z obligacji powstają samodzielne obligacje zerokuponowe, które są przedmiotem obrotu na rynku finansowym. Popyt na tak powstałe instrumenty jest zgłaszany przez inwestorów instytucjonalnych, w szczególności fundusze emerytalne. Dla tych inwestorów obligacje zerokuponowe z jednej strony zaspokajają potrzebę planowania przyszłych przepływów gotówkowych, z drugiej zaś strony redukują ryzyko reinwestycji. Głównym motywem, dla którego kraje decydują się na wprowadzenie *strips*, jest poprawa funkcjonowania płynności rynku pierwotnego i wtórnego obligacji (OECD, 2002, *Debt Management and Government Securities Markets in the 21st Century*. s. 42).

Pierwszym krajem na kontynencie europejskim, który wprowadził *strips* była Francja. Ramy prawno-organizacyjne zostały tam utworzone w 1991 r. W 1992 r. *strips* zostało wprowadzone w Belgii. Kolejnymi krajami, które zdecydowały się na wprowadzenie *strips* była Holandia (1993), Niemcy (1997) i Hiszpania (1998), a od 2008 r. również Włochy intensywnie zaczęły rozwijać rynek *strips*. Standardowo *strips* tworzy się tylko na bazie obligacji nominalnych o oprocentowaniu stałym, we Włoszech *strips* stosowane są również dla obligacji inflacyjnych. Wykres 4.8 ilustruje rozwój rynku *strips* w wybranych krajach.

Wykres 4.8. Wartość nominalna *strips* i ich udział w łącznej wartości serii obligacji w wybranych państwach strefy euro w latach 1998-2006.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z: *Annual Report (1999-2006)* (Belgia i Hiszpania), *Annual Policy Outlook (1999-2006)* (Holandia), *Agence France Trésor (Francja)*.
*) dla Holandii brak danych z lat 1999, 2005-06.

Łączna wartość trzech rynków (Francji, Belgii i Hiszpanii) w latach 1999-2006 wzrosła z 48,3 mld EUR do 78,6 mld EUR. Największą dynamiką odznaczał się rynek *strip* w Belgii (wzrost o 125%) i Hiszpanii (wzrost o 93%). Najbardziej rozwinięty rynek *strips* posiadał jeden z trzech największych

emitentów SPW w strefie euro, tj. Francja, w przypadku której również udział strip w wolumenie obligacji był największy i w analizowanym okresie wynosił ok. 10%.

Rozwój rynku *strips* we Francji, Hiszpanii i Belgii odbywał się poprzez zwiększanie liczby serii obligacji, z których mogły być tworzone *strips* oraz wprowadzenie do regularnego obrotu na platformach elektronicznych (od 2003 r. w Hiszpanii na MTS-Hiszpania, od 2004 r. w Belgii na MTS-Belgia).

Z doświadczeń krajów strefy euro wynika, iż wspólna waluta stwarza tym krajom z jednej strony możliwość dostępu do szerokiego rynku inwestorów zagranicznych, a z drugiej silną konkurencję w dostępie do kapitału finansowego. W tej sytuacji Belgia, Hiszpania, Holandia zdecydowały się na utworzenie i rozwój rynku *strips*.

Dotychczas Polska nie wprowadziła instrumentu *strips*, doświadczenia państw strefy euro wskazują jednak, że instrument ten mógłby służyć wzmocnieniu popytu na polskie obligacje ze strony inwestorów zgłaszających zapotrzebowanie na wykorzystywanie *strips* w zarządzaniu ryzykiem swojego portfela.

4.3. Model instytucjonalny

Pośrednio z przyjęciem euro i włączeniem Polski jako emitenta w rynek europejski ze wszystkimi możliwościami i wyzwaniem, jakie krok ten ze sobą niesie, wiąże się kwestia modelu instytucjonalnego i organizacyjnego zarządzania długiem publicznym.

W państwach UE kwestia długu publicznego uznawana jest za jedno z kluczowych zagadnień w kontekście stabilności makroekonomicznej kraju - poziom długu jest jednym z kryteriów konwergencji (Ministerstwo Finansów, 2007). Jednocześnie coraz wyraźniej dostrzegana jest specyfika zarządzania długiem publicznym, polegająca m.in. na bliskim związku z rynkiem finansowym oraz szczególnym znaczeniu zarządzania ryzykiem. Ograniczanie ryzyka rynkowego wymaga aktywnego zarządzania portfelem długu przy zastosowaniu nowoczesnych instrumentów finansowych. Wymaga to struktury instytucjonalnej organizacyjnie dostosowanej do działań na rozwiniętych rynkach finansowych, zapewniającej:

- niezależność operacyjną jednostek zajmujących się zarządzaniem długiem, zapewniającą elastyczność w operacjach na rynku;
- odpowiednią infrastrukturę techniczną;
- wykwalifikowaną kadrę gwarantującą jakość działania nie niższą niż standard obowiązujący w komercyjnych instytucjach finansowych.

W państwach UE nie istnieje jednolity model instytucjonalnego usytuowania jednostki zajmującej się zarządzaniem długiem SP. Można w tym zakresie wyodrębnić trzy podstawowe koncepcje organizacyjne (Ministerstwo Finansów, 2007):

- model bankowy - w banku centralnym,
- model rządowy – w jednym z ministerstw (najczęściej finansów lub skarbu),

- model agencyjny - w wyspecjalizowanej instytucji (agencji), której podstawowym, choć czasami nie jedynym, zadaniem jest zarządzanie długiem.

Tabela 4.1 przedstawia wykaz instytucji zarządzających długiem publicznym w państwach UE w podziale na model agencyjny, bankowy i rządowy.

Tabela 4.1. Instytucje odpowiedzialne za zarządzanie długiem publicznym w państwach UE.

Państwo	Model	Nazwa instytucji	Rok założenia*
Państwa strefy euro			
Austria	agencyjny	Österreichische Bundesfinanzierungsagentur	1992
Belgia		Agence de la Dette (Agentschap van de Schuld)	1998
Finlandia		Valtiokonttori	1998
Francja		Agence France Trésor	2000
Holandia		Agentschap van het ministerie van Financiën	1841
Irlandia		National Treasury Management Agency	1990
Malta		Debt Management Office	b. d.
Niemcy		Finanzagentur GmbH	2000
Portugalia		Instituto de Gestão do Crédito Público	1996
Cypr	bankowy	Κεντρική Τραπεζα της Κυπρου	-
Grecja	rządowy	Γενικό Λογιστήριο του Κράτους	-
Hiszpania		Ministerio de Economía	-
Luksemburg		Ministère des Finances	-
Słowenia		Ministrstvo za finance	-
Włochy		Ministero dell'Economia e delle Finanze	-
Państwa poza strefą euro			
Łotwa	agencyjny	Valsts Kase	1992-1997
Słowacja		Státna pokladnica	2004
Szwecja		Riksgäldskontoret	1789
Węgry		Magyar Allampapír	1997, 2001
Wielka Brytania		Debt Management Office	1998
Dania	bankowy	Dansk Nationalbanken	-
Bułgaria	rządowy	Министерство на финансите	-
Czechy		Ministerstvo financí	-
Estonia		Rahandusministeerium	-
Litwa		Finansų Ministeria	-
Polska		Ministerstwo Finansów	-
Rumunia		Ministerul Economiei și Finanțelor	-

*) W państwach, w których funkcjonuje model agencyjny.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategia (2007), OECD Statistical Data Warehouse oraz stron internetowych instytucji zarządzających długiem.

Na koniec 2007 r. w 14 spośród 27 państw UE i w 9 na 15 państw strefy euro funkcjonował model agencyjny. Z państw strefy euro, w których dług publiczny przekraczał 10 mld EUR tylko w trzech (we Włoszech, Hiszpanii i Grecji) funkcjonował model inny niż agencyjny. Znacząca większość agencji zarządzania długiem utworzona została w latach 90-tych lub później, w szczególności niemal wszystkie agencje zarządzania długiem w strefie euro utworzone zostały w okresie bezpośrednio poprzedzającym wprowadzenie euro. Praktyka większości państw UE, w tym w szczególności państw strefy euro wskazuje, że za pożądany model zarządzania długiem uznano model agencyjny, co w większości z tych państw oznaczało powierzenie zarządzania długiem nowo tworzonej instytucji.

Wśród powodów powierzenia zarządzania długiem publicznym wyspecjalizowanej instytucji wymienia się najczęściej (Ministerstwo Finansów, 2007):

- ograniczenie ryzyka podporządkowywania długoterminowych celów zarządzania długiem krótkoterminowym celom polityki fiskalnej,
- przejrzyste procedury pozwalające na podejmowanie szybkich decyzji dotyczących transakcji na rynku finansowym, z uwzględnieniem mechanizmów kontroli i zarządzania ryzykiem,
- możliwość stawienia czoła konkurencji komercyjnych instytucji finansowych w pozyskaniu oraz zatrzymaniu wysokiej klasy specjalistów.

5. Aspekty prawne i techniczne

5.1. Aspekty podatkowe

Celem niniejszego podrozdziału jest przedstawienie podstawowej informacji dotyczącej sposobu opodatkowania dochodów z tytułu SPW w Polsce oraz wybranych państwach strefy euro²⁵. Jako że po przystąpieniu do strefy euro wpływ ryzyka kursowego na oczekiwaną stopę zwrotu będzie taki sam w przypadku inwestycji w SPW polskie i innych emitentów strefy euro, aspekty podatkowe nabierają z punktu widzenia inwestorów potencjalnie większego znaczenia.

W dalszej części rozdziału dokonano przede wszystkim porównania takich elementów mających wpływ na sytuację podatkową podmiotu dysponującego SPW jak: przedmiot opodatkowania oraz stawki opodatkowania. Z uwagi na dużą różnorodność regulacji podatkowych obowiązujących w poszczególnych krajach objętych badaniem oraz stopniem ich komplikacji, w opracowaniu posłużono się kategoriami syntetyzującymi. Analizę porównawczą oparto na dwóch podstawowych grupach podmiotów objętych opodatkowaniem: podatników rezydentów oraz podatników nierezydentów²⁶. Porządki prawne poszczególnych państw regulują bowiem zasady opodatkowania dochodów (przychodów) uzyskiwanych zarówno przez podmioty mające miejsce zamieszkania lub siedzibę w danym państwie, jak i nie mające takich związków z danym państwem, jednak osiągające na jego terytorium dochody (przychody). Podmioty takie mogą zatem dysponować przymiotem rezydencji bądź takiego przymiotu nie posiadać, co oznacza, że w relacjach z danym państwem mogą być podatnikami rezydentami lub podatnikami nierezydentami.

Podmioty podlegające opodatkowaniu mogą mieć również różny status. Mogą one być osobami fizycznymi, jednostkami organizacyjnymi nie posiadającymi osobowości prawnej, jak również osobami prawnymi. W celu uproszczenia dalszych rozważań w opracowaniu przyjęto jednak, iż podmioty podlegające opodatkowaniu w poszczególnych państwach mogą mieć status osób fizycznych albo prawnych.

²⁵ Analizie zostanie poddane opodatkowanie dochodów z tytułu SPW w następujących państwach: Austrii, Grecji, Hiszpanii, Portugalii oraz we Włoszech.

²⁶ Rozróżnienie oparto na pojęciach przyjętych w ramach Konwencji Modelowej OECD. Należy zauważyć, iż polskie prawo podatkowe nie dokonuje takiego rozróżnienia, posługując się przede wszystkim pojęciem nieograniczonego i ograniczonego obowiązku podatkowego.

5.1.1. Opodatkowanie rezydentów

Opodatkowanie dochodów rezydentów zawsze odbywa się na zasadach określonych przez przepisy wewnętrzne (krajowe) danego państwa.

W Polsce właściwe podstawy prawne określające zasady opodatkowania dochodów stanowią:

- ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych²⁷ (dalej ustawa o PIT);
- ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych²⁸ (dalej ustawa o CIT).

W przypadku osób fizycznych opodatkowaniu podlegają dochody (przychody) z tytułu odsetek lub dyskonta od SPW oraz dochody z tytułu odpłatnego zbycia takich papierów wartościowych. Środki uzyskane z powyższych źródeł stanowią zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 3 oraz pkt 6 lit. a ustawy o PIT przychody z kapitałów pieniężnych.

Zgodnie z art. 30 a ust. 1 pkt 2 ustawy o PIT przychody (dochody) z tytułu odsetek lub dyskonta od SPW podlegają opodatkowaniu zryczałtowanym podatkiem dochodowym w wysokości 19%²⁹. Podatek taki pobierany jest od przychodów (dochodów) uzyskiwanych przez rezydentów zarówno w kraju jak i za granicą³⁰.

Opodatkowaniu podatkiem dochodowym podlegają również dochody z tytułu odpłatnego zbycia skarbowych papierów wartościowych. Zgodnie z art. 30 b ust. 1 ustawy o PIT podatek dochodowy z tego tytułu wynosi 19%³¹.

W przypadku osób prawnych opodatkowaniu podlegają dochody z tytułu odsetek lub dyskonta od SPW oraz dochody z tytułu odpłatnego zbycia takich papierów wartościowych. Dochody podatników będących osobami prawnymi podlegają opodatkowaniu według stawki 19%³².

Stawki opodatkowania dochodów (przychodów) z tytułu skarbowych papierów wartościowych w wybranych państwach strefy euro zawiera Tabela 5.1.

²⁷ Dz. U. z 2000 r. Nr 14, poz. 176 z późn. zm.

²⁸ Dz. U. z 2000 r. Nr 54, poz. 654 z późn. zm.

²⁹ Zwolnienia z opodatkowania SPW określone zostały w art. 21 pkt 119 i art. 52 ustawy o PIT.

³⁰ W przypadku opodatkowania przychodów uzyskiwanych za granicą, zgodnie z art. 30a ust. 9 ustawy o PIT, podatnik może odliczyć kwotę podatku zapłaconego za granicą od zryczałtowanego podatku obliczonego od przychodów (dochodów). Odliczenie to nie może jednak przekroczyć kwoty podatku obliczonego od zagranicznych dochodów (przychodów) przy zastosowaniu stawki 19%. Szczególny sposób odliczania podatków zapłaconych w niektórych państwach (w tym Austrii, Belgii, Luksemburgu) przewiduje również art. 30a ust. 10 ustawy o PIT.

³¹ Jeżeli podatnik będący rezydentem uzyskuje tego rodzaju dochody również z zagranicy, w celu uniknięcia podwójnego opodatkowania zastosowanie ma tzw. metoda zaliczenia proporcjonalnego (art. 30b ust. 5 b ustawy o PIT).

³² Stawka 19% ma zastosowanie do wszystkich rodzajów dochodu, z zastrzeżeniem sytuacji określonych w art. 20 i 21 ustawy o CIT. Art. 20 ustawy o CIT odnosi się do sytuacji osiągania przez podatnika- rezydenta dochodów poza terytorium RP, które są opodatkowane u źródła. W związku z zaistnieniem sytuacji podwójnego opodatkowania dochodu, w art. 20 przewidziano jednostronny mechanizm unikania podwójnego opodatkowania, który znajduje zastosowanie w przypadku braku odpowiedniej umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania między RP a państwem źródła dochodu. Mechanizm ten oparto na tzw. metodzie zaliczenia proporcjonalnego. Art. 21 ustawy o CIT przewiduje natomiast szczególne zasady opodatkowania przychodów uzyskiwanych na terytorium Polski przez podatników będących nierezydentami. Kwestia ta zostanie poruszona w kolejnym punkcie opracowania.

Tabela 5.1. Opodatkowanie dochodów z tytułu SPW w wybranych krajach strefy euro (stawki podatkowe)

L.p.	Państwo	Stawka podatkowa		Stawka podatkowa	
		Odsetki		Obrót SPW.	
		Osoby fizyczne	Osoby prawne	Osoby fizyczne	Osoby prawne
1.	Austria	25 ^{a)}	25 ^{a)}	SP ^{b)}	25
2.	Grecja	10 ^{a)}	10 ^{a)}	0 (SP) ^{c)}	25 (20) ^{d)}
3.	Hiszpania	0	0	18	30
4.	Portugalia	20 ^{a)e)}	20 ^{a)f)}	10 (SP) ^{g)}	25
5.	Włochy	12,5 ^{a)}	0	12,5	27,5
6.	Polska ^{h)}	19	19	19	19

a) w przypadku dochodów uzyskiwanych za granicą rezydentom przysługuje prawo odliczenia podatku u źródła wg tzw. metody zaliczenia proporcjonalnego; **b)** stawki progresywne (0%, 38,3%, 45,3%, 50%); **c)** w przypadku dochód jest związany z działalnością gospodarczą zastosowanie mają stawki progresywne (0%, 27%, 37%, 40%); **d)** w zależności od statusu prawnego podatnika; **e)** w określonych przypadkach stawka może być zredukowana do 8 lub 16% albo opodatkowanie wyłączone; **f)** opodatkowaniu nie podlegają SPW wyemitowane przed 4 maja 1989 r.; **g)** obowiązuje kryterium okresu posiadania papierów wartościowych; **h)** stawki podstawowe, zastosowanie mają jednak wyłączenia określone w ustawach o PIT i CIT..

Źródło: Baza IBFD, European Tax Surveys.

Z tabeli 5.1 wynika, iż w większości wymienionych państw strefy euro dochody rezydentów z tytułu odsetek i odpłatnego zbycia skarbowych papierów wartościowych są opodatkowane. Stosowane zasady opodatkowania dochodów z tytułu SPW, w tym w zakresie stawek i przedmiotu opodatkowania, uzależnione są od polityki podatkowej danego państwa. Rezultatem tego jest różnorodność m.in. w wysokości stawek podatkowych oraz w zakresie wyłączeń z opodatkowania określonych rodzajów dochodów³³.

W przypadku Hiszpanii przyjęte regulacje prawne przewidują wyłączenia opodatkowania dochodów z odsetek z tytułu SPW posiadanych przez rezydentów. Takie skarbowe papiery wartościowe muszą jednak spełniać określone warunki, np. dotyczące okresu emisji lub daty zapadalności. Wyłączenia mogą również dotyczyć określonych grup podatników, np. podatników będących osobami prawnymi. Podobne wyłączenia przewidują rozwiązania polskie.

5.1.2. Opodatkowanie nierezydentów

Porządki prawne poszczególnych państw przewidują opodatkowanie dochodów z tytułu SPW uzyskiwanych przez nierezydentów. W takich sytuacjach może zatem wystąpić opodatkowanie dochodów w kraju, który dokonał emisji SPW oraz w państwie rezydencji podmiotu dysponującego SPW.

W Polsce, w przypadku nierezydentów będących osobami fizycznymi ogólne zastosowanie mają regulacje prawne określające zasady opodatkowania dochodów rezydentów. Odpowiednie zastosowanie będą mieć więc art. 30a i 30 b ustawy o PIT.

³³ W pozostałych państwach strefy euro stawki podatkowe są wyższe niż w Polsce w przypadku 4 państw (w tym w RFN) i w 3 niższe (informacja nie dotyczy Cypru, Malty, Luksemburga, Słowenii).

W przypadku nierezydentów będących osobami prawnymi regulacje krajowe zawierają odmienne unormowania. W przypadku osiągnięcia przez nierezydentów dochodów z tytułu odsetek od SPW będą one opodatkowane, zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 1 ustawy o CIT, stawką podatkową w wys. 20%³⁴. W przypadku opodatkowania dochodów z tytułu zbycia SPW opodatkowane one są na zasadach ogólnych według stawki 19%.

Powyższe sytuacje obejmują wyłącznie opodatkowanie dochodów nierezydentów z tytułu SPW wyemitowanych na rynku krajowym. W przypadku bowiem SPW wyemitowanych na rynkach zagranicznych (obligacji skarbowych) Minister Finansów w drodze rozporządzeń zaniechał poboru podatku dochodowego od dochodów uzyskanych przez nierezydentów (będących zarówno osobami fizycznymi jak i prawnymi) z tytułu obligacji wyemitowanych w latach 1995-2008³⁵.

W przypadku opodatkowania nierezydentów w wybranych państwach strefy euro należy stwierdzić, iż generalnie państwa te nie opodatkowują dochodów z tytułu odsetek. Wyłączenie takie nie dotyczy jednak sytuacji, w której nierezydenci prowadzą na terenie danego państwa zorganizowaną działalność (w formie zakładu). Dotyczy to również dochodów uzyskiwanych w wyniku zbycia SPW.

Zwolnienie z opodatkowania dochodów nierezydentów z tytułu odsetek od SPW może być jednak warunkowane. W przypadku Włoch zwolnienie z opodatkowania nierezydentów wymaga wcześniejszego ustalenia z państwem pochodzenia nierezydenta zasad wymiany informacji podatkowej. W przypadku Portugalii podstawowa stawka opodatkowania dochodów z odsetek wynosi 20%, jednak dochody z tytułu SPW wyemitowanych przed 4 maja 1989 r. oraz obligacji skarbowych o stałym oprocentowaniu, zapadających do 31 grudnia 2013 r. są zwolnione z opodatkowania. Dodatkową przesłanką wyłączenia opodatkowania jest również fakt, iż nierezydent nie może pochodzić z państwa będącego rajem podatkowym. Podobna sytuacja występuje w Hiszpanii. Zasady opodatkowania nierezydentów mogą również przewidywać ogólne zwolnienia z opodatkowania dochodów z odsetek, jak ma to miejsce w Austrii.

Zakres zastosowania przepisów wewnętrznych dotyczących opodatkowania dochodów nierezydentów zawsze jest uzależniony od rozwiązań zawartych w umowach o unikaniu podwójnego opodatkowania zawartych przez poszczególne państwa. Kwestie te poruszone są w kolejnej części opracowania.

5.1.3. Umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania

Dla analizy regulacji prawnych obowiązujących w poszczególnych państwach w zakresie ciężarów podatkowych związanych z dysponowaniem skarbowymi papierami wartościowymi podstawowe znaczenie mają umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania. Umowy takie, o charakterze umów międzynarodowych, co do zasady posiadają pierwszeństwo w określeniu sytuacji podatkowej podatnika, w przypadkach gdy uzyskuje on dochody ze źródeł zagranicznych. Zakres regulacji umów,

³⁴ Przesłanki zwolnienia z podatku dochodowego przewiduje art. 21 ust. 3 ustawy o CIT.

³⁵ Należy również zauważyć, iż w chwili obecnej trwają prace nad wprowadzaniem odpowiednich zmian w ustawach PIT oraz CIT przewidujących wyłączenie z opodatkowania dochodów nierezydentów z tytułu SPW wyemitowanych na rynkach zagranicznych.

w tym zakres ewentualnych zwolnień z opodatkowania, uzależniony jest od polityki podatkowej poszczególnych państw³⁶.

Do końca czerwca 2008 r. Polska podpisała 81 umów o unikaniu podwójnego opodatkowania³⁷. Umowy takie zostały podpisane ze wszystkimi państwami strefy euro³⁸.

Analizę stawek podatkowych dla dochodów z tytułu odsetek od SPW, wynikających z umów o unikaniu podwójnego opodatkowania podpisanych przez Polskę z wybranymi krajami strefy euro³⁹ przedstawia Tabela 5.2.

Tabela 5.2. Stawki podatkowe z umów o unikaniu podwójnego opodatkowania podpisane przez Polskę z wybranymi krajami strefy euro

Lp.	Państwo	Odsetki - stawka maksymalna (% kwoty odsetek brutto) *	Zakres zwolnienia z opodatkowania u źródła dochodów z odsetek **	Metoda unikania podwójnego opodatkowania
1	Austria	5%	Brak zwolnienia	Zaliczenie proporcjonalne
2	Grecja	10%	Brak zwolnienia	Zaliczenie proporcjonalne
3	Hiszpania***	0	Generalne wyłączenie odsetek	-
4	Portugalia***	10%	Zwolnienie odsetek od SPW	-
5	Włochy ***	10%	Zwolnienie odsetek od SPW	-

*) Zgodnie z umowami o unikaniu podwójnego opodatkowania dochody z tytułu odpłatnego zbycia SPW podlegają opodatkowaniu w państwie rezydencji. Obowiązują zatem w tym zakresie stawki określone w porządkach wewnętrznych państw. Z tego względu stawki te nie są zawarte w zestawieniu.

**) Wyłączenia nie dotyczą osób prowadzących działalność gospodarczą (zarobkową) poprzez zakład lub wykonują wolny zawód za pomocą stłej placówki, a wierzytelność, z której wynikają odsetki jest związana z takim zakładem lub placówką.

***) Brak konieczności stosowania metody unikania podwójnego opodatkowania, z uwagi na brak opodatkowania u źródła.

Z zestawienia przedstawionego w Tabeli 5.2 wynika, iż maksymalne stawki opodatkowania dochodów z odsetek wynoszą od 5% do 10%⁴⁰. W przypadku umów z Portugalią oraz Włochami opodatkowanie u źródła dochodów z tytułu odsetek od SPW jest objęte zwolnieniem szczególnym, co oznacza, że nierezydenci są opodatkowani tylko w kraju ich rezydencji. W przypadku Hiszpanii występuje generalne zwolnienie opodatkowania dochodów z tytułu odsetek, co obejmuje również odsetki od SPW.

³⁶ W przypadku umów o unikaniu podwójnego opodatkowania podpisywanych przez Polskę należy zauważyć, iż są one wzorowane na Konwencji Modelowej OECD. Polityka podatkowa jest więc warunkowana rozwiązaniami przyjętymi w ramach Konwencji Modelowej.

³⁷ Strona internetowa Ministerstwa Finansów: www.mofnet.gov.pl.

³⁸ Polska ma również podpisane umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania z resztą państw UE, Szwajcarią, Norwegią oraz USA, Kanadą, Japonią, Chinami, Rosją i innymi państwami.

³⁹ Zgodnie z umowami o unikaniu podwójnego opodatkowania dochody z tytułu odpłatnego zbycia SPW podlegają opodatkowaniu w państwie rezydencji. Obowiązują zatem w tym zakresie stawki określone w porządkach wewnętrznych państw. Z tego względu stawki te nie są zawarte w zestawieniu.

⁴⁰ Podobne stawki opodatkowania przewidują umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania w przypadku pozostałych państw strefy euro. W przypadku Francji i Finlandii odsetki nie podlegają opodatkowaniu. W przypadku niektórych państw pozaeuropejskich umowy przewidują stawki 15% (Kanada), 10% (Japonia, Korea Płd.), wyłączenie opodatkowania u źródła w przypadku USA.

W ramach wszystkich umów przewidziano również jako metodę unikania podwójnego opodatkowania tzw. metodę zaliczenia proporcjonalnego⁴¹. Podatnicy mogą więc odliczyć podatki zapłacone za granicą od podatku płaconego w miejscu rezydencji.

Zgodnie z podpisanymi umowami opodatkowanie dochodu z tytułu odpłatnego zbycia SPW. podlega opodatkowaniu w państwie rezydencji, czyli zastosowanie mają odpowiednie stawki krajowe opodatkowania.

5.1.4. Podsumowanie

Przedstawiona w opracowaniu informacja dotycząca obowiązujących w wybranych państwach strefy euro oraz Polsce zasad opodatkowania dochodów z tytułu skarbowych papierów wartościowych pozwala na sformułowanie ogólnych wniosków w zakresie wpływu przyjęcia przez Polskę wspólnej waluty na konkurencyjność polskich SPW w kontekście opodatkowania.

Należy przyjąć, iż wprowadzenie wspólnej waluty nie ma bezpośredniego wpływu na zakres i sposób opodatkowania dochodów z tytułu skarbowych papierów wartościowych⁴². Zasady opodatkowania dochodów z tytułu SPW stanowią element wewnętrznej polityki podatkowej prowadzonej przez poszczególne państwa strefy euro, warunkowanej m.in. przez potrzebę maksymalizacji dochodów budżetowych bądź wspierania rozwoju określonych instrumentów finansowych⁴³. Wynikiem prowadzonej polityki podatkowej są w dużej mierze również umowy o unikaniu podwójnego opodatkowania, w ramach których państwa dokonują podziału uprawnień do opodatkowywania dochodów oraz określają limity opodatkowania.

Stosowane przez wybrane państwa strefy euro zasady opodatkowania wskazują na zróżnicowanie obowiązujących stawek podatkowych, jak również zakresu zwolnień z opodatkowania określonych rodzajów dochodów. Wydaje się jednak, iż na tle obowiązujących w wybranych państwach strefy euro zasad opodatkowania, obowiązujące w Polsce regulacje prawne nie stanowią ograniczeń dla nabywania krajowych SPW, w szczególności przez inwestorów zagranicznych. Biorąc pod uwagę kryterium stawki podatkowej, sytuacja podatników jest korzystniejsza w Polsce niż w wielu państwach strefy euro.

W szerszym ujęciu, eliminacja ryzyka kursowego wynikająca z przystąpienia Polski do strefy euro, może mieć wpływ na wagę czynnika związanego ze sposobem opodatkowania dochodów z tytułu SPW dla podejmowanych decyzji inwestycyjnych. Analiza takiego wpływu na decyzje inwestycyjne

⁴¹ W przypadku opodatkowania odsetek metoda zaliczenia proporcjonalnego jest stosowana powszechnie przez państwa OECD.

⁴² Z punktu widzenia podatników osiągających dochody w związku z ich aktywnością w różnych państwach, wejście Polski do strefy Euro będzie jednak miało znaczenie z uwagi na eliminację ryzyka kursowego związanego m.in. z przeliczaniem na potrzeby ustalenia należnych podatków przysługujących odliczeń podatków zapłaconych za granicą.

⁴³ Elementy harmonizacji obowiązujących zasad opodatkowania niektórych dochodów, w tym związanych z opodatkowaniem odsetek, zawierają dyrektywy Rady Unii Europejskiej obowiązujące wszystkie państwa członkowskie. W zakresie podatków dochodowych do takich dyrektyw należą Dyrektywa Rady 2003/48/WE z dnia 03.06.2003 r. w sprawie opodatkowania dochodów z oszczędności w formie wypłaconych odsetek, Dyrektywa Rady 2003/49/WE z dnia 03.06.2003 r. w sprawie wspólnego systemu opodatkowania stosowanego do odsetek oraz należności licencyjnych między powiązаныmi spółkami różnych Państw Członkowskich.

wymaga jednak uwzględnienia bardzo zindywidualizowanych okoliczności związanych z konkretnym podatnikiem, co znacznie przekracza zakres opracowania.

5.2. Aspekty techniczne

5.2.1. Harmonizacja konwencji rynkowych

Przyjęcie wspólnej waluty i połączone z tym faktem powstanie jednolitego rynku stało się okazją do ujednoczenia konstrukcji instrumentów dłużnych oferowanych przez emitentów rządowych strefy euro. Naczelnym celem przyświecającym przyjęciu wspólnych standardów było usprawnienie funkcjonowania rynku instrumentów dłużnych denominowanych w euro oraz ułatwienie działania inwestorom poprzez zwolnienie ich z obowiązku pamiętania o nieraz bardzo specyficznych konwencjach funkcjonujących na poszczególnych rynkach przed przyjęciem wspólnej waluty i dotyczących tak podstawowych cech instrumentów jak konwencja dotycząca długości roku obliczeniowego w oparciu, o którą dokonywana jest kalkulacja wartości narosłych odsetek lub rentowności czy obowiązujące na poszczególnych rynkach lokalnych terminy rozliczenia transakcji.

O znaczeniu procesu ujednoczenia konstrukcji instrumentów dla funkcjonowania rynku papierów dłużnych UE świadczy powołanie w grudniu 1997 r. przez Komitet Ekonomiczno-Finansowy Komisji Europejskiej, Podkomitetu do Spraw Rynków Bonów i Obligacji Skarbowych Unii Europejskiej, do którego głównych zadań należało m.in. opracowanie jednolitych standardów technicznych dla papierów emitowanych przez rządy strefy euro (European Commission, 2007).

Tabela 5.3. Porównanie konwencji dla rynków bonów i obligacji skarbowych w strefie euro.

Kraj	Bony skarbowe			Obligacje skarbowe			
	Konwencja roku obliczeniowego	Termin rozliczenia		Konwencja roku obliczeniowego	Termin rozliczenia		Częstotliwość wypłaty odsetek
		Rynek pierwotny	Rynek wtórny		Rynek pierwotny	Rynek wtórny	
Belgia	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Niemcy	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+2	T+2	roczna
Grecja	ACT/360	T+3	T+3	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Hiszpania	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Francja	ACT/360	T+3	T+1	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Irlandia	ACT/360	T+0 do T+2	T+0 do T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Włochy	ACT/360	T+3	T+2	ACT/ACT	T+2	T+3	półroczna
Luksemburg	-	-	-	ACT/ACT	T+2	T+2	roczna
Holandia	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Austria	ACT/360	T+0 do T+2	T+0 do T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Portugalia	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Finlandia	ACT/360	T+2	T+2	ACT/ACT	T+3	T+3	roczna
Strefa Euro	ACT/360	dominuje T+2	dominuje T+2	ACT/ACT	dominuje T+3	dominuje T+3	dominuje roczna

Źródło: Quarterly note on the euro-denominated bond markets (ECFIN/C/4(2007)REP50738).

Pośród grupy państw, które jako pierwsze przystępowały do strefy euro osiągnięto pełną harmonizację dotyczącą konwencji roku obliczeniowego – zgodnie z zaleceniami KE standardem w przypadku bonów skarbowych stała się konwencja „ACT/360” zaś dla obligacji skarbowych standardem jest „ACT/ACT”. Skromniejszym sukcesem zakończyła się standaryzacja terminu rozliczenia transakcji - w przypadku rynku bonów skarbowych dominuje „T+2” (rozliczenie transakcji następuje dwa dni robocze po jej zawarciu) – odmienne konwencje są stosowane w Austrii, Grecji, Francji, Irlandii i Włoszech. Znacznie lepiej sytuacja przedstawia się w przypadku rynków obligacji skarbowych gdzie odchylenia od rekomendowanego terminu „T+3” występują tylko w Niemczech, Luksemburgu i Włoszech. Ponadto praktycznie wszystkie analizowane kraje stosują w konstrukcji swoich obligacji roczną wypłatę odsetek (wyjątek stanowią Włochy).

Kolejnym istotnym obszarem prac Podkomitetu było ujednoczenie dni rozliczeń w gotówce, papierach, wypłaty świadczeń, emisji i wykupu we wszystkich krajach członkowskich z kalendarzem operacyjnym systemu TARGET (*Trans European Automated Real Time Gross Settlement Express Transfer*). Wdrożenie przez kraje członkowskie rekomendacji KE, polegającej na redukcji liczby dni, w których krajowe systemy rozliczeniowe nie funkcjonują tylko do dwóch w roku czyli 1 stycznia i 25 grudnia (wyłącznie w tych dniach TARGET nie działa), napotykał jednak znacznie większe trudności niż w przypadku ujednoczenia konwencji dla rynku papierów skarbowych.

Tabela 5.4. Odchylenia narodowych dni operacyjnych od dni operacyjnych systemu TARGET (wg stanu na 31 grudnia 2006 r.)

Kraj	Systemy rozliczeń pieniężnych	Systemy rozliczeń papierów wartościowych	Emisja nowego długu	Wypłata odsetek i kapitału
Belgia	-	-	-	-
Niemcy	+	+	+	+
Grecja	+	+	+	+
Hiszpania	-	-	-	-
Francja	-	-	+	-
Irlandia	+	+	+	+
Włochy	-	-	-	-
Luksemburg	+	+	+	+
Holandia	-	-	-	-
Austria	-	-	-	-
Portugalia	-	-	-	-
Finlandia	-	-	+	+

" - " - brak odchyień od dni operacyjnych systemu TARGET
 " + " - występowanie odchyień od dni operacyjnych systemu TARGET

Źródło: *Quarterly note on the euro-denominated bond markets (ECFIN/C/4(2007)REP50738)*.

Zaprezentowane w Tabeli 5.4 dane pokazują, że pełną zgodność z dniami rozliczeniowymi TARGET osiągnęło jedynie 5 państw (Belgia, Hiszpania, Holandia, Portugalia i Włochy), drobne odchylenia występowały we Francji i Austrii zaś poważniejsze rozbieżności miały miejsce w Grecji, Finlandii, Irlandii, Luksemburgu i Niemczech.

Polska już w chwili obecnej spełnia standardy dotyczące konwencji roku obliczeniowego oraz terminu rozliczenia transakcji na bonach skarbowych, w przypadku rozliczania obligacji skarbowych wykorzystuje termin „T+2”. Ponadto polski kalendarz dni operacyjnych dla systemów rozliczeń znacząco odbiega od kalendarza stosowanego w systemie TARGET.

5.2.2. Instytucje rozliczeniowe i depozytowe dla papierów wartościowych.

Jednym z efektów wprowadzenia euro było przyspieszenie procesu konsolidacji infrastruktury rynku papierów wartościowych. Istniejące wcześniej lokalne systemy służące zawieraniu i rozliczaniu transakcji zaczęły ulegać procesowi ujednoczenia i integracji, dzięki czemu stały się znacznie łatwiej dostępne dla inwestorów bez względu na miejsce prowadzenia przez nich działalności. Proces ten pozytywnie wpłynął także na redukcję kosztów zawierania transakcji i ryzyka związanego z ich rozliczeniem. Integracja infrastruktury rynku papierów wartościowych odbywała się jednocześnie na poziomie systemów informatycznych oraz w drodze zmian właścicielskich. Najszybciej nastąpiła konsolidacja giełd papierów wartościowych. Integracja izb rozliczeniowych oraz depozytów papierów wartościowych – znacznie bardziej istotnych z punktu widzenia uczestników rynków instrumentów dłużnych - następowała w nieco wolniejszym tempie (EBC, 2007).

W przypadku izb rozliczeniowych dominujące znaczenie dla rynku UE mają podmioty skupione w ramach grupy *LCH.Clearnet* oraz *Eurex Clearing*, natomiast wśród depozytów papierów wartościowych wiodącą rolę odgrywa Grupa *Euroclear* oraz *Clearstream*. *LCH.Clearnet* został utworzony w 2003 r. w wyniku połączenia brytyjskiego domu clearingowego *London Clearing House (LCH)* oraz izby rozliczeniowej *Clearnet* (powstałej w 2001 r. w wyniku fuzji izb rozliczeniowych w Belgii, Holandii i Francji). Izba ta jest odpowiedzialna za rozliczenia transakcji na dwóch największych giełdach papierów wartościowych – *London Stock Exchange* oraz *Euronext*. Jest największą tego typu instytucją w UE i jedną z ważniejszych na świecie. Z kolei główną domeną działalności *Eurex Clearing* jest obsługa transakcji instrumentami pochodnymi na giełdzie *Eurex* oraz rozliczanie transakcji na akcjach realizowanych na elektronicznej platformie handlu *Xetra*, zarządzanej przez *Deutsche Börse*.

Pozycja lidera wśród europejskich depozytów papierów wartościowych przypada grupie *Euroclear*. Do grupy tej należą depozyty działające we Francji, Belgii, Holandii, Wielkiej Brytanii (*CRESTco*) oraz międzynarodowy depozyt funkcjonujący pod nazwą *Euroclear Bank*, dokonujący rozrachunku na rynkach międzynarodowych (m.in. na rynku euroobligacji). *Euroclear*, podobnie jak *LCH.Clearnet*, obsługuje transakcje na giełdzie *Euronext* oraz *London Stock Exchange* (Tomasz Kowalak, 2007).

Dostosowanie infrastruktury krajowego rynku kapitałowego (KDPW SA, GPW SA, MTS-CeTO SA) będzie stanowiło jedno z najpoważniejszych wyzwań związanych z przystąpieniem Polski do strefy euro, brak odpowiednio wcześniej podjętych działań dostosowawczych może skazać nasz rynek na marginalizację. Bezpośredni wpływ trendów paneuropejskich na krajowy rynek kapitałowy będzie miał miejsce poprzez zderzenie się uczestników polskiego rynku kapitałowego z szeroką konkurencją europejską, w tym z silnymi instytucjami infrastrukturalnymi o zaawansowanym *know-how* i dużym doświadczeniu operacyjnym. Jednym z podstawowych zagadnień dotyczących możliwości sprostania tej konkurencji są zmiany w strukturze akcjonariatu polskich instytucji. Rozważenia wymagają zwłaszcza zmiany w kształcie akcjonariatu KDPW w kierunku wykreowania dominującego

akcjonariusza, który będzie w stanie wyznaczyć tej instytucji strategiczne kierunki rozwoju i przygotowanie tej instytucji do:

- poszerzenia obszaru działania w kierunku centralizacji obsługi depozytowo-rozliczeniowej polskiego rynku kapitałowego nie tylko w odniesieniu do papierów wartościowych dopuszczonych do publicznego obrotu ale również większości pozostałych papierów wartościowych na nim występujących,
- pełnienia roli uczestnika rozliczającego (*clearing member*) reprezentującego krajowych uczestników w europejskiej izbie rozliczeniowej w ramach współpracy operacyjnej, czego konsekwencją może stać się również prowadzenie rozliczeń pieniężnych (uzyskanie quasi-licencji bankowej),
- ewentualnego rozdzielenia funkcji rozrachunkowo-depozytowej jako działalności *non-for-profit* i rozliczeniowej, która byłaby działalnością komercyjną,
- ewentualnego powstania *central counterparty* (CCP)⁴⁴ na rynku polskim i pełnienia przez KDPW S.A. funkcji CCP, w przypadku pozytywnych analiz oraz uzasadnionych oczekiwań uczestników polskiego rynku kapitałowego,
- sprostania standardom EBC dotyczącym możliwości wykorzystania jako zabezpieczenia w operacjach polityki pieniężnej Europejskiego Systemu Banków Centralnych papierów wartościowych rejestrowanych w KDPW.

Nieuniknionym elementem strategii rozwoju instytucji infrastrukturalnych polskiego rynku kapitałowego jest spójny proces prywatyzacji tych instytucji. Przygotowanie koncepcji prywatyzacji powinno być zsynchronizowane z opracowaniem ewentualnego projektu aliansu GPW, jak i KDPW, z jedną z platform europejskich. W przypadku, gdyby wynik takich analiz wskazywał, iż uzasadnione byłoby uwzględnienie w procesie prywatyzacji partnera strategicznego, należałoby oba procesy połączyć. Wypada jednak zaznaczyć, że o ile w procesie prywatyzacji GPW wiodącą rolę będzie odgrywało Ministerstwo Skarbu Państwa i Rząd, o tyle w przypadku wyboru aliansu, decyzja powinna należeć do Zarządu i Rady GPW (analogicznie, w odniesieniu do Krajowego Depozytu Papierów Wartościowych) (Ministerstwo Finansów, 2004).

5.2.3. Redenominacja

Naturalną konsekwencją przyjęcia wspólnej europejskiej waluty jest konieczność przeliczenia wartości istniejących instrumentów finansowych wyrażanej dotychczas w walucie lokalnej na euro. Proces ten wymaga znacznej ilości modyfikacji w systemach informatycznych prowadzonych przez instytucje odpowiedzialne za zawieranie i rozliczanie transakcji oraz w lokalnych depozytach papierów wartościowych. W związku z tym w celu zagwarantowania sprawnego przebiegu procesu

⁴⁴ Na kilku dużych rynkach europejskich w ostatnich latach pojawiła się nowa usługa oferowana przez izby rozliczeniowe – w postaci pełnienia funkcji centralnego partnera (CCP). Izby rozliczeniowe zastąpiły dotychczasową rolę biernego pośrednika w rozliczeniu transakcji na papierach wartościowych rolą partnera stającego się pod względem prawnym stroną w transakcji (jedynym kupującym dla sprzedających papiery wartościowe i jedynym sprzedającym dla kupujących). Dodatkowo, izby rozliczeniowe gwarantują swoim kapitałem możliwość rozliczenia transakcji (Ministerstwo Finansów, 2004).

przewalutowania decyzje dotyczące sposobu jego przeprowadzenia powinny zapaść na długo przed planowaną datą przyjęcia wspólnej waluty (Denmarks Nationalbank ,2000).

Podstawą prawną dla przeprowadzenia procesu redenominacji jest Artykuł 123 pkt. 4 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską. Zgodnie z jego zapisami kraje członkowskie strefy euro mogą przedsięwziąć działania mające na celu redenominację rządowych instrumentów dłużnych i jednocześnie umożliwić emitentom z sektora prywatnego redenominację określonych typów instrumentów dłużnych. Ponadto Artykuł 308 Traktatu reguluje wpływ wprowadzenia wspólnej waluty na już funkcjonujące kontrakty – zgodnie z nią wprowadzenie euro nie powinno mieć wpływu na zmianę warunków kontraktów ani dawać prawa jego stronom do zerwania umowy chyba, że taka możliwość została przewidziana w warunkach kontraktu. Ponadto warunki wszelkich umów dotyczące oprocentowania, dat wypłaty kuponów oraz podobne nie mogą ulec zmianie w wyniku przyjęcia euro czy też przeprowadzenia redenominacji – powyższe regulacje zostały przyjęte jednogłośnie przez całą grupę państw, które przyjęły euro.

Ponadto praktycznie wszystkie kraje (za wyjątkiem Luksemburga) przystępujące w pierwszej grupie do strefy euro przyjęły narodowe regulacje ustawowe dokładnie określające zakres oraz sposób przeprowadzenia tej operacji w odniesieniu do papierów emitowanych przez swoje rządy, a także dające prawo do przeprowadzenia redenominacji przez sektor prywatny w ten sam sposób (Danmark Nationalbank, 2000).

Doświadczenia krajów, które dokonały redenominacji instrumentów finansowych związanej z przyjęciem wspólnej waluty wskazują, że praktyczne zastosowanie w tym procesie znalazły dwie alternatywne metody.

Pierwszą z nich jest redenominacja realizowana na poziomie indywidualnego rachunku papierów wartościowych, metoda druga polega na przeliczeniu wartości posiadanych przez inwestora papierów na podstawie określonej, minimalnej wartości nominalnej instrumentu. W przypadku obu stosowanych metod redenominacji istotne znaczenie ma również przyjęcie założeń co do metody zaokrąglenia otrzymanych wyników do najbliższego eurocenta, euro bądź jego wielokrotności (Bank of England, 1997).

Różnice wynikające z przyjętych metod redenominacji oraz sposobów zaokrąglenia zostały przedstawione w przykładach poniżej. Na podkreślenie zasługuje fakt, że przyjęta metoda redenominacji bezpośrednio wpływa na skalę zmiany wartości instrumentów finansowych i pojawiającą się przy tej okazji konieczność rozliczenia w gotówce mogących pojawić się resztówek (wartości te zostały przedstawione w kolumnach (5) liczbowych przykładów zastosowania alternatywnych sposobów redenominacji poniżej). Wspólnym założeniem dla obu przykładów jest posiadanie przez pojedynczego inwestora obligacji o łącznej wartości nominalnej wynoszącej 1.000.000 DEM, wartość nominalna jednej obligacji jest równa 1.000 DEM zaś kurs wymiany EUR/DEM to 1,95583.

Redenominacja na poziomie rachunku papierów wartościowych

Metoda ta polega na przeliczeniu wartości instrumentów posiadanych przez każdego inwestora na poziomie jego indywidualnego rachunku w lokalnym depozycie papierów wartościowych. Wartość

papierów wyrażona w pierwotnej walucie inwestycji jest dzielona przez przyjęty kurs konwersji waluty, a otrzymany wynik jest następnie zaokrąglany do najbliższego eurocenta, euro lub jego wielokrotności.

Tabela 5.5. Redenominacja na poziomie indywidualnego rachunku papierów wartościowych

Metoda zaokrąglenia wartości rachunku papierów wartościowych	Pierwotna wartość papierów (DEM)	Pierwotna ilość papierów (szt.)	Wartość papierów po redenominacji (EUR)	Wartość papierów po zaokrągleniu (EUR)	Różnica w wartości papierów wynikająca z zastosowanej metody zaokrąglenia (EUR)
	1	2	$3=1/1,95583$	4	$5=4-2$
Do 1/100 EUR	1.000.000,00	1.000	511.291,88	511.291,88	0,00
Do 1 EUR	1.000.000,00	1.000	511.291,88	511.292,00	0,12
Do 100 EUR	1.000.000,00	1.000	511.291,88	511.300,00	8,12

Źródło: obliczenia własne, Bank of England (1997)

Redenominacja na poziomie minimalnej wartości nominalnej instrumentu

Przy zastosowaniu tej metody przeliczenia wartości posiadanych papierów dokonuje się w odniesieniu do pierwotnej wartości nominalnej pojedynczego papieru zaokrąglając otrzymany wynik do najbliższego eurocenta, euro lub jego wielokrotności, następnie otrzymana wartość jest mnożona przez ilość papierów pozostających pierwotnie na rachunku.

Tabela 5.6. Redenominacja na poziomie minimalnej wartości nominalnej instrumentu

Metoda zaokrąglenia wartości nominalnej obligacji	Pierwotna wartość papierów (DEM)	Pierwotna ilość papierów (szt.)	Wartość pojedynczego papieru po redenominacji (EUR)	Wartość papierów po redenominacji (EUR)	Różnica wartości papierów wynikająca z zastosowanej metody zaokrąglenia (EUR)
	(1)	(2)	$(3)=(2)/1,95583$	$(4)=(2)*(3)$	$(5)=(1)/1,95583-(4)$
Do 1/100 EUR	1.000.000,00	1.000	511,29	511.290,00	1,88
Do do 1 EUR	1.000.000,00	1.000	511,00	511.000,00	291,88
Do 100 EUR	1.000.000,00	1.000	500,00	500.000,00	11.291,88

Źródło: obliczenia własne, Bank of England (1997)

Analiza przedstawionych w tabelach 5.5. i 5.6 przykładów zastosowania alternatywnych metod redenominacji wskazuje, że najkorzystniejszą, z punktu widzenia minimalizacji różnicy w wartości papierów, metodą przeprowadzenia tej operacji jest wybranie przeliczenia na poziomie indywidualnego rachunku depozytowego w połączeniu z zastosowaniem zaokrągleń do jednego eurocenta. Przy okazji przyjęcia euro przez pierwszą grupę państw redenominacji instrumentów dłużnych w ten sposób dokonały praktycznie wszystkie kraje. Wyjątkami były Austria i Włochy, które dokonały przeliczeń na poziomie minimalnej wartości nominalnej oraz Holandia i Francja, które z kolei wybrały zaokrąglenie skonwertowanej wartości papierów do najbliższego euro.

Ponadto wszystkie kraje zdecydowały się na przystosowanie wszystkich systemów informatycznych zaangażowanych w procesy zawierania i rozliczania transakcji na instrumentach finansowych do nowej minimalnej wartości nominalnej papierów czyli jednego eurocenta – jedyny

wyjątek w tej kwestii stanowiła Holandia, która wprowadzenie takich zmian uznała za zbyt kosztowne (Danmark Nationalbank, 2000).

Tabela 5.7. Metody redenominacji wybrane przez poszczególnych członków strefy euro.

Kraj	Metoda redenominacji	Zaokrąglenie wartości nominalnej	Wypłata "resztówek"	Możliwość używania wartości dziesiętnych w systemach rozliczeniowych po 1 stycznia 1999 r.
Belgia	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Finlandia	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Francja	Rachunki indywidualne	Euro	TAK	TAK
Holandia	Rachunki indywidualne	Euro	Dopuszczalna	NIE
Irlandia	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Włochy	Poziom obligacji	Eurocent	NIE	TAK
Luksemburg	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Portugalia	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Hiszpania	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Niemcy	Rachunki indywidualne	Eurocent	NIE	TAK
Austria	Poziom obligacji	Eurocent	NIE	TAK

Źródło: Denmarks Nationalbank (2000).

6. Podsumowanie

W raporcie dokonano analizy możliwych zmian w uwarunkowaniach makroekonomicznych i rynkowych zarządzania długiem, związanych z planowanym przez Polskę przyjęciem euro, oraz ich wpływu na proces zarządzania długiem. Jako że Polska przystępować będzie do już istniejącej strefy euro, bogatym źródłem wiedzy o wpływie przyjęcia euro na zarządzanie długiem była analiza doświadczeń państw, które wspólną walutę europejską już przyjęły, w szczególności oryginalnych 12 państw współtworzących strefę euro⁴⁵, dla których możliwa była już obserwacja długoterminowego wpływu na zmiany w zarządzaniu długiem. Doświadczenia państw strefy euro były pomocne również w ocenie aspektów technicznych przyjęcia euro dla zarządzania długiem, w tym dotyczących redenominacji SPW, harmonizacji konwencji rynkowych oraz zmian w infrastrukturze rozliczeniowej i depozytowej. W odniesieniu do aspektów podatkowych, w syntetyczny sposób omówiony został stan prawny opodatkowania dochodów i przychodów z SPW w Polsce i wybranych państwach strefy euro. W przypadku wpływu oczekiwań rynku związanych z przyjęciem euro na zmienne rynkowe ważnym źródłem wiedzy były dane rynkowe dla państw, które nie przystąpiły jeszcze do strefy euro, w szczególności porównanie danych dla Słowacji, mającej przyjąć euro w 2009 r. z innymi państwami Europy Środkowej i Wschodniej, nie mającymi wyznaczonej daty przyjęcia euro.

Podstawowymi źródłami wykorzystywanymi w raporcie były informacje o długu publicznym i rynkach SPW udostępniane w formie publikacji lub na stronach internetowych poszczególnych państw, publikacje międzynarodowych instytucji finansowych, publikacje towarzyszące konferencjom

⁴⁵ Państwa te przyjęły euro w formie bezgotówkowej w 1999 r. (z wyjątkiem Grecji, która przyjęła euro w formie bezgotówkowej w 2001 r.) oraz w formie gotówkowej w 2002 r.

z udziałem zarządzających długiem oraz rynkowe serwisy informacyjne. Wykorzystano stosunkowo mało literatury *stricte* naukowej, która w odniesieniu do zarządzania długiem skupia się przede wszystkim na zależności między długiem publicznym a zmiennymi makroekonomicznymi, tj. na aspekcie zintegrowanym.

W poszczególnych aspektach wpływu przyjęcia euro na zarządzanie długiem przeprowadzone zostały badania autorskie, w tym dotyczące konwergencji rynkowych stóp procentowych, zmian wiarygodności kredytowej, potencjalnych oszczędności w kosztach obsługi długu, związku między stopami procentowymi a inflacją, stabilności popytu na SPW na rynku pierwotnym, wpływu przyjęcia euro na strukturę długu publicznego i stosowane instrumenty zarządzania długiem. Dokonano również opracowania dotyczącego uwarunkowań podatkowych oraz potrzebnego zakresu dostosowań technicznych polskiego rynku SPW do wprowadzenia euro.

Badanie wpływu przyjęcia euro na uwarunkowania makroekonomiczne zarządzania długiem pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Rynkowe stopy procentowe w strefie euro są w dużo mniejszym stopniu skorelowane z krajową inflacją niż ma to miejsce w państwach UE prowadzących niezależną politykę pieniężną.
- Bodaj najbardziej znaczącym dla zarządzania długiem publicznym skutkiem przyjęcia przez Polskę euro będzie obniżenie kosztów obsługi długu publicznego wynikające z obecnego dysparytetu rynkowych stóp procentowych w Polsce i strefie euro, jak również ze zwiększenia wiarygodności kredytowej. W hipotetycznej sytuacji, gdyby Polska już teraz była członkiem strefy euro, koszty obsługi długu byłyby o ok. 6,1 mld zł rocznie niższe od rzeczywiście ponoszonych.
- Rynkowa wycena wiarygodności kredytowej może się znacznie różnić od wyceny fundamentalnej zawartej w *ratingu* kredytowym emitenta, stąd skala potencjalnych oszczędności w kosztach obsługi długu z przyjęcia euro i konwergencji stóp procentowych w znacznym stopniu zależy od sytuacji rynkowej w średnim terminie. Rynkowa cena SPW szybciej niż agencje ratingowe reaguje na nowe informacje, bierze również pod uwagę czynniki nie związane z konkretnym emitentem. Sytuacja rynkowa była dla państw o niższej wiarygodności kredytowej korzystniejsza w pierwszych latach istnienia strefy euro niż w 2007 r. i 2008 r.
- Zgodnie z rynkowymi oczekiwaniami odzwierciedlonymi w bieżącej i terminowych krzywych *swap* z czerwca 2008 r., przyjęcie euro przez Polskę nie jest postrzegane jako zdarzenie pewne, jeśli Polska przyjmie wspólną walutę, to stanie się to do 2016 r. W przypadku Słowacji od kwietnia 2008 r. rynek traktował przyjęcie euro jako zdarzenie pewne. Od 2006 r. rynek oceniał, że przyjęcie euro przez Polskę nastąpi później niż w przypadku Czech i Słowacji.
- Miarą kosztu niepewności związanej z przyjęciem przez Polskę euro jest minimum, do którego wraz z wydłużaniem terminu zbiega różnica między terminowymi rynkowymi stopami procentowymi dla złotego i euro. W czerwcu 2008 r. znajdowało się ono w przedziale 40-50 pb.
- Niepewność co do przyjęcia przez Polskę euro, znajdująca odzwierciedlenie w rynkowych stopach terminowych można przełożyć na nadwyżkę w wysokości stóp bieżących w poszczególnych latach, co z kolei pozwala na oszacowanie potencjalnych oszczędności w kosztach obsługi długu SP wynikających z przekonania rynku, że przyjęcie euro jest zdarzeniem pewnym. Przy założeniu,

że przyjęcie euro nastąpi w najpóźniejszym z przewidywanych przez rynek terminach, tj. w 2017 r., rynkowe stopy procentowe w 2008 r. byłyby niższe o 3 pb dla terminu 2 lat i o 31 pb dla terminu 20 lat, w 2017 r. odpowiednio niższe o 46 pb dla terminu 2 lat i o 50 pb dla terminu 20 lat.

- Refinansowanie długu przy niższych stopach procentowych powodowałoby, że oszczędności w kosztach obsługi długu byłyby z każdym rokiem większe. Przy niezwykle konserwatywnym założeniu, że w latach 2008-2010 potrzeby pożyczkowe netto budżetu państwa odpowiadać będą założeniom APK z marca 2008 r., a po 2010 r. będą równe zero, wartość bieżąca potencjalnych łącznych oszczędności w kosztach obsługi długu SP wynikających z pewności, że do 2017 r. Polska przyjmie euro wynosi 24,1 mld zł, co można traktować jako dolne ograniczenie wartości potencjalnych oszczędności z tytułu pewności o przyjęciu przez Polskę euro. Gdyby nominalne potrzeby pożyczkowe netto w kolejnych latach byłyby takie same jak w 2010 r., wartość bieżąca potencjalnych łącznych oszczędności w kosztach obsługi długu SP wyniosłaby odpowiednio 57,6 mld zł.
- Przekonanie rynku finansowego o przyjęciu euro wpływa również pozytywnie na rynkową ocenę jego wiarygodności kredytowej, mierzoną jako różnica rentowności SPW i rynkowych stóp procentowych odpowiadających im terminem. Ocena wiarygodności kredytowej wszystkich państw regionu Europy Środkowej i Wschodniej ucierpiała w wyniku kryzysu na rynku kredytów *subprime*, jednak pewność rynku o przyjęciu przez Słowację euro w 2009 r. spowodowała, w odróżnieniu od Polski, Czech i Węgier, wzrost wiarygodności kredytowej. Wskazuje to, że efekt wzrostu wiarygodności związany ze strefą euro ma szczególne znaczenie w sytuacjach kryzysowych.
- Premia w rentowności SPW z tytułu wzrostu wiarygodności dla terminu 5 lat wynosiła w czerwcu 2008 r. ok. 20 pb. Potencjalne oszczędności w kosztach obsługi długu z tytułu wyższej wiarygodności kredytowej mogłyby wynieść ok. 1,0 mld zł rocznie.
- Należy oczekiwać, że po przyjęciu euro, gdy Polska stanie się częścią dużo większego obszaru walutowego, wpływ operacji walutowych związanych z zarządzaniem długiem na podaż pieniądza i kurs euro będzie nieistotny.

Wyniki badania uwarunkowań rynkowych można podsumować w następujący sposób:

- Polski rynek papierów dłużnych stanowić będzie nieznaczną część całego rynku euro. Na koniec 2007 r. wartość instrumentów dłużnych w obiegu w Polsce stanowiła ledwie 1,2% wartości dla strefy euro, wynoszącej 12 bln EUR, dla instrumentów emitowanych przez rządy centralne odpowiedni stosunek wyniósł 2,9%.
- W przypadku mniejszych emitentów wprowadzenie euro przyczyniło się do zwiększenia ich płynności emitowanych przez nie SPW, mierzonej wysokością różnicy między ceną kupna i sprzedaży. Mogło to być efektem nie tylko zwiększenia rynku, lecz również z działań zarządzających długiem, służących zwiększeniu płynności SPW.
- W państwach przyjmujących euro następowała dywersyfikacja zarówno popytu jak i podaży SPW. Wyeliminowanie ryzyka kursowego powoduje z jednej strony zwiększenie popytu ze strony inwestorów z innych państw strefy euro, z drugiej strony zaś zmniejszenie popytu ze strony

inwestorów krajowych, którzy część popytu kierują w stronę SPW innych emitentów strefy euro. Analiza teoretyczna prowadzi do wniosku, że łączny wpływ obu zjawisk na wielkość popytu jest niejednoznaczny, natomiast zjawisko dywersyfikacji sprzyja ograniczeniu zmienności popytu na SPW, co oznacza znaczne ograniczenie ryzyka natrafienia emitenta na barierę popytu.

- Rozważania teoretyczne znajdują potwierdzenie w badaniu empirycznym. W państwach strefy euro następował systematyczny wzrost udziału nierezydentów w zadłużeniu, tym większy im mniejszy był emitent. Przeciętny stosunek popytu do sprzedaży na przetargach obligacji w kolejnych latach po przyjęciu euro wykazywał niewielką tendencję malejącą, jednocześnie malała zmienność popytu, wzrastał również popyt w stosunku do sprzedaży na najmniej udanych pod tym względem przetargach w poszczególnych latach.
- Powstanie strefy euro przyczyniło się w wielu państwach do stworzenia lub gruntownej reorganizacji systemów DSPW, w tym do wzrostu liczby dealerów nie będących rezydentami danego kraju. Wyodrębniła się również grupa globalnych instytucji finansowych, posiadających status dealera w kilku lub nawet kilkunastu państwach strefy euro. Umiejdzynarodowienie systemów DSPW stanowić może z jednej strony szansę na zwiększenie bazy inwestorów, z drugiej strony przynajmniej w teorii zagrożeniem dla popytu na SPW danego państwa może być powstanie ogólnoeuropejskiego oligopolu, złożonego z podmiotów nie zainteresowanych promocją wśród swoich klientów SPW konkretnego emitenta.
- Polska będzie w strefie euro jednym z mniejszych emitentów, który w trosce o zainteresowanie ze strony inwestorów w swojej polityce emisyjnej będzie musiał uwzględniać działania większych emitentów. Doświadczenia państw strefy euro wskazują m.in. na dążenie do zapewnienia emisjom należytej płynności poprzez zwiększanie ich wielkości, ograniczenie liczby przetargów przy jednoczesnym zwiększeniu wartości SPW oferowanych na każdym z nich, wykorzystywanie formy syndykatu, dostosowywanie kalendarza emisji do największych emitentów oraz standaryzację konstrukcji SPW.
- Integracja infrastruktury prawnej, technicznej i organizacyjnej w zakresie rynku elektronicznego SPW jest warunkiem koniecznym zwiększenia jego roli w obrocie na rynku wtórnym SPW, a dzięki temu zwiększenia płynności i przejrzystości rynku SPW, niemniej ograniczona rola, jaką platformy elektroniczne odgrywają na rynku euro wskazuje, że nie jest to warunek wystarczający.

Doświadczenia państw strefy euro wskazują, że przyjęcie euro i wiążące się z nim zmiany w otoczeniu makroekonomicznym i rynkowym wpływają na strategię zarządzania długiem. Najważniejsze wnioski dla zarządzania długiem publicznym w Polsce są następujące:

- Przyjęcie euro skokowo zmniejszy ryzyko kursowe, jako że zgodnie z realizowaną strategią zarządzania długiem euro stanowi ponad 70% długu SP w walutach obcych. Gdyby struktura walutowa długu SP była w chwili przyjmowania euro taka sama jak w maju 2008 r., udział długu w walutach obcych zmniejszyłby się z 22,4% do 6,1%.
- Strategia zarządzania długiem po przystąpieniu do strefy euro będzie musiała zdefiniować rolę emisji w walutach obcych, w tym określić, czy takie emisje będą w ogóle uzasadnione. Czynnikiem, które wymagały będą rozważenia są z jednej strony potencjalnie niższe koszty

obsługi długu w walutach o niskim oprocentowaniu oraz dostęp do szerszej bazy inwestorów, z drugiej strony przede wszystkim ryzyko kursowe oraz względna przewaga kosztowa Polski na rynku krajowym. Niemal wszystkie państwa strefy euro po przyjęciu wspólnej waluty znacząco ograniczyły lub całkowicie wyeliminowały ryzyko kursowe, w tym część poprzez zamianę płatności w walutach obcych na płatności w euro w walutowych transakcjach swap.

- Zwiększenie rynku i związane z nim istotne ograniczenie bariery popytu na SPW zwiększyło w państwach strefy euro możliwości kształtowania profilu ryzyka rynkowego zgodnie z przyjętą w strategii pożądaną strukturą długu, poprzez odpowiedni dobór instrumentów. Można wyróżnić zauważalną tendencję do wydłużania średniej zapadalności długu, powstania segmentu obligacji indeksowanych inflacją, wzrostu roli transakcji swap oraz rozdzielania poszczególnych przepływów z obligacji kuponowych na obligacje zerokuponowe, tzw. *strips*.
- Przyjęcie euro i związane z nim zwiększenie roli płynności SPW w przyciąganiu do nich inwestorów zmieni rolę instrumentu zamiany obligacji, stosowanego w Polsce dotychczas głównie w celu ograniczania ryzyka refinansowania emisji o zbliżającym się terminie wykupu. W strefie euro dużo większe znaczenie ma zamykanie emisji mało płynnych i szybsze budowanie dużych i płynnych emisji benchmarkowych. W tym ostatnim celu stosowane są również często transakcje przedterminowego odkupu rynkowych SPW, do tej pory wykorzystywane w Polsce incydentalnie.
- Przygotowania do przyjęcia euro stały się dla wielu państw okazją do zmiany rozwiązań instytucjonalnych w zakresie zarządzania długiem, przyjmujących formę utworzenia osobnej instytucji (agencji), mającej za zadanie zarządzanie długiem. Celem zmian było dostosowanie organizacji i zakresu odpowiedzialności tych instytucji do specyficznej roli zarządzającego długiem, łączącej finanse publiczne z rynkiem finansowym, w obliczu rosnącej globalizacji rynków finansowych i wzrostu roli zarządzania ryzykiem. Agencje zarządzania długiem powstały również w państwach UE nie należących do strefy euro. Lepsze dostosowanie instytucjonalne do działania na współczesnych rynkach finansowych pozwoliłoby Polsce na pełne wykorzystanie możliwości, jakie dla zarządzania długiem publicznym stwarza przyjęcie euro.

Omówione w rozdziale 5 aspekty prawne i techniczne nie mają z punktu widzenia przyjęcia euro decydującego znaczenia dla zarządzania długiem, ich analiza jest jednak przydatna w planowaniu działań związanych z przygotowaniem zarządzania długiem na przyjęcie euro.

Omówienie w podrozdziale 5.1 kwestie opodatkowania dochodów i przychodów z SPW są objęte ograniczoną harmonizacją w ramach UE, niemniej zasady i stawki opodatkowania nabierają znaczenia z punktu widzenia oczekiwanej stopy zwrotu dla inwestorów w kontekście zrównania ryzyka kursowego na polskim rynku SPW i rynku euro. Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że zasady opodatkowania SPW są w Polsce, podobne jak w państwach strefy euro, a stosowane stawki nie stanowią ograniczenia dla konkurencyjności polskich SPW. Dla stopy zwrotu osiąganego przez nierezydentów inwestujących na polskim rynku istotne znaczenie ma treść zawieranych przez Polskę umów dwustronnych o unikaniu podwójnego opodatkowania.

Analiza aspektów technicznych przyjęcia euro dla zarządzania długiem, omówionych w podrozdziale 5.2, prowadzi do wniosku, że Polska jedynie częściowo spełnia wymagania płynące

z dążenia do harmonizacji konwencji rynkowych, jednak istotne odstępstwa od standardów rekomendowanych przez Podkomitet do Spraw Rynków Bonów i Obligacji Skarbowych UE, są częste również wśród pozostałych państw UE, w tym również państw strefy euro. Jednym z najpoważniejszych wyzwań dla polskiego rynku finansowego, wykraczającym poza rynek SPW, związanych z przystąpieniem Polski do strefy euro, będzie dostosowanie infrastruktury rozliczeniowej i depozytowej krajowego rynku kapitałowego. Brak odpowiednio wcześniej podjętych działań dostosowawczych może wobec otwarcia na konkurencję europejską skazać polski rynek na marginalizację.

Tabela 6.1 podsumowuje najważniejsze korzyści i zagrożenia dla zarządzania długiem SP związane z przyjęciem przez Polskę euro:

Tabela 6.1. Korzyści i zagrożenia dla zarządzania długiem SP wynikające z przyjęcia euro

Korzyści	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Niższe koszty obsługi długu SP <ul style="list-style-type: none"> ○ Rynkowe stopy procentowe ○ Wiarygodność kredytowa 	
<ul style="list-style-type: none"> • Brak wpływu emisji zagranicznych na politykę pieniężną 	
<ul style="list-style-type: none"> • Radykalne ograniczenie bariery popytu <ul style="list-style-type: none"> ○ Bezpieczeństwo finansowania ○ Pożądany profil ryzyka rynkowego 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dywersyfikacja popytu na SPW – zwiększenie popytu ze strony inwestorów z innych państw strefy euro 	<ul style="list-style-type: none"> • Dywersyfikacja podaży SPW – zmniejszenie popytu ze strony inwestorów krajowych • Konieczność dostosowania polityki emisyjnej i technik sprzedaży do dużych emitentów
<ul style="list-style-type: none"> • Radykalne ograniczenie ryzyka kursowego 	
<ul style="list-style-type: none"> • Większa płynność SPW • Łatwiejsze refinansowanie dużych emisji 	<ul style="list-style-type: none"> • Większe znaczenie konieczności zapewniania SPW należytej płynności • Konieczność dążenia do płynnych emisji może zwiększać ryzyko refinansowania
<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie bazy inwestorów wynikające z umiędzynarodowienia systemu DSPW 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszone zainteresowanie globalnych DSPW promocją rynku lokalnego • Integracja platform elektronicznych strefy euro nie zapewnia zwiększenia ich roli na rynku wtórnym

Źródło: opracowanie własne.

Z Tabeli 6.1 wysnuć można wniosek, że bilans korzyści i zagrożeń związanych z przyjęciem euro jest z punktu widzenia zarządzania długiem publicznym zdecydowanie korzystny i ten aspekt polskiej gospodarki nie stanowi przeszkody w pełnym uczestnictwie Polski w UGW. Wyniki przeprowadzonej w raporcie analizy wskazują również na korzyści związane z ograniczaniem niepewności co do planowanej daty przyjęcia euro. Przekonanie rynku o fakcie i terminie przyjęcia euro może być źródłem istotnych oszczędności w kosztach obsługi długu jeszcze przed przystąpieniem do strefy euro.

7. Bibliografia

7.1. Opracowania

1. Arnone M., Iden G. (2003): *Primary Dealers in Government Securities: Policy Issues and Selected Countries' Experience*, IMF Working Paper WP/03/45.
2. Avinash D. Persaud (2006): *Improving efficiency in the European government bond market*, November 2006.
3. Bank of England (1997): *Practical Issues Arising from the Introduction of the Euro*, Issue No 4.
4. Denmark's Nationalbank (2000): *Consequences for the Danish bond market if Denmark decides to adopt euro. Technical considerations*.
5. Denmark's Nationalbank (2007) (2008): *Danish Government Borrowing and Debt 2006; Danish Government Borrowing and Debt 2007*.
6. European Central Bank (2007): *Payment and securities settlement systems in the European Union: euro area countries*.
7. Europejski Bank Centralny (2008): *Biuletyn miesięczny marzec, 03/2008*.
8. Europejski Bank Centralny (2008): *Raport o konwergencji maj 2008*.
9. European Commission (2006): *Competition in EU securities trading and posttrading, Issues Paper, Brussels, 24 May 2006*.
10. European Commission (2007): *Quarterly note on the euro-denominated bond markets No 107: July-September 2006, ECFIN/C/4(2007) REP/50738*.
11. Eurostat (2008): *Euro-Indicators News Release, 54/2008, 18 April 2008*.
12. Instituto de Gestão do Crédito Público (2005): *Government Debt Management Annual Report 2004*.
13. Komisja Europejska (2008): *Wniosek, Decyzja Rady, zgodnie z art. 122 ust. 2 Traktatu w sprawie przyjęcia przez Słowację jednej waluty dniu 1 stycznia 2009 r., 7 maja 2008, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/pl/08/st09/st09113.pl08.pdf>*.
14. National Treasury Management Agency (1999): *Report and Financial Statements for the Year Ended 1998*.
15. Narodowy Bank Polski (2008): *Biuletyn Informacyjny, 2/2008*
16. Marchewka-Bartkowiak K. (2002): *Rynek rządowych papierów wartościowych państw strefy euro, „Bank i Kredyt” dodatek „Euro od A do Z”*.
17. Ministerio de Economía (2002): *Annual Report 2001, Financial Markets and Public Debt*.
18. Ministerio de Economía (2003): *Annual Report 2002, Financial Markets and Public Debt*.
19. Ministerio de Economía (2004): *Annual Report 2003, Financial Markets and Public Debt*.
20. Ministerio de Economía (2005): *Annual Report 2004, Financial Markets and Public Debt*.
21. Ministerio de Economía (2006): *Annual Report 2005, Financial Markets and Public Debt*.
22. Ministerio de Economía (2007): *Annual Report 2006, Financial Markets and Public Debt*.
23. Ministero dell'Economia e delle Finanze (2003): *Guidelines for Public Debt Management 2004-2005*.
24. Ministero dell'Economia e delle Finanze (2004): *Guidelines for Public Debt Management 2005*.
25. Ministero dell'Economia e delle Finanze (2005): *Guidelines for Public Debt Management 2006*.

26. Ministerstwo Finansów (2004): *Strategia rozwoju rynku kapitałowego "Agenda Warsaw City 2010"*.
27. Ministerstwo Finansów (2005): *Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych w latach 2006-08*, wrzesień 2005.
28. Ministerstwo Finansów (2006): *Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych w latach 2007-09*, wrzesień 2006.
29. Ministerstwo Finansów (2007): *Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych w latach 2008-10*, wrzesień 2007.
30. Ministry of Finance, Belgium (2000): *Annual Report 1999*, D/2000/0676/1.
31. EuroMTS (2008): *Rules of the EuroMTS System Containing Board Approved Amendments as of 25 April 2008*
32. Organisation for Economic Co-operation and Development (2002): *OECD Public Debt Markets: Trends and Recent Structural Changes*.
33. Organisation for Economic Co-operation and Development (2000): *Working Party On Government Debt Management, Tour D'horizon On Recent Innovations In Government Debt Management Techniques And Practices And Government Securities Markets*, DAF/ME/DM(99)1.
34. Organisation for Economic Co-operation and Development (2002): *Debt Management and Government Securities Markets in the 21st Century*.
35. Organisation for Economic Co-operation and Development (1998): *EU government bond markets in the euro*, DAF/ME/DM(98)4.
36. Program Konwergencji, Aktualizacja 2007, Warszawa, marzec 2008.
37. Szczerbak M. (2003): *Podejście zintegrowane i portfelowe w zarządzaniu długiem publicznym*, Gospodarka Narodowa, 5-6/2003, s. 23-35.
38. Szczerbak M. (2006): *Optymalizacja struktury długu publicznego*, rozprawa doktorska, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, niepublikowane.
39. Tomasz Kowalak (2007), *Integracja transgraniczna rynku kapitałowego w Unii Europejskiej*, Bank i Kredyt 3/2007

7.2. Strony internetowe

1. Austria: Österreichische Bundesfinanzierungsagentur, <http://www.oebfa.co.at>,
2. Belgia: Agence de la Dette (Agentschap van de Schuld), <http://www.debtagency.be>
3. Bułgaria: Министерство на финансите, <http://www.minfin.government.bg>
4. Cypr: Κεντρική Τράπεζα Της Κύπρου, <http://www.centralbank.gov.cy>
5. Czechy: Ministerstvo financí, <http://www.mfcr.cz>
6. Dania: Dansk Nationalbanken, <http://www.nationalbanken.dk>
7. Estonia: Rahandusministeerium, <http://www.fin.ee>
8. Finlandia: Valtiokonttori, <http://www.valtiokonttori.fi>,
9. Francja: Agence France Trésor, <http://www.francetresor.gouv.fr>,
10. Grecja: Γενικό Λογιστήριο Τοῦ Κράτους, <http://www.mof-olk.gr>
11. Hiszpania: Ministerio de Economía, <http://www.tedoro.es>
12. Holandia: Agentschap van het ministerie van Financiën, www.dutchstate.nl,

13. Irlandia: National Treasury Management Agency, <http://www.ntma.ie>
14. Litwa: Finansų Ministeria, <http://www.minfin.lt>
15. Luksemburg: Ministère des Finances, <http://www.fi.etat.lu>
16. Łotwa: Valsts Kase, <http://www.kase.gov.lt>
17. Malta: Debt Management Office, <http://www.treasury.gov.mt>,
18. Niemcy: Finanzagentur GmbH, <http://www.deutsche-finanzagentur.de>
19. OECD's Statistical Data Warehouse, <http://www.oecd.int/olis>
20. Portugalia: Instituto de Gestão do Crédito Público, <http://www.igcp.pt>
21. Rumunia: Ministerul Economiei și Finanțelor, <http://mfinante.ro>
22. Słowacja: Štátna pokladnica, <http://www.ardal.sk>
23. Słowenia: Ministrstvo za finance, <http://www.gov.si/mf>
24. Szwecja: Riksgäldskontoret, <http://www.riskgalden.se>
25. Węgry: Magyar Állampapír, <http://www.akk.hu>
26. Wielka Brytania: Debt Management Office, <http://www.dmo.gov.uk>
27. Włochy: Ministero dell'Economia e delle Finanze, <http://www.dt.tesoro.it>

7.3. Bazy danych

1. OECD's Statistical Data Warehouse, <http://www.oecd.int/olis>.
2. Thomson Reuters.
3. Bloomberg.

8. Aneks. Opis metodyki badawczej

8.1. Wyznaczenie implikowanych stóp forward z krzywej zerokuponowej

W niniejszym podrozdziale wyprowadzono wzór na wyliczenie implikowanych stóp *forward* z krzywej zerokuponowej, wykorzystany w podrozdziale 2.1.

Niech:

d_n będzie współczynnikiem dyskonta dla roku $n=0, 1, 2, \dots$

r_n^0 będzie stawką spot na okres n lat, z płatnością odsetek co rok.

Wyprowadźmy najpierw wzór na wysokość stopy procentowej spot r_n^0 mając do dyspozycji współczynniki dyskonta. Z definicji n -letniego swapa o rocznej płatności, mamy:

$$(1) \quad 1 = \sum_{i=1}^n r_n^0 d_i + d_n$$

$$(2) \quad r_n^0 \sum_{i=1}^n d_i = 1 - d_n, \text{ i ostatecznie:}$$

$$(3) \quad r_n^0 = \frac{1-d_n}{\sum_{i=1}^n d_i}$$

Następnie wyliczymy wzór na wysokość stopy forwardowej. Niech r_n^k będzie rocznym kontraktem terminowym na stopę procentową rozpoczynającym się w roku k i kończącym się w roku n , gdzie $k < n = 2, 3, \dots$

Inwestycja w n -letni instrument spot powinna przynosić takie same korzyści jak inwestycja w k -letni instrument spot i kontrakt terminowy rozpoczynający się w roku k a kończący w roku n , mamy zatem:

$$(4) \quad \sum_{i=1}^n r_n^0 d_i + d_n = \sum_{i=1}^k r_k^0 d_i + d_k - d_k + \sum_{i=k+1}^n r_n^k d_i + d_n$$

$$(5) \quad r_n^k \sum_{i=k+1}^n d_i = r_n^0 \sum_{i=1}^n d_i - r_k^0 \sum_{i=1}^k d_i$$

Podstawiając do (5), (3), mamy:

$$(6) \quad r_n^k \sum_{i=k+1}^n d_i = \frac{1-d_n}{\sum_{i=1}^n d_i} \sum_{i=1}^n d_i - \frac{1-d_k}{\sum_{i=1}^k d_i} \sum_{i=1}^k d_i$$

$$(7) \quad r_n^k \sum_{i=k+1}^n d_i = 1 - d_n - (1 - d_k), \text{ i ostatecznie:}$$

$$(8) \quad r_n^k = \frac{d_k - d_n}{\sum_{i=k+1}^n d_i}$$

8.2. Rekurencyjny algorytm wyznaczania bieżących i terminowych stóp procentowych

Niniejszy podrozdział przedstawia rekurencyjny algorytm na wyliczenie współczynników dyskontowych, bazujący na wysokościach rocznych kontraktów terminowych na stopę procentową i rocznej stopy *spot*, wykorzystany w podrozdziale 2.2.1 do wyznaczenia nowych, niższych stóp procentowych wynikających z przekonania rynku o pewności wejścia do strefy euro.

Niech:

r_n^0 będzie stawką *spot* na okres n lat, z płatnością odsetek co rok

r_n^k będzie rocznym kontraktem terminowym na stopę procentową rozpoczynającym się w roku k i kończącym się w roku n , gdzie $k < n = 2, 3, \dots$

d_n będzie współczynnikiem dyskonta dla roku n

Z definicji n -letniego swapa o rocznej płatności, mamy:

$$(1) \quad 1 = \sum_{i=1}^n r_n^0 d_i + d_n$$

Inwestycja w n-letni instrument spot powinna przynosić takie same korzyści jak inwestycja w n-1-letni instrument spot i kontrakt terminowy rozpoczynający się w roku n-1 a kończący w roku n, mamy zatem:

$$(2) \quad \sum_{i=1}^n r_n^0 d_i + d_n = \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i + d_{n-1} - d_{n-1} + r_n^{n-1} d_n + d_n$$

$$(3) \quad r_n^0 \sum_{i=1}^n d_i = \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i + r_n^{n-1} d_n$$

W aneksie 8.1 wykazane zostało, że: $r_n^0 = \frac{1-d_n}{\sum_{i=1}^n d_i}$, po podstawieniu do (3), mamy:

$$(4) \quad \frac{1-d_n}{\sum_{i=1}^n d_i} \sum_{i=1}^n d_i = \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i + r_n^{n-1} d_n$$

$$(5) \quad 1 - d_n - r_n^{n-1} d_n = \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i$$

$$(6) \quad d_n(1 + r_n^{n-1}) = 1 - \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i$$

Co daje ostatecznie:

$$(7) \quad d_n = \frac{1 - \sum_{i=1}^{n-1} r_{n-1}^0 d_i}{1 + r_n^{n-1}}$$

Współczynnik dyskonta dla 1 roku wyliczamy mając daną roczną stopę spot. następnie wyliczamy współczynnik dyskonta dla 2 lat, podstawiając do wzoru współczynnik dyskonta dla 1 roku, roczną stopę spot oraz kontrakt terminowy rozpoczynający się za rok i kończący się za 2 lata.

Ogólnie, mając wyliczone współczynniki dyskonta od roku 1 do n-1, możemy wyliczyć stopę spot dla n-1 roku (posługując się wzorem (8) z aneksu 8.1) i następnie współczynnik dyskonta dla roku n (ze wzoru (7) w niniejszym aneksie).