

Euroobligacje na rynkach światowych – czynniki determinujące rentowność, ratingi krajów rozwijających się, asymetria prawdopodobieństwa bankructwa czasowych macierzy przejść

Tomasz Koźliński

Wstęp

Euroobligacje w szerokim tego słowa znaczeniu to obligacje plasowane na rynkach międzynarodowych w dowolnej walucie¹. Globalizacja rynków finansowych powoli zaciera różnice pomiędzy różnymi typami obligacji. Na wspólnym obszarze walutowym, gdzie prawa rezydenta i nierezydenta się wyrównują, oraz po wprowadzeniu harmonizacji podatkowej jeszcze trudniej będzie odróżnić emisje krajowe od euroobligacji. Niemniej jednak euroobligacje to instrument finansowy najpowszechniej używany przez podmioty prywatne i publiczne jako forma zdobywania kapitałów na rynkach międzynarodowych. Do tego typu papierów dłużnych można również zaliczyć inne instrumenty finansowe, które początkowo były konstruowane jako inne papiery dłużne, a z czasem zostały zaliczone do szeroko rozumianych euroobligacji. Należy tutaj wymienić przede wszystkim obligacje Brady'ego. Euroobligacje to najlepszy sposób pozyskiwania bardzo dużych kapitałów po korzystnym koszcie, pod warunkiem, że dany podmiot ma odpowiedni rating finansowy. Instrument ten może być również wykorzystywany do zarządzania dotychczasowym zadłużeniem zagranicznym, czyli przede wszystkim do rolowania dużych kwot zadłużenia po niższych kosztach.

W niektórych krajach inwestorzy ze względów podatkowych dzielą obligacje na obligacje krajowe i zagraniczne oraz euroobligacje. Na rynkach międzynarodowych rozróżnia się obligacje przede wszystkim ze względu na walutę emisji (krajowa lub zagraniczna) oraz status prawny emitenta i nabywcy (rezydent lub nierezydent)². Deregulacja rynków finansowych spowodowała, że rynek kapitału stał się „globalną finansową wioską”, gdzie wszystkie granice się zacierają. Jedyny pewny podział obligacji, który będzie jeszcze istniał przez dziesiątki lat, to klasyfikacja ze względu na prawdopodobieństwo bankructwa emitenta.

Spread euroobligacji

Spread euroobligacji w danej walucie porównywany jest z emisją najsilniejszych i najbardziej stabilnych gospodarek na świecie. Euroobligacje emitowane w euro są odnoszone do emisji 10-letnich obligacji rządu Niemiec, denominowane w dolarach amerykańskich porównywane są z 10-letnimi emisjami obligacji skarbowych Stanów Zjednoczonych. Podobnie benchmarkiem euroobligacji denominowanych w japońskich je-

¹ Nazwa wywodzi się od obligacji denominowanych w różnych walutach i plasowanych początkowo w Europie przez banki inwestycyjne londyńskiego City.

² *International Banking and Financial Market Developments*. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Development, Basle, luty 1997, s. 21-25.

nach są 10-letnie emisje rządu japońskiego. W przypadku dużej różnicy pomiędzy okresem zapadalności danej euroemisji a 10-letnimi euroobligacjami benchmarkowymi do porównań wykorzystuje się obligacje o podobnym terminie wykupu emitowane przez rządy o bardzo wysokim ratingu finansowym. Jednocześnie podaje się wysokość spreadu w stosunku do bazowej stopy swapowej.

Spread podawany jest w punktach bazowych; 100 punktów bazowych daje jeden punkt procentowy. Różnica w oprocentowaniu odnosi się do wewnętrznej rentowności euroobligacji zwanej YTM (*Yield To Maturity*)³. Spread zmienia się w czasie, na co wpływają wahania rentowności obydwu porównywanych instrumentów finansowych. Teoretycznie rentowność instrumentu dłużnego, przy założeniu rocznej wypłaty odsetek, możemy przedstawić w postaci następującego wzoru⁴:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+YTM)^t}$$

gdzie:

YTM – stopa dochodu w okresie do wykupu,

P – rynkowa wartość obligacji,

C_t – dochód z tytułu posiadania obligacji uzyskany w t -tym okresie,

n – liczba okresów do terminu wykupu obligacji.

Wewnętrzna rentowność euroobligacji zależy zatem od czynników rynkowych oraz cech obligacji zapisanych w prospekcie emisyjnym. Spośród czynników rynkowych należy wymienić rating euroobligacji, sytuację ekonomiczną i polityczną podmiotu emitującego euro-

obligację oraz ogólną sytuację na rynkach finansowych. Do stałych cech euroobligacji można zaliczyć: cenę emisyjną, cenę nominalną, oprocentowanie zwane kuponem, okres zapadalności, sposób kapitalizacji i wypłaty odsetek, prowizje i opłaty na rynku pierwotnym oraz wtórnym, gwarancje, a także inne prawa i obowiązki, w tym podatkowe, emitenta oraz obligatariusza. Oczywiście istnieje pewna zależność na rynkach finansowych pomiędzy rentownością obligacji krajowych oraz rentownością euroobligacji tego samego kraju na świecie, po uwzględnieniu wycen kursów walutowych.

Spread euroobligacji bazowej w znacznej mierze jest kształtowany przez makroekonomiczne wskaźniki gospodarki. Istnieje np. duża korelacja pomiędzy zmianą nominalnego PKB Stanów Zjednoczonych a rentownością 10-letnich obligacji amerykańskich. Na podstawie analizy obserwacji empirycznych można zauważyć, że nominalna zmiana PKB jest wskaźnikiem wyprzedzającym rentowność obligacji amerykańskich w sensie Grangera (wykres 1). Spadek tempa wzrostu nominalnego PKB Stanów Zjednoczonych powoduje opóźniony w czasie spadek rentowności długoterminowych papierów dłużnych rządu amerykańskiego. Test przyczynowości Grangera statystycznie weryfikuje tę tezę jako prawdziwą dla opóźnień w testowanym równaniu od kwartału do roku (tabela 1). Sytuację tę można interpretować w następujący sposób: w okresie silnego wzrostu gospodarczego projekty inwestycyjne mogą uzyskiwać dość wysoką stopę zwrotu i dlatego konkurencyjne formy lokowania kapitałów powinny być równie korzystne. Oczywiście mogą istnieć czasowe zaburzenia pomiędzy tymi procesami ekonomicznymi, ale z pewnością zależność odwrotna, o wpływie rentowności na nominalny PKB, ze statystycznego punktu widzenia nie istnieje.

³ YTM i oprocentowanie lub dyskonto obligacji to trzy odmienne pojęcia, które w pewnych sytuacjach mogą być sobie równe ale nie tożsame. Patrz: K. Jajuga, T. Jajuga: *Inwestycje*. Warszawa 2004 PWN, s. 54-84.

⁴ Ibidem.

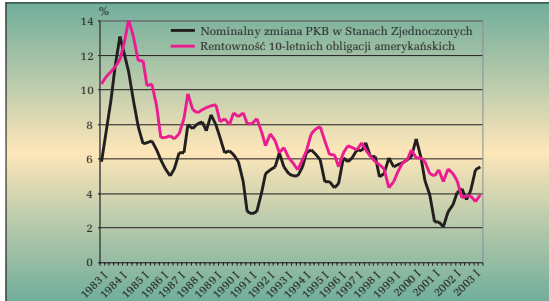
Tabela 1 Test przyczynowości Grangera pomiędzy zmianą nominalnego PKB w USA a zmianą rentowności 10-letnich rządowych obligacji amerykańskich w latach 1983-2003

Liczba opóźnień w testowanych równaniach	Hipoteza zerowa	Liczba obserwacji	Wartość statystyki F	Prawdopodobieństwo
1	Zmiana nominalnego PKB w USA nie powoduje w sensie Grangera zmiany rentowności rządowych obligacji amerykańskich	83	9,41470	0,00294
1	Zmiana rentowności rządowych obligacji amerykańskich nie powoduje w sensie Grangera zmiany nominalnego PKB w USA		0,06496	0,79948
2	Zmiana nominalnego PKB w USA nie powoduje w sensie Grangera zmiany rentowności rządowych obligacji amerykańskich	82	6,14069	0,00335
2	Zmiana rentowności rządowych obligacji amerykańskich nie powoduje w sensie Grangera zmiany nominalnego PKB w USA		1,69466	0,19044
3	Zmiana nominalnego PKB w USA nie powoduje w sensie Grangera zmiany rentowności rządowych obligacji amerykańskich	81	4,21846	0,00825
3	Zmiana rentowności rządowych obligacji amerykańskich nie powoduje w sensie Grangera zmiany nominalnego PKB w USA		1,24100	0,30100
4	Zmiana nominalnego PKB w USA nie powoduje w sensie Grangera zmiany rentowności rządowych obligacji amerykańskich	80	2,84598	0,03010
4	Zmiana rentowności rządowych obligacji amerykańskich nie powoduje w sensie Grangera zmiany nominalnego PKB w USA		1,56184	0,19392

Uwagi: hipoteza zerowa oznacza, że zmiana nominalnego PKB w USA nie powoduje w sensie Grangera zmiany rentowności 10-letnich rządowych obligacji amerykańskich. Prawdopodobieństwo oznacza popelnienie błędu w przypadku odrzucenia hipotezy zerowej i przyjęcia hipotezy alternatywnej za prawdziwą. Pogrubioną czcionką zaznaczono, że jako prawdziwą przyjmuje się hipotezę alternatywną (o wpływie zmiany nominalnego PKB na zmianę rentowności 10-letnich rządowych obligacji amerykańskich). Statystyki wskazują, że zmiana rentowności obligacji nie wpływa na zmianę nominalnego PKB, co jest zgodne z teorią ekonomii. Co więcej dalsze obliczenia nie prezentowane w niniejszej pracy wskazują na istnienie wektora kointegrującego pomiędzy tymi zmiennymi.

Źródło: obliczenia własne w programie EViews.

Wykres 1 Rentowność 10-letnich rządowych obligacji amerykańskich a zmiana nominalnego PKB Stanów Zjednoczonych w latach 1983-2003

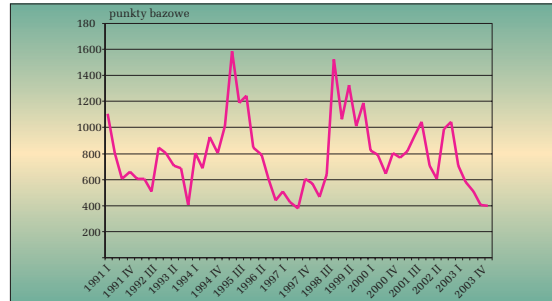


Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Liquidity and growth favour equities. Investment topics 02/04*. Zurich, Basel, Bern, 2004 Ehinger & Armand von Ernst AG Investment Research, s. 6.

Badania empiryczne prowadzone przez Bank Rozrachunków Międzynarodowych potwierdzają przeprowadzone wcześniej wyliczenia statystyczne. Na podstawie danych panelowych z 52 krajów z lat 1996-2003 stwierdzono, że krajowy *credit rating* jest najsilniej skorelowany z logarytmem dochodu PKB *per capita* (współczynnik R^2 wynosi 0,86), oceną ryzyka politycznego (-0,87), indeksem korupcji (-0,85), długością okresu poddawania ocenie ratingowej (0,69) oraz logarytmem indeksu inflacji (-0,61)⁵. Nie stwierdzono natomiast związku pomiędzy *credit ratingiem* kraju a wzrostem PKB, ponieważ współczynnik determinacji osiągnął wartość równą 0,02. Sytuacja taka tylko pozornie świadczy o braku powiązania pomiędzy wzrostem PKB a *credit ratingiem*. Zakładając jednoznaczne powiązanie pomiędzy rentownością obligacji a *credit ratingiem*, już wcześniej statystycznie dowiedziono, że relacja taka istnieje, jednak z opóźnieniem.

W ostatnich latach euroobligacje emitowane przez kraje rozwijające się uzyskiwały jeden z najniższych od lat spreadów: na początku 2004 r. wynosi on około 400 punktów bazowych (wykres 2). 26 listopada 2004 r. spread indeksu EMBIG+ osiągnął najniższy poziom od października 1997 r., wynoszący 376 punktów bazowych⁶. Powodem jest to, że znacznymi obligatariuszami długu Stanów Zjednoczonych stały się Chiny i Japonia. W związku z tym relatywnie podwyższył się punkt odniesienia dla spreadu euroobligacji krajów rozwijających się. Pośrednio powoduje to konwergencję rynków oraz uzależnienie rentowności amerykańskich obligacji od wyników gospodarek w Europie i Azji. Zawsze bowiem obligatariusze mogą je sprzedać na rynku wtórnym przed terminem wykupu i w ten sposób wpłynąć na obniżenie notowanych cen. Gospodarki azjatyckie mogą również nie uczestniczyć tak chętnie jak dotychczas w nowych aukcjach sprzedaży obligacji rządu amerykańskiego.

Wykres 2 Spread pomiędzy rentownością obligacji rynków wschodzących a rentownością amerykańskich bonów skarbowych w latach 1991-2004

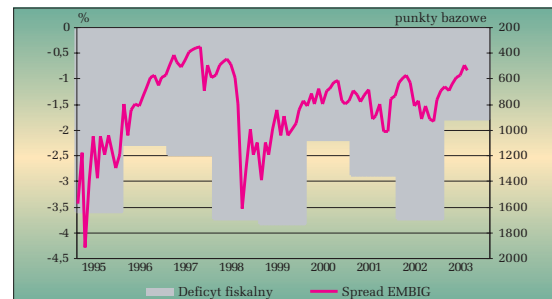


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Liquidity and growth favour equities. Investment topics 02/04*. Zurich, Basel, Bern 2004 Ehinger & Armand von Ernst AG Investment Research, s. 7.

Emisję euroobligacji przez Polskę w styczniu 2005 r. o wartości nominalnej 3 mld euro należy ocenić jako działanie bardzo pozytywne z punktu widzenia sytuacji na rynkach finansowych. Jest to element większego planu, polegającego na wcześniejszej spłacie długu wobec państw zrzeszonych w Klubie Paryskim i pozyskaniu części kapitałów na tę operację po optymalnym koszcie z nowych euroemisji. Obecna wysokość spreadu krajów wchodzących w skład indeksu EMBIG jak najbardziej uzasadnia taką strategię. Korzystne pod tym względem są również niskie notowania kursów walutowych EUR/PLN i USD/PLN w przypadku częściowego finansowania zobowiązań Polski bezpośrednio z rachunków prowadzonych w polskich złotych. Oczywiście rynki finansowe mogą dalej oceniać emisje polskie na tym samym poziomie ryzyka, pomimo wyższej przyszłej oceny *credit ratingu*.

Prawdopodobnie istnieje zależność przyczynowo-skutkowa pomiędzy deficytem fiskalnym krajów rozwijających się wchodzących w skład indeksu EMBIG

Wykres 3 Zależność pomiędzy spreadem euroobligacji krajów rozwijających się wchodzących w skład indeksu EMBIG a przeciętnym deficytem fiskalnym tych krajów w latach 1995-2003



Uwaga: deficyt fiskalny podany jest jako procent PKB (skala lewa), natomiast spread w punktach bazowych (skala prawa odwrócona)

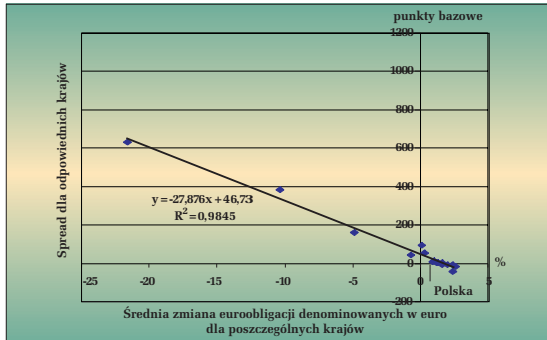
EMBIG to Emerging Markets Bond Index Global liczony przez amerykański bank inwestycyjny JP Morgan.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Anidjar, G. Stock, E. Torres: *Emerging Markets Today. Emerging Markets Research, JP Morgan, 2003, s. 4.*

⁵ C. Borio, F. Packer: *Assessing new perspectives on country risk*. „BIS Quarterly Review” grudzień 2004, s. 58.

⁶ *International banking and financial market developments*. „BIS Quarterly Review”, grudzień 2004, s. 7.

Wykres 4 Zależność między przeciętną procentową zmianą cen euroobligacji denominowanych w EUR państw wchodzących w skład indeksu EMBIG a średnim spreadem tych instrumentów w II kwartale 2002 r.



Uwaga: procentowa przeciętna zmiana cen kalkulowana jest na podstawie indeksu cenowego poszczególnych krajów. Jedna obserwacja to jeden kraj wchodzący w skład indeksu. Należy pamiętać, że są to uśrednione zmiany czasami odmiennych typów papierów dłużnych, np. o różnej wielkości nominalnej lub różnym okresie zapadalności.

Źródło: obliczenia własne na podstawie: G. Chlijious, *op.cit.* CEE Eurobonds Trends and Outlook. Vienna, 2002 Raiffeisen Zentralbank Österreich Aktiengesellschaft, s. 2. Za: Reuters, JP Morgan, RZB Group Research.

a spreadem euroobligacji tych krajów⁷. W tym przypadku ze względu na brak wystarczającej liczby obserwacji nie przeprowadzono statystycznej analizy przyczynowo-skutkowej. Powyższe tezy mogą być uogólnione na wszystkie gospodarki światowe po uprzedniej empirycznej weryfikacji na dłuższych szeregach czasowych oraz większej liczbie badanych obiektów – w tym przypadku gospodarek⁸.

Na rynkach finansowych dla euroobligacji denominowanych w różnych walutach istnieje zasada, że żaden podmiot mający siedzibę w danym kraju nie może otrzymać ratingu wyższego niż dany kraj. Zakłada się, że polityka fiskalno-monetarna oraz wyniki ekonomiczne i stosunki prawne państwa tak bardzo wpływają na przedsiębiorstwo, że nie powinno ono otrzymać ratingu lepszego niż kraju, w którym znajduje

⁷ Indeksy EMBIG i EMBIG+ objaśnię w dalszej części artykułu.

⁸ Lepszym podejściem od korelacji jest testowanie przyczynowości w sensie Grangera, a potem szukanie wektora kointegrującego pomiędzy badanymi zmiennymi. W tym podejściu potrzebnych jest ponad 40 obserwacji, żeby wnioski były akceptowalne. Ze względu na brak danych statystycznych autor nie zweryfikował dogłębniej wszystkich tych tez.

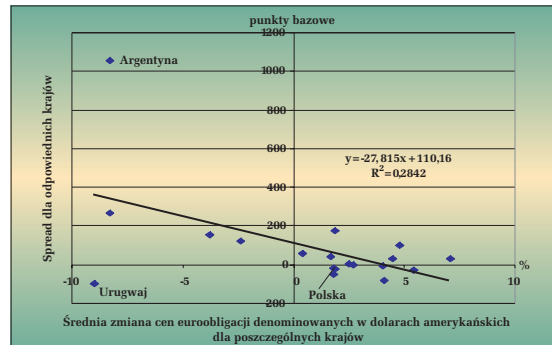
Tabela 2 Współczynnik korelacji Pearsona dla średnich procentowych zmian cen instrumentów denominowanych w EUR i USD wchodzących w skład odpowiedniego indeksu EMBIG a średnim spreadem tych instrumentów w II kwartale 2002 r.

EMBIG EUR	EMBIG USD	Razem
-0,992	-0,533	-0,686

Uwaga: średnia procentowa zmiana cen kalkulowana jest na podstawie indeksu cenowego poszczególnych krajów. Razem to współczynnik korelacji Pearsona dla euroemisji denominowanych w euro i dolarach amerykańskich.

Źródło: obliczenia własne na podstawie G. Chlijious, *op.cit.*

Wykres 5 Zależność między przeciętną procentową zmianą cen euroobligacji denominowanych w USD państw wchodzących w skład indeksu EMBIG a średnim spreadem tych instrumentów w II kwartale 2002 r.



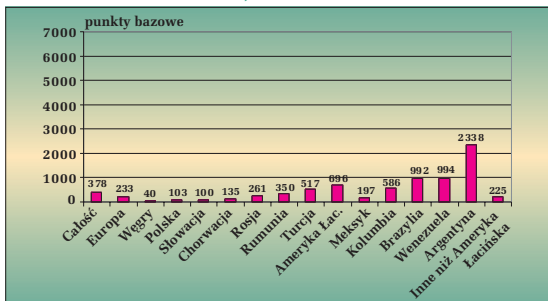
Uwaga: średnia procentowa zmiana cen kalkulowana jest na podstawie indeksu cenowego poszczególnych krajów. Jedna obserwacja to jeden kraj wchodzący w skład indeksu.

Źródło: obliczenia własne na podstawie G. Chlijious, *op.cit.*

się siedziba firmy. Dlatego dla przedsiębiorstw, banków, organizacji międzynarodowych, a nawet jednostek samorządu terytorialnego tak ważne są wysoki rating krajowy i jego stabilność. Przy wartościach emisji sięgających kilkuset milionów dolarów amerykańskich lub euro 25 punktów bazowych to oszczędność, przy pewnych założeniach, sięgająca rocznie kilkunastu milionów złotych dla jednego emitenta. W skali całej gospodarki oszczędności te są już zauważalne.

Zgodnie z teoretyczną wyceną euroobligacji, które są jednym z typów papierów dłużnych, zmiana ceny danej emisji powinna powodować zbliżoną proporcjonalnie zmianę jej rentowności. Prawie proporcjonalna zmiana również powinna się odbywać w relacji do rentowności instrumentu bazowego przy założeniu, że w danym okresie nie ma istotnych przesłanek wpływających na kształtowanie się ceny instrumentu podstawowego (wykresy 4-5). Uogólniając, spread euroobligacji krajów rozwijających się powinien zmieniać się przeciwnie do zmiany cen tych instrumentów finansowych poszczególnych krajów. Obserwacje em-

Wykres 6 Spread euroobligacji denominowanych w EUR państw wchodzących w skład indeksu EMBIG EUR, stan na II kwartał 2002 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie G. Chlijious, op.cit., s. 1.

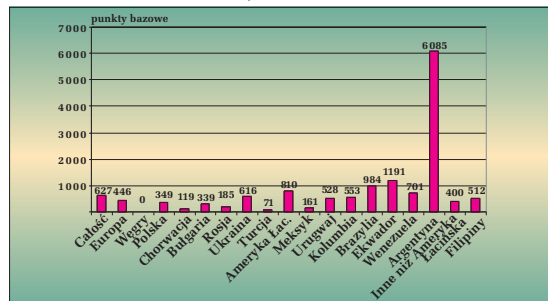
piryczne w większości przypadków potwierdzają tę regułę, że spadek cen euroobligacji powoduje wzrost spreadu. W okresach silnych zawirowań na rynkach finansowych oraz poważnych kryzysów walutowych w poszczególnych krajach zasada ta nie zawsze występuje. Problem ten dotyczy z reguły silnie zadłużonych krajów Ameryki Południowej – Argentyny, Brazylii, Wenezueli i Urugwaju.

Indeks euroobligacji krajów rozwijających się denominowanych w euro kształtował się w 2002 r. zgodnie z przewidywaniami wynikającymi z modelu teoretycznego (wykres 4). Ceny emisji denominowanych w dolarach amerykańskich podlegały natomiast silnym wahaniom. Zaburzenia w zmianie cen instrumentów dłużnych oraz spreadu były spowodowane niepewnością rynków finansowych co do dwóch państw: Argentyny i Urugwaju. Na wykresie 5 widać tę anomalie jako dwa punkty znacznie odbiegające od prostej, która teoretycznie opisuje tę zależność.

Współczynnik korelacji Pearsona podobnie obrazuje charakterystykę tych zmian, jednak powiązanie między zmiennymi w przypadku instrumentów denominowanych w dolarach jest dwukrotnie słabsze niż dla denominowanych w dolarach (tabela 2). W przypadku dłużnych papierów wartościowych zmiana wartości pieniądza w czasie powoduje, że zależność ta jest nieliniowa.

Spread euroobligacji silnie wiąże się z *credit ratingiem* danego kraju. Na rynku mogą występować nawet średnioterminowe zaburzenia polegające na tym, że euroobligacje kraju osiągają spread dla podmiotów o lepszym ratingu, niż wskazywałby na to dany rating kraju. Oznacza to, że wkrótce rating kraju zostanie podwyższony lub agencje ratingowe nie uwzględniły w swojej ocenie pewnych istotnych przesłanek dla danego podmiotu. Z reguły to najpierw rynek finansowy, poprzez spread wcześniej niż agencje, dyskontuje wszystkie ekonomiczno-polityczne informacje. Procedura ratingowa wymaga bowiem nie tylko czasu, ale

Wykres 7 Spread euroobligacji denominowanych w USD państw wchodzących w skład indeksu EMBIG USD, stan na II kwartał 2002 r.



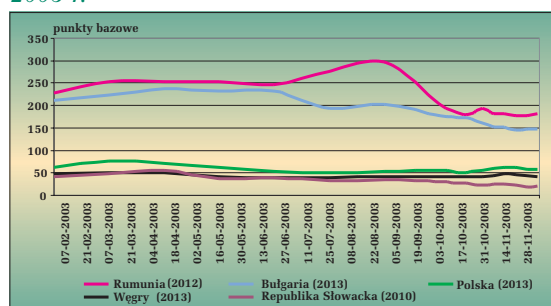
Źródło: opracowanie własne na podstawie G. Chlijious, op.cit., s. 1.

obiektywnych informacji, bezstronnej analizy oraz prawidłowej oceny.

Polskie euroemisje denominowane w euro miały w 2002 r. podobny spread jak słoweńskie lub węgierskie. W przypadku euroobligacji denominowanych w USD Polska musiała w 2002 r. ponosić znacznie wyższe koszty obsługi długu niż np. Chorwacja, Rosja i Turcja (wykres 7). W tym przypadku oceny ratingowe poszczególnych krajów są tylko jednym z wielu elementów rozpatrywanych przez inwestorów przed podjęciem decyzji o inwestycjach w dane euroemisje.

Polskie euroemisje przez ostatnich kilka lat charakteryzowały się wyższą rentownością niż słoweńskie, węgierskie i czeskie. Powodowało to, że nasz kraj ponosił wyższe koszty pozyskiwania nowych kapitałów na rynkach międzynarodowych (wykres 8). Jednocześnie w tym samym okresie agencje ratingowe odmiennie niż rynek przyznawały oceny standingu finansowego. Przykładowo Słowacja miała *credit rating* niższy niż Polska dla długu zagranicznego w walucie obcej. Sytuacja na rynkach finansowych z końca 2003 r. potwierdza opinię, że to właśnie inwestorzy najszyb-

Wykres 8 Spread euroobligacji wyemitowanych przez wybrane kraje Europy Środkowo-Wschodniej za okres 7 lutego - 11 grudnia 2003 r.



Uwaga: wyglądzone notowania. Rok podany w nawiasie oznacza termin wykupu obligacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie C. Popa: *Next steps for Romania. A mainly exchange rate-based perspective*, National Bank of Romania, 2003, s. 7.

Tabela 3 Rating wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej w kwietniu i wrześniu 2004 r.

Kwiecień 2004	Polska	Słowacja	Węgry	Bułgaria	Rumunia
Standard & Poor's	BBB+	BBB	A-	BB+	BB
Moody's	A2	A3	A1	Ba2	Ba3
Wrzesień 2004					
Standard & Poor's	BBB+	BBB+	A-	b.d.	b.d.
Moody's	A2	A3	A1	b.d.	b.d.
Fitch	BBB+	A-	A-	b.d.	b.d.

b.d. - brak danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie C. Popa, op.cit. Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych 2005-2007. Warszawa wrzesień 2004 Ministerstwo Finansów, s. 40.

ciej weryfikują sytuację finansową poszczególnych państw. Mimo że formalnie Polska miała rating wyższy niż Słowacja, na początku 2004 r. rynek finansowy odwrotnie oceniał te kraje (tabela 3, wykres 8)⁹. We wrześniu 2004 r. rating Słowacji według agencji Fitch był zgodny z oceną dokonywaną przez rynek finansowy, natomiast agencja Moody's nie zmieniła oceny ratingowej, w dalszym ciągu teoretycznie wyceniając euroemisje słowackie poniżej polskich.

Indeksy JP Morgan Emerging Markets Bond

Na świecie istnieje kilka indeksów, które są zestawieniem kształtowania się cen, a przez to również rentowności, najważniejszych euroobligacji. Jednym z najpowszechniej wykorzystywanych indeksów, dotyczącym również Polski, jest JP Morgan Emerging Markets Bond Index Global, w skrócie EMBI Global. Jest to zestawienie największych euroemisji krajów rozwijających się, które są jednymi z największych dłużników na świecie. W skład indeksu wchodzi denominowane w dolarach obligacje Brady'ego, euroobligacje, europo-

życzki, instrumenty dłużne rynku lokalnego emitowane przez suwerenne i quasi-suwerenne jednostki z 27 krajów rozwijających się¹⁰. Jest to ważony indeks według rynkowej kapitalizacji wymienionych wcześniej instrumentów, uwzględniający również dochód *per capita* wyliczony przez Bank Światowy oraz historię restrukturyzacji długu. Wadą indeksu jest to, że obejmuje tylko obligacje wyrażone w USD o nominale co najmniej 500 milionów i okresie zapadalności powyżej 2,5 roku.

EMBI Global nie uwzględnia też bardzo ważnej dla inwestorów płynności. Powstał zatem kolejny indeks, o nazwie Emerging Markets Bond Index Plus – EMBI+, będący modyfikacją tego pierwszego. Obejmuje on mniejszą liczbę papierów dłużnych niż EMBI Global. Warunkiem koniecznym wejścia w jego skład jest wycena danego instrumentu przez co najmniej kilku dealerów oraz rating nieinwestycyjny od agencji S&P lub Moody's Investors.

Instrumenty dłużne z Polski, w tym głównie obligacje Brady'ego oraz euroemisje Rzeczypospolitej Polskiej, wchodzi w skład indeksu EMBI Global. Najwięk-

⁹ Patrz na pionierską pracę D. Dziawgo: *Credit rating*. Warszawa 1998 PWN.

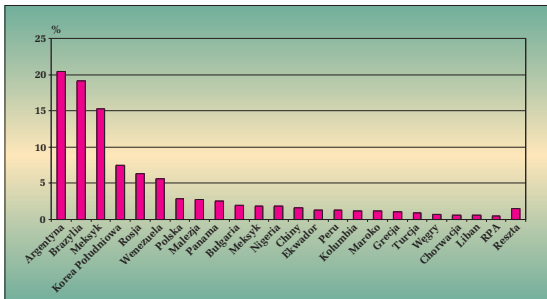
¹⁰ J. Cavanagh, R. Long: *Introducing the J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index Global (EMBI Global)*. New York, 1999 JP Morgan Securities Inc. Emerging Markets Research, s.1.

Tabela 4 Porównanie indeksów JP Morgan EMBI Global i EMBI Plus

	EMBI Global	EMBI Plus
Przeciętna stopa zwrotu w latach 1994-1999 (%)	7,46	7,54
Liczba krajów	27	16
Liczba emisji	128	68
Kapitalizacja rynkowa emisji	169 mld USD	127 mld USD
Warunki wobec kraju	Dochód <i>per capita</i> niski lub przeciętny według Banku Światowego albo zrestrukturyzowany w ciągu ostatnich 10 lat wewnętrzny lub zewnętrzny dług albo w trakcie negocjacji	Minimum 500 mln USD, co najmniej 2,5 roku do wykupu w chwili dodania do indeksu. Credit rating co najwyżej BBB-/Baa3 według S&P oraz Moody's.
Wymagania wobec instrumentu	Minimum 500 mln USD, co najmniej 2,5 roku do wykupu w chwili dodania do indeksu, codzienna wycena z banku JP Morgan albo z innego źródła	Spełnionych kilka testów płynności (wymagane podawanie ceny kupna i ceny sprzedaży oraz określonej liczby kwotowań przez dealerów)

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Cavanagh, R. Long: *Introducing the J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index Global (EMBI Global)*. New York, 1999 JP Morgan Securities Inc., Emerging Markets Research, s. 2.

Wykres 9 *Udział poszczególnych krajów w indeksie JP Morgan EMBI Global, stan na 30 czerwca 1999 r.*



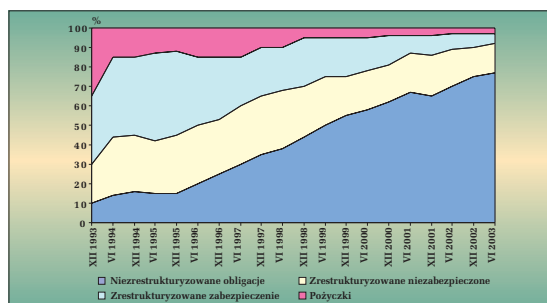
Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Cavanagh, R. Long, op.cit. s. 1.

szy jednakże procentowy udział w tych indeksach EMBI Global i EMBI Plus mają kraje Ameryki Południowej i Środkowej, takie jak Argentyna, Brazylia i Meksyk (wykres 9). Oczywiście jest to konsekwencją ogromnego zadłużenia tych krajów oraz licznych euroemisji, sięgających nawet jednorazowo 11,4 mld dolarów w przypadku Argentyny i 5,2 mld dolarów dla Brazylii¹¹.

Struktura indeksu EMBI Global zmienia się pod względem przyznawanej oceny ratingowej instrumentów finansowych oraz ich typów. W 2003 r. ponad 30% instrumentów otrzymało ocenę na poziomie inwestycyjnym, co oznacza znaczną poprawę *credit ratingu* w ciągu kilku lat i może świadczyć o ogólnej poprawie polityki pieniężnej i fiskalnej krajów rozwijających się (wykres 10). Szczególnie euroemisje krajów Europy Środkowo-Wschodniej uzyskały z czasem ratingi inwestycyjne. Udział papierów o ratingu CCC i B pozostał

¹¹ Nominalna wartość emisyjna wynika czasami z restrukturyzacji długu. Ceny euroemisji notowanych na rynku wtórnym podawane są np. na szwajcarskiej elektronicznej platformie handlu SWX.

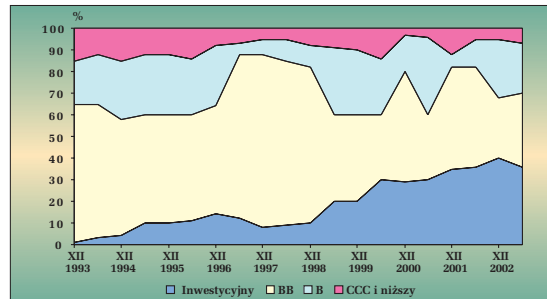
Wykres 11 *Struktura kapitalizacji rynkowej instrumentów wchodzących w skład indeksu EMBIG, według typu papieru dłużnego*



Uwaga: struktura w przybliżeniu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie G. Stock, M. Anidjar, E. Torres, op.cit.

Wykres 10 *Struktura kapitalizacji rynkowej instrumentów wchodzących w skład indeksu EMBIG, według oceny credit rating*



Uwaga: struktura w przybliżeniu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Anidjar, G. Stock, E. Torres, op.cit., s. 14.

w latach 1993-2003 na podobnym poziomie. Zmiany w strukturze pod względem typu instrumentu dłużnego były jeszcze głębsze, tzw. europożyczki – loans – zostały w tym samym okresie prawie całkowicie wyparte przez nowe emisje obligacji – *unrestructured bonds* (wykres 11). Drastycznie zmniejszył się udział zabezpieczonych zrestrukturyzowanych instrumentów dłużnych: z 35% do 5%. W latach 1993-2003 względna wielkość zrestrukturyzowanych i niezabezpieczonych instrumentów pozostała natomiast na tym samym poziomie.

Statystyczna analiza indeksu EMBI Global wskazuje, że nie istnieje żadna istotna korelacja pomiędzy cenami instrumentów dłużnych krajów rozwijających się a głównymi indeksami giełdowymi lub koszykami innych instrumentów finansowych. Współczynnik korelacji równy 0,51 dla relacji z indeksem S&P 500 należy uznać za niezadowalający. Jest to bardzo dobra informacja dla funduszy inwestycyjnych lub emerytalnych, ponieważ w okresie bessy poszukują one alternatywnych sposobów inwestycji w stosunku do regulowanych giełd.

Statystyczna analiza prawdopodobieństwa oczekiwanej straty na euroobligacjach

Euroobligacje są dłużnym instrumentem finansowym. W zamian za pożyczanie kapitału obligatariusz otrzymuje odsetki oraz zwrot kapitału w okresie zapadalności. Podmioty emitujące obligacje na rynkach światowych mogą mieć trudności finansowe lub zbankrutować¹². Na rynku euroobligacji może wystąpić wiele różnych zdarzeń związanych z daną emisją lub podmiotem emitującym. Mogą na to wpłynąć: miejsce emisji, warunki zapisane w prospekcie emisyjnym, rating

¹² Ciekawe jest przykładowo bankructwo kraju lub gminy w świetle prawa krajowego i międzynarodowego.

Tabela 5 Współczynniki korelacji miesięcznych stóp zwrotu dla indeksu EMBIG oraz innych wskaźników za okres 1991-2002

	EMBIG	Instrumenty o wysokim ratingu	Instrumenty o wysokiej rentowności	GBI	S&P 500
EMBIG	100				
Instrumenty o wysokim ratingu	34	100			
Instrumenty o wysokiej rentowności	46	39	100		
GBI	1	54	-1	100	
S&P 500	51	21	46	0	100

Uwaga: GBI to Global Bond Index, S&P 500 to indeks liczony na podstawie 500 największych spółek notowanych na NYSE, NASDAQ oraz ASE.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Anidjar, G. Stock, E. Torres: *op.cit.*, s.15.

podmiotu emitującego oraz ogólna koniunktura w gospodarce i na rynku kapitałowym.

Najczęstsze problemy dotyczące emisji przedsiębiorstw to: bankructwa emitentów, niepłacenie odsetek, opóźnienia w płatnościach, niewykupywanie nominalu bądź niekorzystne kursowe lub podatkowe rozliczenie. Państwom i samorządom terytorialnym formalnie trudniej zbankrutować, jednak kraje Ameryki Łacińskiej niejednokrotnie nie wywiązywały się ze zobowiązań i miały częste trudności z bieżącą regulacją odsetek i kapitału (moratorium na spłatę zadłużenia). Pojedyncze niewywiązywanie się emitentów z euroobligacjami dotyczy emisji o wartościach od kilkunastu milionów do kilku miliardów dolarów (tabela 6). Problemy z emisją obligacji na rynkach światowych mają nie tylko kraje trzeciego świata i rozwijające się, ale przede wszystkim kraje wysoko rozwinięte, bo właśnie podmioty z tych krajów najczęściej wykorzystują ten instrument finansowy. Z pewnością cykl koniunkturalny w gospodarce istotnie wpływa na okresowość masowych bankructw euroemitentów.

Trudności z emisjami obligacji dotyczą również przedsiębiorstw z wieloletnią historią. Lata 2001-2002 to okres masowego niespłacania długów przez wiele korporacji stosujących kreatywną rachunkowość. Spośród takich firm należy wymienić Enron, WorldCom i Kmart (tabela 7). Większość problemów z obligacjami na rynkach światowych była spowodowana jednak finansową sytuacją emitenta, przede wszystkim ogromnym zadłużeniem oraz zbyt optymistycznymi szacun-

kami przyszłych przychodów. Także przypadek polskiej firmy Netii został odnotowany przez agencję ratingową Fitch.

Długoletnie obserwacje prowadzone przez agencje ratingowe pozwalają mierzyć ryzyko związane z euroobligacjami. W zależności od typu euroobligacji oraz ratingu nadanego emitentowi występuje różne prawdopodobieństwo straty dla obligatariusza. Euroemisje „śmieciovne” są obciążone ponad 62-procentowym ryzykiem straty, a ryzyko straty emisji o najwyższym ratingu tylko 0,77%. Emisje o ratingu Baa, a więc między innymi Rzeczypospolitej Polskiej, statystycznie obciążone są prawdopodobieństwem bankructwa wynoszącym 4,41%. Wartość ta w 2005 r. wydaje się bardzo zawyżona, ponieważ sytuacja polityczno-gospodarcza kraju jest już tak przewidywalna i dobra, że prawdopodobieństwo niewypłacalności należałoby szacować w granicach zera. Stąd już wcześniej wykazywana rozbieżność pomiędzy oceną dokonywaną przez rynki finansowe a agencjami ratingowymi. Szczegółowe historyczne prawdopodobieństwo oczekiwanej straty zaprezentowane jest w tabelach 8 i 9. Należy zwrócić uwagę, że ze względu na typ danej emisji domyślne prawdopodobieństwo straty może różnić się nawet trzykrotnie w ramach tego samego poziomu.

Rating emitenta może się znacznie zmienić. W większości przypadków agencje ratingowe później niż rynek podejmują decyzje o zmianie oceny standingu finansowego podmiotu. A to właśnie rating z bardzo dużym prawdopodobieństwem określa dla no-

Tabela 6 Przykładowi emitenci obligacji, którzy nie wywiązali się z warunków emisji w 2003 r., według Moody's Investors Service

	Emitent	Wartość (mln USD)	Zdarzenie	Sektor	Kraj
III 2003	Healtsouth Corporation	3390	Brak spłaty kapitału i odsetek	Przemysł	USA
III 2003	Magellan Health Services Inc.	1330	Postępowanie naprawcze - Rozdział 11	Przemysł	USA
IV 2003	Air Canada	1197	Bankructwo	Transport	Kanada
II 2002	British Energy, Plc.	657	Niekorzystna wymiana	Użyt. publiczna	Wielk. Bryt.
III 2003	Atlas Air Inc.	437	Opóźnienie płatności	Transport	USA
I 2003	Cenargo International Plc.	175	Bankructwo	Przemysł	Meksyk
I 2003	Cybernet Services International Inc.	150	Przedłużenie okresu zapadalności	Technologie	Niemcy

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.moody's.com>

Tabela 7 Przykładowi emitenci obligacji na rynkach międzynarodowych w latach 1990-2003, którzy nie wykupili emisji i posiadali rating przyznany przez agencję Fitch

Emitent	Rating na początku roku	Branża	Rok
Greyhound Lines, Inc.	CCC	przemysł	1990
Continental Airlines Holdings, Inc.	CCC	przemysł	1991
Continental Airlines, Inc.	CCC	przemysł	1991
Orion Pictures Corporation, Inc.	CCC	przemysł	1991
Columbia Energy Group	BBB	energia	1991
El Paso Electric Co.	B-	energia	1992
United Companies Financial Corporation	B	banki i finanse	1999
Zeniths Electronics Corporation	CCC	przemysł	1999
Daewoo Corporation	CCC	przemysł	2000
Reliance Group Holdings, Inc.	BB+	ubezpieczenia	2000
Enron Corp.	BBB+	energia	2001
Netia Holdings BV	B+	przemysł	2001
Polaroid Corporation	BB-	przemysł	2001
Pacific Gas & Electric Co.	BBB+	energia	2001
Kmart Corp.	BB+	przemysł	2002
WorldCom, Inc.	A-	przemysł	2002
Northwestern Corp.	BBB	energia	2003

Źródło: opracowanie własne na podstawie Fitch Ratings Corporate Finance 2003 Transition and Default Study, Corporate Finance, New York 2004 Fitch Ratings, s. 10-12.

wych inwestorów wysokość wewnętrznej stopy zwrotu oraz cenę danego papieru. Z drugiej strony im wyższy rating tym przeciętnie niższy koszt pozyskiwania nowego kapitału dla emitenta. Można również zaobserwować zróżnicowanie rentowności obligacji w zależności od typu sektora. Statystycznie dowiedziono, że spółki użyteczności publicznej muszą oferować przeciętnie wyższe odsetki niż firmy przemysłowe (tabela 10). Różnica między przeciętną rentownością dla długoterminowych obligacji przedsiębiorstw z ratingiem Aaa i Baa wynosi tylko 0,8 punktu procentowego. Dla kupujących częstą alternatywą wobec obligacji (euroobligacji) są inwestycje w rządowe papiery skarbowe, które mają wyraźnie niższą rentowność, ale też są znacznie bezpieczniejsze.

Zmiana kondycji finansowo-ekonomicznej przedsiębiorstw oraz sytuacja na rynkach finansowych powodują, że po roku od uzyskania oceny ratingowej dany podmiot może mieć wyższy lub niższy standing. Prawdopodobieństwo zmiany ratingu dla danego instrumentu dłużnego jest kalkulowane przez każdego poważnego inwestora instytucjonalnego. Świadome zarządzanie tym ryzykiem może istotnie zminimalizować

straty inwestorów. Z drugiej strony, na podstawie historycznych obserwacji każda z trzech głównych agencji ratingowych publikuje własne macierze przejść, informujące o tym, jakie jest prawdopodobieństwo zmiany kategorii ratingowej danego typu podmiotu.

Statystyczna analiza macierzy przejść w sposób uzasadniony historycznie potwierdza, że istnieje większe prawdopodobieństwo spadku ratingu o jeden stopień niż jego wzrostu (tabele 11-13). Dotyczy to emisji o ratingu A, natomiast z emisjami o ratingu B sytuacja przedstawia się odwrotnie. Dodatkowo emisje o ratingu śmieciowym Caa-C charakteryzują się jeszcze większą asymetrią ryzyka. Rezultaty te dowodzą poważnych problemów z ratingiem podmiotów. Uśrednione dane z 30 lat z agencji Moody's oraz 14 lat z agencji Fitch powinny wskazywać na symetryczny rozkład ryzyka, czyli przynajmniej zbliżone prawdopodobieństwo spadku lub wzrostu ratingu o jeden stopień. Dane z długiego czasu minimalizują wpływ pogorszenia oceny finansowej przedsiębiorstw wywołanej spadkiem tempa wzrostu gospodarczego w cyklu koniunkturalnym. W długich szeregach czasowych nie będzie także istotna okresowa poprawa kondycji finansowej

Tabela 8 Przeciętne prawdopodobieństwo oczekiwanej straty inwestycji w obligacje dla różnego poziomu ratingu według agencji Moody's Investors

Ratingi dla uprzywilejowanych niezabezpieczonych instrumentów (Moody's senior unsecured ratings)	10-letnie przeciętne skumulowane domyślne prawdopodobieństwo straty
Aaa	0,77
Aa	0,98
A	1,55
Baa	4,41
Ba	20,67
B	43,43
Caa	62,17

Uwaga: dotyczy głównie emisji obligacji na rynkach międzynarodowych, oceny na podstawie danych historycznych z lat 1970-1999. Moody's senior unsecured ratings - to teoretyczne ratingi odniesienia dla senior unsecured bond ratings.

Źródło: European Telecommunication Operators' Use of Sale and Leaseback Transactions Can Pressure Ratings, 2001. W: Securitization and its Effect on the Credit Strength of Companies: Moody's Perspective 1987 - 2002. Special Comment. New York, London 2002 Moody's Investors Service, s. 97.

Tabela 9 Domyślne prawdopodobieństwo oczekiwanej straty inwestycji w obligacje dla różnych stopni ratingu według agencji Moody's Investors (oceny na podstawie danych historycznych z lat 1970-1999)

Teoretyczne ratingi dla uprzywilejowanych niezabezpieczonych instrumentów	Wyglądzone 10-letnie skumulowane domyślne prawdopodobieństwo straty	Oczekiwana strata na Senior Secured Debt	Oczekiwana strata na Senior Unsecured Debt	Oczekiwana strata na Senior Subordinated Debt	Oczekiwana strata na Subordinated Debt	Oczekiwana strata na Junior Subordinated Debt	Oczekiwana strata na preferowanych akcjach
(Senior Unsecured Ratings)	(a)	(b)=(a)*0,36	(c)=(a)*0,51	(d)=(a)*0,72	(e)=(a)*0,78	(f)=(a)*0,83	(g)=(a)*0,95
Aaa	0,77	0,28	0,39	0,55	0,6	0,64	0,73
Aa1	0,89	0,32	0,45	0,63	0,69	0,74	0,84
Aa2	0,98	0,35	0,5	0,7	0,76	0,81	0,92
Aa3	1,08	0,39	0,55	0,77	0,83	0,89	1,02
A1	1,33	0,48	0,68	0,95	1,03	1,1	1,26
A2	1,54	0,55	0,79	1,1	1,19	1,28	1,46
A2	1,78	0,64	0,91	1,27	1,38	1,48	1,69
Baa1	2,94	1,06	1,51	2,11	2,28	2,44	2,79
Baa2	4,22	1,52	2,16	3,02	3,28	3,51	4
Baa3	6,06	2,18	3,1	4,34	4,7	5,03	5,74
Ba1	11,76	4,23	6,02	8,42	9,12	9,77	11,13
Ba2	19,13	6,89	9,79	13,69	14,84	15,89	18,11
Ba3	31,12	11,2	15,92	22,27	24,14	25,84	29,46
B1	37,78	13,6	19,33	27,04	29,31	31,38	35,77
B2	43,17	15,54	22,09	30,9	33,49	35,86	40,88
B3	49,34	17,76	25,24	35,31	38,27	40,97	46,71
Caa1	56,51	20,34	28,91	40,45	43,84	46,93	53,51
Caa2	61,99	22,31	31,72	44,37	48,09	51,49	58,69
Caa3	68	24,48	34,68	48,96	53,04	56,44	64,6

Uwaga: dotyczy głównie emisji obligacji na rynkach międzynarodowych.

Źródło: *European ...op.cit.*, s. 97.

przedsiębiorstw wywołana wzrostem gospodarczym. Macierze przejść informują o tym, że oceny agencji ratingowych są zbyt optymistyczne i w pewnych kategoriach stale nie doszacowują ryzyka. Inwestorzy powinni zatem wyrzucić presję na agencje ratingowe i żądać ulepszenia procedur oceny ratingowej. Jednak to nie oni są źródłem prowizji agencji ratingowych, lecz emitenci. Na pewnych obszarach pojawia się tutaj znany z teorii zarządzania konflikt interesów pomiędzy agencjami a inwestorami (tzw. teoria agencji). Emitenci płacą prowizje agencjom ratingowym za analizę standingu finansowego. Ponieważ to oni są źródłem przychodów agencji, mogą zatem w nieformalny sposób wywierać presję na audytora – agencję ratingową. W większości

przypadków emitentom zależy na uzyskaniu jak najwyższego ratingu, który umożliwi im pozyskanie kapitałów po jak najniższym koszcie. Jeśli emisja się uda następuje przepływ kapitałów i emitenci oraz agencje ratingowe realizują swoje cele. Po określonym czasie agencja ponownie przeprowadza rating emitenta, ale – jak wykazują empiryczne badania statystyczne – ulega on z reguły jednostronnemu obniżeniu (tabele 11-13). Agencja ratingowa udowadnia w ten sposób, że wykonuje swoje obowiązki i prawidłowo ocenia sytuację finansową danego podmiotu. Emitent już wcześniej pozyskał kapitał po niższym koszcie i jeśli regularnie wypłaca obiecane odsetki, to wypełnia zapisy emisji obligacji (euroobligacji). Problem może pojawić się z kolejną emi-

Tabela 10 Dzienna przeciętna długoterminowa rentowność obligacji przedsiębiorstw oraz rządowych dla różnego poziomu ryzyka (według Moody's)

Dzienna długoterminowa przeciętna rentowność obligacji przedsiębiorstw			
	Użyteczność publiczna	Przemysł	Przedsiębiorstwa
Aaa	nd*	5,40	5,40
Aa	6,01	5,55	5,78
A	6,04	5,83	5,94
Baa	6,19	6,18	6,19
Przeciętnie	6,08	5,74	5,91
Dzienna przeciętna rentowność obligacji rządowych			
Krótkoterminowe (3-5 lat)	2,19	-	-
Średnioterminowe (5-10 lat)	3,36	-	-
Długoterminowe (10+ lat)	4,61	-	-

nd* - nie dotyczy

Uwaga: dotyczy rządowych obligacji amerykańskich.

Źródło: <http://www.moody.com>

Tabela 11 Jednoroczna macierz przejść emitentów obligacji typu senior unsecured corporate bonds poddanych procesowi ratingu przez agencję Moody's w latach 1970-2003 (przeciętne statystyki ważone emitentem, w %)

		Rating do								
		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Default	WR
Rating z	Aaa	89,76	6,87	0,71	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	2,63
	Aa	1,14	88,34	7,42	0,25	0,07	0,01	0,00	0,02	2,76
	A	0,05	2,31	88,95	4,91	0,48	0,13	0,01	0,02	3,15
	Baa	0,05	0,23	4,97	84,49	4,66	0,76	0,15	0,17	4,51
	Ba	0,01	0,05	0,46	5,06	79,03	6,54	0,51	1,18	7,17
	B	0,01	0,03	0,12	0,40	6,08	77,58	2,83	6,19	6,77
	Caa-C	0,00	0,00	0,00	0,53	1,60	3,85	62,63	23,49	7,88

Uwagi: default - to niewywiązywanie się emitenta ze zobowiązania (np. bankructwo, niewypłacalność, nieterminowość), WR - withdrawn rating - wycofanie obligacji z ratingu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.moody.com>.

sją, ale w tym przypadku emitent nic nie traci, ponieważ już wcześniej zdyskontował oszczędności. Inwestorzy natomiast w tym przypadku statystycznie tracą trzykrotnie. Po pierwsze za zainwestowany kapitał mogliby uzyskać więcej odsetek, po drugie otrzymali papiery o większym ryzyku, niż sądzili, i po trzecie chwilowo stracą w wyniku spadku cen notowanych obligacji. Ostatni przypadek jest szczególnie niekorzystny dla inwestorów, którzy chcieliby sprzedać wcześniej posiadane papiery na rynku wtórnym.

Dane statystyczne obserwacji oceny ratingowej emisji z lat 1970-2003 dla agencji Moody's wskazują, że im niższy rating oraz im dłuższy horyzont czasu, tym większe prawdopodobieństwo zmiany ratingu. Przykładowo przedsiębiorstwa z najlepszą oceną fi-

nansową (AAA) z prawdopodobieństwem wynoszącym prawie 90% zachowały tę samą ocenę przez kolejny rok (tabela 11). Istnieje natomiast niewielkie, 15% prawdopodobieństwo, że obligacje śmieciowe firm (Caa-C) będą miały tę samą ocenę po pięciu latach. W 42 przypadkach na 100 emitencji o najniższym ratingu zbankrutują lub nie wypełnią wszystkich zobowiązań zapisanych w prospekcie emisyjnym (tabela 12). Zbliżone dane statystyczne dotyczą agencji Fitch, jednak należy pamiętać, że pochodzą one z krótszego okresu, zatem były wyliczone na podstawie mniejszej liczby obserwacji (tabela 13). W kalkulacjach Fitch nie uwzględniono emisji wycofanych z ratingu, dlatego dane dotyczące tych dwóch agencji nie są w pełni porównywalne.

Tabela 12 Pięcioletnia macierz przejść emitentów obligacji typu senior unsecured corporate bonds poddanych procesowi ratingu przez agencję Moody's w latach 1970-2003 (przeciętne statystyki ważone emitentem, w %)

		Rating do								
		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Default	WR
Rating z	Aaa	57,78	23,78	5,10	0,44	0,39	0,04	0,08	0,11	12,27
	Aa	4,35	53,88	23,03	3,55	0,90	0,29	0,02	0,25	13,73
	A	0,24	8,10	58,10	14,14	2,93	0,82	0,15	0,43	15,09
	Baa	0,23	1,52	15,71	47,13	9,61	2,60	0,45	1,69	21,06
	Ba	0,08	0,26	2,97	12,46	32,38	11,03	0,96	8,20	31,67
	B	0,05	0,08	0,53	2,87	12,72	29,87	2,09	20,29	31,51
	Caa-C	0,00	0,00	0,00	3,13	5,78	7,14	15,35	42,43	26,16

Uwagi: default - to niewywiązywanie się emitenta ze zobowiązania, WR - withdrawn rating - wycofanie obligacji z ratingu.

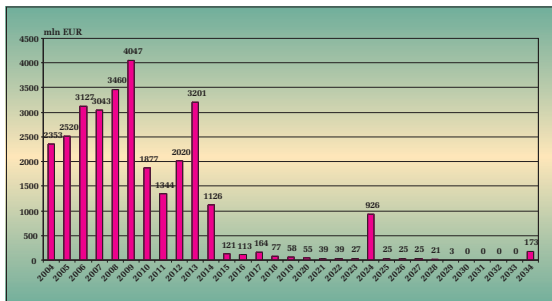
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.moody.com>.

Tabela 13 Jednoroczna macierz przejść przedsiębiorstw poddanych ocenie ratingu przez agencję Fitch (przeciętne statystyki z lat 1990-2003, w %)

		Rating do							
		AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC-C	D
Rating z	AAA	96,54	3,31	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AA	0,09	90,99	8,47	0,40	0,03	0,03	0,00	0,00
	A	0,03	2,50	91,78	5,29	0,24	0,02	0,10	0,05
	BBB	0,00	0,25	4,85	89,26	3,97	0,87	0,40	0,40
	BB	0,07	0,13	0,20	7,33	79,39	8,06	2,71	2,11
	B	0,00	0,00	0,00	0,51	8,09	83,83	5,01	2,57
	CCC-C	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	10,62	58,85	30,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie Fitch Ratings Corporate Finance 2003 Transition and Default Study, Corporate Finance, New York 2004 Fitch Ratings, s. 5.

Wykres 12 Harmonogram spłat rat kapitałowych z tytułu zadłużenia zagranicznego Skarbu Państwa, według kryterium miejsca emisji



Źródło: Zadłużenie Skarbu Państwa 11/2004. Warszawa styczeń 2005 Ministerstwo Finansów, s. 8.

Przesłanki dla Polski

Polska stosunkowo późno zaistniała na międzynarodowych rynkach euroobligacji. Czechy i Węgry jako pierwsze kraje z Europy Środkowo-Wschodniej zaczęły plasować euroemisje na rynkach światowych¹³. Obecnie tendencje się odwróciły, to Polska jest liderem euroemisji w Europie Środkowo-Wschodniej. Co więcej, planuje się wykorzystanie tego instrumentu do

¹³ D. Dziawgo: *Credit rating*, Warszawa 1998 PWN.

niespotykanej w Europie konwersji zamiany długu wobec państw zrzeszonych w Klubie Paryskim na zobowiązania związane przede wszystkim z euroobligacjami. W ten sposób rozwiąże się problem z kumulacją rat spłaty kredytów w latach 2006-2009 oraz wydłuży się średni okres zapadalności długu zagranicznego (wykres 12).

Prawdopodobnie nowy dług będzie pozyskany po niższych kosztach, co w dłuższej perspektywie powinno przynieść wymierne korzyści finansowe¹⁴. Powodzenie tego typu operacji wraz z odpowiedzialną polityką pieniężną i budżetową oraz kontynuacją wzrostu gospodarczego z pewnością spowoduje wzrost oceny ratingowej Polski do poziomu A-. Przyjęcie wspólnej waluty euro wyeliminuje też pewne rodzaje ryzyka dla całej gospodarki związane z kursami walutowymi i tym samym spowoduje automatyczne podwyższenie ratingu. Udział euroobligacji w zadłużeniu zagranicznym Polski z każdym rokiem się zwiększa, jest to tzw. dług rynkowy, którym bez większych przeszkód można handlować na rynkach wtórnych. Na listopad 2004 r. zadłużenie w obligacjach zagranicznych stanowiło

¹⁴ Część zobowiązań wobec Klubu Paryskiego (te o zmiennym oprocentowaniu) wliczana jest na podstawie zredukowanego, niższego niż rynkowego oprocentowania. Możliwość pozyskania kapitałów po niższym koszcie są zatem ograniczone. Zniwelowanie akumulacji spłat rat kredytowych i odsetek w latach 2006-2009 jest więc podstawową determinantą przeprowadzenia takiej operacji finansowej.

Tabela 14 Nominalne zadłużenie Skarbu Państwa w latach 2003-2004, według kryterium miejsca emisji (w mln EUR)

	XII 2003	Odsetek	X 2004	Odsetek	XI 2004	Odsetek
Zadłużenie Skarbu Państwa	80 336	1,00	95 254	1,00	98 180	1,00
Zadłużenie krajowe Skarbu Państwa	53 247	0,66	67 210	0,71	70 436	0,72
Zadłużenie zagraniczne Skarbu Państwa:	27 089	0,34	28 044	0,29	27 743	0,28
– dług z tytułu skarbowych papierów wartościowych	9 385	0,12	12 126	0,13	11 995	0,12
– obligacje typu Brady	946	0,01	936	0,01	900	0,01
– pozostałe obligacje zagraniczne	8 438	0,11	11 190	0,12	11 095	0,11
– dług z tytułu kredytów	17 704	0,22	15 919	0,17	15 748	0,16
– Klub Paryski	14 230	0,18	12 567	0,13	12 459	0,13
– międzynarodowe instytucje finansowe	3 239	0,04	3 229	0,03	3 176	0,03
– pozostałe	235	0,00	123	0,00	114	0,00
Kurs PLN/EUR	4,717		4,3316		4,2150	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zadłużenie Skarbu Państwa 11/2004. Warszawa styczeń 2005 Ministerstwo Finansów, s. 7.

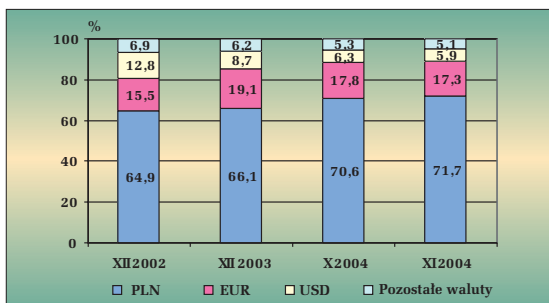
Tabela 15 Dług publiczny i koszty obsługi długu Skarbu Państwa w latach 2003-2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Dług Skarbu Państwa (mld zł)	378,9	427,4	483,8	531	578,2
w relacji do PKB (%)	46,5	48,4	50,8	51,9	52,3
Państwowy dług publiczny (mld zł)	408,6	461,6	520,1	565,7	608,2
w relacji do PKB (w %)	50,2	52,2	54,6	55,3	55
Dług sektora general government (wg metodologii UE) (mld zł)	369,7	473,5	459,3	494,3	526,7
w relacji do PKB (%)	45,4	53,6	48,2	48,3	47,7
Koszt obsługi długu Skarbu Państwa (kasowo) (mld zł)	24,14	26,75	27,4	33,7-34,34	35,1-35,85
w relacji do PKB w tym (%),	2,96	3,03	2,88	3,29-3,36	3,18-3,24
– długu krajowego (%)	2,5	2,38	2,25	2,69-2,74	2,53-2,59
– długu zagranicznego (%)	0,46	0,65	0,63	0,61-0,62	0,64-0,65

Uwaga: lata 2004-2007 - prognozy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych na lata 2005-2007. Warszawa wrzesień 2004 Ministerstwo Finansów, s. 29.

Wykres 13 Struktura walutowa zadłużenia Skarbu Państwa



Uwaga: pozostałe waluty to Pool Banku Światowego oraz frank szwajcarski, funt brytyjski, jen japoński, dolar kanadyjski, korona norweska i szwedzka.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Zadłużenie Skarbu Państwa 11/2004. Warszawa styczeń 2005 Ministerstwo Finansów, s. 8.

11% zadłużenia ogółem, natomiast z tytułu kredytów zagranicznych 16% – głównie wobec Klubu Paryskiego (tabela 14). Wzrost wartości złotego w stosunku do euro i dolara amerykańskiego w 2004 r. istotnie wpłynął na proporcje zadłużenia Skarbu Państwa. Zakładając brak wielkich zmian kursów walutowych, udział euroemisji w zadłużeniu ogółem zwiększyłby się do około 14-15%.

Strategia Ministerstwa Finansów zarządzania długiem sektora finansów publicznych w latach 2005-2007 przewiduje wzrost udziału inwestorów zagranicznych w zadłużeniu krajowym z 16,4% do 22%¹⁵. Udział zadłużenia zagranicznego w zadłużeniu ogółem w ciągu ostatnich pięciu lat spadł natomiast z 49,1% w grudniu 1999 r. do 28,3% w listopadzie 2004 r. Wiąże się to z ciągłą spłatą zadłużenia wobec Klubu Londyńskiego i Klubu Paryskiego. Planuje się dalszy spadek udziału zadłużenia zagranicznego w długi ogółem do 25% w 2007 r.¹⁶. Koszt obsługi długu Skarbu Państwa kształtuje się na poziomie około 3% PKB, z czego obsługa długu krajowego wynosi około 2,5% PKB, a zagranicznego około 0,6% PKB (tabela 15). Z przedstawionych powyżej informacji wynika, że koszt pozyskania kapitałów na międzynarodowych rynkach finansowych jest tańszy niż w Polsce. Relacja kosztu obsługi długu krajowego do zagranicznego wynosi około 4,3, natomiast stosunek udziału długu krajowego do zagranicznego w zadłużeniu ogółem wynosi około 2,6.

Oczywiście z emisjami euroobligacji wiąże się ryzyko kursowe, ale przystąpienie Polski do strefy euro może znacznie je zminimalizować. Stąd jak najbardziej zasadny jest wzrost zadłużenia zagranicznego z tytułu euroobligacji denominowanych w euro w zadłużeniu zagranicznym ogółem: z 46,7% na koniec 2002 r. do 58,2% w czerwcu 2004 r. Udział długu wyrażonego w euro w zadłużeniu ogółem Skarbu Państwa zwiększył się w okresie grudzień 2002 r. – listopad 2004 r. z 15,5 do 17,3 % (wykres 13).

Szczegółowy wykaz wszystkich euroemisji przeprowadzonych przez Polskę, począwszy od pierwszej z lipca 1995 r., a kończąc na największej w dotychczasowej historii 3-miliardowej emisji w euro ze stycznia 2005 r., znajduje się w załączniku 1. Uwzględniono tam również emisje typu *private placement*, kierowane bezpośrednio do uzgodnionego inwestora.

Polskie przedsiębiorstwa umiarkowanie korzystają z euroobligacji na rynkach międzynarodowych. Największe polskie emisje przeprowadzili operatorzy telefonii stacjonarnej i komórkowej. W tym celu wykorzystują spółki specjalnego przeznaczenia SPV (*Special Purpose Vehicle*) w Holandii lub Luksemburgu, czyli krajach, które mają korzystne dla tego typu operacji ustawodawstwo i regulacje podatkowe.

Spśród nielicznych polskich przedsiębiorstw korzystających z emisji obligacji na rynkach międzynarodowych można wymienić TP SA, Elektrim SA, BRE Bank SA, PGNiG SA, PTC SA, TVN SA, PLL LOT SA, Elektrownię Turów SA.

Zakończenie

Euroobligacje plasowane na rynkach międzynarodowych są, obok międzynarodowego obrotu walutami i akcjami, podstawowym instrumentem rynków finansowych. Rynek euroemisji charakteryzuje się bardzo silnym wzrostem w ciągu kilku ostatnich lat. Emitowanie obligacji denominowanych w różnych walutach i sprzedawanie ich w wybranych krajach umożliwia dywersyfikację ryzyka oraz ułatwia zarządzanie finansami, w tym szczególnie walutami, w czasie w przedsiębiorstwach, instytucjach finansowych, państwach i władzach samorządowych.

Dochodowość inwestycji w euroobligacje podlega dużym wahaniom. Na wycenę obligacji na rynkach światowych, szczególnie podmiotów z krajów należących do *emerging markets*, wpływa wiele czynników ekonomiczno-politycznych. Poza determinantami wynikającymi z teoretycznej wyceny obligacji należy wymienić: stabilność polityczną i ekonomiczną w kraju emitenta, poziom wzrostu gospodarczego, zmienność kursów walutowych, globalną sytuację gospodarczą oraz rating nadany przez uznaną agencję. Statystycznie udowodniono wiele z powyższych relacji.

Rating euroobligacji w większości przypadków jest dokonywany prawidłowo, jednak można zauważyć statystyczną prawidłowość, że firmy ratingowe zbyt optymistycznie oceniały wiarygodność emitentów. Tezę tę potwierdzają obserwacje empiryczne. Na przykład Słowacja, będąc krajem z niższym ratingiem niż Polska, na międzynarodowych rynkach finansowych uzyskiwała spread dla krajów o ratingu wyższym niż Polska. Długoterminowe obserwacje empiryczne wskazują również na jednostronną asymetrię czaso-

¹⁵ Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych na lata 2005-2007. Warszawa wrzesień 2004 Ministerstwo Finansów.

¹⁶ Ibidem, s. III.

wych macierzy przejść ratingu. Z reguły następuje statystyczne pogorszenie ratingu remitenta, co jest niekorzystne dla inwestorów. Pomimo wykorzystywania historycznie weryfikowanych procedur oceny ratingowej nie można wyeliminować spektakularnych bankructw powszechnie znanych przedsiębiorstw. Skala niektórych pojedynczych lub okresowych problemów z błędnie dokonanymi ratingami powinna spowodować weryfikację procesu przyznawania oceny wiarygodności kredytowej. Z drugiej strony w ostatnich kilku latach wśród emisji krajów rozwijających się zaobserwowano stałą tendencję do poprawy oceny ratingowej.

Problemy z prawidłowym ratingiem oraz prognozowaniem cen euroobligacji są nieuniknione na rynkach finansowych, które z zasady charakteryzują się niepewnością. Nie umniejsza to faktu, że euroobligacje są bardzo popularne na świecie i niektóre kraje często je wykorzystują. Same euroemisje są alternatywą dla rządów w stosunku do pozyskiwania kapitałów na rynku krajowym. Nie zawsze bowiem można zdobyć pożądane kapitały ze względu na ograniczenia wielkości krajowego rynku kapitałowego oraz jego płynność. Historyczne uwarunkowania zadłużenia za-

granicznego Polski spowodowały, że obsługa długu zagranicznego stanowi istotną pozycję w corocznym krajowym budżecie. Zobowiązania wobec Klubu Londyńskiego zostały już prawie całkowicie uregulowane. Spłata wobec rządów zrzeszonych w Klubie Paryskim będzie w latach 2006-2009 poważnym problemem budżetowym ze względu na akumulację rat kapitałowych oraz strategię przystąpienia do systemu ERM II. Koncepcję przedterminowego wykupu zadłużenia z wykorzystaniem emisji obligacji na rynkach światowych oraz miliardowych pożyczek pomostowych należy ocenić bardzo pozytywnie. Jeśli ta niespotykana dotychczas w Europie Środkowej operacja finansowa zostanie prawidłowo wykonana, jednocześnie zostanie zrealizowanych kilka celów, w tym przede wszystkim lepsze rozłożenie zadłużenia zagranicznego w czasie. Koszt kapitału zagranicznego z reguły jest niższy niż krajowego. Dobrze przygotowane i zaplanowane euroemisje są wielką szansą dla podmiotów z Polski. Konsekwentna realizacja agendy Warsaw City 2010 może spowodować, że Polska będzie miejscem wtórnego obrotu euroemisjami krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Literatura

1. M. Anidjar, G. Stock, E. Torres: *Emerging Markets Today*. Emerging Markets Research, JP Morgan, 2003.
2. C. Borio, F. Packer: *Assessing new perspectives on country risk*, BIS Quarterly Review, grudzień 2004.
3. J. Cavanagh, R. Long: *Introducing the J. P. Morgan Emerging Markets Bond Index Global (EMBI Global)*. JP Morgan Securities Inc. Emerging Markets Research, New York 1999.
4. G. Chlijious: *CEE Eurobonds. Trends and Outlook*, Raiffeisen Zentralbank Österreich Aktiengesellschaft, Vienna 2002.
5. E. Chrabonszczewska, L. Oręziak: *Międzynarodowe rynki finansowe*. Warszawa 2000 Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.
6. Credit Research. *Local Authorities' Eurobonds market overview Q1-Q4 2001*. Dexia, 2002.
7. D. Dziawgo: *Credit rating*. Warszawa 1998 PWN.
8. F.J. Fabozzi: *Rynki obligacji. Analiza i Strategie*. Warszawa 2000 Wydawnictwo Finansowe WIG-PRESS.
9. *Fitch Ratings Corporate Finance 2003 Transition and Default Study*. Corporate Finance. New York 2004 Fitch Ratings.
10. U. Goldener, P. Keller: *Introduction of fee for SWX Eurobonds as of 1.07.2001*. Zurich 2001.
11. O.T. Hamilton: *Moody's Senior Ratings Algorithm & Estimated Senior Ratings*. Moody's Service, July 2005.
12. *International Banking and Financial Market Developments*. BIS Quarterly Review. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department, Basle, grudzień 2004.
13. K. Jajuga, T. Jajuga: *Inwestycje*. Warszawa 2004 PWN.
14. *Liquidity and growth favour equities. Investment topics 02/04*. Ehinger & Armand von Ernst AG Investment Research, Zurich, Basel, Bern, 2004.
15. *Market overview of SWX Eurobonds: year-end values, 1998 – 2002*. SWX Swiss Exchange.
16. E. Najlepszy: *Zarządzanie finansami międzynarodowymi*. Warszawa 2000 PWE.
17. E. Najlepszy: *Zarządzanie finansami międzynarodowymi. Zadania z rozwiązaniami*. Warszawa 2002 PWE.
18. C. Popa: *Next steps for Romania. A mainly exchange rate-based perspective*. National Bank of Romania 2003.
19. *Securitization and its Effect on the Credit Strength of Companies: Moody's Perspective 1987-2002*. Special Comment. Moody's Investors Service, New York, London, 2002
20. J. K. Solarz: *Międzynarodowy System Finansowy*. Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2001.
21. A. Sopoćko: *Rynkowe instrumenty finansowe*. Warszawa 2003 Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego.
22. *Sovereign Bond Defaults, Rating Transitions, And Recoveries (1985-2002)*. Special Comment, Moody's Investors Service Global Credit Research, New York, luty 2003.
23. *Strategia zarządzania długiem sektora finansów publicznych na lata 2005-2007*. Warszawa wrzesień 2004 Ministerstwo Finansów.
24. *Understanding Moody's Corporate Bond Ratings And Rating Process. Rating Policy*. Special Comment. Moody's Investors Service Global Credit Research, New York, maj 2002.
25. A. Weron, R. Weron: *Inżynieria finansowa*. Warszawa 1998 Wydawnictwa Naukowo – Techniczne.
26. *International Banking and Financial Market Developments*. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Development, Basle, luty 1997.
27. K. Zabielski: *Finanse międzynarodowe*. Warszawa 1998 Wydawnictwo Naukowe PWN.
28. *Zadłużenie Skarbu Państwa 11/2004*. Warszawa styczeń 2005 Ministerstwo Finansów.

Załącznik I

Data emisji	Wahla Zapad alność	Data wykupu	Wartość	Oprocentowanie w skali roku	Marża ponad notowania instrumentów bazowych na dzień emisji	Cena emisyjna	Częstotliwość płatnych odsetek	Rynek plasowania emisji	Rejestracja	Kierownik konsorcjum emisyjnego
lipiec 1995	USD	5 lat	lipiec 2000	250 mln	7,75% - stałe	185 p.b.	półrocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	JP Morgan
lipiec 1996	DEM	5 lat	lipiec 2001	250 mln	6,125% - stałe	65 p.b.	rocznie	Euro	Gielda we Frankfurcie nad Menem	CSFB, Deutsche Bank
lipiec 1997	USD	7 lat	lipiec 2004	300 mln	7,125% - stałe	75 p.b.	rocznie	Yankee	Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych	JP Morgan
lipiec 1997	USD	20 lat	lipiec 2017	100 mln	7,75% - stałe	100 p.b.	półrocznie	Yankee	Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych	JP Morgan
marzec 2000	EUR	10 lat	marzec 2010	600 mln	6% - stałe	82 p.b.	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	BNP Paribas, CSFB
luty 2001	EUR	10 lat	luty 2011	750 mln	5,5% - stałe	80 p.b.	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	Deutsche Bank, Merrill Lynch
grudzień 2001*				250 mln		74 p.b.			I we Frankfurcie nad Menem	Deutsche Bank
marzec 2002	EUR	10 lat	marzec 2012	750 mln	5,5% - stałe	75 p.b.	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	CSFB, SSSB
lipiec 2002	USD	10 lat	lipiec 2012	1 000 mln	6,25% - stałe	158 p.b.	półrocznie	Global	Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych + Gielda w Luksemburgu	JP Morgan, SSSB
wrzesień 2002*				400 mln		150,3 p.b. powyżej amerykańskich obligacji skarbowych				
listopad 2002	GBP	8 lat	listopad 2010	400 mln	5,625%	115 p.b.	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	UBS Warburg
styczeń 2003**	EUR	10 lat	luty 2013	1 250 mln	4,5% - stałe	61,8 p.b. powyżej niemieckich obligacji skarbowych, 45 p.b. powyżej LIBOR-EUR	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	Deutsche Bank AG, JP Morgan
maj 2003**				250 mln		62,25 p.b. powyżej niemieckich obligacji niemieckich, 49 p.b. powyżej średniej stopy bazowej				
marzec 2004**				800 mln	4,53% - stałe	62,6 p.b. powyżej 10-letnich obligacji niemieckich, 49 p.b. powyżej średniej stopy bazowej				
marzec 2004**				700 mln	4,5% - stałe	61,3 p.b. powyżej 9-letnich niemieckich obligacji skarbowych, 48 p.b. powyżej średniej stopy swapowej				
czerwiec 2003	JPY	7 lat	lipiec 2010	25 mld	0,84% - stałe	40 p.b. powyżej LIBOR/JPY	półrocznie	Samurai	Tokio	Daiwa Securities SMBC Co, Mizuho Securities
wrzesień 2003**	EUR	3 lata	wrzesień 2006	500 mln	EURIBOR-3M + 12,5 p.b.	EURIBOR + 17 p.b.	kwartalnie	Euro	Gielda w Luksemburgu	Dresdner Kleinwort Wasserstein
październik 2003	USD	10 lat	styczeń 2014	1 000 mln	5,25% - stałe	96 p.b.	półrocznie	Global	Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych+Gielda w Luksemburgu	Citigroup, JP Morgan
grudzień 2003**	USD	7 lat	grudzień 2010	400 mln	LIBOR-USD-6M + 32,5 p.b.	LIBOR-USD-6M + 36,5	półrocznie	private placement	b.d.	b.d.
styczeń 2004**	EUR	5 lat	styczeń 2009	1 500 mln	3,875% - stałe	46,2 p.b. powyżej niemieckich papierów rządowych	rocznie	Euro	Gielda w Luksemburgu	Dresdner Kleinwort Wasserstein, Credit Suisse
luty 2004**	CHF	5 lat	marzec 2009	400 mln	2,125% - stałe	32 p.b. powyżej bazowej stopy swap szwajcarskich	rocznie	Szwajcaria	Gielda w Szwajcarii - SWX	UBS
maj 2004	JPY	5 lat	czerwiec 2009	50 mld	1,02% - stałe	30 p.b. powyżej stopy swapowej	b.d.	Samurai	Tokio	Daiwa Securities SMBC Co, Nikko Citigroup Limited
sierpień 2004	JPY	30 lat	2034	16,8 mld	b.d.	b.d.	b.d.	private placement	Tokio	b.d.
styczeń 2005	EUR	15 lat	marzec 2020	3 000 mln	4,2% - stałe	39,6 p.b. powyżej francuskich obligacji skarbowych 27 pb powyżej stopy mid-swap	rocznie	Euro	b.d.	BNP Paribas, Citigroup, Dresdner Kleinwort Wasserstein
styczeń 2005	EUR	30 lat	luty 2035	500 mln	4,45% - stałe	29 p.b. powyżej stopy swapowej	rocznie	private placement	b.d.	ABN Amro

* reopening (dodatkowa emisja w ramach sprzedawanej wcześniej obligacji).

** emisja w ramach programu Euro Medium Term Note (EMTNP).

Autor serdecznie dziękuje mgr Tomaszowi Kozłowskiemu z Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za pomoc w zebraniu informacji do zestawienia. Nie podano emisji private placement emitowanych w złotych.

Źródło: opracowanie na podstawie www.money.pl, www.brebank.pl, www.ndfgov.pl, www.panpramafirm.com.pl, prospekty.emisji.pl, [Raport Roczny dług publiczny 2002](http://raport.roczny.dlugi.publitzny.2002).