

RENATA KNAP

Uniwersytet Szczeciński

W KWESTII OCENY OPTYMALNEGO POZIOMU REZERW DEWIZOWYCH

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów pomiaru adekwatnego poziomu rezerw dewizowych oraz weryfikacja użyteczności wybranych mierników do określania optymalnego poziomu rezerw dewizowych na przykładzie polskiej gospodarki. W pierwszej części artykułu zaprezentowano przegląd podstawowych metod ustalania właściwego poziomu rezerw dewizowych, w drugiej – wyniki oceny optymalnego poziomu oficjalnych aktywów rezerwowych Polski w latach 1995–2011 tradycyjną metodą prostych mierników częściowych, natomiast w trzeciej – ocenę poziomu rezerw dewizowych Polski na podstawie opracowanego w 2011 roku przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy miernika syntetycznego oraz jego zmodyfikowanej wersji.

Słowa kluczowe: optymalne rezerwy dewizowe, metody pomiaru rezerw dewizowych, rezerwy dewizowe Polski

Wprowadzenie

Bezprecedensowym zmianom w rozmiarach i strukturze globalnych rezerw dewizowych, notowanym w ostatnich dwóch dekadach, towarzyszył rozwój empirycznych analiz i teoretycznych koncepcji mających na celu objaśnienie tych zjawisk. W warunkach gwałtownego wzrostu wielkości rezerw dewizowych, zwłaszcza w gospodarkach wschodzących, zainteresowanie badaczy koncentro-

wało się na identyfikacji przyczyn wzrostu popytu na rezerwy oraz metodach wyznaczania ich optymalnego poziomu.

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów pomiaru właściwego poziomu rezerw dewizowych, określenie uwarunkowań ich stosowania oraz weryfikacja użyteczności wybranych mierników do określania optymalnego poziomu rezerw dewizowych na przykładzie polskiej gospodarki.

W pierwszej części artykułu zaprezentowano przegląd podstawowych metod ustalania właściwego poziomu rezerw dewizowych, w drugiej przedstawiono wyniki oceny optymalnego poziomu oficjalnych aktywów rezerwowych Polski w latach 1995–2011 tradycyjną metodą prostych mierników cząstkowych¹, natomiast w trzeciej oceniono poziom rezerw dewizowych Polski na podstawie opracowanego w 2011 roku przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy miernika syntetycznego i jego późniejszej, zmodyfikowanej wersji.

1. Metody wyznaczania optymalnego poziomu rezerw dewizowych

Idea optymalnego (właściwego, odpowiedniego, bezpiecznego)² poziomu rezerw dewizowych wywodzi się z koncepcji korzyści i kosztów związanych z akumulacją rezerw. Z teoretycznego punktu widzenia, biorąc pod uwagę korzyści z posiadania rezerw dewizowych (zabezpieczenie przed kryzysami walutowymi, stabilizacja kursu walutowego, aktywizacja eksportu, zwiększenie prestiżu kraju itd.), ich poziom nie powinien wynosić zero³. Ze względu jednak na koszty związane z gromadzeniem rezerw (inflacja, koszty fiskalne, wzrost stóp procentowych, straty w wycenie aktywów, koszty społeczne itd.), poziom oficjalnych aktywów rezerwowych nie może rosnąć w nieskończoność. W takim ujęciu, optymalny poziom rezerw jest determinowany przez korzyści i koszty krańcowe. Po osiągnięciu pewnego poziomu, dalszy wzrost wielkości rezerw dewizowych

¹ Szerzej zob. R. Knap, H. Nakonieczna-Kisiel, *Rezerwy dewizowe Polski na tle Unii Europejskiej* (w niniejszym czasopiśmie).

² Jeśli nie zaznaczono inaczej, pojęcia te są stosowane zamiennie.

³ Za wyjątek uznaje się często kraje o dużej wiarygodności finansowej i wysoko rozwiniętym rynku finansowym, w których poziom rezerw dewizowych może spaść nawet do poziomu zerowego bez groźby zakłóceń w gospodarce. Por. Z. Szpringer, *Oficjalne aktywa rezerwowe i rezerwa na pokrycie ryzyka zmian kursu złotego do walut obcych*, Informacja BSiE Kancelarii Sejmu 2005, nr 1176, s. 9, http://biurose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_05/i-1176.pdf (12.03.2013).

powoduje zmniejszanie się marginalnych korzyści i wzrost krańcowych kosztów akumulacji rezerw⁴.

W literaturze przedmiotu optymalny poziom rezerw dewizowych jest bardzo często definiowany jako zapewniający realizację celów, dla których rezerwy są utrzymywane po spełnieniu ustalonych warunków dotyczących minimalizacji kosztów utrzymywania rezerw oraz zapewnieniu ich bezpieczeństwa i płynności⁵. W tym podejściu większą wagę przy określaniu optymalnego poziomu rezerw przywiązuje się zazwyczaj do możliwości osiągnięcia korzyści (celów) niż do kosztów związanych z akumulacją rezerw. Optymalny poziom rezerw dewizowych oznacza więc w tym kontekście raczej bezpieczny, a nie *sensu stricto* optymalny poziom oficjalnych aktywów rezerwowych.

Wobec wielu różnych poglądów na temat rodzajów, rozmiarów i metod pomiaru korzyści oraz kosztów gromadzenia rezerw dewizowych, dotychczas nie ma konsensusu w kwestii sposobu ustalania ich optymalnego poziomu. Dodatkową trudnością jest zróżnicowanie odpowiedniego poziomu rezerw dewizowych w zależności od rozpatrywanego kraju (zróżnicowany jest bowiem rodzaj i zakres korzyści oraz kosztów akumulacji rezerw w poszczególnych krajach). Ponadto optymalny poziom rezerw dewizowych nie jest wielkością stałą, ale zmienia się w czasie wraz ze zmianami zachodzącymi w gospodarkach krajowych (zwłaszcza w krajach przechodzących duże zmiany strukturalne, takie jak liberalizacja obrotów kapitałowych)⁶.

W teoretycznych analizach i praktyce zarządzania rezerwami stosuje się wiele sposobów oceny właściwego poziomu rezerw dewizowych, które można sprowadzić do pięciu podstawowych: prostych mierników cząstkowych, mierników mieszanych, analiz scenariuszowych, analiz porównawczych i modeli (por. tab. 1).

⁴ Szerzej zob. D. Park, G.B. Estrada, *Are Developing Asia's Foreign Exchange Reserves Excessive? An Empirical Examination*, ADB Economics Working Paper Series No. 170, Asian Development Bank, Manilia 2009, s. 5–6; R. Medhora, *The Uneven Build Up of Global Reserves*, „World Economics” 2007, No. 4, Vol. 8, s. 152.

⁵ Por. D. Wyżnikiewicz, *Problemy określenia optymalnego poziomu rezerw dewizowych*, „Bank i Kredyt” 2001, styczeń–luty, s. 25; M. Barwiński i in., *Przesłanki oceny poziomu rezerw dewizowych*, „Materiały i Studia” nr 170, NBP, Warszawa 2003, s. 6.

⁶ Szerzej zob. J. Aizenman, H. Genberg, *Research on the Demand for International Reserves: Developments in Academia, the Contribution of IMF Researchers, and Influence on IMF Surveillance*, IEO Background Paper, No. 1, IMF, Washington 2012; J. de Gregorio, *International Reserve Hoarding in Emerging Economies*, Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile, No. 40, Central Bank of Chile, Santiago 2011; s. 3; J.O. de B. Wijnholds, A. Kapteyn, *Reserve Adequacy in Emerging Market Economies*, IMF Working Paper, No. 143, IMF, Washington 2001.

Metoda prostych mierników polega na ocenie optymalnego poziomu rezerw dewizowych na podstawie relacji rezerw do wybranych wielkości makroekonomicznych, takich jak wartość miesięcznego importu, krótkoterminowe zadłużenie zagraniczne, podaż pieniądza krajowego, deficyt obrotów bieżących, produkt krajowy brutto itd. Zaletami tej metody są prostota i przejrzystość mierników. Do głównych wad zalicza się natomiast arbitralność określania optymalnej wartości wskaźników oraz wąski zakres oceny (uwzględnianie tylko wybranych korzyści/celów i kosztów/zagrożeń)⁷.

Rozszerzeniem metody prostych mierników jest metoda mierników mieszanych (syntetycznych). Do oceny poziomu rezerw wykorzystuje się tu wskaźniki złożone, będące najczęściej kombinacją dwóch lub większej liczby prostych wskaźników. Metoda ta ma zalety poprzedniej, a ponadto pozwala poszerzyć zakres analizy. Podobnie jednak jak w przypadku metody prostych mierników, słabością tego sposobu jest arbitralność w wyznaczaniu wartości wzorcowych⁸.

Kolejnym podejściem stosowanym w ewaluacji poziomu rezerw dewizowych są analizy scenariuszowe. Polegają one na opracowaniu pesymistycznego scenariusza rozwoju, zakładającego wystąpienie szoków w gospodarce⁹, w którym analizuje się wpływ tych szoków na poszczególne składniki rachunku obrotów bieżących i kapitałowych w danym kraju w badanym okresie. Na tej podstawie szacuje się wielkość potencjalnych deficytów i potencjalnego drenażu rezerw, którą przyjmuje się za punkt odniesienia w określaniu adekwatności rezerw dewizowych. Skalę szoków ocenia się najczęściej na podstawie doświadczeń z przeszłości, prognoz oraz specyficznych cech danego kraju. Zaletą omawianej metody jest możliwość uwzględnienia szerokiego zakresu uwarunkowań gromadzenia rezerw, których nie da się ująć we wskaźnikach ilościowych. Do wad analiz scenariuszowych należą trudności z określeniem wielkości szoków i obciążenia bilansu płatniczego, brak wyraźnego uwzględnienia kosztów akumulacji rezerw oraz problemy z osiągnięciem spójności analiz scenariuszowych przeprowadzanych w różnych krajach¹⁰.

⁷ Por. *Assessing Reserve Adequacy – Supplementary Information*, IMF, Washington 2011, s. 12–15; R. Knap, H. Nakonieczna-Kisiel, *op.cit.*

⁸ Por. *Assessing...*, s. 15.

⁹ Chodzi tu o szok wywołany gwałtownym odpływem kapitału typu *sudden stop* i *capital flight*. Szerzej zob. J. Bogoleńska, *Popyt na rezerwy walutowe – ewolucja koncepcji teoretycznych a współczesne doświadczenia gospodarki światowej*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2011, No. 260, s. 50–53.

¹⁰ Por. *Assessing...*, s. 17.

Tabela 1. Metody oceny optymalnego poziomu rezerw dewizowych i zakres ich stosowania w programach nadzoru bilateralnego MFW oraz w analizach władz monetarnych gospodarek wschodzących (% badanych przypadków)*

Metoda	MFW			Gospodarki wschodzące
	gospodarki rozwinięte	gospodarki wschodzące	ogółem	
Tradycyjne proste mierniki:				
– import	56	38	58	50
– krótkoterminowe zadłużenie zagraniczne	62	38	64	41
– podaż pieniądza	22	14	23	38
Mierniki mieszane	14	0	16	21
Analizy scenariuszowe	20	10	21	
Analizy porównawcze	30	14	31	38
Modele	7	3	8	15

* Obliczono na podstawie przeglądu dokumentów i raportów za lata 2000–2011. Suma danych w poszczególnych wierszach i kolumnach nie równa się 100, ponieważ do oceny poziomu rezerw wykorzystywano więcej niż jedną z wyszczególnionych metod.

Źródło: A. Banerji, A. Martinez, *IMF Bilateral Surveillance on Reserves*, IEO Background Paper 2012, No. 2, IMF, Washington 2012, s. 16; *Assessing...*, s. 17.

Do wyznaczania optymalnego poziomu rezerw dewizowych w poszczególnych krajach wykorzystuje się też analizy porównawcze. Wartości wybranych prostych i/lub mieszanych wskaźników oceny poziomu rezerw dla danego kraju porównuje się z wartościami tych samych wskaźników wyliczonymi dla krajów podobnych (ze średnią obliczoną dla wybranej grupy porównawczej). Kryterium doboru grupy odniesienia (tzw. grupy rówieśniczej) jest najczęściej podobieństwo gospodarek oraz bliskość geograficzna. Wadą tej metody jest często dążenie do „dopasowywania” się do poziomu grupy porównawczej, bez odpowiedniego uwzględnienia specyfiki kraju i właściwego określenia wielkości odchylenia od przyjętego poziomu odniesienia¹¹.

Analizy służące określeniu adekwatnego poziomu rezerw przeprowadza się również za pomocą sformalizowanych metod w postaci modeli ekonometrycznych (modele regresji popytu na rezerwy, modele optymalizacyjne nakładów i efektów). Zaletom tej metody w postaci zobiektywizowania badań i wnioskowania towarzyszą jednak problemy typowe dla podejścia modelowego, utrudniające

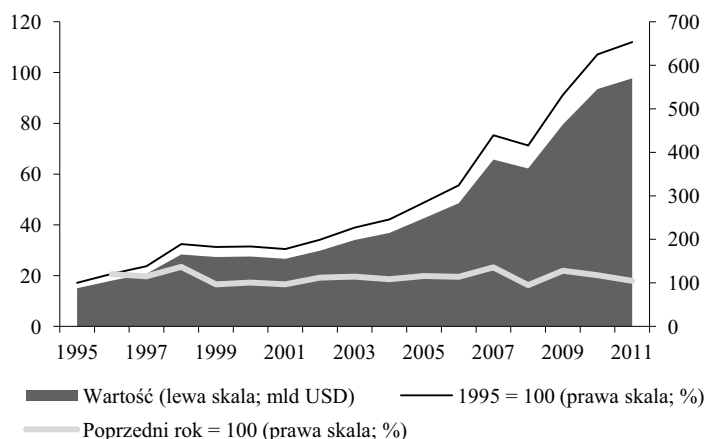
¹¹ Stosowanie analizy porównawczej do wyznaczania właściwego poziomu rezerw dewizowych może przyczyniać się do nadmiernej ich akumulacji w wyniku wywoływania efektu „konkurowania” krajów o jak najwyższy poziom rezerw dewizowych. Por. Y. Cheung, X. Qian, *Hoarding of International Reserves: Mrs Machlup's Wardrobe and the Joneses*, „Review of International Economics” 2009, Vol. 17, s. 825.

jej operacyjne wykorzystanie (przyjmowanie ścisłych założeń, trudności z szacowaniem parametrów itd.)¹².

Z przeglądu dokumentów MFW oraz dostępnych raportów o zarządzaniu rezerwami w poszczególnych krajach wynika, że metody modelowania były najmniej popularnym sposobem ewaluacji optymalnego poziomu rezerw dewizowych w ostatniej dekadzie. Najszerzej wykorzystywano natomiast tradycyjne, proste mierniki (relację rezerw do miesięcznego importu, zadłużenia krótkoterminowego i podaży pieniądza krajowego), a drugą najczęściej stosowaną metodą były analizy porównawcze (por. tab. 1).

2. Ocena poziomu rezerw dewizowych Polski na podstawie tradycyjnych mierników

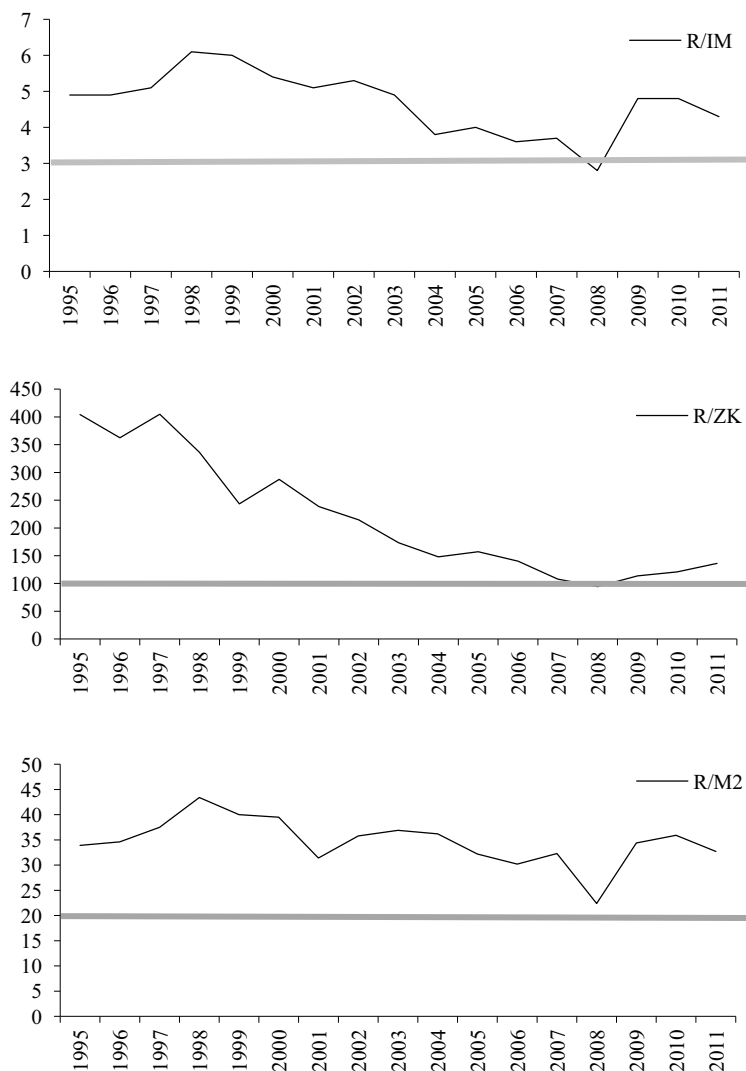
W latach 1995–2011 wartość oficjalnych aktywów rezerwowych Polski zwiększyła się z 15,0 mld USD do blisko 100,0 mld USD, czyli ponad 6,5-krotnie (por. rys. 1). Pomimo znacznego wzrostu poziomu rezerw dewizowych w latach



Rysunek 1. Wartość i dynamika rezerw dewizowych Polski w latach 1995–2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Data Bank, <http://data.bank.worldbank.org/Data/Home.aspx> (2.03.2013).

¹² Szerzej zob. np. O. Jeanne, R. Ranciere, *The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications*, IMF Working Paper No. 229, IMF, Washington 2006.



Rysunek 2. Relacja rezerw dewizowych Polski do miesięcznego importu (R/IM; w miesiącach importu) do krótkoterminowego zadłużenia zagranicznego (R/ZK; %) oraz podaży pieniądza M2 (R/M2; %) w latach 1995–2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Data Bank, <http://data.bank.worldbank.org/Data/Home.aspx> (2.03.2013); *Zadłużenie zagraniczne Polski*, NBP, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/zadluz.html (5.03.2013).

1995–2011, wartość tradycyjnych prostych wskaźników ich adekwatności uległa obniżeniu. Relacja rezerw do miesięcznego importu zmniejszyła się w badanym okresie z 4,9 do 4,3, relacja rezerw do krótkoterminowego zadłużenia zagranicznego – z 404,2% do 136,1%, a stosunek rezerw do podaży pieniądza krajowego M2 – z 34,5% do 32,3% (por. rys. 2).

Z porównania kształtowania się ukazanych relacji z powszechnie przyjmowanymi dla nich wartościami progowymi wynika, że poziom rezerw walutowych Polski w latach 1995–2011 – z wyjątkiem 2008 roku, w którym doszło do wybuchu globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego – należy uznać za odpowiedni. Zgromadzone rezerwy zapewniały bowiem sfinansowanie niezbędnego importu towarów i usług przez 3 miesiące, regulowanie zobowiązań zagranicznych przez rok bez konieczności zaciągania kredytów (z wyjątkiem 2008 r.) oraz bezpieczny (ponad 20%) stopień pokrycia pieniądza krajowego środkami w walutach obcych¹³. Ocenę tę należy traktować jednak z dużą ostrożnością, na co wskazują różnice między wskazaniem poszczególnych miar. Ponadto każda z nich odnosi się tylko do jednego czynnika zapotrzebowania na rezerwy dewizowe. W rzeczywistości natomiast, szczególnie w warunkach sytuacji kryzysowych, presja na rezerwy pochodzi równocześnie z wielu źródeł. Dodatkowo, w analizie przyjęto powszechnie stosowane wartości odniesienia (benchmarki), które mają jednak arbitralny charakter i mogą nie odzwierciedlać specyficznych cech polskiej gospodarki. Otrzymane wyniki należy zatem skonfrontować z wynikami innych metod oceny bezpiecznego poziomu rezerw.

3. Ocena adekwatności rezerw na podstawie wskaźnika Międzynarodowego Funduszu Walutowego i jego modyfikacji

Na podstawie analizy zjawisk występujących w gospodarce światowej w ostatniej dekadzie, w szczególności w okresie globalnego kryzysu finansowo-ekonomicznego, MFW opracował w 2011 roku nową miarę optymalnego poziomu rezerw dewizowych dla gospodarek wschodzących i krajów rozwijających się. Miernik ten jest wskaźnikiem służącym do oceny odpowiedniego poziomu rezerw z punktu widzenia zabezpieczenia przed kryzysami finansowo-gospodarczymi,

¹³ Por. R. Knap, H. Nakonieczna-Kisiel, *op.cit.*

a więc uwzględniono w nim tylko ostrożnościowe motywy (korzyści) utrzymania rezerw¹⁴.

Omawiany miernik jest wskaźnikiem syntetycznym, obejmującym następujące podstawowe przyczyny zmniejszenia płynności finansowej kraju: nagłe wstrzymanie dopływu kapitału do kraju (tzw. *sudden stop*) i nagły odpływ kapitału ze źródeł zewnętrznych, odpływ walut ze źródeł wewnętrznych (spowodowany zachowaniem rezydentów, tzw. *capital flight*) oraz spadek dochodów eksportowych. W konstrukcji miernika zastosowano następujące miary tych czynników określających zapotrzebowanie na aktywa rezerwowe: wielkość krótkoterminowego zadłużenia zagranicznego, pozostałych inwestycji portfelowych, podaży pieniądza krajowego i eksportu. Przyjęto odmienne wagi tych miar dla gospodarek wschodzących i krajów rozwijających, a także zróżnicowano je ze względu na rodzaj kursu walutowego. Dla krajów wschodzących, o płynnym kursie walutowym, do których zaliczono Polskę, wskaźnik ten ma następującą postać:

$$RO_1 = 30\% ZK + 10\% IP + 5\% M2 + 5\% EX,$$

gdzie:

- RO_1 – rezerwy optymalne,
- ZK – krótkoterminowe zadłużenie zagraniczne,
- IP – pozostałe inwestycje portfelowe,
- $M2$ – podaż pieniądza krajowego,
- EX – eksport towarów i usług.

Wartość miernika wyznacza dolną granicę bezpiecznego poziomu rezerw dewizowych¹⁵.

Z porównania rzeczywistego poziomu rezerw dewizowych Polski z obliczonym na podstawie miernika MFW poziomem optymalnym wynika, że w latach 1995–2011 aktywa rezerwowe zapewniały Polsce bezpieczeństwo finansowe i ochronę przed kryzysami. Relacja rezerw do wskaźnika MFW kształtowała się bowiem powyżej 100% w całym badanym okresie (por. tab. 2). Według zastosowanej miary, Polska utrzymywała rezerwy na bezpiecznym poziomie nawet w 2008 roku, w przeciwieństwie do zaprezentowanych wcześniej wskazań dwóch

¹⁴ *Assessing...*, s. 2.

¹⁵ *Ibidem*.

mierników tradycyjnych (relacji rezerw do miesięcznego importu i krótkoterminowego zadłużenia zagranicznego – por. rys. 3).

Tabela 2. Rzeczywisty (R) i optymalny (RO_1) poziom rezerw dewizowych Polski w latach 1995–2011

Lata	Rezerwy R (mld USD)	Rezerwy optymalne RO_1 (mld USD)	R/ RO_1 (%)
1995	15,0	5,9	254,2
1996	18,0	6,9	260,9
1997	20,7	7,3	283,6
1998	28,3	9,3	304,3
1999	27,3	10,1	270,3
2000	27,5	10,4	264,4
2001	26,6	12,0	221,7
2002	29,8	13,5	220,7
2003	34,0	17,5	194,3
2004	36,8	22,9	160,7
2005	42,6	27,5	154,9
2006	48,5	33,8	143,5
2007	65,7	47,6	138,0
2008	62,2	52,0	119,6
2009	79,5	51,2	155,3
2010	93,5	58,8	159,0
2011	97,7	60,5	161,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Data Bank, <http://data.bank.worldbank.org/Data/Home.aspx> (2.03.2013); *Zadłużenie zagraniczne Polski*, NBP, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/zadluz.html (5.03.2013); *Pozycja inwestycyjna Polski*, NBP, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/m_poz_inwest.html (12.03.2013).

W roku 2012 ekonomiści korporacji finansowej Natixis do analizy rynków wschodzących Europy Środkowej i Wschodniej zastosowali zmodyfikowaną wersję nowego wskaźnika MFW, która w ich opinii lepiej jest dostosowana do specyfiki tej grupy gospodarek. W wersji Natixisa wskaźnik ten ma następującą postać:

$$RO_2 = 50\% ZK + 50\% IP + 5\% M2 + 5\% EX,$$

gdzie:

RO_2 – rezerwy optymalne,

ZK – krótkoterminowe zadłużenie zagraniczne,

IP – pozostałe inwestycje portfelowe,

$M2$ – podaż pieniądza krajowego,

EX – eksport towarów i usług¹⁶.

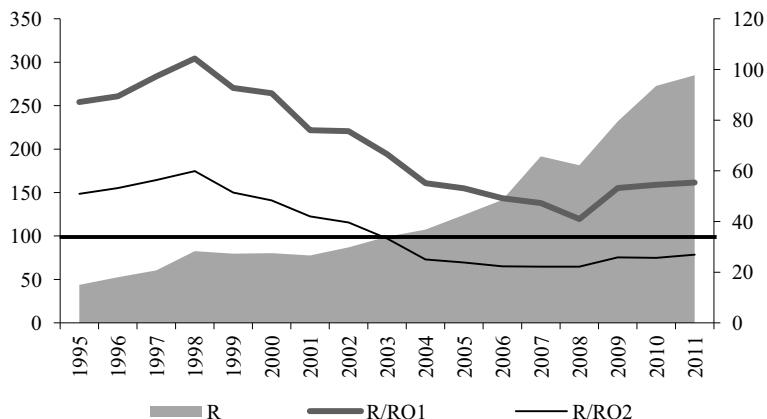
Ocena optymalnego poziomu rezerw dewizowych Polski na podstawie miernika Natixis znacznie odbiega od ocen przeprowadzonych za pomocą mierników tradycyjnych, a także miernika MFW. Z porównania optymalnego poziomu rezerw dewizowych według wskaźnika Natixis z rzeczywistym poziomem oficjalnych aktywów rezerwowych Polski wynika bowiem, że od 2003 roku ich wielkość stale kształtowała się poniżej poziomu bezpieczeństwa, nie zapewniając odpowiedniej ochrony przed kryzysami (por. tab. 3 i 2 oraz rys 3).

Tabela 3. Rzeczywisty (R) i optymalny (RO_2) poziom rezerw dewizowych Polski w latach 1995–2011

Lata	Rezerwy R (mld USD)	Rezerwy optymalne RO_2 (mld USD)	R/RO_2 (%)
1995	15,0	10,1	148,5
1996	18,0	11,6	155,2
1997	20,7	12,6	164,3
1998	28,3	16,2	174,7
1999	27,3	18,2	150,0
2000	27,5	19,5	141,0
2001	26,6	21,7	122,6
2002	29,8	25,8	115,5
2003	34,0	35,0	97,1
2004	36,8	50,4	73,0
2005	42,6	61,3	69,5
2006	48,5	74,5	65,1
2007	65,7	101,5	64,7
2008	62,2	96,1	64,7
2009	79,5	105,5	75,4
2010	93,5	124,9	74,9
2011	97,7	124,5	78,5

Źródło: jak pod tabelą 2.

¹⁶ Por. J.C. Rodado, *Central and Eastern Europe*, „Monthly Economic Research”, Natixis, February 2012, s. 4, <http://cib.natixis.com/DocReader/index.aspx?d=305165665864733547646E6B52347048724478624F773D3D> (10.03.2013).



Rysunek 3. Rezerwy dewizowe Polski (prawa skala; mld USD) oraz ich relacja do poziomu rezerw optymalnych według miernika MFW (RO_1) i według miernika Natixis (RO_2) (lewa skala; %) w latach 1995–2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 2 i 3.

Ze względu na zróżnicowanie otrzymanych wyników przeprowadzoną za pomocą mierników syntetycznych ocenę poziomu rezerw dewizowych Polski należy uznać za niewystarczającą. Wprawdzie zastosowanie mierników syntetycznych pozwoliło na ujęcie w ocenie szerszego zakresu źródeł popytu na rezerwy, ale miarodajność tych wskaźników obniża arbitralność przyjmowanych benchmarków – w tym wypadku siły wpływu (wagi) tych samych źródeł drenażu rezerw. Tę podstawową słabość mierników syntetycznych dobrze obrazuje zasadnicza różnica między wynikami oceny poziomu rezerw dewizowych Polski otrzymanych za pomocą miernika MFW i miernika Natixis (por. rys. 3).

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że ocena optymalnego poziomu rezerw dewizowych Polski w latach 1995–2011 zależała od zastosowanego miernika. Zróżnicowanie otrzymanych wyników potwierdza więc przedstawione w literaturze przedmiotu wady tradycyjnych prostych mierników i wskaźników syntetycznych oraz wskazuje na pewne ograniczenia ich użyteczności, wynikające głównie z arbitralności w ustalaniu ich wartości granicznych. Wszystkie zastosowane miary zgodnie wskazywały na pogarszanie się stopnia bezpieczeństwa stwarza-

nego polskiej gospodarce przez poziom zgromadzonych rezerw dewizowych. Na tej podstawie można stwierdzić, że tradycyjne, proste mierniki oraz mierniki syntetyczne dobrze oddają tendencje zmian poziomu rezerw dewizowych z punktu widzenia ich optymalności (bezpieczeństwa). W połączeniu z zaletami tych metod, takimi jak prostota i przejrzystość, świadczy to o nadal dużej przydatności zastosowanych miar do oceny właściwego poziomu rezerw, a potwierdzeniem ich użyteczności jest powszechność ich stosowania.

Z punktu widzenia potrzeb władz monetarnych zarządzających rezerwami oceny oparte na tych miernikach powinny być jednak traktowane jako wstępny etap do poszerzonej i pogłębionej analizy, obejmującej szerszy zakres źródeł popytu na rezerwy, czynników ograniczających presję na rezerwy (w postaci innych źródeł płynności), a także specyficzne cechy kraju.

Literatura

- Aizenman J., Genberg H., *Research on the Demand for International Reserves: Developments in Academia, the Contribution of IMF Researchers, and Influence on IMF Surveillance*, IEO Background Paper No. 1, IMF, Washington 2012.
- Assessing Reserve Adequacy – Supplementary Information*, IMF, Washington 2011.
- Barwiński M. i in., *Przesłanki oceny poziomu rezerw dewizowych*, „Materiały i Studia” nr 170, NBP, Warszawa 2003.
- Bogołębska J., *Popyt na rezerwy walutowe – ewolucja koncepcji teoretycznych a współczesne doświadczenia gospodarki światowej*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2011, No. 260.
- Cheung Y., Qian X., *Hoarding of International Reserves: Mrs Machlup’s Wardrobe and the Jonses*, „Review of International Economics” 2009, Vol. 17.
- Gregorio J., de, *International Reserve Hoarding in Emerging Economies*, Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile, No. 40, Central Bank of Chile, Santiago 2011.
- Jeanne O., Ranciere R., *The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications*, IMF Working Paper No. 229, IMF, Washington 2006.
- Medhora R., *The Uneven Build Up of Global Reserves*, „World Economics” 2007, No. 4, Vol. 8.
- Park D., Estrada G.B., *Are Developing Asia’s Foreign Exchange Reserves Excessive? An Empirical Examination*, ADB Economics Working Paper Series No. 170, Asian Development Bank, Manila 2009.

- Pozycja inwestycyjna Polski*, NBP, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/m_poz_inwest.html.
- Rodado J.C., *Central and Eastern Europe*, „Monthly Economic Research”, Natixis, February 2012, <http://cib.natixis.com/DocReader/index.aspx?d=305165665864733547646E6B52347048724478624F773D3D>.
- Szpringer Z., *Oficjalne aktywa rezerwowe i rezerwa na pokrycie ryzyka zmian kursu zło- tego do walut obcych*, Informacja BSiE Kancelarii Sejmu 2005, nr 1176, http://biu- rose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_05/i-1176.pdf.
- Wijnholds J.O. de B., Kapteyn A., *Reserve Adequacy in Emerging Market Economies*, IMF Working Paper No. 143, IMF, Washington 2001.
- World Data Bank, <http://data.bank.worldbank.org/Data/Home.aspx>.
- Wyżnikiewicz D., *Problemy określenia optymalnego poziomu rezerw dewizowych*, „Bank i Kredyt” 2001, styczeń–luty.
- Zadłużenie zagraniczne Polski*, NBP, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/zadluz.html.

IN THE EVALUATION OF THE OPTIMAL LEVEL OF FOREIGN RESERVES

Summary

The purpose of this article was to present ways to measure the optimal level of foreign reserves and verification of usefulness of selected indicators in determining the optimal level of international reserves on the example of the Polish economy. The first part of the article presents an overview of basic methods for determining the appropriate level of foreign reserves, the second presents the results of evaluation of the optimal level of Polish official reserve assets in the years 1995–2011 made using the traditional method of simple partial measures, and in the third an assessment of the level of Polish foreign reserves on the basis of synthetic measure developed in 2011 by the International Monetary Fund and its modified version.

Keywords: optimal reserves, methods of measuring foreign reserves, Polish foreign reserves