

GOSPODARKA NARODOWA

5
(273)

Rok LXXXIV/XXV
wrzesień–październik
2014
s. 81–111

Marek A. DĄBROWSKI*

Oddziaływanie akumulacji rezerw dewizowych na wzrost gospodarczy w krajach na średnim poziomie rozwoju**

Streszczenie: Celem artykułu jest zbadanie, czy akumulacja rezerw dewizowych była czynnikiem sprzyjającym procesom konwergencji i wzrostu gospodarczego w gospodarkach wschodzących. Realizację tego badania podzielono na dwa zadania badawcze: sformułowanie wiarygodnego wytłumaczenia relacji zachodzącej między akumulacją rezerw a konwergencją i wzrostem gospodarczym oraz przedstawienie mocniejszych dowodów empirycznych niż te oparte na prostej analizie korelacji i regresji. Zidentyfikowano cztery główne kanały oddziaływania akumulacji rezerw na wzrost PKB *per capita*: Keynesowski kanał pobudzania inwestycji, kanał podtrzymywania konkurencyjności międzynarodowej (związany z hipotezą o rekonstrukcji systemu z Bretton Woods), kanał oszczędnościowo-inwestycyjny (związany z ograniczonym dostępem do funduszy pożyczkowych) i kanał łagodzenia niekorzystnego wpływu słabości instytucjonalnych i niesprawności rynku na wzrost gospodarczy. Empiryczna analiza relacji między rezerwami dewizowymi a wzrostem PKB *per capita* pozwoliła sformułować trzy wnioski. Po pierwsze, akumulacja rezerw sprzyjała procesom konwergencji i wzrostu gospodarczego, niezależnie od przyjętego w analizie miernika rezerw. Po drugie, stwierdzono, że relacja ta była silniejsza w grupie krajów na wysokim i średnim poziomie rozwoju niż w grupie obejmującej wszystkie kraje. Po trzecie, ustalono, że akumulacja rezerw oddziaływała na wzrost gospodarczy nie tylko bezpośrednio przez podtrzymywanie konkurencyjności międzynarodowej, ale także innymi kanałami.

Słowa kluczowe: rezerwy dewizowe, konwergencja i wzrost gospodarczy, gospodarki wschodzące, merkantylizm

Kody JEL: F43, F31, F41, E21

Artykuł nadesłany 5 maja 2014 r., zaakceptowany 17 września 2014 r.

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, Katedra Makroekonomii; e-mail: marek.dabrowski@uek.krakow.pl

** Artykuł powstał w ramach realizacji badań statutowych nr 019/WE-KMAE/01/2013/S/3019.

Uwagi wprowadzające

Proces włączania się krajów na średnim poziomie rozwoju w funkcjonowanie gospodarki światowej nasilił się w latach 90. XX w. Budowanie coraz silniejszych więzów gospodarczych między tymi krajami a krajami gospodarczo zaawansowanymi, a także między samymi gospodarkami wschodzącymi, zaowocowało wzrostem ich znaczenia w gospodarce światowej (zob. np. Kose, Prasad [2010, s. 29–40])¹. Jednym z przejawów tych zmian było wyraźne przyspieszenie procesu doganiania krajów bogatych przez gospodarki wschodzące, obserwowane zwłaszcza w XXI w. Był to zarazem czas, w którym władze monetarne krajów na średnim poziomie rozwoju gromadziły rezerwy dewizowe na niespotykaną dotąd w tych krajach skalę. W rezultacie wskaźniki rezerw w tych krajach nie tylko osiągnęły poziomy rejestrowane w krajach na wysokim poziomie rozwoju, ale znacząco je przekroczyły.

Celem artykułu jest zbadanie, czy akumulacja rezerw dewizowych była czynnikiem sprzyjającym procesom konwergencji i wzrostu gospodarczego w gospodarkach wschodzących. Choć współwystępowanie obu zjawisk stanowi przesłankę, która skłania do udzielenia twierdzącej odpowiedzi na postawione pytanie, to bez wątpienia sam ogląd danych, nawet wzbogacony prostymi narzędziami analizy, nie może być traktowany jako rozstrzygający argument na rzecz hipotezy o zależności przyczynowej. Uprawdopodobnienie tej hipotezy wymaga po pierwsze, przedstawienia wiarygodnego wytłumaczenia relacji zachodzącej między akumulacją rezerw a wzrostem gospodarczym, a po drugie dostarczenia mocniejszych dowodów empirycznych. Oba te zadania badawcze zostały podjęte w tym opracowaniu².

Zarówno na gruncie neoklasycznej teorii wzrostu, jak i w teoriach wzrostu endogenicznego, zjawisko wzrostu gospodarczego tłumaczy się zasadniczo takimi czynnikami jak akumulacja kapitału rzeczowego i ludzkiego oraz postęp technologiczny (zob. np. Solow [1956], Mankiw i in. [1992], Romer [1986], Lucas [1988]). Jak jednak słusznie zauważyli Rodrik i in., te determinanty są „w najlepszym razie najbliższymi przyczynami wzrostu gospodarczego” [Rodrik i in., 2004], a ich wykrycie nie wieńczy badań, lecz otwiera je na nowe pytania: dlaczego w niektórych krajach proces akumulacji kapitału przebiega szybciej niż w innych; jakie czynniki sprzyjają postępowi technologicznemu; jaką rolę może w tym względzie odgrywać państwo. Innymi słowy, poszukiwane są „głębokie determinanty wzrostu gospodarczego” [Rodrik i in., 2004]

¹ Określenia „gospodarki wschodzące” i „kraje na średnim poziomie rozwoju” są używane zamiennie. Podobna uwaga odnosi się do określeń „kraje gospodarczo zaawansowane” i „kraje na wysokim poziomie rozwoju” lub „kraje bogate”.

² Warto zaznaczyć, że w tym opracowaniu nie bada się bezpośrednio relacji między odpornością gospodarek wschodzących na globalny kryzys finansowy lat 2008–2009 a wielkością rezerw i ich wykorzystaniem. Ten temat został przeanalizowany przez Dąbrowskiego i in. [2013] oraz Dąbrowskiego [2013a; 2014].

lub „czynniki o bardziej fundamentalnym znaczeniu” [Hall, Jones, 1999]³. Podejmowane w tym opracowaniu zadania badawcze mieszczą się w nurcie badań nad głębokimi determinantami wzrostu, jako że przedmiotem opracowania uczyniono identyfikację – opartą na coraz bogatszej literaturze poświęconej temu zagadnieniu – kanałów, którymi akumulacja rezerw dewizowych sprzyja wzrostowi gospodarczemu.

Artykuł podzielono na osiem części. W drugiej opisano wzrost znaczenia gospodarek wschodzących w gospodarce światowej, a także towarzyszącą temu procesowi akumulację rezerw dewizowych przez władze monetarne tych krajów. W części trzeciej zarysowano merkantylistyczne korzenie akumulacji rezerw. Kolejne trzy części poświęcono przedstawieniu współczesnych kanałów oddziaływania akumulacji rezerw na wzrost PKB *per capita*. Wyróżniono: kanał podtrzymywania konkurencyjności międzynarodowej (inaczej kanał substytucji importu i stymulowania eksportu), który związany jest z hipotezą o rekonstrukcji systemu z Bretton Woods, kanał oszczędnościowo-inwestycyjny, który działa w warunkach ograniczonego dostępu podmiotów krajowych do funduszy pożyczkowych, oraz kanał neutralizowania niekorzystnego przełożenia słabości instytucjonalnych i niesprawności rynku, które utrudniają rozwój sektora wytwarzającego dobra będące przedmiotem handlu międzynarodowego. W części siódmej przeprowadzono empiryczną analizę relacji między rezerwami dewizowymi a wzrostem PKB *per capita*, a w części ostatniej sformułowano uwagi końcowe.

Wstępna analiza danych

Przejawem zmiany układu sił gospodarczych między krajami na średnim i wysokim poziomie rozwoju jest ich udział w światowym PKB. Udział gospodarek wschodzących w światowym PKB wyrażonym w bieżących dolarach i uwzględniającym różnicowanie siły nabywczej poszczególnych walut stopniowo wzrastał w ciągu ostatnich czterech dekad z mniej niż 1/5 światowej produkcji do ponad 1/3 (tab. 1). Widać zarazem, że wzrost znaczenia gospodarek wschodzących dokonywał się kosztem krajów gospodarczo zaawansowanych. Udział tych ostatnich w światowym PKB skurczył się z 3/4 do nieco ponad 1/2, natomiast udział pozostałych krajów zwiększył się o 2,5 p.p.

Warto zaznaczyć, że te zmiany dokonały się w warunkach prawie niezmiennego udziału gospodarek wschodzących w światowej populacji, tj. ok. 60% (tab. 2). O ok. 5 p.p. zmniejszył się natomiast odsetek populacji światowej zamieszkującej kraje gospodarczo zaawansowane na rzecz pozostałych krajów. Te obserwacje pozwalają zasadnie przypuszczać, że zwiększył się względny PKB

³ Do opracowań podejmujących tę problematykę – oprócz przywołanych wyżej – należą m.in. prace Sachsa i Warnera [1995], Frankela i Romera [1999], Acemoglu i in. [2001], Noguera i Siscarta [2005]. Szerzej badania te przedstawił Dąbrowski [2008]. McCleary i Barro badali wręcz relacje zachodzące między wzrostem gospodarczym a religią [McCleary, Barro, 2009].

per capita w gospodarkach wschodzących. Dane przedstawione na rysunku 1a faktycznie to potwierdzają: przeciętny PKB *per capita* w gospodarkach wschodzących w latach 1971–1980 wynosił 27% PKB w krajach bogatych, a w latach 2001–2010 zwiększył się do 32%.

Interesujące jest spostrzeżenie, iż proces zmniejszania się luki dochodowej dzielącej obie grupy krajów nabrał rozmachu w XXI w. Był to zarazem okres nasilonej akumulacji rezerw dewizowych przez gospodarki wschodzące, co zilustrowano na rysunku 1b. Wskaźnik rezerw dewizowych do PKB, który wynosił na początku lat 90. ok. 3–4%, ulegał podwojeniu w każdej kolejnej dekadzie i w 2010 r. sięgnął prawie 15%⁴. O ile lata 90. można uznać za okres doganiania pod względem wielkości rezerw dewizowych krajów gospodarczo zaawansowanych (wskaźniki zrównały się w drugiej połowie lat 90.), to od tego czasu mediana wskaźnika dla gospodarek wschodzących znacząco przewyższała medianę dla krajów bogatych⁵.

Argumentu przemawiającego za tym, iż akumulacja rezerw dewizowych sprzyja wzrostowi gospodarczemu i procesowi konwergencji dostarcza prosta analiza korelacji. Współczynnik korelacji między wzrostem PKB na mieszkańca a przyrostem rezerw był w latach 1971–2010 dodatni w próbie obejmującej 173 kraje⁶. Choć wynosił zaledwie 0,11, to cechował się bardzo wysoką statystyczną istotnością (wartość $p = 0,00$). Po ograniczeniu próbki do 35 gospodarek wschodzących i 23 krajów gospodarczo zaawansowanych współczynnik korelacji zwiększył się do 0,13, pozostając statystycznie istotny (wartość $p = 0,00$). Na rysunku 2 zilustrowano analizowaną relację za pomocą przeciętnych stóp zmian PKB *per capita* oraz zmian rezerw (przeskalowanych realnym PKB). W obu grupach krajów udało się zaobserwować dodatnią relację: akumulacja rezerw współwystępowała ze wzrostem gospodarczym.

Korelacja między procesem konwergencji i wzrostem gospodarczym z jednej strony a akumulacją rezerw dewizowych z drugiej strony, która znajduje odzwierciedlenie w prostych regresjach, nie może być z pewnością traktowana jako rozstrzygający dowód na występowanie zależności przyczynowej, a także nie przesądza o tym, które ze zjawisk jest przyczyną, a które skutkiem. Wiarygodne objaśnienie znaczenia akumulacji rezerw dla procesu konwergencji wymaga przedstawienia zarówno przekonujących argumentów teoretycznych, jak i silniejszych dowodów empirycznych.

⁴ Podane wartości odnoszą się do mediany.

⁵ Gdyby wyłączyć z próbki kraje strefy euro (część ich rezerw została przekazana Europejskiemu Bankowi Centralnemu), to w dalszym ciągu wniosek jest poprawny (jedynie w 2007 r. mediany były prawie równe). Różnice są jeszcze bardziej wyraźne, gdy w analizie wykorzystano się wartości średnie.

⁶ Trzeba nadmienić, że z uwagi na dostępność danych panel nie był zbilansowany.

Tabela 1. Udziały w światowym PKB (w %)^a

Grupa krajów ^b	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010
Świat	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje gospodarczo zaawansowane (23)	74,1	69,5	60,9	53,8
Gospodarki wschodzące (35)	18,6	22,9	30,8	36,3
– Afryka (5)	1,5	1,6	1,5	1,6
– Azja (9)	8,2	11,6	15,6	21,3
– Ameryka Łacińska (7)	8,9	8,7	7,1	6,8
– Europa (14) ^c	–	–	6,7	6,7
– Pozostałe kraje ^d	7,4	7,6	8,3	9,9

Uwagi: ^a wykorzystano PKB według parytetu siły nabywczej; ^b w nawiasach podano liczbę krajów w poszczególnych grupach; ^c dane dla europejskich gospodarek wschodzących są niepełne – do 1989 r. dostępne są dane jedynie dla kilku krajów w tym regionie; z tego względu nie włączano tej grupy do gospodarek wschodzących (pomniejszając także odpowiednio światowy PKB); ^d liczba pozostałych krajów zmieniała się w czasie ze względu na dostępność danych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Hestona i in. [2012].

Tabela 2. Udziały w światowej populacji (w %)

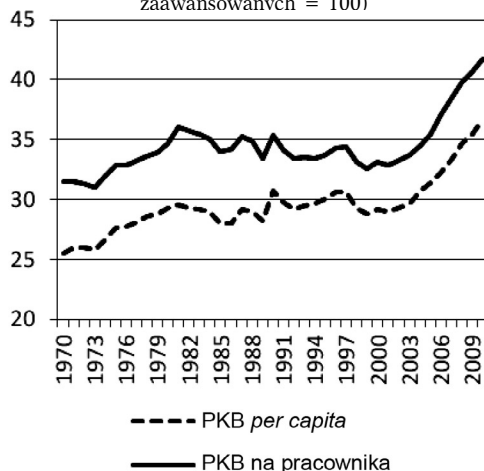
Grupa krajów ^a	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010
Świat	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje gospodarczo zaawansowane (23)	18,0	16,1	14,7	13,8
Gospodarki wschodzące (35)	61,4	61,7	61,6	60,8
– Afryka (5)	2,1	2,3	2,5	2,6
– Azja (9)	45,8	46,2	46,4	46,1
– Ameryka Łacińska (7)	6,4	6,8	6,9	7,0
– Europa (14)	7,0	6,5	5,8	5,2
– Pozostałe kraje ^b	20,6	22,1	23,7	25,4

Uwagi: ^a w nawiasach podano liczbę krajów w poszczególnych grupach; ^b liczba pozostałych krajów zmieniała się w czasie ze względu na dostępność danych.

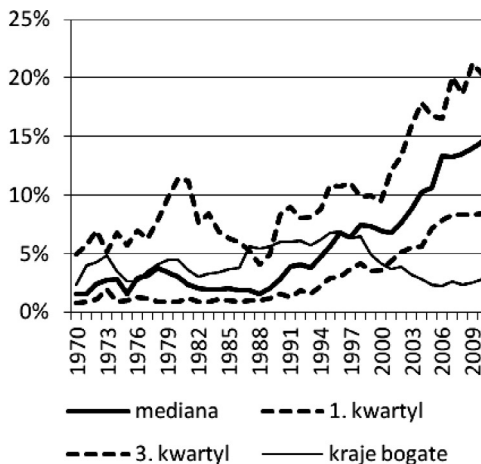
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Hestona i in. [2012].

Rysunek 1. Proces doganiania – PKB *per capita* i rezerwy dewizowe

a) PKB *per capita* i na pracownika w gospodarkach wschodzących (poziom w krajach gospodarczo zaawansowanych = 100)



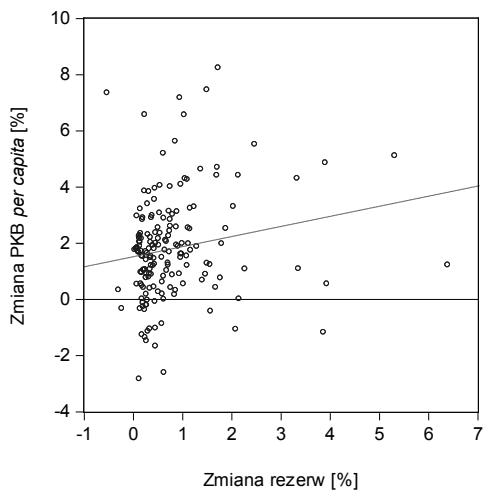
b) Wskaźnik rezerw dewizowych do PKB w gospodarkach wschodzących



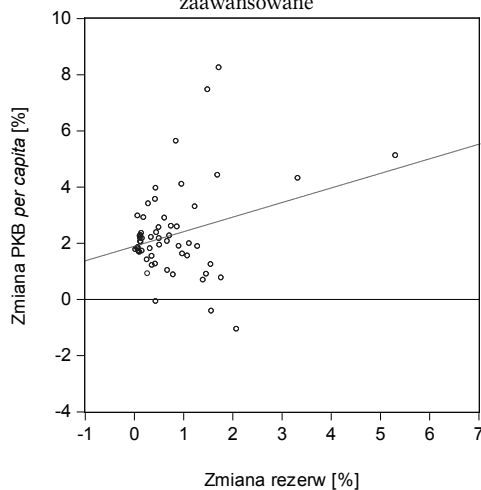
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Hestona i in. [2012] oraz Lane'a i Milesi-Ferretti'ego [2007].

Rysunek 2. Wzrost PKB *per capita* i akumulacja rezerw w latach 1970–2010

a) świat



b) gospodarki wschodzące i kraje gospodarczo zaawansowane



Uwagi: oś pionowa – średnia roczna zmiana PKB *per capita* na bazie parytetu siły nabywczej w dolarach z 2005 r.; oś pozioma – średnia roczna zmiana rezerw dewizowych (w dolarach z 2005 r.) przeskalowana realnym PKB (w dolarach z 2005 r.).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Hestona i in. [2012], Lane'a i Milesi-Ferretti'ego [2007], WDI [2014].

Merkantylistyczne korzenie akumulacji rezerw

Związek między wzrostem gospodarczym, czy szerzej bogactwem, a zasobem rezerw dewizowych objaśnia się w literaturze przez odwołanie do merkantylizmu. Zgodnie z tradycyjnym ujęciem, przyrost rezerw jest – w warunkach stosunkowo niewielkich lub ograniczonych przepływów kapitału – odzwierciedleniem dodatniego salda wymiany handlowej, o które powinno zabiegać państwo. Doktryna bilansu handlowego stanowiła istotę merkantylizmu [Blaug, 1994, s. 35]. Smith ujął ją następująco: „mniema się powszechnie, iż bogactwem jest pieniądz, czyli złoto i srebro, (...) podobnie jak człowiek bogaty, tak i kraj bogaty ma obfitość pieniędzy; poza tym uważa się, że najłatwiejszym sposobem wzbogacenia jakiegoś kraju jest gromadzenie w nim złota i srebra” [Smith, 2007, s. 8].

Tego rodzaju pogląd wydaje się być nie do pogodzenia ze sformułowaną pod koniec XVII w. przez Locke’a ilościową teorią pieniądza: z jednej strony bogactwo zależy od obfitości pieniądza, a z drugiej strony, jak wyjaśnił Mun, „z przyczyny obfitości pieniądza towary stają się droższe” i przez to „są coraz mniej przydatne w użyciu i konsumpcji”, przez co zmniejsza się dobrobyt (cyt. za Blaugiem [1994, s. 42]). Tę zagadkę Blaug określił mianem „merkantylistycznego dylematu” [Blaug, 1994, s. 43]. Jej rozwiązanie sprowadza się do dominującej w XVII i XVIII w. interpretacji ilościowej teorii pieniądza, zgodnie z którą, pieniądz pobudza handel⁷: wzrostowi podaży pieniądza towarzyszy wzrost popytu na pieniądz, dzięki czemu napływ kruszcu oddziałuje bezpośrednio na wolumen obrotów handlowych, nie zaś na ceny⁸.

Inne rozwiązanie merkantylistycznego dylematu przedstawił Cantillon⁹. Analizując mechanizm przepływu kruszcu, argumentował, że konsekwencją napływu metali szlachetnych będzie pewien wzrost cen, który jest jednak zjawiskiem korzystnym, gdyż poprawia *terms of trade* – sprzedaje się drogo, a kupuje tanio. To z kolei, przy założeniu, że popyt krajowy na dobra zagraniczne i zagraniczny na dobra krajowe są nieelastyczne, pozwala poprawić strukturę bilansu płatniczego. Cantillon zalecał zarazem, aby napływ kruszcu znajdował przynajmniej w części ujście w udzielanych zagranicy pożyczkach oraz w produkcji drogocennych naczyń i ozdób, bo to pozwoliłoby ograniczyć presję inflacyjną [Blaug, 1994, s. 45].

Merkantylistyczny dylemat nabrał wyrazistości za sprawą opracowanego przez Hume’a mechanizmu dostosowań cenowo-kruszcowych. Zgodnie z nim wywołany nadwyżką handlową napływ kruszcu sprawia, że stopniowo rosną ceny: „najpierw nie widzimy żadnej zmiany; potem stopniowo cena rośnie, najpierw jednego towaru, potem drugiego, aż w końcu całość osiąga właściwą proporcję zgodną z ilością kruszcu znajdującą się w Królestwie” [Hume, 1752]¹⁰. Choć mechanizm dostosowań cenowo-kruszcowych stał się „podzwonnym merkanty-

⁷ Zob. też Smith, który wyjaśnił, że pieniądz w systemie merkantylistycznym spełniał podwójną funkcję: narzędzia handlu i miernika wartości [Smith, 2007, s. 8].

⁸ Blaug stwierdził wręcz, że merkantylści wyznawali „nie tyle ilościową teorię pieniądza, ile pieniężną teorię obrotów handlowych i zatrudnienia” [Blaug, 1994, s. 44].

⁹ Poglądy Cantillona przedstawiono za Blaugiem [1994, s. 45].

¹⁰ Przekład zaczerpnięto od Blauga [1994, s. 42].

lizmu” [Blaug, 1994, s. 46], to sam Hume pozostał jeszcze „w wystarczającym stopniu merkantylistą na to, by nie przeoczyć faktu, że w rzeczywistości żyjemy właśnie w okresie przejściowym”, a nie w stanie równowagi implikowanym przez ten mechanizm [Keynes, 2003, s. 336]. Tak więc Hume uważał, że duża obfitość pieniądza jest dla handlu zagranicznego niekorzystna, gdyż podnosi cenę każdego rodzaju pracy, ale zarazem dodawał, że możliwy jest jednak pewien wzrost dobrobytu, ponieważ kiedy zwiększona ilość pieniądza rozchodzi się w gospodarce, „musi najpierw wzmóc pracowitość każdej jednostki, zanim spowoduje wzrost ceny pracy” [Hume, 1752]. Używając kategorii współczesnych można tę korzyść wiązać z występowaniem wolnych mocy wytwórczych. Byłaby to jednak zbyt wąska interpretacja, zwłaszcza w kontekście tego, co Hume uważał za dobrą politykę władcy: „dla wewnętrznego szczęścia państwa nie ma żadnego znaczenia, czy ilość pieniądza jest większa, czy mniejsza. Dobra polityka władcy polega jedynie na tym, żeby tę ilość o ile możliwości powiększać, ponieważ w ten sposób podtrzymuje on w narodzie ducha przedsiębiorczości oraz powiększa stan zatrudnienia, na którym opiera się wszelka istotna władza i bogactwo. Naród, którego zasób pieniądza się zmniejsza, jest rzeczywistość w tym okresie słabszy i biedniejszy od innego narodu, który nie posiada co prawda więcej pieniądza, ale znajduje się w fazie zwiększania jego ilości” [Hume, 1752]¹¹. Warto podkreślić, że Hume, inaczej niż Locke i Cantillon, dla których dobrobyt państwa wiązał się z utrzymywaniem większego zasobu pieniądza niż inne kraje, podkreślał korzystne następstwa procesu akumulacji kruszcu i szkodliwość jego ubytku. Gromadzenie złota i srebra było wskazane w takiej mierze, w jakiej przyczyniało się do podtrzymywania przedsiębiorczości i pracowitości oraz do eliminacji ukrytego bezrobocia.

Broniąc „prawdy naukowej w doktrynie merkantylistycznej”, Keynes podkreślał, że dobrobyt rozwijającego się państwa „może zostać przerwany z powodu braku dostatecznych pobudek do nowych inwestycji” [Keynes, 2003, s. 303–304]. Dodatkowo saldo bilansu handlowego stanowi – w sytuacji, gdy władze nie mają bezpośredniego wpływu na krajową stopę procentową i nie mogą używać innych sposobów pobudzania inwestycji, co było stanem charakterystycznym dla międzynarodowego systemu waluty złotej – jedyny bezpośredni sposób zwiększenia inwestycji zagranicznych (obejmujących gromadzenie metali szlachetnych) oraz jedyny pośredni sposób obniżenia krajowej stopy procentowej, a przez to zwiększenia skłonności do inwestowania w kraju [Keynes, 2003, s. 305]. Nadwyżka handlowa była więc „sposobem desperackiego podtrzymywania zatrudnienia w kraju przez forsowanie sprzedaży towarów na rynkach zagranicznych i ograniczanie importu, przez co w razie powodzenia przerzuca się jedynie problem bezrobocia na sąsiada pokonanego w walce” [Keynes, 2003, s. 350]. Sprzeczność interesów sąsiadujących krajów nie jest jednak stanem chronicznym, o ile „poszczególne narody nauczą się osiągać pełne zatrudnienie przez odpowiednią politykę wewnętrzną” [Keynes, 2003, s. 349]. Zważywszy na fakt, że bogactwo i dostępność odpowiedniego instrumentarium polityki wewnętrznej

¹¹ Przekład zaczerpnięto od Keynesa [2003, s. 336–337].

są uzależnione od poziomu rozwoju instytucjonalnego i gospodarczego, warunek postawiony przez Keynesa będzie spełniony raczej przez kraje na wyższym niż na niższym poziomie rozwoju. W przypadku tych pierwszych handel międzynarodowy przestaje być grą o sumie zero i staje się obustronnie korzystny – tak jak argumentowali klasycy – dzięki międzynarodowemu podziałowi pracy. W przypadku tej drugiej grupy krajów merkantylistyczne działania mogą stanowić atrakcyjny, o ile nie jedyny dostępny, sposób na budowanie gospodarki i włączanie jej do gospodarki światowej.

Argumentacja Keynesa daje się uszczegółowić za pomocą równości planowanych oszczędności i inwestycji w gospodarce otwartej:

$$S(Y, Z) = I + CA(Y, Y^*, Q) \quad (1)$$

gdzie S oznacza oszczędności krajowe, które dodatnio zależą od dochodu, Y , CA to obroty bieżące, które ujemnie zależą zarówno od dochodu, jak i realnego kursu walutowego, Q (jego wzrost oznacza realną aprecjację) i dodatnio od dochodu za granicą, Y^* , a Z jest instrumentem polityki wewnętrznej (np. polityki budżetowej)¹². Zakłada się, że inwestycje krajowe, I , są egzogeniczne – sterują nimi zwierzęce instynkty, a Z jest początkowo stałe, tj. państwo nie ma możliwości prowadzenia wewnętrznej polityki. Analogiczne równanie można zapisać dla gospodarki zagranicznej, opatrując odpowiednie zmienne gwiazdkami i zauważając, że zagraniczne obroty bieżące są równe deficytowi w krajowych obrotach bieżących:

$$S^*(Y^*, Z^*) = I^* - CA(Y, Y^*, Q) \quad (2)$$

W tym prostym dwurównaniowym modelu zmiennymi endogenicznymi są Y i Y^* ¹³. Można pokazać, że gdy kurs walutowy (lub jakikolwiek inny czynnik determinujący saldo handlowe), Q , jest instrumentem polityki, to dochód krajowy w stanie równowagi jest ujemnie powiązany z realnym kursem walutowym, natomiast dochód zagraniczny – dodatnio¹⁴. Innymi słowy, polityka ukierunkowana na zwiększenie nadwyżki handlowej przez obniżenie Q zwiększa dochód krajowy kosztem zagranicznego, a więc jest polityką zubażania sąsiada.

¹² Model można łatwo uogólnić, koncentrując się na instrumentach oddziałujących na różnicę między oszczędnościami a inwestycjami. Z tego względu Z należy traktować jako zmienną kompleksową, która odzwierciedla pewne spektrum instrumentów oddziaływania zarówno na oszczędności, jak i na inwestycje.

¹³ Dodatkowo zakłada się, że funkcje S , S^* , CA mają ciągłe pochodne cząstkowe w dziedzinie układu równań (1) i (2) (którą stanowi \mathfrak{R}^7), a ponadto w pewnym punkcie $(Y_0, Y_0^*, Q_0, Z_0, Z_0^*, I_0, I_0^*)$ spełniającym te równania wyznacznik Jacobiego jest różny od zera (przy założonych znakach pochodnych cząstkowych wyznacznik Jacobiego jest w istocie dodatni). Innymi słowy, spełnione są założenia twierdzenia o funkcji niejawnej. Szerzej, a zarazem przystępnie, twierdzenie to omówił Chiang [1994, s. 218 i n.].

¹⁴ Korzystając z twierdzenia o funkcji niejawnej można bowiem pokazać, że $\partial Y / \partial Q < 0$, $\partial Y^* / \partial Q > 0$.

Inaczej wyglądają wnioski, gdy władze usiłują zmniejszyć chroniczne lub przejściowe bezrobocie za pomocą polityki wewnętrznej, np. zwiększając deficyt budżetowy (spadek zmiennej Z). Statyka porównawcza pozwala stwierdzić, że efektem tych działań byłby wzrost zarówno dochodu krajowego, jak i dochodu zagranicznego. Możliwość wykorzystania polityki wewnętrznej w kraju i za granicą otwiera pole do współpracy. Cele w odniesieniu do Y i Y^* można bowiem osiągnąć, wykorzystując w sposób skoordynowany instrumenty Z i Z^* , zaś zmiana kursu walutowego pozwala na dostosowanie salda w obrotach bieżących do uzgodnionego poziomu¹⁵. Problem, który może się tu pojawić, polega na tym, że drugi z krajów nie będzie chciał współpracować i w konsekwencji ponosić kosztów wykorzystania polityki wewnętrznej (np. w postaci wzrostu deficytu budżetowego), licząc na to, że skorzysta na polityce wewnętrznej innych krajów (problem jazdy na gapię). Pierwszy kraj nie jest jednak bezbronny i może w takiej sytuacji sięgnąć właśnie po politykę kursową, aby zneutralizować skutki polityki wewnętrznej dla obrotów bieżących i nie zubażając sąsiada zmniejszyć koszty polityki wewnętrznej (spadek zmiennej Z może być mniejszy, gdy połączony jest z realną deprecjacją)¹⁶.

Keynesowskiej interpretacji merkantylizmu zarzucono jednak ahistoryczny charakter. Główną jej słabością było zdaniem Heckschera założenie, że bezrobocie miało w czasach merkantylistów charakter zbliżony do bezrobocia technologicznego i cyklicznego w krajach uprzemysłowionych¹⁷. W rzeczywistości natomiast było ono związane z sezonowością prac w rolnictwie (a także przemyśle) i występowaniem lat nieurodzaju. Co więcej, merkantylści koncentrowali się na bezrobociu dobrowolnym, tj. wynikającym z niechęci do pracy w warsztatach i fabrykach. Skoro więc problem miał charakter strukturalny, to ani ekspansywna polityka pieniężna, ani większe inwestycje publiczne nie pozwoliłyby zmniejszyć bezrobocia. Nie powinno się zatem budować analogii między problemem bezrobocia w ujęciu występującym się w literaturze merkantylistycznej a niepełnym zatrudnieniem w rozwiniętej gospodarce kapitalistycznej. Właściwą analogię stanowi raczej faktyczne lub ukryte bezrobocie we współczesnych, przeludnionych, słabo rozwiniętych krajach Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej [Blaug, 1994, s. 40]¹⁸.

¹⁵ Formalnie, wystarczy zapisać różniczki zupełne równań (1) i (2), a także różniczkę zupełną CA , a następnie, traktując dY , dY^* , dCA jako dane, rozwiązać te trzy równania ze względu na dZ , dZ^* , dQ .

¹⁶ W tym przypadku wystarczy zapisać różniczkę zupełną równania (1) i różniczkę zupełną CA oraz założyć, że $dY^* = dCA = 0$. Następnie, traktując $dY > 0$ jako dane, można pokazać, że $dZ < 0$ i $dQ < 0$.

¹⁷ Argumentację Heckschera przedstawiono za Blaugiem [1994, s. 39–40].

¹⁸ Blaug dodał też, że „interpretacja merkantylizmu przez Keynesa jest po prostu jeszcze jednym przykładem jego skłonności do oceny wszystkich poprzednich teorii w kategoriach swojej własnej oraz do uogólniania współczesnych mu problemów na całą historię ludzkości” [Blaug, 1994, s. 40].

Rekonstrukcja systemu z Bretton Woods i kanał konkurencyjności międzynarodowej

Ta ostatnia analogia skłania wprost do rozważenia pytania, czy, a jeżeli tak, to w jaki sposób, merkantylizm może przyczynić się do zainicjowania, a następnie podtrzymania wzrostu gospodarczego właśnie w krajach na niskim i średnim poziomie rozwoju.

Współcześnie, polityka, która ma w sposób trwały sprzyjać nadwyżce handlowej, polega na dbaniu o stabilność kursu walutowego na poziomie, który nie doszacowuje waluty krajowej. Zwiększona konkurencyjność międzynarodowa krajowych przedsiębiorstw nie tylko pozwala przywrócić pełne zatrudnienie, ale także – i co ważniejsze – uruchomić potencjał rozwojowy tkwiący w tej części populacji, która z uwagi na bardzo niski poziom rozwoju gospodarczego była wykorzystywana w sposób nieefektywny, głównie w rolnictwie, stanowiąc zasób nie w pełni wykorzystanej siły roboczej (*underemployment*). Strategia stymulowania eksportu nie jest więc w krajach na niskim i średnim poziomie rozwoju typowym narzędziem zarządzania popytem, lecz instrumentem oddziaływania na podażową stronę gospodarki. Opierając się na tej linii rozumowania oraz wskazując na znaczny wzrost rezerw dewizowych i stabilność kursów walutowych w azjatyckich gospodarkach wschodzących, Dooley i in. sformułowali hipotezę o restauracji systemu z Bretton Woods na mocy milczącego porozumienia między tymi gospodarkami a Stanami Zjednoczonymi [Dooley i in., 2004]. Rozwiązanie to miało być korzystne także dla Stanów Zjednoczonych, które dzięki silnemu popytowi na rezerwy dewizowe denominowane w dolarach mogły bez przeszkód finansować duży deficyt w obrotach bieżących i dokonywać zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Azji, gdzie koszty produkcji są stosunkowo niewielkie¹⁹.

Hipoteza o rekonstrukcji systemu z Bretton Woods spotkała się jednak z krytyką. Goldstein i Lardy sformułowali wiele zastrzeżeń w odniesieniu do tej hipotezy, argumentując, że nie pasuje ona do specyfiki Chin, tj. kraju, który miałby odgrywać jedną z kluczowych ról w tym systemie [Goldstein, Lardy, 2005]. Chodzi o: znaczny udział krajów innych niż Stany Zjednoczone w chińskim eksporcie przy jednoczesnym powiązaniu (na zaniżonym poziomie) juana wyłącznie z dolarem, brak znacznego niedoszacowania juana w latach 1994–2002, ograniczone znaczenie sektora eksportowego w kształtowaniu wzrostu i zatrudnienia oraz ograniczoną rolę zagranicznych środków w finansowaniu chińskich inwestycji. Warto rozwinąć dwa ostatnie argumenty, jako że bezpośrednio odnoszą się one do inwestycji i wzrostu gospodarczego.

Jednym z ważniejszych elementów zrekonstruowanego systemu z Bretton Woods był napływ inwestycji bezpośrednich do Chin i związane z nim korzyści w postaci obfitszych źródeł finansowania inwestycji w środki trwałe oraz transferu relatywnie zaawansowanych technologii potrzebnych do produkcji

¹⁹ Zob. też omówienie tej hipotezy przez Dąbrowskiego [2009].

towarów, które mogą być sprzedawane na rynkach zagranicznych. Dodatkową, także powiązaną z niedoszacowaniem juana, korzyścią miało być przekierowanie inwestycji krajowych do sektora wytwarzającego dobra będące przedmiotem handlu międzynarodowego kosztem inwestycji w sektorze produkującym dobra niebędące przedmiotem takiego handlu (dalej nazywane odpowiednio dobrami T i N). Zdaniem Goldsteina i Lardy'ego wymienione korzyści były jednak niewielkie i trudno zakładać, aby na nich mogła się opierać strategia wzrostu gospodarczego tak dużej gospodarki, jaką są Chiny [Goldstein, Lardy, 2005]. Udział zagranicznych środków (inwestycji bezpośrednich i zbliżonego do nich napływu kapitału, np. pożyczek z Banku Światowego i instytucji międzynarodowych) w finansowaniu inwestycji w środki trwałe w latach 1981–2003 wynosiła średnio zaledwie 6%. Co więcej, ok. 1/3 zasobu kapitału zagranicznego była wykorzystywana w sektorze wytwarzającym dobra N (np. budownictwo, usługi deweloperskie i inne), a połowa zasobu, który ulokowano w sektorze wytwarzającym dobra T, służyła do produkcji dóbr głównie na rynek krajowy. Wiele z tych dóbr nie sprostałoby konkurencji na rynkach międzynarodowych.

W innym opracowaniu Goldstein i Lardy odrzucili argument, zgodnie z którym niedoszacowanie chińskiej waluty zmusza inne kraje Azji do prowadzenia podobnej polityki kursowej [Goldstein, Lardy, 2009, s. 69]. Porównanie zmian realnych efektywnych kursów walutowych w tych krajach przed globalnym kryzysem finansowym (2002–2007), a także w jego trakcie (2008–2009) i w czasie słabego ożywienia (2010–2013) pozwala dostrzec ważne różnice (tab. 3)²⁰. W pierwszym z tych okresów jedynie pięć krajów naśladowało Chiny, tj. dopuściło do osłabienia własnych walut w ujęciu realnym: Hongkong, Japonia, Malezja, Singapur i Tajwan. Z kolei waluty Filipin, Indii, Indonezji, Korei i Tajlandii uległy aprecjacji, w niektórych przypadkach bardzo silnej (np. indonezyjska rupia umocniła się o prawie 25%). W latach 2008–2009 waluty gospodarek wschodzących uległy deprecjacji, ale nie dotyczyło to Chin, Indonezji i Singapuru, których waluty umocniły się, choć nie tak bardzo jak japoński jen. Można by argumentować, że umocnienie juana w latach 2010–2013 stworzyło pole do aprecjacji walut innych krajów. Ta jednak, przynajmniej w części była odwróceniem deprecjacji z okresu wcześniejszego. Co więcej, jeśli porówna się zmiany realnych kursów walutowych w latach 2002–2013, to okazuje się, że przeciętnie rzecz biorąc ścieżkami zbliżonymi do juana poruszały się tylko waluty Singapuru, Filipin, Indonezji i Tajlandii, przy czym w przypadku tych trzech ostatnich walut występowały bardzo znaczące odchylenia od ścieżki juana w poszczególnych okresach. Inne waluty, z wyjątkiem koreańskiego wona, który nieznacznie się umocnił, uległy deprecjacji. Trudno zatem bronić nie tylko tezy, iż zmiany realnego kursu juana działały jak czynnik ograniczający politykę kursową innych krajów azjatyckich, ale także tezy, że wyznaczały one kierunek zmian kursów innych walut. Trafna wydaje się uwaga Goldsteina i Lardy'ego, iż istotniejsze od kursu juana były takie

²⁰ Ta analiza opiera się na danych BIS [2014] i nieco różni się od wyników podanych przez Goldsteina i Lardy'ego, którzy najprawdopodobniej wykorzystali inne źródło danych o realnych kursach walutowych.

czynniki jak presja ze strony popytu wewnętrznego, skala przepływów kapitału, zagrożenie inflacją, czy koszty sterylizacji [Goldstein, Lardy, 2009, s. 69].

Tabela 3. Procentowe zmiany realnego efektywnego kursu walutowego w krajach Azji

Kraje	2002–2007	2008–2009	2010–2013	2002–2013
Chiny	-7,8	7,3	22,2	20,9
Hongkong	-27,2	-1,5	5,6	-24,2
Japonia	-22,1	18,8	-23,6	-29,3
Malezja	-7,0	-2,9	4,2	-5,9
Singapur	-2,6	3,4	18,3	19,2
Tajwan	-16,2	-5,5	3,9	-17,7
Filipiny	16,8	-5,1	11,4	23,5
Indie	7,8	-6,9	-8,3	-8,0
Indonezja	24,5	5,7	-11,8	16,1
Korea	20,3	-20,7	10,6	5,5
Tajlandia	12,9	-2,1	6,9	18,2

Źródło: opracowanie własne oparte na danych BIS [2014].

Sceptycznie do hipotezy o odbudowie systemu z Bretton Woods odnieśli się również Prasad i Wei. Posłużyli się podobnymi argumentami, dodatkowo wskazując na to, że osłabienie wielu walut azjatyckich w czasie kryzysu nie zostało wykorzystane przez Chiny do dewaluacji juana [Prasad, Wei, 2007]. Goldstein i Lardy sformułowali dość krańcowy wniosek, że hipoteza o rekonstrukcji systemu z Bretton Woods „leży w gruzach”, a sam model powiązań między krajami Azji a Stanami Zjednoczonymi przetrwał od trzech do co najwyżej pięciu lat, a nie przez dekady [Goldstein, Lardy, 2009, s. 70].

Akumulacja rezerw i kanał oszczędnościowo-inwestycyjny

Tak krańcowe stanowisko nie wydaje się jednak być przekonujące. Z jednej strony bowiem gospodarki wschodzące cechowała, przynajmniej od początku XXI w., obawa przed aprecjacją, a z drugiej strony dystans gospodarczy między nimi a krajami na wysokim poziomie rozwoju uległ zmniejszeniu. Związek między tymi zjawiskami został ostatnio zbadany przez Levy-Yeyati'ego i in. Sformułowali oni tezę, że polityka kursowa była ukierunkowana nie tyle na obronę przed deprecjacją, którą Calvo i Reinhart wiązali z obawą przed płynnym kursem walutowym, co na zapobieganie aprecjacji własnej waluty [Levy-Yeyati i in., 2013; Calvo, Reinhart, 2002]. Obawa przed aprecjacją jest często traktowana jako przejaw „neomerkantylistycznego poglądu, zgodnie z którym podwartościowy realny kurs walutowy służy do ochrony krajowych przedsiębiorstw” [Levy-Yeyati i in., 2013].

Levy-Yeyati i in. uwzględnili w swojej analizie 179 krajów w latach 1974–2007. W badaniach wykorzystali skonstruowany przez siebie indeks zmian rezerw

dewizowych, który odzwierciedlał skalę interwencji władz monetarnych w zmiany kursu walutowego. Ustalili na gruncie empirycznym, że interwencje oddziaływały dodatnio na wzrost gospodarczy: 10-procentowy wzrost indeksu rezerw wiązał się ze zwiększeniem się stopy wzrostu gospodarczego w ciągu kolejnego roku o ok. 0,11–0,2 p.p. [Levy-Yeyati i in., 2013]²¹. Celem wzmocnienia wiarygodności tego wyniku przeprowadzone zostały dodatkowe testy odporności na zmianę wybranych założeń. Badano m.in., czy o dodatnim związku nie przesądzają okresy kryzysów, kiedy wzrost załamywał się, a władze monetarne zmuszone były bronić swoich walut przed znacznym osłabieniem, sprzedając posiadane rezerwy. Okazało się, że przypadki takich interwencji nie miały dodatkowego wpływu na stopę zmian produkcji.

Naturalne w świetle tych wyników jest pytanie o kanały, poprzez które interwencje mogłyby oddziaływać na wzrost gospodarczy. Jest ono tym ciekawsze, że zgodnie z tradycyjnym poglądem interwencje sprowadzają się do zmian w sferze nominalnej i jako takie nie powinny wywierać trwałego i istotnego wpływu na sferę realną. W intuicyjnym wyjaśnieniu, odwołującym się do prostej tożsamości określającej wydatki składające się na PKB, źródłem wzrostu jest substytucja importu i pobudzenie eksportu bardziej złożonych towarów przemysłowych, które uprzednio nie były wystarczająco atrakcyjne cenowo na rynkach światowych. Wyniki empiryczne nie potwierdziły tego wyjaśnienia: interwencje nie wywierały statystycznie istotnego wpływu na procentowe zmiany wolumenu eksportu, natomiast w przypadku wolumenu importu reakcja była dodatnia, a więc przeciwna do sugerowanej przez intuicyjne wyjaśnienie.

W związku z tym Levy-Yeyati i in. zaproponowali alternatywne wyjaśnienie odwołujące się do kanału oszczędnościowo-inwestycyjnego [Levy-Yeyati i in., 2013]. Za Diaz Alejandro przyjęli, że dewaluacja może prowadzić do istotnych zmian w rozkładzie dochodów przesuując zasoby od pracowników do przedsiębiorstw i producentów rolnych [Diaz Alejandro, 1965]. Dodatkowo założyli, że przedsiębiorstwa napotykać na ograniczenia w dostępie do funduszy pożyczkowych (*financial constraints*). Realna dewaluacja/deprecjacja obniża w takiej sytuacji koszty pracy, dzięki czemu zwiększa się zasób wewnętrznych funduszy, którymi mogą dysponować przedsiębiorstwa. Jeżeli natomiast to gospodarka napotykałaby na ograniczenia w dostępie do funduszy pożyczkowych, to wywołany dewaluacją transfer zasobów od otrzymujących niskie dochody i cechujących się niewielką skłonnością do oszczędzania pracowników do otrzymujących wysokie dochody kapitalistów zaowocowałby wzrostem oszczędności i redukcją kosztu kapitału. Innymi słowy, realna dewaluacja miałaby ekspansywne skutki, ponieważ dzięki niej rozluźnieniu uległyby ograniczenia w dostępie do funduszy pożyczkowych krępujące poszczególne przedsiębiorstwa lub całą gospodarkę [Levy-Yeyati i in., 2013]²².

²¹ Autorzy użyli całej baterii zmiennych objaśniających: luka PKB, zmiana *terms of trade*, wzrost populacji, wskaźnik rachunku finansowego do PKB, wzrost gospodarczy u partnerów handlowych, początkowy poziom PKB, opóźniona zmienna zależna.

²² Warto nadmienić, że Diaz Alejandro argumentował, iż dewaluacja ma skutki recesyjne z uwagi na ujemny efekt dochodowy i związany z nim spadek popytu wewnętrznego [Diaz

Wyniki empiryczne faktycznie przemawiały za oddziaływaniem interwencji w zmiany kursu walutowego na wzrost PKB kanałem oszczędnościowo-inwestycyjnym. Po pierwsze, okazało się, że podwojenie zmian rezerw do agregatu M2 prowadziło do wzrostu wskaźnika oszczędności do PKB o 1,9 p.p. oraz wzrostu wskaźnika inwestycji do PKB o 2,4 p.p. Po drugie, wskaźnik dochodów z pracy do dochodów z kapitału reagował ujemnie na interwencje w kurs walutowy: wzrost wskaźnika rezerw o 10% wiązał się ze spadkiem wskaźnika dochodów z pracy do dochodów z kapitału o od 0,5% do 2,4% (w zależności od przyjętej specyfikacji). Opierając się na tych obserwacjach autorzy doszli do wniosku, że interwencje w zmiany kursu walutowego i będący ich odzwierciedleniem wzrost rezerw faktycznie sprzyjają wzrostowi gospodarczemu, choć otrzymane wyniki „podają w wątpliwość kanał substytucji importu i stymulowania eksportu” i sugerują raczej, że obserwowana relacja zasadza się na „mechanizmie związanym ze wzrostem oszczędności i inwestycji i spadkiem dochodów z pracy w stosunku do wynagrodzenia kapitału” [Levy-Yeyati i in., 2013].

Rozrost sektora wytwarzającego dobra T

Interwencje walutowe i będące ich efektem niedoszacowanie waluty krajowej wywierają wpływ na cenę względną dóbr T – stają się one droższe dla podmiotów krajowych w porównaniu z dobrami N. Zmiana ceny względnej wywiera co najmniej dwa skutki w sferze realnej. Po pierwsze, produkcja dóbr T staje się bardziej atrakcyjna z punktu widzenia przedsiębiorstw i dlatego zasoby produkcyjne gospodarki ulegają przesunięciu do sektorów, które wytwarzają te dobra. Po drugie, niedoszacowanie waluty sprawia, że większa część produkcji krajowej trafia do podmiotów zagranicznych, natomiast podmioty krajowe muszą ograniczyć swoje wydatki. Odzwierciedleniem tego ograniczenia jest przyrost rezerw dewizowych, który z rachunkowego punktu widzenia oznacza część krajowych oszczędności ulokowanych za granicą (odpływ kapitału). Pierwsze z tych następstw może przynosić korzyści, drugie natomiast jest traktowane jako koszt.

Dlaczego zmiana alokacji zasobów produkcyjnych miałaby się przyczyniać do zwiększenia wzrostu gospodarczego? Jest to możliwe wówczas, gdy sektor wytwarzający dobra T odgrywa szczególną rolę w stymulowaniu wzrostu gospodarczego. Rodrik przedstawił dwa możliwe wytłumaczenia tej szczególnej roli w krajach na niskim i średnim poziomie rozwoju. Oba opierają się na założeniu, że niesprawności państwa i rynku w większym stopniu ograniczają rozwój sektora wytwarzającego dobra T niż sektora produkującego dobra N. Czynnikiem hamującym działalność w sektorze T są – zgodnie z pierwszą hipotezą – słabości instytucjonalne, a w szczególności słabo rozwinięte prawodawstwo regulujące stosunki gospodarcze, przez co zawieranie umów i ich egzekwowanie jest utrudnione. W rezultacie nakłady inwestycyjne i produktywność są niskie.

Alejandro, 1965]. W innych opracowaniach wymienia się ujemne efekty bilansowe jako czynnik, który może sprawić, że dewaluacja ma niekorzystne następstwa (zob. np. Blanchard i in. [2010]).

Otoczenie legislacyjne jest tak ważne dla przedsiębiorstw działających w sektorze T, ponieważ z uwagi na zwykle dużą złożoność procesów produkcyjnych muszą one współpracować z większą liczbą podmiotów niż przedsiębiorstwa w sektorze N [Rodrik, 2008].

Według drugiej hipotezy barierę rozwoju sektora T stanowią niesprawności rynku w postaci zewnętrznych efektów procesu uczenia się (wartościowe informacje, np. w zakresie technologii, przynoszą korzyści także innym przedsiębiorstwom, a tego w swojej kalkulacji nie uwzględnia pojedyncze przedsiębiorstwo), koordynacyjnych efektów zewnętrznych (uruchomienie nowej gałęzi przemysłu wymaga skoordynowanych inwestycji różnych podmiotów), niedoskonałości rynków kredytowych (asymetria informacji), wysokich, przekraczających poziom równowagi płac (np. z uwagi na koszty monitorowania, koszty rotacji). Wymienione niesprawności rynku będą silniej oddziaływać na nowe gałęzie przemysłu, które zwiększają produktywność gospodarki, niż na gałęzie tradycyjne. Zważywszy na fakt, iż właśnie te pierwsze powstają głównie w sektorze T, co wiąże się też z obserwacją, iż wzrostowi gospodarczemu towarzyszy rozszerzanie się asortymentu towarów T, można rozsądnie zakładać, że niesprawności rynku będą silniej ograniczać rozwój sektora T niż sektora N.

Najlepszym sposobem usunięcia barier ograniczających rozwój sektora T byłoby bezpośrednie usunięcie przyczyny, a więc wprowadzenie w życie lepszych rozwiązań instytucjonalnych w pierwszym przypadku i zastosowanie odpowiedniego podatku/subsydium Pigou lub szerzej polityki przemysłowej w drugim. Te rozwiązania są jednak często bardzo trudne, o ile w ogóle możliwe, do zastosowania w praktyce, np. z uwagi na zobowiązania międzynarodowe w ramach Światowej Organizacji Handlu. Niedoszacowanie waluty krajowej zwiększa cenę względną dóbr T, a tym samym łagodzi nieproporcjonalnie duży niekorzystny wpływ słabości instytucjonalnych i niesprawności rynku na sektor T. Innymi słowy, jest pierwszym po najlepszym mechanizmem stymulowania inwestycji i wzrostu sektora T, co poprawia statyczną efektywność alokacji zasobów, a w ślad za tym wzmacnia łączny wzrost gospodarczy [Rodrik, 2008].

Swoją argumentację Rodrik wsparł dowodami empirycznymi. Po pierwsze, analizując niedoszacowanie walut 188 krajów w okresie 1950–2004 pokazał, że im bardziej niedoszacowana była waluta tym większy był wzrost gospodarczy w danym kraju. W podstawowej specyfikacji 50% niedoszacowanie waluty krajowej zwiększało średnią roczną stopę wzrostu PKB *per capita* o 0,85 p.p., przy czym po podziale próbki na kraje rozwinięte i rozwijające się okazało się, że statystycznie istotna relacja zachodziła jedynie w grupie drugiej. Jednocześnie była ona silniejsza: 50% niedoszacowanie zwiększało stopę wzrostu o 1,3 p.p.²³ [Rodrik, 2008].

Po drugie, okazało się, że łącznikiem między niedoszacowaniem waluty krajowej a wzrostem gospodarczym jest wielkość sektora T, którego empirycznym odpowiednikiem był przemysł. Korzystając z dwustopniowej (podwójnej)

²³ Okazało się zarazem, że relacja między niedoszacowaniem a wzrostem PKB *per capita* była bardzo zbliżona przed i po 1980 r.

metody najmniejszych kwadratów, Rodrik pokazał, że 50% niedoszacowanie waluty zwiększa udział sektora T w łącznym zatrudnieniu o 2,1 p.p. (typowy udział w krajach rozwijających się wynosi ok. 20%). To z kolei wpływa na wzrost gospodarczy w stosunku jeden do jednego²⁴ [Rodrik, 2008]. Warto zwrócić uwagę na fakt, że relacja między badanymi zjawiskami opiera się na wielkości sektora T, a nie na kanale oszczędnościowo-inwestycyjnym zidentyfikowanym przez Levy-Yeyati'ego i in. [2013]²⁵.

Po trzecie, Rodrik przyjął za Nunnem, że wykorzystywanie w procesie produkcyjnym specyficznych dóbr pośrednich, tj. takich, które ani nie są przedmiotem obrotu na giełdach, ani nie posiadają cen referencyjnych, wiąże się z większym ryzykiem i dlatego wymaga lepszego otoczenia legislacyjnego [Nunn, 2007]. Korzystając z tablic nakładów i wyników, Rodrik ustalił, że udział specyficznych dóbr pośrednich w produkcji brutto sektora T wynosi ok. 17,9% i jest ponad dwukrotnie wyższy od analogicznej wartości dla sektora N, tj. 7,5%²⁶. Innymi słowy, braki w zakresie prawa zobowiązań „nakładają wyższy »podatek« na sektor T aniżeli na sektor N” [Rodrik, 2008].

Argumentację Rodrika rozwinęli od strony teoretycznej Korinek i Serven [Rodrik, 2008; Korinek, Serven, 2010]. O ile Rodrik skoncentrował się na korzyściach utrzymywania się niedoszacowania waluty krajowej, to Korinek i Serven skonstruowali dynamiczny model umożliwiający porównanie korzyści z kosztami. Warto zaznaczyć, że akumulacja rezerw dewizowych była traktowana przez Korinka i Servena jako główny powód niedoszacowania waluty krajowej i oba określenia były przez nich używane zamiennie. Takie ujęcie zgadza się z wynikami empirycznymi Levy-Yeyati'ego i in., którzy ustalili, że przyrost rezerw o 10% zwiększa skalę średniego trzyletniego niedoszacowania waluty o od 0,5 p.p. do 1,7 p.p. (w zależności od specyfikacji) [Levy-Yeyati i in., 2013]. Rodrik natomiast przyjmował, że powodem niedoszacowania może być całe spektrum różnych rodzajów polityki: budżetowa, dochodowa, oszczędnościowa i emerytalna, zarządzanie przepływami kapitału (np. opodatkowanie napływu przy jednoczesnej liberalizacji odpływu kapitału) oraz interwencje walutowe, których skutkiem jest właśnie wzrost rezerw [Rodrik, 2008]. Występująca na gruncie empirycznym różnica między tymi ujęciami sprowadza się do wykorzystania jako zmiennej, która objaśnia wzrost gospodarczy, albo zmiany rezerw [Levy-Yeyati i in., 2013], albo skali niedoszacowania waluty [Rodrik, 2008].

Swój model Korinek i Serven oparli na trzech głównych założeniach [Korinek, Serven, 2010]: 1) przepływy kapitału są kontrolowane przez państwo, które jest jedynym podmiotem handlującym aktywami finansowymi z podmiotami zagranicznymi, 2) motorem (endogenicznego) wzrostu gospodarczego jest

²⁴ Zbliżone wyniki uzyskano mierząc wielkość sektora T jego udziałem w PKB.

²⁵ Rodrik dodał także wskaźnik oszczędności brutto do PKB w charakterze dodatkowej zmiennej objaśniającej w kilku regresjach. Nie wpłynęło to ani na statystyczną, ani na ekonomiczną istotność niedoszacowania waluty [Rodrik, 2008].

²⁶ Gdyby definicję specyficznych dóbr pośrednich zawęzić tylko do dóbr, którymi nie handluje się na giełdach, to udziały wynosiłyby odpowiednio 31,5% i 9,7%.

postęp technologiczny, który z kolei zależy od zasobu kapitału, 3) produkcja dóbr T jest bardziej kapitałochłonna niż produkcja dóbr N.

Pierwsze z tych założeń wraz z tożsamością wiążącą obroty bieżące (CA), przepływy kapitału (KA) i zmianę rezerw (ΔIR)²⁷:

$$CA + KA \equiv \Delta IR \quad (3)$$

prowadzi do wniosku, że akumulacja rezerw wymaga nadwyżki w obrotach bieżących. Ta z kolei wiąże się z przekazaniem za granicę realnych zasobów w postaci dóbr T, które w przeciwnym razie mogłyby zostać skonsumowane w kraju. Zatem akumulacja rezerw pociąga za sobą statyczną stratę.

Jednocześnie dzięki akumulacji rezerw kurs walutowy jest podwartościowy, a cena względna dóbr T (zarówno wytworzonych w kraju, jak i za granicą) wysoka. Doprowadzi to do ekspansji sektora T, który jest bardziej kapitałochłonny niż sektor N (założenie 3). W rezultacie, zgodnie z twierdzeniem Stolpera-Samuelsona, stopa zwrotu z kapitału wzrośnie²⁸ [Stolper, Samuelson, 1941]. Zwiększona akumulacja kapitału przynosi więc dynamiczną korzyść w postaci szybszego postępu technologicznego (założenie 2) opartego na dodatnich efektach zewnętrznych uczenia się przez inwestowanie (*learning-by-investing externalities*). Innymi słowy, akumulacja rezerw sprawia, że prywatna stopa zwrotu zbliża się do społecznej stopy zwrotu, która obejmuje korzyści płynące z uczenia się przez inwestowanie²⁹.

Strategia, która pozwala na internalizację dodatnich efektów zewnętrznych, polega na wykorzystaniu różnego rodzaju form subsydiowania produkcji oraz ulg podatkowych ułatwiających inwestowanie. Dzięki nim różnica między społecznymi a prywatnymi korzyściami z inwestycji mogłaby zostać zmniejszona, a jednocześnie można by uniknąć kosztów, które pociąga za sobą akumulacja rezerw. Zdaniem Korinka i Servena zastosowanie takiej strategii napotyka na poważne praktyczne ograniczenia. Gdyby np. subsydiami zostały objęte wszystkie inwestycje, to powstałby system stwarzający bodźce do realizacji nie tylko efektywnych przedsięwzięć inwestycyjnych, ale także tych, których skutkiem byłoby jedynie marnotrawstwo zasobów. Gdyby z kolei rząd próbował ukierunkować subsydia, to wystąpiłby problem w postaci braku pełnej informacji o tym, które przedsięwzięcia są efektywne, a także inne jak: problemy na linii mocodawca-pełnomocnik, pogoń za rentą, czy korupcja. Akumulacja rezerw pozwala uniknąć tych problemów. Jej efektem jest wzrost ceny względnej dóbr T, co stymuluje rozwój sektora T. Jednocześnie, ponieważ to podmioty zagraniczne

²⁷ Zakładając, że saldo błędów i opuszczeń jest równe zero.

²⁸ Twierdzenie przystępnie przedstawił np. Neary [2005].

²⁹ Podobny, bo także oparty na dodatnich efektach zewnętrznych, mechanizm generujący korzyści z rozwoju sektora T przyjęli w swoim modelu Benigno i Fornaro [2012]. Akumulacja wiedzy zależy od decyzji przedsiębiorstw działających w sektorze T o wielkości importu dóbr pośrednich. Decydując o imporcie, nie biorą one jednak pod uwagę skutku w postaci przyrostu wiedzy. Z tego względu akumulacja rezerw, wywołując realną deprecjację i wzrost produkcji dóbr T (do których wytworzenia potrzebne jest zagraniczne dobro pośrednie), przyczynia się do szybszej akumulacji wiedzy i wyższego wzrostu gospodarczego.

decydują o tym, które dobra zostaną przez nie zakupione, realizowane są jedynie te przedsięwzięcia inwestycyjne, które są faktycznie efektywne. Innymi słowy, władze wykorzystują informacje znajdujące się w posiadaniu podmiotów prywatnych do ukierunkowania procesów inwestycyjnych w sektorze T. Z uwagi na koszty, akumulacja rezerw nie jest rozwiązaniem idealnym, lecz podobnie jak u Rodrika, pierwszym po najlepszym [Rodrik, 2008].

Korinek i Serven wykazali, że korzyść płynąca z gromadzenia rezerw przeważa nad kosztem, gdy sektor T jest znacznie bardziej kapitałochłonny niż sektor N, gospodarstwa domowe cechują się znaczną skłonnością do międzykresowej substytucji konsumpcji oraz małą stopą preferencji czasu (są cierpliwe). Gospodarki, które spełniają wymienione warunki, nazwane zostały „uzależnionymi od handlu” [Korinek, Serven, 2010].

Warto zaznaczyć, że podobnego określenia, mianowicie „gospodarki uzależnione od eksportu”, użył Rajan, opisując jedną z „linii uskoków”, które zagrażają stabilności gospodarki światowej³⁰ [Rajan, 2010, s. 67]. Strategia wzrostu opartego na eksporcie (i sprzyjającej mu akumulacji rezerw dewizowych) obok pozytywnych skutków dla stosującego ją kraju niesie bowiem niepożądane następstwa dla gospodarki światowej. Nadwyżki handlowe jednych krajów muszą znaleźć ujście w finansowanym zadłużeniem zagranicznym wydatkach tych krajów, które prowadzą najsłabszą lub najmniej zdyscyplinowaną politykę, co kończy się kryzysami finansowymi [Rajan, 2010, s. 10]. Co więcej, taka strategia utrudnia przedstawienie się danej gospodarki na wzrost oparty na popycie wewnętrznym. Rajan podał tu przykład Japonii jako ostrzeżenie dla gospodarek wschodzących. W okresie wzrostu napędzanego eksportem płace rosły w tempie, które przekraczało wzrost produktywności w sektorze produkującym na potrzeby krajowe, czyniąc ten sektor nieefektywnym; gospodarstwa domowe stały się bardziej powściągliwe w wydatkowaniu dochodów (oszczędzanie było przejawem patriotyzmu); jednocześnie zbyt wolno rozwijała się bankowość detaliczna. W rezultacie typowe kanały, którymi mogłoby dojść do wzrostu konsumpcji „przejawiały tendencję do atrofii w okresie koncentracji na eksporcie” [Rajan, 2010, s. 63].

Wyniki empiryczne

Do zbadania, czy akumulacja rezerw dewizowych była czynnikiem sprzyjającym procesowi wzrostu gospodarczego, wykorzystano podejście zbliżone do stosowanego w przedstawionej wyżej literaturze [Levy-Yeyati i in., 2013; Rodrik, 2008]. Oparto się na danych panelowych obejmujących lata 1970–2010 i 172 kraje, w tym: 23 kraje gospodarczo zaawansowane i 35 gospodarek wschodzących. Kraje zaliczone do tych dwóch grup podano w aneksie (tab. A.1). Należy zaznaczyć, iż z uwagi na dostępność danych panel nie był zbilansowany. Dane

³⁰ Dwie inne to napięcia polityczne wynikające przede wszystkim z nierówności dochodowych oraz zderzenie odmiennych systemów finansowych, do którego dochodzi w związku z koniecznością finansowania deficytów handlowych [Rajan, 2010, s. 10 i n.].

zaczepnięto głównie z bazy danych opracowanej przez Hestona i in. [2012]. Część danych pochodziła od Lane'a i Milesi-Ferretti'ego oraz z bazy Banku Światowego [Lane, Milesi-Ferretti, 2007; WDI, 2014]. Szczegółowe zestawienie źródeł danych, nazw i oznaczeń zmiennych podano w aneksie (tab. A.2).

Do oszacowania relacji zachodzącej między akumulacją rezerw dewizowych i wzrostem gospodarczym wykorzystano alternatywne specyfikacje równania postaci:

$$Y_{it+1} = \beta X_{it} + \delta RES_{it} + \eta INTERACT_{it} + \gamma_i + \lambda_{t+1} + \varepsilon_{it+1}, \quad (4)$$

gdzie Y oznacza zmienną objaśnianą (zależną), tj. (logarytmiczną) zmianę PKB *per capita* lub (logarytmiczną) zmianę PKB na pracownika w kraju i w roku $t+1$. Wektor X zawiera zestaw podstawowych zmiennych objaśniających: logarytm PKB *per capita* (\ln_GDP_PC) lub PKB na pracownika (\ln_GDP_W), logarytm populacji (\ln_POP), stopień otwarcia gospodarki ($OPEN$), wskaźnik aktywów zagranicznych netto do PKB (NFA_GDP), niedoszacowanie waluty krajowej ($UNDERVAL$), a także inflację ($INFL$) i udział inwestycji w PKB ($INVEST$). Zmienna RES oznacza jeden z dwóch wskaźników poziomu rezerw dewizowych, tj. poziom rezerw do PKB (IR_GDP) lub poziom rezerw do agregatu M2 (IR_M2), bądź jeden z dwóch wskaźników akumulacji rezerw, tj. przyrost rezerw przeskalowany za pomocą PKB (dIR_GDP) lub przyrost rezerw przeskalowany za pomocą agregatu M2 (dIR_M2). Celem zminimalizowania problemu endogeniczności przyjęto, że zarówno podstawowe zmienne objaśniające, jak i wskaźniki rezerw są zmiennymi z roku t .

Biorąc pod uwagę opisane kanały oddziaływania akumulacji rezerw dewizowych na wzrost gospodarczy, można zasadnie przypuszczać, że wpływ rezerw na wzrost niekoniecznie jest liniowy i będzie ulegał osłabieniu w miarę przesuwania się kraju na drabinie dobrobytu. Stopniowo bowiem wyczerpywać się będą niedostatecznie dotąd wykorzystywane zasoby pracy (kanał substytucji importu i stymulowania eksportu), będzie się zwiększał dostęp podmiotów krajowych do funduszy pożyczkowych (kanał oszczędnościowo-inwestycyjny), a także mniej dolegliwe staną się słabości instytucjonalne i/lub niesprawności rynku ograniczające rozwój sektora wytwarzającego dobra będące przedmiotem handlu międzynarodowego. Celem uchwycenia nieliniowości tego rodzaju estymowane równanie wzbogacono o zmienną $INTERACT$. Została ona skonstruowana jako iloczyn odpowiedniego wskaźnika rezerw oraz (poziomu) PKB na mieszkańca lub pracownika (w tysiącach dolarów).

Do wszystkich równań dołączono wyrazy wolne, które są specyficzne dla poszczególnych krajów (γ) i lat (λ). Hipotezę zerową o niewystępowaniu efektów ustalonych (dla poszczególnych krajów i/lub lat) sprawdzano za pomocą testów F i ilorazu wiarygodności LR. We wszystkich specyfikacjach hipoteza ta została odrzucona.

W regresji (1), która stanowi specyfikację wyjściową (nie zawiera żadnego wskaźnika rezerw), współczynniki przy wszystkich zmiennych objaśniających mają oczekiwane znaki (tab. 4). Im niższy był PKB *per capita* w poprzednim okresie, tym – zgodnie z hipotezą konwergencji – wyższa była stopa wzrostu

PKB na mieszkańca w kolejnym okresie. Dodatni wpływ na wzrost miał stopień otwarcia gospodarki (zob. szerzej na ten temat Dąbrowski [2008]), skala niedoszacowania waluty krajowej (zob. omawiana wyżej hipoteza Rodriki [2008]) oraz wskaźnik aktywów zagranicznych netto do PKB. Okazało się jednocześnie, iż wielkość populacji i stopa inflacji wpływały ujemnie na stopę wzrostu PKB na mieszkańca, choć wpływ tej drugiej zmiennej nie we wszystkich specyfikacjach był statystycznie istotny. Z kolei udział inwestycji w PKB w tych specyfikacjach, w których był statystycznie istotny, był czynnikiem sprzyjającym wzrostowi PKB na mieszkańca.

Tabela 4. Wzrost PKB *per capita* i wskaźniki poziomu rezerw dewizowych (zmienna zależna: logarytmiczna zmiana PKB *per capita*) w latach 1970–2010

Wskaźniki	Wszystkie (1)	Wszystkie (2)	Wszystkie (3)	GZ i GW (4)	GZ i GW (5)	GW (6)	GW (7)
ln_GDP_PC	-0,0559 ^c (-14,1166)	-0,0547 ^c (-13,5706)	-0,0573 ^c (-13,6150)	-0,0479 ^c (-9,0752)	-0,0351 ^c (-6,3238)	-0,0546 ^c (-7,8699)	-0,0398 ^c (-5,5605)
ln_POP	-0,0319 ^c (-3,7689)	-0,0365 ^c (-4,2883)	-0,0406 ^c (-4,4799)	-0,0362 ^c (-3,8013)	-0,0307 ^c (-2,9297)	-0,0891 ^c (-4,0184)	-0,0587 ^c (-2,6650)
OPEN	0,0277 ^c (6,4707)	0,0333 ^c (7,1168)	0,0381 ^c (8,2806)	0,0186 ^c (3,5648)	0,0269 ^c (4,7576)	-0,0009 (-0,1144)	0,0119 (1,4645)
NFA_GDP	0,0017 ^a (1,9368)	0,0014 (1,6229)	0,0035 ^c (2,8442)	0,0177 ^c (6,5261)	0,0162 ^c (5,5734)	0,0225 ^c (4,2955)	0,0196 ^c (3,6870)
UNDERVAL	0,0128 ^c (3,5728)	0,0140 ^c (3,8775)	0,0145 ^c (3,8664)	0,0315 ^c (6,7445)	0,0220 ^c (4,5151)	0,0349 ^c (5,4734)	0,0226 ^c (3,5843)
INFL	-0,0005 ^c (-2,7617)	-0,0004 ^c (-2,6917)	-0,0004 ^b (-2,4162)	-0,0009 ^b (-2,0907)	-0,0004 (-0,8314)	-0,0009 ^a (-1,8691)	-0,0005 (-1,0515)
INVEST	0,0533 ^c (4,2079)	0,0458 ^c (3,5921)	0,0571 ^c (4,4336)	-0,0117 (-0,6104)	-0,0259 (-1,2772)	0,0070 (0,2478)	-0,0081 (-0,2906)
IR_GDP		0,1062 ^c (5,4270)		0,2580 ^c (9,8450)		0,2148 ^c (5,5670)	
IR_M2			0,0121 ^c (3,6972)		0,1197 ^c (11,7978)		0,1036 ^c (7,8075)
INTERACT		-0,0042 ^c (-5,0257)	-0,0009 ^b (-2,2255)	-0,0065 ^c (-8,2099)	-0,0031 ^c (-4,8175)	-0,0040 ^c (-3,2357)	-0,0019 ^b (-1,9205)
R ²	0,1838	0,1903	0,2049	0,3508	0,3825	0,3569	0,3824
Skorygowane R ²	0,1492	0,1556	0,1685	0,3139	0,3426	0,3034	0,3304
Liczba krajów	172	172	171	58	58	35	35
Liczba obserwacji	5339	5337	4991	1953	1731	1068	1054

Uwagi: GZ – kraje gospodarczo zaawansowane; GW – gospodarki wschodzące. Wszystkie zmienne objaśniające zostały opóźnione względem zmiennej zależnej. We wszystkich specyfikacjach dodano efekty indywidualne dla poszczególnych krajów oraz lat; testy *F* i LR pozwoliły odrzucić hipotezę zerową o niewystępowaniu efektów ustalonych (dla poszczególnych krajów i/lub lat). W nawiasach podano statystyki *t*. ^c, ^b, ^a oznaczają statystyczną istotność na poziomie odpowiednio 1%, 5% i 10%. Obliczenia wykonano za pomocą pakietu Eviews 8.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki regresji (2) pozwalają stwierdzić, że wyższemu o 10 p.p. wskaźnikowi rezerw do PKB towarzyszyła większa o ok. 1,1 p.p. stopa wzrostu PKB *per capita*, a uwzględniając interakcję z poziomem dochodu – wyższa o ok. 0,8 p.p. Wyznaczając ten wpływ założono, iż dochód jest równy PKB *per capita* w Chinach w 2010 r. (7130 dolarów), ponieważ był on bliski medianie dla tego roku (6970 dolarów). Poniżej podawany jest wpływ uwzględniający interakcję rezerw z poziomem dochodu.

Choć regresje przy wykorzystaniu wszystkich krajów mogłyby sugerować, że akumulacja rezerw dewizowych ma większe znaczenie w krajach na niskim poziomie rozwoju niż w krajach na średnim poziomie rozwoju (ujemny i statystycznie istotny współczynnik przy zmiennej INTERACT), to wniosek ten nie wydaje się być trafny. W dwóch węższych próbkach, tj. obejmującej wyłącznie kraje na wysokim i średnim poziomie rozwoju (regresja (4)) oraz wyłącznie te ostatnie kraje (regresja (6)), wpływ ten był znacznie silniejszy i wynosił odpowiednio 1,3 p.p. i 1,8 p.p.³¹ Innymi słowy, po zawężeniu próbki relacja stała się wyrazistsza z ekonomicznego punktu widzenia na tyle, by z nadatkiem zniwelować wyższą medianę PKB *per capita*.

We wszystkich grupach krajów silnie statystycznie istotny okazał się także wskaźnik poziomu rezerw do agregatu pieniężnego M2. Podobnie jak w przypadku poprzedniego wskaźnika jego wpływ był silniejszy w dwóch węższych grupach krajów (regresje (5) i (7)): wzrost wskaźnika o 10 p.p. zwiększał stopę wzrostu PKB *per capita* o 0,6–0,9 p.p., a nie o zaledwie 0,06 p.p., jak w regresji (3).

Warto podkreślić, że wskaźniki rezerw były statystycznie istotne, mimo wprowadzenia do regresji niedoszacowania waluty krajowej. Ta ostatnia zmienna wywierała podobny wpływ na stopę wzrostu PKB na mieszkańca, jak u Rodriki, tj. 50% niedoszacowanie waluty krajowej zwiększało stopę wzrostu o od 1,1 do 1,7 p.p. w dwóch węższych próbkach³² [Rodrik, 2008]. Wydaje się zatem, że akumulacja rezerw przyczyniała się do wzrostu gospodarczego nie tylko przez podtrzymywanie niedoszacowania waluty (kanał konkurencyjności międzynarodowej). Wysoki poziom rezerw sprzyjał wzrostowi gospodarczemu także kanałem oszczędnościowo-inwestycyjnym oraz przez niwelowanie niekorzystnego oddziaływania słabości instytucjonalnych i niesprawności rynku (hipoteza Rodriki)³³.

Wykorzystanie w charakterze zmiennej objaśniającej wskaźników przyrostu (a nie poziomu) rezerw, jak to uczyniono w regresjach (8)–(13), nie zmienia

³¹ Do obliczenia wpływu uwzględniającego interakcję z dochodem wykorzystano poziomy bliskie medianie w danej grupie krajów w 2010 r., tj. PKB *per capita* na Słowacji (19 280 dolarów) i w Rumunii (9380 dolarów).

³² W próbce obejmującej wszystkie kraje efekt był nieco słabszy niż u Rodriki, tj. ok. 0,7 p.p., a nie 0,9 p.p. Różnica może wynikać z tego, że Rodrik skorygował swoją miarę niedoszacowania waluty krajowej o poziom rozwoju gospodarczego (a takiej korekty nie zastosowano do wykorzystywanej tu zmiennej UNDERVAL), a także jego próbka obejmowała nieco inny okres.

³³ Warto tu także wspomnieć o hipotezie, którą sformułowali Bacchetta i in.: gromadząc rezerwy dewizowe, bank centralny dostarcza krajowym podmiotom instrumentów absorbujących oszczędności w sytuacji, gdy krajowe rynki finansowe są słabo rozwinięte, a podmioty krajowe nie mają dostępu do zagranicznych rynków finansowych [Bacchetta i in., 2013]. Szerzej o tej hipotezie zob. Dąbrowski [2013b].

wniosków od strony jakościowej: rezerwy okazują się mieć dodatni i statystycznie istotny wpływ na stopę wzrostu PKB na mieszkańca (tab. 5). Podobnie jak w przypadku wykorzystania wskaźników poziomu rezerw wpływ ten okazał się silniejszy w obu węższych grupach krajów: większa o 1 p.p. akumulacja rezerw, podnosiła stopę wzrostu PKB *per capita* o od 0,1 do 0,4 p.p.³⁴ Te wyniki pozwalają stwierdzić, że dodatni wpływ rezerw na wzrost gospodarczy niekoniecznie ma swoje źródło w wysokim poziomie rezerw – wzrostowi PKB na mieszkańca sprzyja proces gromadzenia rezerw, choć w miarę przechodzenia na wyższy poziom rozwoju gospodarczego siła oddziaływania ulega osłabieniu.

Tabela 5. Wzrost PKB *per capita* i wskaźniki akumulacji rezerw dewizowych (zmienna zależna: logarytmiczna zmiana PKB *per capita*)

Wskaźniki	Wszystkie (8)	Wszystkie (9)	GZ i GW (10)	GZ i GW (11)	GW (12)	GW (13)
ln_GDP_PC	-0,0560 ^c (-13,8676)	-0,0606 ^c (-14,8062)	-0,0446 ^c (-8,3075)	-0,0437 ^c (-7,8013)	-0,0520 ^c (-7,4068)	-0,0509 ^c (-7,1839)
ln_POP	-0,0336 ^c (-3,8821)	-0,0400 ^c (-4,3581)	-0,0242 ^b (-2,5283)	-0,0287 ^c (-2,6382)	-0,0920 ^c (-4,2524)	-0,0893 ^c (-4,1015)
OPEN	0,0292 ^c (6,7783)	0,0361 ^c (7,8878)	0,0122 ^c (2,8267)	0,0126 ^b (2,5552)	0,0013 (0,2292)	0,0020 (0,3079)
NFA_GDP	0,0014 (1,5793)	0,0052 ^c (4,2899)	0,0146 ^c (5,4616)	0,0140 ^c (4,7813)	0,0200 ^c (4,0530)	0,0175 ^c (3,3029)
UNDERVAL	0,0140 ^c (3,84402)	0,0145 ^c (3,8182)	0,0263 ^c (5,5952)	0,0263 ^c (5,2572)	0,0291 ^c (4,5908)	0,0263 ^c (4,1320)
INFL	-0,0004 ^b (-2,3440)	-0,0004 ^c (-2,6134)	-0,0009 ^b (-2,1516)	-0,0008 ^a (-1,9091)	-0,0008 (-1,6448)	-0,0008 ^a (-1,6729)
INVEST	0,0603 ^c (4,7176)	0,0548 ^c (4,2166)	0,0213 (1,1077)	0,0262 (1,2842)	0,0245 (0,8756)	0,0313 (1,1149)
dIR_GDP	0,3245 ^c (7,2638)		0,6959 ^c (9,9047)		0,5892 ^c (6,4321)	
dR_M2		0,0370 ^c (5,4425)		0,1270 ^c (6,5593)		0,1151 ^c (4,5268)
INTERACT	-0,0088 ^c (-3,7372)	-0,0008 (-1,0975)	-0,0206 ^c (-7,1650)	-0,0014 (-0,9201)	-0,0168 ^c (-3,8311)	-0,0012 (-0,4932)
R ²	0,1973	0,2142	0,3528	0,3643	0,3654	0,3705
Skorygowane R ²	0,1623	0,1776	0,3155	0,3224	0,3117	0,3165
Liczba krajów	172	171	58	58	35	35
Liczba obserwacji	5218	4871	1908	1685	1040	1026

Uwagi: W nawiasach podano statystyki *t*. ^c, ^b, ^a oznaczają statystyczną istotność na poziomie odpowiednio 1%, 5% i 10%. Inne uwagi zob. tabela 4.

Źródło: opracowanie własne.

³⁴ Wykorzystano te same, co wyżej wartości PKB *per capita* dla poszczególnych grup krajów.

Zamykając analizę empiryczną, warto uczynić dwie dodatkowe uwagi dotyczące odporności wyników na zmianę założeń. Po pierwsze, relacja między akumulacją rezerw dewizowych a wzrostem gospodarczym pozostaje silna i to zarówno od strony statystycznej, jak i ekonomicznej, gdy usunie się z regresji zmienną odzwierciedlającą interakcje między rezerwami a dochodem. Na przykład wyższemu o 10 p.p. wskaźnikowi rezerw do PKB towarzyszyła większa o ok. 1,1 p.p. stopa wzrostu PKB na mieszkańca, w próbie obejmującej kraje na wysokim i średnim poziomie rozwoju (zob. aneks tab. A.3). Po drugie, wyniki regresji, w których zmienną zależną był PKB na pracownika, były bardzo zbliżone do otrzymanych dla PKB *per capita* (tab. A.3). Na przykład stopa wzrostu PKB na pracownika zwiększała się o ok. 1,6 p.p. w następstwie wzrostu wskaźnika rezerw do PKB o 10 p.p.³⁵

Uwagi końcowe

Celem artykułu było ustalenie, czy akumulacja rezerw dewizowych wspomaga procesy wzrostu gospodarczego i konwergencji w krajach na średnim poziomie rozwoju, a także przedstawienie kanałów, którymi ten potencjalny wpływ mógłby się dokonywać. Za udzieleniem pozytywnej odpowiedzi na postawione pytanie przemawiały proste dowody empiryczne: choć korelacja między stopą wzrostu PKB *per capita* a przyrostem rezerw nie była duża, to jednak była dodatnia i silnie statystycznie istotna zarówno w dużej grupie krajów, jak i w grupie ograniczonej do krajów bogatych i gospodarek wschodzących.

Przegląd literatury pozwolił wyróżnić cztery potencjalne kanały oddziaływania akumulacji rezerw na wzrost gospodarczy i konwergencję: Keynesowski kanał pobudzania inwestycji, kanał podtrzymywania konkurencyjności międzynarodowej (związany z hipotezą o rekonstrukcji systemu z Bretton Woods), kanał oszczędnościowo-inwestycyjny (związany z ograniczonym dostępem do funduszy pożyczkowych) i kanał łagodzenia niekorzystnego wpływu słabości instytucjonalnych i niesprawności rynku na wzrost gospodarczy.

Przeprowadzone badania empiryczne uzasadniają wniosek, iż akumulacja rezerw dewizowych sprzyjała procesowi konwergencji (szybszemu wzrostowi PKB *per capita*). Wpływ rezerw na wzrost gospodarczy występował bez względu na to, czy zastosowany wskaźnik rezerw odzwierciedlał ich poziom, czy też przyrost. Stwierdzono ponadto, że relacja między rezerwami a wzrostem PKB *per capita* była wyraźniejsza w grupie krajów na wysokim i średnim poziomie rozwoju (lub gdy próbka obejmowała tylko te ostatnie) niż w grupie obejmującej wszystkie kraje. Skłania to do przypuszczenia, że w krajach na niskim poziomie rozwoju akumulacja rezerw miała mniejsze ekonomiczne znaczenie (choć pozostawała statystycznie istotna) dla wzrostu gospodarczego. Możliwe,

³⁵ Wyniki regresji odnoszące się do pozostałych wskaźników rezerw, a także te z pominięciem interakcji między rezerwami a dochodem są dostępne na prośbę zainteresowanego czytelnika.

że z uwagi na dodatkowe bariery hamujące wzrost gospodarczy w tych krajach (np. niestabilność polityczna), akumulacja rezerw dewizowych nie stanowi wcale rozwiązania pierwszego po najlepszym, lecz drugie lub nawet trzecie. Uprawdopodobnienie tej hipotezy wymaga jednak dalszych badań. Ustalono również, że akumulacja rezerw oddziaływała na wzrost gospodarczy nie tylko bezpośrednio przez podtrzymywanie konkurencyjności międzynarodowej (zarówno wskaźnik rezerw, jak i niedoszacowanie waluty krajowej były statystycznie istotne), ale także innymi kanałami. Ich identyfikacja i zbadanie relatywnej roli stanowi obiecujący kierunek dalszych badań.

Bibliografia

- Acemoglu D., Johnson S., Robinson J.A. [2001], *The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation*, „American Economic Review”, vol. 91, no. 5, s. 1369–1401.
- Bacchetta P., Benhima K., Kalantzis Y. [2013], *Capital Controls with International Reserve Accumulation: Can this be Optimal?*, „American Economic Journal: Macroeconomics”, vol. 5, no. 3, s. 229–262.
- Benigno G., Fornaro L. [2012], *Reserve Accumulation, Growth and Financial Crisis*, „CEP Discussion Paper”, no. 1161.
- BIS [2014], *BIS Effective Exchange Rate Indices*, Bank for International Settlements, <http://www.bis.org/statistics/eer/> (11.03.2014).
- Blanchard O., Faruqee H., Das M. [2010], *The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries*, „Brookings Papers on Economic Activity”, Spring, s. 263–323.
- Blaug M. [1994], *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Calvo G.A., Reinhart C.M. [2002], *Fear of Floating*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. CXVII, no. 2, s. 379–408.
- Chiang A.C. [1994], *Podstawy ekonomii matematycznej*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Dąbrowski M.A. [2008], *Stopień otwarcia gospodarki i typ reżimu kursowego a proces konwergencji, w: Instytucje a polityka ekonomiczna w krajach na średnim poziomie rozwoju*, red. A. Wojtyła, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Dąbrowski M.A. [2009], *Czy akumulacja rezerw dewizowych przez kraje Azji Wschodniej jest przejawem interwencjonizmu państwowego?*, „Ekonomista”, nr 2, s. 241–257.
- Dąbrowski M.A. [2013a], *Korzyści netto płynące z akumulacji rezerw dewizowych przez gospodarki wschodzące w świetle doświadczeń kryzysu finansowego lat 2008–09*, referat na X Ogólnopolski Zjazd Katedr Ekonomii, Międzyzdroje, opracowanie w przygotowaniu do druku.
- Dąbrowski M.A. [2013b], *Kontrowersje wokół motywów akumulacji rezerw dewizowych przez gospodarki wschodzące*, referat wygłoszony na VI Kongresie Ekonomistów Polskich, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa, opracowanie w przygotowaniu do druku.
- Dąbrowski M.A. [2014], *Czy kryzysy finansowe zmieniają optymalny poziom rezerw dewizowych w gospodarkach wschodzących?*, „Ekonomista”, artykuł w przygotowaniu do druku.

- Dąbrowski M.A., Śmiech S., Papież M. [2013], *The global financial crisis and monetary policy responses in emerging market economies*, w: *Proceedings of the 7th Professor Aleksander Zelas International Conference on Modelling and Forecasting of Socio-Economic Phenomena*, red. M. Papież, S. Śmiech, Foundation of the Cracow University of Economics, Cracow.
- Diaz Alejandro C.F. [1965], *Exchange Rate Devaluation in a Semi-Industrialized Country*, MIT Press, Cambridge.
- Dooley M.P., Folkerts-Landau D., Garber P. [2004], *The Revived Bretton Woods System*, „International Journal of Finance and Economics”, vol. 9, no. 4, s. 307–313.
- Frankel J.A., Romer D.H. [1999], *Does Trade Causes Growth?*, „American Economic Review”, vol. 89, no. 3, s. 379–399.
- Goldstein M., Lardy N.R. [2005], *China's Role in the Revived Bretton Woods System: A Case of Mistaken Identity*, Institute of International Economics, Working Paper WP 05-2.
- Goldstein M., Lardy N.R. [2009], *The Future of China's Exchange Rate Policy*, Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C.
- Hall R.E., Jones C.I. [1999], *Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 114, no. 1, s. 83–116.
- Heston A., Summers R., Aten B. [2012], *Penn World Table Version 7.1*, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania.
<http://www.philiplane.org/EWN.html> (14.10.2013).
- Hume D. [1752], *Of Money*, red. E.F. Miller, Library of Economics and Liberty, <http://www.econlib.org/library/LFBooks/Hume/hmMPL26.html> (10.02.2014).
- Keynes J.M. [2003], *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Korinek A., Serven L. [2010], *Undervaluation Through Foreign Reserve Accumulation. Static Losses, Dynamic Gains*, World Bank, „Policy Research Working Paper”, no. 5250.
- Kose M.A., Prasad E.S. [2010], *Emerging Markets: Resilience and Growth amid Global Turmoil*, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Lane P., Milesi-Ferretti G.M. [2007], *The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970–2004*, „Journal of International Economics”, vol. 73, no. 3, s. 223–250.
- Levy-Yeyati E., Sturzenegger F., Gluzmann P.A. [2013], *Fear of Appreciation*, „Journal of Development Economics”, vol. 101, s. 233–247.
- Lucas R.E. Jr. [1988], *On the Mechanics of Economic Development*, „Journal of Monetary Economics”, vol. 22, no. 1, s. 3–42.
- Mankiw G., Romer D., Weil D. [1992], *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 107, no. 2, s. 407–437.
- McCleary R., Barro R.J. [2009], *Religia i gospodarka*, „Gospodarka Narodowa”, nr 1–2, s. 121–151.
- Neary J.P. [2005], *The Stolper-Samuelson Theorem*, w: *Encyclopedia of World Trade Since 1450*, red. J.J. McCusker, Macmillan, New York.
- Noguer M., Siscart M. [2005], *Trade Raises Income: A Precise and Robust Result*, „Journal of International Economics”, vol. 65, no. 2, s. 447–460.

- Nunn N. [2007], *Relationship-Specificity, Incomplete Contracts and the Pattern of Trade*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 122, no. 2, s. 569–600.
- Prasad E., Wei S.-J. [2007], *The Chinese Approach to Capital Inflows: Patterns and Possible Explanations*, w: *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices, and Consequences*, red. S. Edwards, University of Chicago Press, Chicago–London.
- Rajan R.G. [2010], *Fault Lines: how Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton University Press, Princeton–Oxford.
- Rodrik D. [2008], *The Real Exchange Rate and Economic Growth*, „Brookings Papers on Economic Activity”, Fall, s. 365–412.
- Rodrik D., Subramanian A., Trebbi F. [2004], *Institutions Rule: The Primacy Of Institutions Over Geography And Integration In Economic Development*, „Journal of Economic Growth”, vol. 9, no. 2, s. 131–165.
- Romer P.M. [1986], *Increasing Returns and Long Run Growth*, „Journal of Political Economy”, vol. 94, no. 5, s. 1002–1037.
- Sachs J.D., Warner A. [1995], *Economic Reform and the Process of Global Integration*, „Brookings Papers on Economic Activity”, vol. 1, s. 1–118.
- Smith A. [2007], *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Solow R.M. [1956], *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 70, no. 1, s. 65–94.
- Stolper W., Samuelson P.A. [1941], *Protection and Real Wages*, „Review of Economic Studies”, vol. 9, no. 1, s. 58–73.
- WDI [2014], *World Development Indicators*, World Bank, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators> (19.03.2014).

Aneks

Tabela A.1. Kraje gospodarczo zaawansowane i gospodarki wschodzące

Kraje gospodarczo zaawansowane	Gospodarki wschodzące			
	Afryka	Ameryka Łacińska	Azja	Europa
Australia	Egipt	Argentyna	Chiny	Bośnia
Austria	Izrael	Brazylia	Hongkong	i Hercegowina
Belgia	Jordania	Chile	Indie	Bulgaria
Dania	Maroko	Kolumbia	Indonezja	Chorwacja
Finlandia	Republika	Meksyk	Korea Południowa	Czarnogóra
Francja	Południowej Afryki	Peru	Malezja	Czechy
Grecja		Wenezuela	Pakistan	Macedonia
Hiszpania			Singapur	Polska
Holandia			Tajlandia	Rosja
Irlandia				Rumunia
Islandia				Serbia
Japonia				Słowacja
Kanada				Słowenia
Luksemburg				Turcja
Niemcy				Węgry
Norwegia				
Nowa Zelandia				
Portugalia				
Stany Zjednoczone				
Szwajcaria				
Szwecja				
Wielka Brytania				
Włochy				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.2. Opis danych

Zmienna	Oznaczenie	Opis	Źródło
PKB <i>per capita</i>	GDP_PC	PKB <i>per capita</i> obliczony na podstawie parytetu siły nabywczej; ceny stałe z 2005 r.	Heston i in. [2012]
PKB na pracownika	GDP_W	PKB na pracownika obliczony na podstawie parytetu siły nabywczej; ceny stałe z 2005 r.	Heston i in. [2012]
Populacja	POP	Populacja w tysiącach	Heston i in. [2012]
Stopień otwarcia	OPEN	Stopień otwarcia gospodarki w procentach; obliczony na podstawie zmiennych w cenach stałych z 2005 r.	Heston i in. [2012]
Aktywa zagraniczne	NFA_GDP	Aktywa zagraniczne netto do PKB w procentach	Lane i Milesi-Ferretti [2007]
Niedoszacowanie waluty	UNDERVAL	Niedoszacowanie waluty krajowej; obliczone jako logarytm ilorazu kursu faktycznego i parytetu siły nabywczej	Heston i in. [2012]
Inflacja	INFL	Stopa inflacji mierzona procentową zmianą deflatora PKB	WDI [2014]
Inwestycje	INVEST	Udział inwestycji w PKB <i>per capita</i> obliczonym na podstawie parytetu siły nabywczej	Heston i in. [2012]
Rezerwy dewizowe	–	Rezerwy dewizowe w bieżących dolarach	Lane i Milesi-Ferretti [2007]
PKB	–	PKB w cenach bieżących	Heston i in. [2012]
Deflator PKB	–	Deflator PKB w Stanach Zjednoczonych; 2005 = 100	WDI [2014]
Agregat M2	–	Agregat monetarny M2 w cenach bieżących	WDI [2014]
Realny kurs walutowy	–	Realny efektywny kurs walutowy; szeroki indeks, 2010 = 100	BIS [2014]

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.3. Wzrost gospodarczy i rezerwy dewizowe w latach 1970–2010 – analiza wrażliwości

Wskaźniki	Wszystkie (A1)	GZ i GW (A2)	GW (A3)	Wszystkie (A4)	GW (A5)	GW (A6)
ln_GDP_PC	-0,0579 ^c (-14,5244)	-0,0480 ^c (-8,9326)	-0,0567 ^c (-8,1713)			
ln_GDP_W				-0,0541 ^c (-13,2332)	-0,0417 ^c (-7,8183)	-0,0444 ^c (-6,2747)
ln_POP	-0,0364 ^c (-4,2695)	-0,0394 ^c (-4,0698)	-0,1114 ^c (-5,2625)	-0,0457 ^c (-5,3056)	-0,0485 ^c (-4,6250)	-0,0838 ^c (-3,3717)
OPEN	0,0248 ^c (5,6703)	-0,0039 (-0,8542)	-0,0186 ^c (3,0077)	0,0330 ^c (7,0279)	0,0163 ^c (2,8754)	0,0036 (0,3909)
NFA_GDP	0,0017 ^a (1,8776)	0,0136 ^c (5,0034)	0,0166 ^c (3,3617)	0,0014 (1,6078)	0,0177 ^c (5,9636)	0,0240 ^c (4,1229)
UNDERVAL	0,0144 ^c (3,9903)	0,0321 ^c (6,7392)	0,0356 ^c (5,5560)	0,0149 ^c (4,0570)	0,0312 ^c (6,0593)	0,0334 ^c (4,7122)
INFL	-0,0005 ^b (-2,7538)	-0,0010 ^b (-2,3074)	-0,0010 ^a (-1,9085)	-0,0004 ^b (-2,4736)	-0,0005 (-1,1394)	-0,0005 (-0,9735)
INVEST	0,0547 ^c (4,3208)	0,0210 (1,0940)	0,0252 (0,9132)	0,0495 ^c (3,8018)	-0,0178 (-0,8449)	0,0030 (0,0949)
IR_GDP	0,0518 ^c (3,1687)	0,1098 ^c (5,6788)	0,1425 ^c (4,5086)	0,1254 ^c (5,8619)	0,3002 ^c (9,6378)	0,2617 ^c (5,6796)
INTERACT				-0,0023 ^c (-4,9644)	-0,0036 ^c (-7,1942)	-0,0027 ^c (-3,4375)
R ²	0,1863	0,3271	0,3501	0,1811	0,3033	0,3104
Skorygowane R ²	0,1516	0,2893	0,2967	0,1460	0,2635	0,2527
Liczba krajów	172	58	35	172	58	35
Liczba obserwacji	5337	1953	1068	5329	1948	1063

Uwagi: zmienną zależną w pierwszych trzech regresjach jest logarytmiczna zmiana PKB *per capita*, natomiast w kolejnych trzech – logarytmiczna zmiana PKB na pracownika. GZ – kraje gospodarczo zaawansowane; GW – gospodarki wschodzące. Wszystkie zmienne objaśniające zostały opóźnione względem zmiennej zależnej. We wszystkich specyfikacjach dodano efekty indywidualne dla poszczególnych krajów oraz lat; testy *F* i LR pozwoliły odrzucić hipotezę zerową o niewystępowaniu efektów ustalonych (dla poszczególnych krajów i/lub lat). W nawiasach podano statystyki *t*. ^c, ^b, ^a oznaczają statystyczną istotność na poziomie odpowiednio 1%, 5% i 10%. Obliczenia wykonano za pomocą pakietu Eviews 8.

Źródło: opracowanie własne.

FOREIGN EXCHANGE RESERVE ACCUMULATION AND ECONOMIC GROWTH IN MIDDLE-INCOME COUNTRIES

Summary

The paper examines whether foreign exchange reserve accumulation contributes to economic convergence and growth processes in what are known as middle-income countries. The author's analysis is divided into two research tasks with respect to the relationship between reserve accumulation, on the one hand, and processes of convergence and economic growth, on the other. The first task is to offer a credible explanation of this relationship. The second task is to provide stronger empirical evidence on the nature of the relationship extending beyond the results of simple correlation and regression analyses.

There are four main channels through which reserve accumulation impacts per capita GDP growth, according to Dąbrowski: the Keynesian channel of investment stimulation, the international competitiveness channel (related to the revived Bretton Woods system hypothesis), the saving and investment channel (linked with the presence of financial constraints), and a channel alleviating the adverse effect of institutional weaknesses and market failures on economic growth.

The author finds that, first, reserve accumulation has a strong and significant effect on convergence and economic growth regardless of the measure used in the analysis. Second, the relationship between reserves and per capita GDP growth is stronger in the sample with high- and middle-income countries than in the sample covering all the countries, Dąbrowski says. Third, the effect of reserve accumulation on economic growth is not only through the direct international competitiveness channel but also through other channels, the author concludes.

Keywords: foreign exchange reserves, convergence and economic growth, emerging market economies, mercantilism

JEL classification codes: F43, F31, F41, E21
