

V Edycja Konkursu Młody Ekonomista

Polska z euro czy bez?

Marcin Pietrzak

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

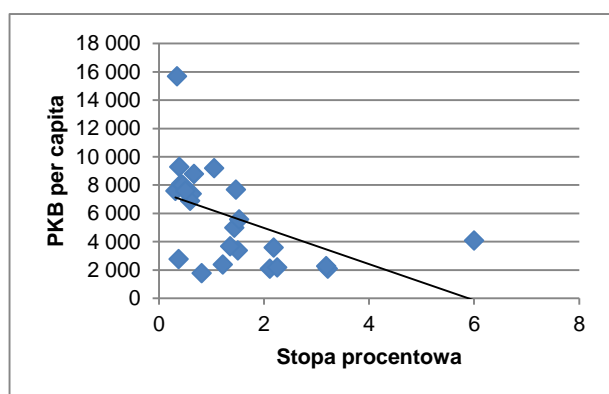
Kierunek Ekonomia

II rok Studiów Magisterskich

Postawione pytanie jest bardzo ważne w świetle naszego zobowiązania do przyjęcia wspólnej, europejskiej waluty przez Polskę. O tym, jak złożonym problemem jest ocena kosztów i korzyści wynikających z utraty własnej waluty i zastąpienia jej przez euro, może świadczyć choćby zakres badań prowadzonych przez NBP, których opis znaleźć można w Raporcie na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie unii gospodarczej i walutowej (NBP, 2009). Dokument ten porusza wiele kwestii, w tym m.in. stabilność systemu finansowego, kurs równowagi złotego, handel zagraniczny, bąble spekulacyjne na rynku mieszkaniowym... lista tematów jest bardzo długa i trudno będzie rozstrzygnąć, która opcja jest lepsza z ekonomicznego punktu widzenia. W następnej części pracy prześledzimy badania, które zawierają ocenę kosztów i korzyści. Następnie omówimy wyniki własnego badania dotyczącego stopnia synchronizacji cyklu koniunkturalnego w Polsce z cyklem w strefie euro.

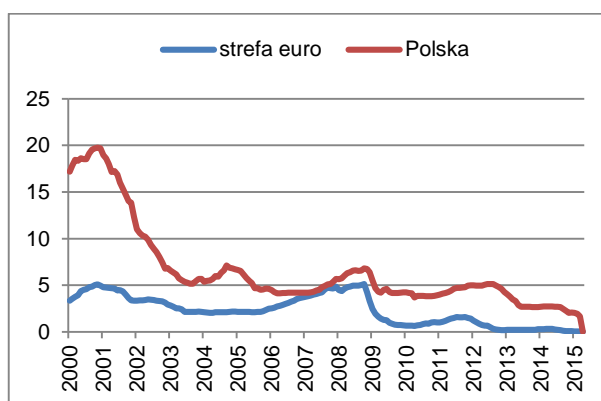
Jedną z większych korzyści przystąpienia do strefy euro jest obniżenie kosztu pieniądza. Może to być zarazem największe zagrożenie dla naszego kraju. Dlaczego dołączenie Polski do strefy euro ma powodować spadek stóp procentowych? Zgodnie z teorią ekonomii, w krajach bogatszych, mających większy zasób kapitału, stopy procentowe są niższe. Dzieje się tak dlatego, że im więcej kapitału, tym mniejsza krańcowa produktywność tego czynnika produkcji i tym samym niższe jego wynagrodzenie, czyli stopa procentowa. Zależność tę należy oczywiście skorygować np. o sytuację fiskalną czy warunki makroekonomiczne, jednak nie zmienia to tego, że bogatsze kraje mają na ogół niższe stopy (zob. wykres 1) i w przypadku relacji strefa euro – Polska faktycznie tak jest (zob. wykres 2).

Wykres 1. PKB per capita a stopa procentowa



Źródło: Eurostat; dane o PKB w euro; stopy procentowe w postaci stosowanej jako punkt odniesienia przy spełnianiu kryteriów z Maastricht.

Wykres 2. Dyferencjał stóp procentowych pomiędzy strefą euro a Polską

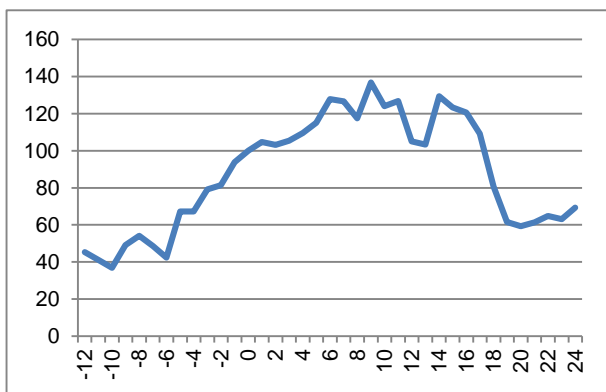


Źródło: Eurostat; podstawowe stopy banków centralnych

Należy pamiętać, że kraje wstępujące do unii walutowej muszą scedować politykę monetarną na organ, który ustala je dla całej unii. W przypadku krajów dołączających, o niższej zamożności, niż średnia krajów będących w unii, oznacza to, że stopy procentowe banku centralnego będą od tej pory niższe. Dodatkowo spadną stopy na rynku międzybankowym, ponieważ banki krajowe będą miały dostęp do tańszego finansowania z banku centralnego unii walutowej. Obniżą się również rentowności obligacji rządowych, z uwagi na zwiększone zaufanie inwestorów do kraju emitującego oraz brak premii za ryzyko walutowe (Szczypińska, 2014). Niższy koszt kredytów zwiększa popyt na nie, co prowadzi do okresu boomu gospodarczego. Trzeba jednak mieć na uwadze to, że utrzymanie stóp procentowych na zaniżonym poziomie może prowadzić do zaburzeń w sferze realnej poprzez nadmierny wzrost akcji kredytowej. A to właśnie nadmierna ekspansja kredytu jest wskazywana przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego jako jeden z najlepszych wskaźników wyprzedzających kryzysy finansowe (BCBS, 2010).

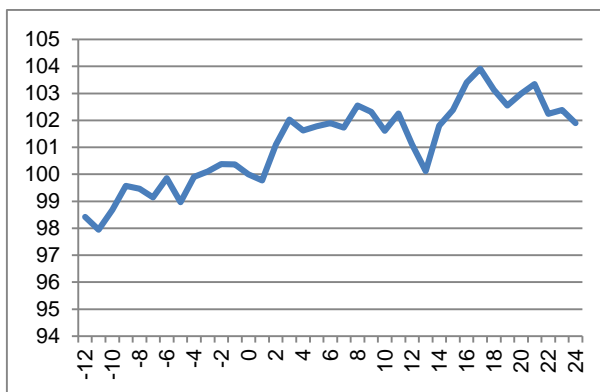
Wszystkie opisane powyżej czynniki przyczyniają się do boomu gospodarczego, jednak nadmierna akcja kredytowa prowadząca do wzrostu absorpcji krajowej ma również negatywne konsekwencje. Wzrost zagregowanego popytu prowadzi do wzrostu cen (zob. wykres 3), co przy stałym poziomie nominalnego kursu walutowego prowadzi do wzrostu realnego kursu walutowego (zob. wykres 4), a to w konsekwencji przekłada się na spadek konkurencyjności międzynarodowej.

Wykres 3. Inflacja bazowa



Źródło: Eurostat; inflacja bazowa to inflacja po wyłączeniu cen żywności i energii; dane zrebazowane (100 = data wstąpienia do strefy euro); wykres przedstawia medianę dla krajów, które dołączyły do strefy po 2001 r. a przed 2014 r., co jest związane z dostępnością danych

Wykres 4. Realny efektywny kurs walutowy



Źródło: Eurostat; inflacja bazowa to inflacja po wyłączeniu cen żywności i energii; dane zrebazowane (100 = data wstąpienia do strefy euro); wykres przedstawia medianę dla krajów, które dołączyły do strefy po 2001 r. a przed 2014 r., co jest związane z dostępnością danych

Ponadto przepływ kapitału do kraju powoduje chroniczny deficyt na rachunku bieżącym. Utrzymywanie się tej sytuacji oznacza narastanie zadłużenia zagranicznego. Malejące aktywa zagraniczne netto powodują wzrost premii za ryzyko, czyli wzrost długoterminowych stóp procentowych (Sachs i Williamson, 1985). Utrata konkurencyjności połączona z wyższym oprocentowaniem prowadzi do schyłku boomu i zapoczątkowania kolejnej fazy cyklu – kryzysu. Innym kanałem, który prowadzi do skutków opisanych powyżej mogą być zbyt optymistyczne oczekiwania (Kolasa, 2014). Po przystąpieniu do unii walutowej kraj na niższym poziomie zamożności doznaje napływu kapitału (z uwagi na wyższe stopy zwrotu). Jednym z rodzajów takich napływów są bezpośrednio inwestycje zagraniczne (BIZ), które zwiększają produktywność, ponieważ na ogół wiążą się z transferem technologii (Bijsterbosch i Kolasa, 2010). Wyższa produktywność prowadzi do wzrostu wynagrodzeń. Rosnące dochody powodują wzrost konsumpcji i inwestycji. Zagrożenie występuje wtedy, gdy społeczeństwo spodziewa się, że wzrost produktywności był trwały, a okazuje się, że był tymczasowy. Innym przypadkiem może być sytuacja, w której społeczeństwo obserwując doświadczenia międzynarodowe, zakłada, że nastąpi wzrost produktywności, a tak naprawdę sytuacja gospodarcza pozostaje bez zmian, bądź pogarsza się. W obydwu przypadkach absorpcja krajowa rośnie mocniej niż powinna, co prowadzi do zbyt dużego wzrostu cen i aprecjacji waluty w kategoriach realnych (kurs nominalny jest już wówczas zamrożony). Czy można uniknąć scenariusza fazy wzrostu aktywności i nagłego jej pogorszenia (ang. *boom-bust cycle*)?

W literaturze znaleźć można kilka badań poświęconych tej tematyce. Na przykład możliwe jest ograniczenie fazy wzrostowej cyklu poprzez dyskrecjonalne działania rządu. W pracy (Brzoza-Brzezina et al., 2014) analizie poddane są: rewaluacja waluty krajowej, podniesienie stawki VAT, podniesienie stawki PIT, zacieśnienie polityki fiskalnej od strony wydatkowej, wzrost składek na ubezpieczenie społeczne, wzrost podatku od dochodów kapitałowych oraz obniżenie długu publicznego. Z punktu widzenia dobrobytu najefektywniejszym rozwiązaniem, na jakie powinien zdecydować się rząd, jest rewaluacja waluty (o 7%). Jest ona około pięć razy bardziej efektywniejsza od podniesienia stawki VAT (o 4,5 punktu procentowego przez dwa lata). Biorąc pod uwagę te wyniki, najlepszym działaniem z punktu widzenia kraju dołączającego do strefy euro byłoby wejście do unii walutowej po zrewaluowaniu waluty krajowej, tj. po zawyżonym kursie.

Kolejnym problemem, który należy rozważyć przed wstąpieniem do unii walutowej, jest stopień synchronizacji polskiej gospodarki ze strefą euro. Intuicyjne jest to, że im większa synchronizacja, tym lepiej dopasowana do krajowych warunków będzie polityka prowadzona przez Europejski Bank Centralny. Aby jednak nie opierać się jedynie na intuicji, odwołajmy się do reguły Taylora (Taylor, 1993), która w swojej pierwotnej wersji zakłada, że przy prowadzeniu polityki monetarnej do pewnego stopnia władze monetarne powinny uwzględniać różnicę między faktycznym a potencjalnym PKB, czyli tzw. lukę popytową. Gdyby luka zachowywała się podobnie w strefie euro i w kraju do niej dołączającym, to w świetle reguły Taylora oddanie polityki monetarnej nie powinno być aż tak kosztowne jak w sytuacji, gdy luki są skorelowane nieznacznie. Innym wytłumaczeniem jest występowanie asymetrycznych szoków popytowych i podaźowych w poszczególnych krajach. Im podobniejsza jest sekwencja tych szoków, tym bliżej unii walutowej do optymalnego obszaru walutowego (Fidrmuc i Korhonen, 2003).

W dalszej części pracy spróbujemy na gruncie empirycznym określić gotowość Polski na dołączenie do strefy euro. Dokonamy tego za pomocą analizy spektralnej (Skrzypczyński, 2010). W pierwszym kroku ustalimy częstotliwość cyklu, która w największym stopniu wpływa na fluktuacje głównych zmiennych makroekonomicznych. Po jej zidentyfikowaniu wyodrębnimy z tych zmiennych składowe cykliczne za pomocą filtru HP (Hodrick i Prescott, 1997). Zmienne poddane analizie to realny PKB, spożycie indywidualne (konsumpcja), nakłady brutto na środki trwałe (inwestycje), zatrudnienie oraz realną produktywność pracy na jednego zatrudnionego. Pierwszym krokiem jest ustalenie długości cykli. W tym celu wykorzystamy periodogramy, czyli estymatory gęstości spektralnej danego szeregu. Innymi słowy, periodogram szacuje jaki procent wariancji wyjściowego szeregu jest przypisany danej długości cyklu. Przykładowo dla zmiennych podlegającym długookresowym trendom wariancja będzie gromadziła się na niskich częstotliwościach, a dla zmiennych sezonowych – na częstotliwościach odpowiadającym szablonowi sezonowości. Analizowane zmienne w większości podlegają trendom, więc należy dokonać transformacji do postaci, w której będą stacjonarne. W tym celu skorzystamy z podejścia Comina i Gertlera (2007), którzy najpierw obliczyli dynamiki roczne poszczególnych zmiennych a następnie oszacowali gęstości spektralne. Zabieg ten w zdecydowanej większości przypadków eliminuje problem niestacjonarności. Długość cykli, które dla analizowanych zmiennych miały dominujący wpływ na zachowanie całego wskaźnika, zawarte są w tabeli 1.

Tabela 1. Długość cykli

	PKB	Konsumpcja	Inwestycje	Produktywność	Zatrudnienie
strefa euro	7,1	8,9	7,6	7,1	4,9
Czechy	5,7	6,3	6,3	5,6	5,7
Estonia	4,8	8,3	4,8	7,4	5,0
Cypr	9,6	8,9	9,6	7,4	9,6
Łotwa	7,8	5,3	7,6	7,4	9,6
Litwa	4,9	8,1	8,1	4,6	9,3
Węgry	7,4	4,3	8,1	9,6	6,9
Malta	6,3	9,3	9,6	4,0	5,6
Polska	8,1	9,6	9,6	4,0	9,6
Słowenia	8,9	9,6	8,9	8,1	7,4
Słowacja	5,0	8,1	4,5	8,1	5,2

Źródło: Eurostat; obliczenia własne. Długość cyklu to częstotliwość wyrażona w latach, dla której gęstość spektralna jest największa.

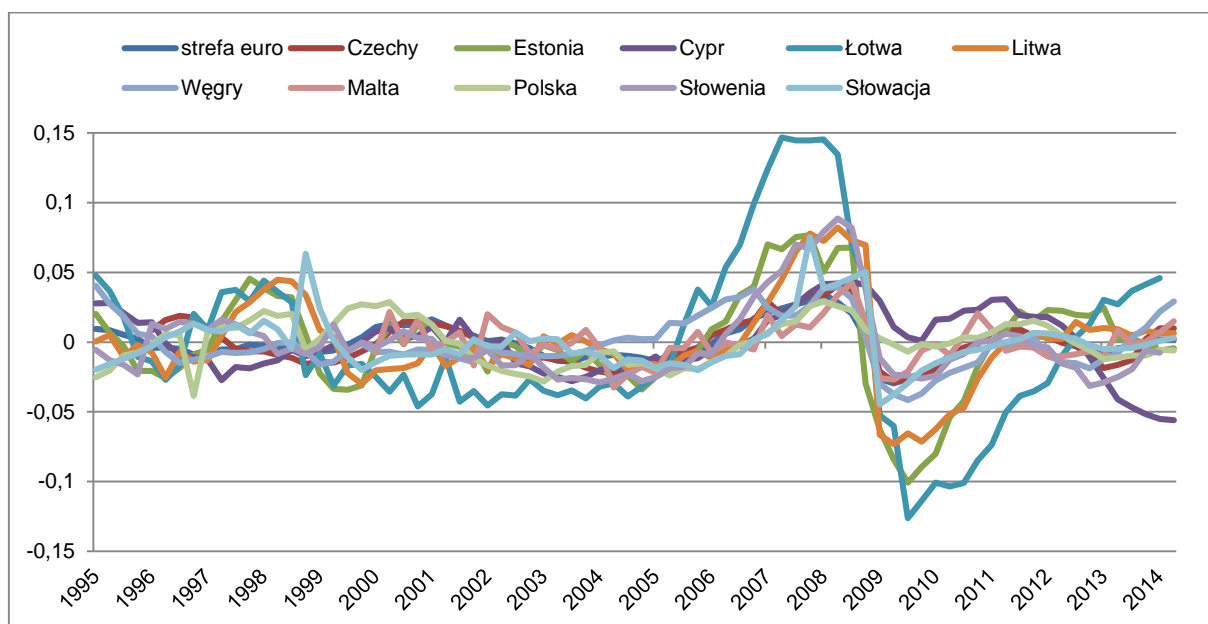
Zaobserwować można dość duże zróżnicowanie cykli dla poszczególnych krajów. Na podstawie współczynnika zmienności największe jest ona dla kolejno: zatrudnienia, produktywności, PKB, inwestycji a najmniejsze dla konsumpcji.

W kolejnym kroku wykorzystamy te najważniejsze długości cyklu, aby w prawidłowy sposób przyjąć wartość parametru wygładzania filtra HP. W literaturze przyjmuje się, że w przypadku danych kwartalnych optymalne jest ustalenie parametru wygładzania $\lambda = 1600$ (por. Hodrick i Prescott, 1997; Ravn i Uhlig, 2002). Na podstawie (Maravall i del Rio, 2001) przechodzimy z optymalnej częstotliwości na wartość λ za pomocą:

$$\lambda = [4[1 - \cos(\psi)]^2]^{-1},$$

gdzie ψ to długość cyklu wyznaczona w latach (tabela 1.). Dzięki temu każdą zmienną poddajemy filtracji zgodnie z jej charakterystyką, tzn. długością cyklu, która ma dominujące znaczenie. Wykres 5. przedstawia komponenty cykliczne uzyskane po odjęciu od wyjściowych szeregów trendów z filtra HP.

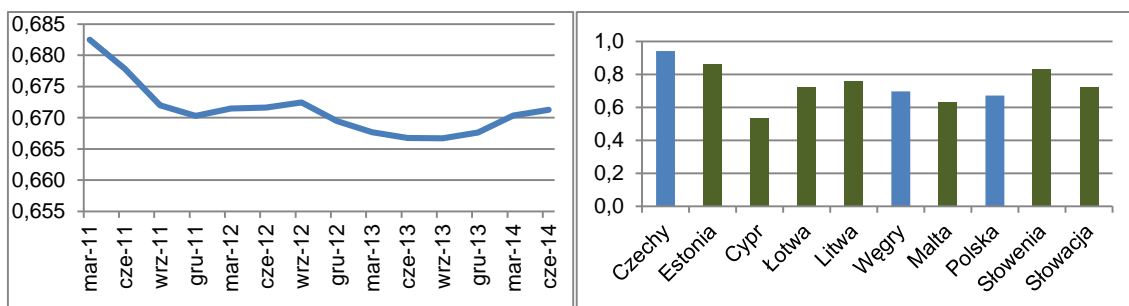
Wykres 5. Składowe cykliczne PKB



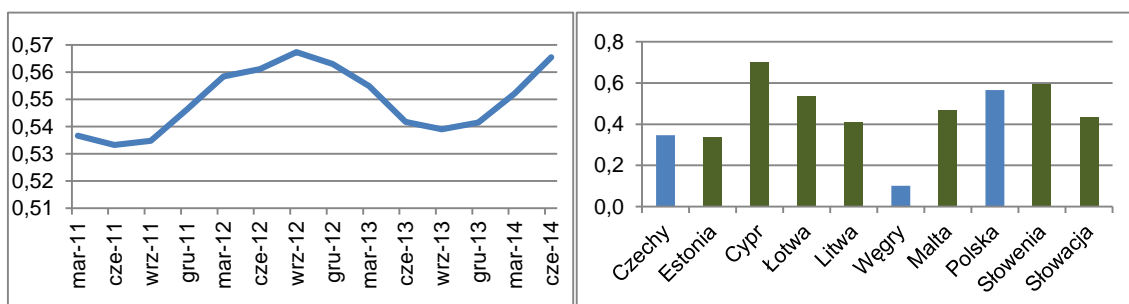
Źródło: Eurostat; obliczenia własne. Odchylenia PKB w punktach procentowych od długookresowego trendu wyznaczonego przez filtr HP.

Ostatnim etapem będzie zbadanie korelacji pomiędzy składowymi cyklicznymi poszczególnych krajów a składową dla strefy euro oraz sprawdzenie czy w przypadku Polski w ostatnich latach doszło do poprawy współbieżności cykli (wykresy 6-10).

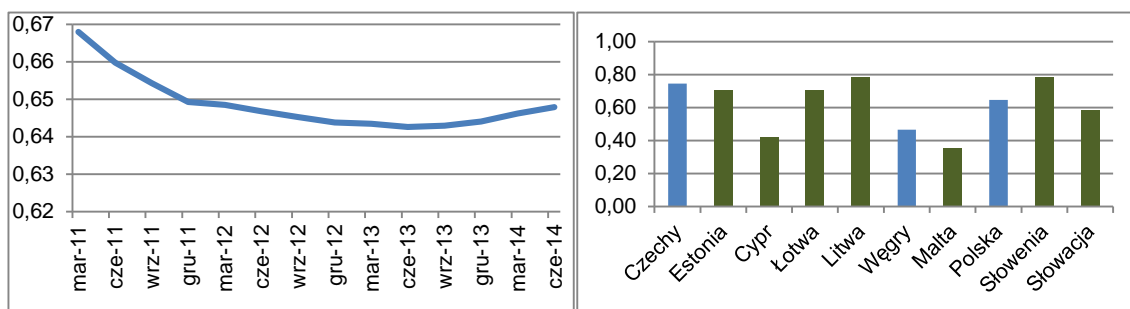
Wykres 6. Korelacja składowych cyklicznych PKB



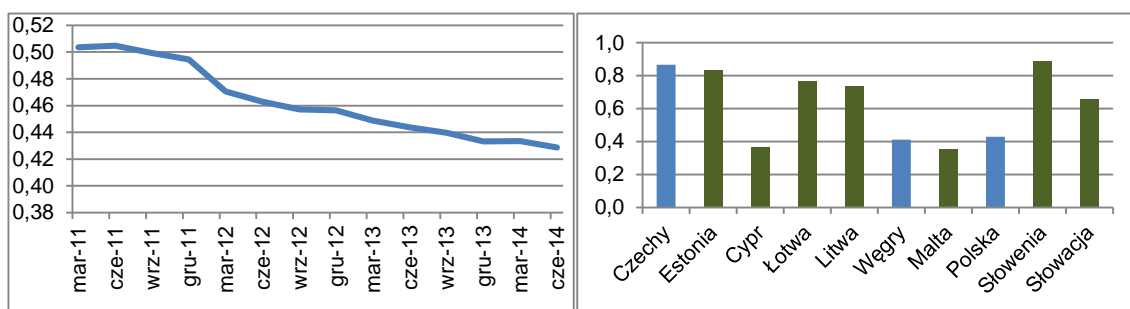
Wykres 7. Korelacja składowych cyklicznych konsumpcji



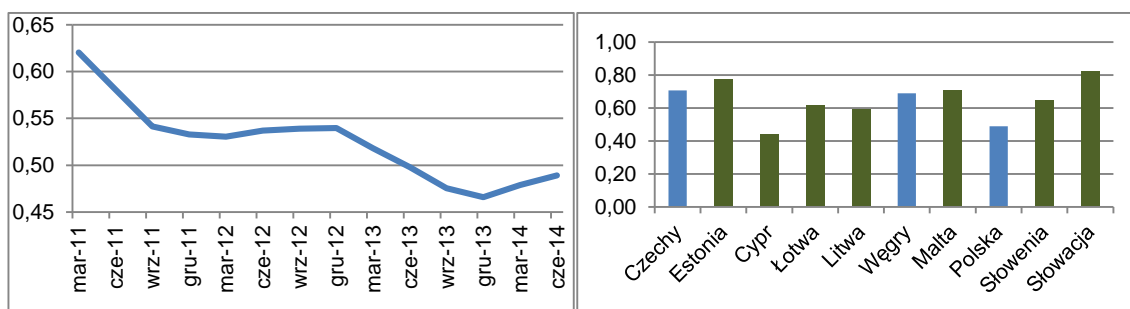
Wykres 8. Korelacja składowych cyklicznych inwestycji



Wykres 9. Korelacja składowych cyklicznych produktywności



Wykres 10. Korelacja składowych cyklicznych zatrudnienia



Źródło: Eurostat; obliczenia własne. Lewy panel każdego z wykresów prezentuje jak zmieniło się dopasowanie cykli w Polsce i strefie euro na przestrzeni 4 lat, natomiast prawy panel prezentuje stan na II kwartał 2014r. Na zielono zaznaczono kraje będące w strefie euro.

Na podstawie przeprowadzonego badania można stwierdzić, że w ostatnich latach synchronizacja cykli koniunkturalnych pomiędzy Polską i strefą euro nieznacznie się pogorszyła. Wyjątkiem jest konsumpcja, natomiast dla reszty zmiennych dopasowanie cykli pozostało stabilne lub nawet zmniejszyło się. W porównaniu z krajami, które dołączały do Unii Europejskiej (a których część dołączyła już do strefy euro), Polska jest relatywnie słabo zsynchronizowana będąc na 8. miejscu w przypadku PKB, 3. dla konsumpcji, 6. dla inwestycji, 7. dla produktywności, 9. dla zatrudnienia.

Praca miała na celu zbudować podwaliny pod odpowiedź na tytułowe pytanie: Polska z euro czy bez? Biorąc pod uwagę relatywnie niską synchronizację składowych cyklicznych

poszczególnych zmiennych może okazać się, że utrata suwerennej polityki monetarnej generuje koszt przekraczający korzyści w horyzoncie kilku lat po wstąpieniu do strefy. Biorąc pod uwagę zagrożenie wystąpienia cyklu *boom-bust* należy rozważyć wejście do strefy po wzroście: (i) synchronizacji cykli koniunkturalnych oraz (ii) wzrostu zamożności mierzonej PKB per capita. Te dwa warunki powinny uchronić Polskę przed „twardym lądowaniem” w strefie euro.

Literatura

Basel Committee on Banking Supervision (2010), “Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer”.

Bijsterbosch, Martin, and Marcin Kolasa. "FDI and productivity convergence in Central and Eastern Europe: an industry-level investigation." *Review of World Economics* 145.4 (2010): 689-712.

Brzoza-Brzezina, Michał, Pascal Jacquinot, and Marcin Kolasa. "Can we prevent boom-bust cycles during euro area accession?." *Open Economies Review* 25.1 (2014): 35-69.

Comin, Diego, and Mark Gertler. "Medium-Term Business Cycles." *American Economic Review* 96.3 (2006): 523-551.

Fidrmuc, Jarko, and Iikka Korhonen. "Similarity of supply and demand shocks between the euro area and the CEECs." *Economic Systems* 27.3 (2003): 313-334.

Hodrick, Robert; Prescott, Edward C. (1997). "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation". *Journal of Money, Credit, and Banking* 29 (1): 1–16.

Kolasa, M. (2014). Real convergence and its illusions, *Economic Modelling* 37(C): 79-88.

NBP (2009). „Raport na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie unii gospodarczej i walutowej.” Narodowy Bank Polski, 2009.

Ravn, Morten O., and Harald Uhlig. "On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations." *Review of economics and statistics* 84.2 (2002): 371-376.

Maravall, Agustín, and Ana Del Río. Time aggregation and the Hodrick-Prescott filter. No. 0108. Banco de España, 2001.

Sachs, Jeffrey D., and John Williamson. "External debt and macroeconomic performance in Latin America and East Asia." *Brookings Papers on Economic Activity* (1985): 523-573.

Skrzypczyński, P. (2010), „Metody spektralne w analizie cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej”, *Materiały i Studia*, Zeszyt nr 252, Narodowy Bank Polski.

Szczypińska, Agnieszka, 2014, "Does the halo effect still hold? The (post-) crisis perspective for the euro candidates," *MF Working Papers* 18, Ministry of Finance in Poland, revised 30 Jan 2014.

Taylor, John B. "Discretion versus policy rules in practice." *Carnegie-Rochester conference series on public policy*. Vol. 39. North-Holland, 1993.