

MICHAŁ KONOPCZYŃSKI*

Konwergencja cen w unii monetarnej jako czynnik sprzyjający neutralizacji szoków asymetrycznych

Wprowadzenie

Wczesne badania empiryczne potwierdzają wyrównywanie się cen w krajach Europejskiej Unii Gospodarczej i Walutowej (UGW)¹. Zjawisko to obserwowano jeszcze przed wprowadzeniem do obiegu banknotów i monet euro. Na przykład Sosvilla-Rivero i Gil-Pareja (2002) wykazali systematyczną konwergencję poziomów cen towarów podlegających wymianie (*tradables*) w latach 1975–1995. Rogers, Hufbauer i Wada [2001] oraz EBC (2005) stwierdzają, że zróżnicowanie cen towarów podlegających wymianie zmniejszyło się w UE do poziomu typowego dla Stanów Zjednoczonych. Wnioski z najnowszych publikacji są jednak nieco bardziej zróżnicowane. Na przykład Parsley i Wei [2008] twierdzą, że wspólna waluta nie pomogła zredukować różnic w poziomach cen w poszczególnych krajach strefy euro. Podobnie sceptyczna jest Wolszczak [2010].

W przypadku państw Europy Środkowo-Wschodniej w dłuższym okresie dominujące znaczenie będzie jednak odgrywać tzw. efekt Balassy-Samuelsona, który powoduje, że w krajach biedniejszych, ale szybko się rozwijających, inflacja jest na ogół wyższa niż w krajach bardziej rozwiniętych (zob. np. Egert [2007]; Hofman, Remsperger [2005]). W rezultacie można się spodziewać stopniowego wyrównywania się cen w górę, do poziomu najbardziej rozwiniętych państw strefy.

Proces stopniowej niwelacji różnic w poziomach cen między poszczególnymi krajami próbujemy ująć modelowo, formułując bardzo prosty, matematyczny opis wpływu zróżnicowania cen na bilanse handlowe poszczególnych państw UGW. Ponieważ z badań empirycznych wynika, że konwergencja cen może być

* Dr Michał Konopczyński – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Ekonomii Matematycznej; e-mail: michal.konopczynski@ue.poznan.pl

¹ Używamy zamiennie określeń: unia monetarna, unia walutowa, UGW, strefa euro.

procesem długotrwałym, przedstawiony model należy traktować jako średnio-okresowy (o horyzoncie czasu rzędu co najmniej kilkunastu lat)².

Najpierw, wykorzystując proste narzędzia statycznej analizy porównawczej, zbadamy wpływ konwergencji cen na gospodarkę państwa przystępującego do unii monetarnej. Przeanalizujemy przypadek tzw. małej gospodarki otwartej, następnie unię złożoną z kilku identycznych państw i wreszcie unię utworzoną przez zróżnicowane państwa. Następnie przyjrzymy się mechanizmowi dyspersji asymetrycznych szoków, który ujawnia swą skuteczność dopiero w średnim okresie, dzięki konwergencji cen nominalnych.

1. Mała gospodarka

W tym punkcie zakładamy, że gospodarka omawianego kraju stanowi niewielką część gospodarki całej unii. W rezultacie zmiany salda bilansu płatniczego danego kraju, a także zmiany popytu wewnętrznego nie wpływają na pozostałe państwa unii. W artykule Konopczyński [2006], w punkcie II przedstawiliśmy krótko-okresowy, statyczny model takiej gospodarki po jej przystąpieniu do unii monetarnej. Model ów zapisaliśmy w formie układu równań:

$$(IS) \quad Y = A^P(Y, T, r) + G + H(A, A^*, e). \quad (1)$$

$$(AS) \quad Y = S(P), \quad (2)$$

gdzie:

Y – wielkość produkcji krajowej;

T – wielkość dochodów sektora publicznego (rządu);

G – wielkość wydatków sektora publicznego (rządu);

P – poziom cen w kraju.

Realna stopa procentowa r jest (w przybliżeniu) równa różnicy między unijną (wspólną dla całej strefy euro) stopą nominalną R^* i stopą inflacji w kraju. Funkcja $A^P(Y, T, r) = C(Y, T, r) + I(Y, T, r)$ oznacza absorpcję sektora prywatnego, obejmującą konsumpcję i inwestycje prywatne. Z kolei $H(A, A^*, e)$ oznacza saldo bilansu handlowego, które jest uzależnione od absorpcji kraju $A = A^P + G$, absorpcji zagranicy A^* oraz realnego kursu wymiany $e = P^*/P$, gdzie P^* oznacza poziom cen za granicą (w pozostałych krajach unii). Natomiast $S(P)$ jest funkcją zagregowanej podaży, zdefiniowanej jako zbiór wszystkich par (P, Y) , które przy danym egzogenicznie zasobie kapitału i danej przeciętnej stawce płac zapewniają firmom (optymalizującym wielkość zatrudnienia) maksymalny zysk³.

² Nie chcemy używać określenia „model długookresowy”, ponieważ abstrahujemy od procesów akumulacji wielkości determinujących wzrost gospodarczy w długim okresie, np. kapitału fizycznego, kapitału ludzkiego, postępu technologicznego, a także długu publicznego.

³ Wyprowadzenie krzywej AS można znaleźć np. w podręczniku Romera [1996, s. 214–222].

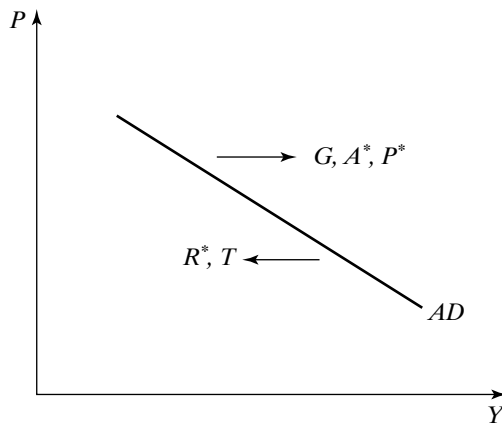
Wszystkie występujące w modelu funkcje są z założenia ciągłe i różniczkowalne. Obowiązują następujące założenia o pochodnych poszczególnych funkcji:

$$\begin{aligned} 0 < A_Y \leq 1, A_T < 0, A_r < 0, -1 < H_A < 0, \\ H_{A^*} > 0, H_e > 0, S_P > 0. \end{aligned} \quad (3)$$

Przyjmujemy zatem (realistycznie), że realna dewaluacja (wzrost realnego kursu walutowego e) wpływa pozytywnie na bilans handlowy: $H_e > 0$. W takim przypadku efektem wzrostu cen P (*ceteris paribus*) jest przesunięcie krzywej IS w lewo, co przy danym egzogenicznie poziomie stóp procentowych R^* oznacza spadek produkcji Y zapewniającej równowagę na rynkach produktu i pieniądza. Zatem zależność między poziomem produkcji w stanie równowagi a poziomem cen jest negatywna. Tradycyjnie przedstawia się ją w formie malejącej krzywej zagregowanego popytu AD .

Rysunek 1

Krzywa AD oraz kierunki, w jakich przemieszcza się ona wskutek wzrostu wartości poszczególnych zmiennych egzogenicznych

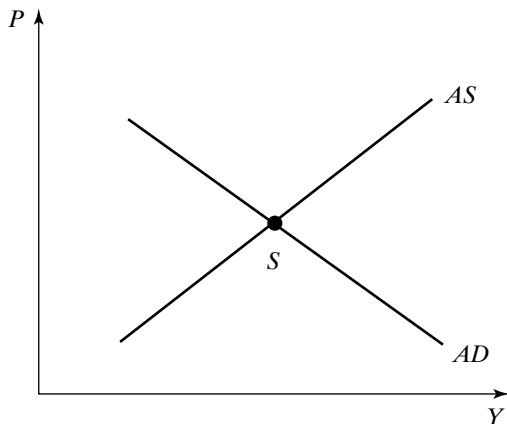


Oczywiście stan równowagi znajduje się w punkcie przecięcia krzywych AD i AS (rys. 2). Przy założeniach (3) istnieje dokładnie jeden taki punkt⁴. Punkтови równowagi S odpowiada naturalnie punkt przecięcia krzywej IS z prostą $R = R^*$ (rys. 3).

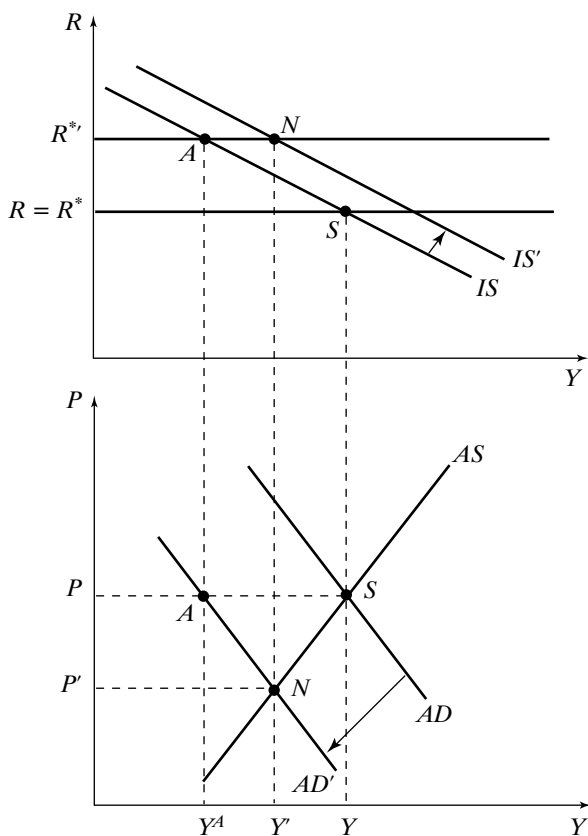
Przyjrzyjmy się teraz, dla przykładu, skutkom restrykcyjnej polityki monetarnej. Wzrost unijnej stopy procentowej R^* prowadzi do obniżenia poziomu produkcji w kraju. Jednocześnie maleje poziom cen P , co ilustruje rysunek 3.

⁴ Ściśle rzecz biorąc, założenia (3) gwarantują jedynie, że istnieje co najwyżej jeden punkt równowagi. Pomijamy jednak nieistotny z ekonomicznego punktu widzenia przypadek, gdy krzywe AD i AS nie mają żadnego punktu wspólnego, przez co stan równowagi nie istnieje.

Rysunek 2
Równowaga w małej gospodarce należącej do UGW



Rysunek 3
Skutki wzrostu unijnej stopy procentowej R^* dla małej gospodarki w unii monetarnej



Założmy, że gospodarka znajduje się początkowo⁵ w punkcie równowagi S . Bank centralny unii zaostrza politykę monetarną, co skutkuje wzrostem unijnej stopy procentowej do poziomu $R^{*'}$. Wskutek tego maleje popyt inwestycyjny i konsumpcyjny w kraju, co powoduje przesunięcie krzywej AD w lewo. Spadek popytu pociąga za sobą obniżenie cen i produkcji w kraju do poziomu P' oraz Y' . W rezultacie gospodarka znajdzie się w nowym punkcie równowagi N . Spadek cen P (przy niezmiennych cenach P^*) oznacza obniżenie realnego kursu wymiany e , co skutkuje poprawą bilansu handlowego, w efekcie czego krzywa IS przesuwa się w prawo.

Po pewnym czasie mogą wystąpić dalsze reakcje. Spadek cen P zwiększa konkurencyjność towarów krajowych. Wskutek tego stopniowo poprawia się saldo bilansu handlowego, co w średnim okresie owocuje wzrostem produkcji. (Na rysunku 3 krzywe IS' oraz AD' stopniowo przesuwiają się w górę.) W warunkach swobodnego handlu proces ten może trwać tak długo, aż (po dostatecznie długim czasie) poziom cen w kraju zrówna się z poziomem cen za granicą. Wówczas krzywa AD' wróci do swego pierwotnego położenia. Natomiast krzywa IS' znajdzie się odpowiednio wyżej – będzie się przecinać z prostą $R^{*'}$ dla poziomu produkcji Y , który odpowiada punktowi S (rys. 3). Jak z tego wynika, po dostatecznie długim czasie w małej gospodarce w UGW skutki schłodzenia gospodarki przez bank centralny unii mogą całkowicie zaniknąć.

2. Unia złożona z kilku identycznych krajów

Uważny czytelnik z pewnością zauważył, iż obserwacje powyższe są poprawne jedynie w przypadku, gdy poziom cen za granicą P^* nie ulegnie zmianie na skutek polityki monetarnej banku centralnego unii. Jest to jednak bardzo mało prawdopodobne. Wyobraźmy sobie dla przykładu unię monetarną składającą się z kilku identycznych krajów. Wówczas wzrost R^* wywołałby jednakowe reakcje we wszystkich tych krajach: spadek produkcji i identyczny spadek cen w tych krajach. Zatem pozycja konkurencyjna poszczególnych krajów nie uległaby zmianie i pozycja krzywych IS we wszystkich tych krajach nie zmieniłaby się. (Gdyby przyjąć, że rysunek 3 ilustruje sytuację w każdym z tych krajów, to krzywa IS pozostałaby w położeniu IS' .) Wszystkie gospodarki takiej unii zostałyby schłodzone w jednakowym stopniu.

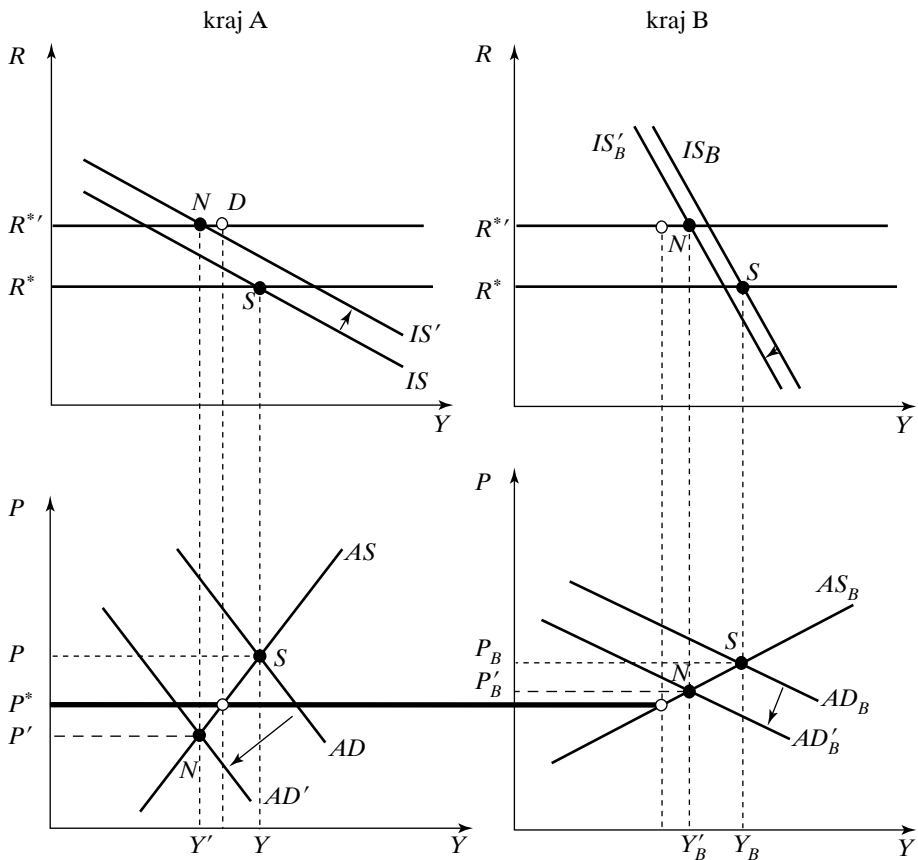
⁵ Należy zaznaczyć, że w całym artykule ograniczamy się do tzw. statycznej analizy porównawczej, w ramach której badamy wpływ zmian różnych wielkości egzogenicznych na położenie stanu równowagi. Dlatego określenie „początkowo” nie odnosi się do zmiennej czasu, a jedynie do stanu gospodarki przed zmianą poziomu badanej wielkości egzogenicznej. Analiza stabilności stanu równowagi i tzw. dynamiki przejścia (pomiędzy starym i nowym stanem równowagi) wymaga sformułowania modelu dynamicznego. Prosty model tego rodzaju przedstawiliśmy w artykule Konopczyński [2006, pkt IV i V].

3. Unia złożona z wielu różnych krajów

W rzeczywistości UGW nie składa się z identycznych krajów. Jeśli niektóre kraje unii różnią się istotnie od pozostałych (np. różna jest ich wrażliwość na zaostrzenie polityki monetarnej), to w pewnych przypadkach przynależność do unii monetarnej może im przynieść dodatkowe korzyści, w postaci złagodzenia (w średnim okresie) negatywnych skutków restrykcyjnej polityki monetarnej w unii. Załóżmy dla przykładu, że UGW składa się z dwóch państw: kraju A oraz kraju B, który możemy traktować jako pozostałe państwa unii. Przyjmijmy też, że kraj A różni się od kraju B niektórymi cechami, co przejawia się odmiennymi kształtami (nachyleniami) krzywych AS , AD oraz IS w tych krajach. Rysunek 4 przedstawia reakcję na zaostrzenie polityki monetarnej, skutkujące wzrostem unijnej stopy procentowej R^* .

Rysunek 4

Skutki wzrostu unijnej stopy procentowej R^*
dla UGW złożonej z dwóch różnych państw
– kraj A zyskuje, kraj B traci



Oba kraje znajdują się początkowo w punktach równowagi S . Bank centralny unii zaostrza politykę monetarną, co skutkuje wzrostem stopy procentowej do poziomu R^* . W obu krajach wskutek tego maleje popyt inwestycyjny i konsumpcyjny, co powoduje przesunięcie krzywych AD w obu krajach w lewo (do położenia odpowiednio AD' oraz AD'_B). Redukcja popytu skutkuje spadkiem produkcji (do poziomów Y' oraz Y'_B), a także obniżeniem cen (do poziomów P' oraz P'_B). W rezultacie tych procesów gospodarki przemieściły się ze starych (punkty S) do nowych (punkty N) stanów równowagi. Zauważmy, że wskutek odmienności obu gospodarek, ceny w kraju A obniżyły się bardziej niż w kraju B. Tymczasem pierwotnie ceny w obu krajach były jednakowe. Zatem zaostwienie polityki monetarnej spowodowało poprawę pozycji konkurencyjnej kraju A wobec kraju B. W rezultacie w kraju A krzywa IS przesuwa się w prawo, a w kraju B w lewo. Na tym kończą się reakcje krótkookresowe.

Po pewnym czasie (w średnim okresie) następują dalsze reakcje. Różnica w poziomach cen pomiędzy krajami może powodować dalszą stopniową poprawę bilansu handlowego kraju A (czemu towarzyszy stopniowe przesuwanie się krzywych IS' i AD' w prawo). Wskutek tego pierwotna recesja w kraju A stopniowo ustąpi miejsca ożywieniu gospodarczemu. Naturalnie, w kraju B wystąpią reakcje przeciwne. Wskutek trwałego pogorszenia pozycji konkurencyjnej tego kraju, bilans handlowy będzie się powoli pogarszać, co spowoduje przesunięcie krzywych AD'_B i IS'_B w lewo. W efekcie pierwotna (krótkookresowa) recesja w tym kraju nie tylko nie ustąpi, ale będzie się pogłębiać.

Procesy te zakończą się dopiero, gdy ceny w obu krajach wyrównają się do poziomu P^* . Wówczas unia monetarna złożona z tych dwóch państw znajdzie się w stanie równowagi (na rysunku 4 stan ten jest oznaczony czterema małymi kółeczkami). Poziom cen równowagi P^* jest średnią ważoną cen P' i P'_B . Im mniejszy jest kraj A w porównaniu z krajem B (który możemy interpretować jako pozostałe kraje unii), tym ów poziom P^* będzie bliższy wartości P'_B . Jeśliby przyjąć, że kraj A pod względem gospodarczym nie ma zauważalnego wpływu na resztę unii, wówczas poziom cen P^* będzie (w przybliżeniu) równy P'_B . W takim przypadku mały kraj A przeżyje krótkotrwałą recesję, po której nastąpi stopniowe ożywienie gospodarcze. Mimo że produkcja w kraju A nie powróci do pierwotnego poziomu, to jednak jest oczywiste, że kraj A z tytułu przynależności do UGW odnosi w średnim okresie korzyść.

Sytuacja wygląda odwrotnie z punktu widzenia kraju B. Po pierwotnym spadku produkcji wystąpi jeszcze dodatkowy spadek, wywołany pogorszeniem pozycji konkurencyjnej kraju B w średnim okresie. Zatem kraj B ponosi dodatkowy koszt przynależności do unii monetarnej. Koszt ten jest oczywiście tym dotkliwszy, im mniejszy jest kraj B w porównaniu z całą unią.

Zauważmy, że opisane wyżej korzyści mogą osiągać przede wszystkim te kraje, w których krzywe AS mają duże nachylenie, czyli te, w których ceny są elastyczne (w dół) – recesja skutkuje wówczas względnie silną deflacją. Silniejsze niż w pozostałych krajach unii obniżenie cen poprawia pozycję konkurencyjną i owocuje (w średnim okresie) poprawą bilansu handlowego i ożywieniem gospodarczym.

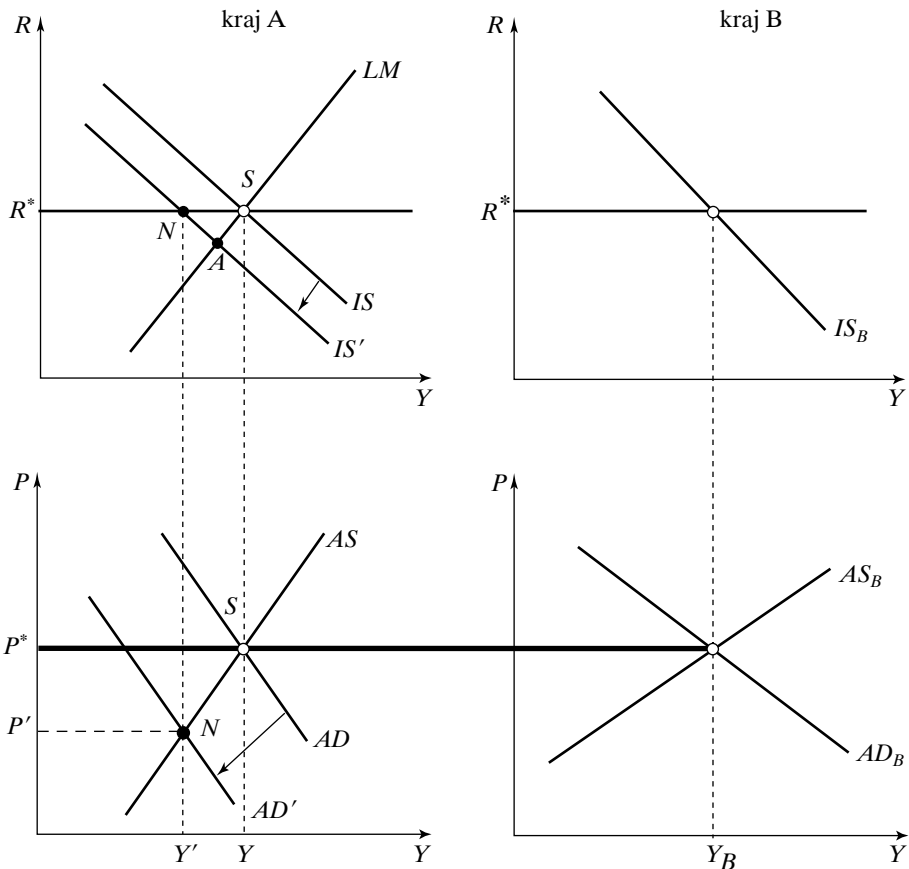
Z drugiej strony, wysoka elastyczność cen w górę jest niekorzystna. W przypadku obniżenia R w krajach, w których krzywe AS są strome, ożywienie gospodarcze skutkuje silniejszym wzrostem cen niż w innych krajach unii. To powoduje pogorszenie pozycji konkurencyjnej i negatywne skutki w średnim okresie.

4. Mechanizm dyspersji asymetrycznych szoków w UGW

Przjrzyjmy się skutkom negatywnego szoku popytowego w małym kraju należącym do UGW. Załóżmy, że jest nim kraj A, a B to pozostałe państwa unii monetarnej. Przez pojęcie negatywnego szoku popytowego rozumiemy takie zmiany w gospodarce kraju A lub zmiany czynników egzogenicznych, które skutkują nagłym ograniczeniem popytu w tym kraju. Na poniższym rysunku przedstawiony jest taki właśnie szok, który powoduje przesunięcie w dół krzywych IS oraz AD w kraju A.

Rysunek 5

Negatywny szok popytowy w małym kraju A należącym do UGW



Na rysunku założyliśmy, że początkowo UGW znajduje się w stanie równowagi (średniookresowej), której odpowiadają cztery punkty oznaczone kółeczkami. Równowaga ta charakteryzuje się m.in. jednakowymi cenami i jednakowymi stopami procentowymi w obu krajach unii. Kraj A doświadcza negatywnego szoku popytowego, wskutek czego krzywe IS i AD przesuwają się w dół. Początkowo kraj A znajduje się w punkcie A , w którym stopa procentowa jest niższa niż R^* . Nastąpi zatem szybki (w warunkach unii monetarnej) odpływ pieniądza z tego kraju, który przesuwając krzywą LM w lewo przyniesie ponowny wzrost stopy procentowej aż do poziomu R^* . Zatem wskutek przynależności do unii monetarnej negatywne skutki szoku popytowego dodatkowo się pogłębią, i to już w krótkim okresie⁶. Gdyby kraj A nie należał do unii monetarnej, a jedynie do unii gospodarczej, to pozostałby w punkcie A , a więc recesja byłaby łagodniejsza. Podsumowując, dla kraju A korzystniejsze byłoby pozostawanie poza unią monetarną – wówczas negatywny szok popytowy wywarłby łagodniejsze skutki. Podkreślić jednak należy, że zdanie to jest prawdziwe tylko w odniesieniu do krótkiego okresu.

W średnim okresie przynależność do unii monetarnej (obok unii gospodarczej) pozwala krajowi A prawie całkowicie uniknąć negatywnych skutków szoku popytowego. Gwałtowny spadek popytu w kraju A, powodujący recesję w krótkim okresie, wywołuje bowiem również spadek cen w tym kraju. Dzięki lepszej pozycji konkurencyjnej w średnim okresie może następować stopniowa poprawa bilansu handlowego. W efekcie krzywe IS' i AD' po pewnym czasie mogą powrócić do prawie⁷ pierwotnego położenia, a gospodarka powróci (prawie) do punktu S . Negatywne skutki szoku popytowego w kraju A zostaną zatem prawie w całości „wyeksportowane” do innych krajów unii.

Dokładniej mówiąc, skutki negatywnego (asymetrycznego) szoku w kraju A rozkładają się w średnim okresie na wszystkie kraje unii monetarnej. Oczywiście im większy jest kraj A, tym bardziej zauważalne będą te skutki we wszystkich krajach UGW.

Należy oczekiwać, że proces wyrównywania poziomów cen między krajami unii może być długotrwały i faktycznie nigdy nie będzie zakończony⁸. Niemniej samo istnienie tego mechanizmu, który funkcjonuje w pełni dopiero w warunkach unii monetarnej (a słabiej w unii gospodarczej), jest korzystne. Kraje unii silniej dotknięte takim czy innym negatywnym szokiem mają szansę na złagodzenie jego skutków (przynajmniej w dłuższym okresie) dzięki mechanizmowi wyrównywania się cen.

Oczywiście, jest też i druga strona tego medalu: jeśli pewien asymetryczny szok będzie (w krótkim okresie) wyjątkowo korzystny dla jakiegoś kraju unii, to po pewnym czasie podzieli się tymi korzyściami z innymi krajami unii. Weźmy dla przykła-

⁶ Okres ten jest tym krótszy, im wyższa jest mobilność pieniądza w unii monetarnej.

⁷ Oczywiście, nawet gdyby kraj A był bardzo mały, to nie powróci dokładnie do punktu S , lecz w jego pobliżu (tym bliżej, im mniejszy jest ów kraj).

⁸ Różnice w cenach utrzymują się choćby ze względu na istnienie towarów i usług niemobilnych oraz koszty transportu.

du wzrost cen ropy⁹, przynoszący pozytywne skutki (w krótkim okresie) eksporterom tego surowca. Gdyby państwa te nie należały do unii monetarnej, to pozytywne skutki szoku zachowałyby one dla siebie również w średnim okresie. Jeśli jednak przystąpią do UGW, to będą *de facto* dzielić się nimi z innymi krajami UGW. Zatem przynależność do UGW w przypadku wzrostu cen ropy jest niekorzystna dla krajów eksportujących ten surowiec (a korzystna dla importujących). Jednak w przypadku spadku cen ropy jest dokładnie odwrotnie – przynależność do UGW jest korzystna dla krajów eksportujących ropę, gdyż częściowo zabezpiecza ich gospodarki (w średnim okresie) przed negatywnymi skutkami tego szoku.

Należy silnie podkreślić, że opisany tu mechanizm opiera się na założeniu wyrównywania się cen w krajach UGW, które może w praktyce wymagać sporo czasu¹⁰. W krótkim okresie, kiedy ten mechanizm jeszcze się nie ujawnia, przynależność do unii monetarnej może być niekorzystna dla krajów narażonych na tzw. asymetryczne szoki, ponieważ jednolita polityka monetarna, kształtowana przez wspólny bank centralny, może w takim przypadku być nieodpowiednia dla takiego kraju. Na przykład gdyby państwa eksportujące ropę naftową przystąpiły do UGW, to w przypadku wzrostu cen ropy byłyby (w krótkim okresie) narażone na przegrzanie gospodarki i silny impuls inflacyjny, a w przypadku spadku cen ropy – na recesję.

Reasumując, z perspektywy krótkiego okresu kraj narażony na szoki asymetryczne powinien pozostawać raczej poza unią monetarną, aby dysponować niezależną polityką monetarną. Jednak z perspektywy średniego okresu nie jest to już tak oczywiste.

Podsumowanie

Unia monetarna jest systemem naczyń połączonych: tam gdzie jeden kraj członkowski zyskuje (w krótkim okresie), tam korzystają też pozostałe (po pewnym czasie). Jednocześnie skutki negatywnych szoków dotyczących niektóre kraje rozkładają się (po pewnym czasie) na wszystkie pozostałe.

⁹ Ten przykład należy do kategorii „szoków podażowych”, tzn. takich które wpływają głównie na podażową stronę gospodarki (w tym przypadku na koszty produkcji). Szok podażowy nie przesuwają krzywej *AD*, lecz krzywą *AS*. W przypadku państw eksportujących ropę, wzrost jej ceny przesuwają krzywą *AS* w prawo (por. rys. 5), co jest korzystne – następuje wzrost produkcji i spadek cen. Naturalnie w krajach importujących ropę skutki wzrostu jej ceny są negatywne – krzywa *AS* przesuwają się w lewo, powodując spadek produkcji i wzrost cen.

¹⁰ Pouczających wniosków dostarczają Cecchetti, Mark i Sonora [2000]. Badając dynamikę cen w 19 miastach Stanów Zjednoczonych w latach 1918–1995 dochodzą oni do wniosku, że zróżnicowanie poziomów cen utrzymuje się stosunkowo długo. Okres potrzebny do tego, aby zniknęła połowa różnicy w poziomie cen (*half-life of convergence*), szacują oni aż na 9 lat. Tak niskie tempo konwergencji w najstarszej i najbardziej zintegrowanej unii monetarnej na świecie tłumaczą oni kilkoma czynnikami, m.in. kosztami transportu i występowaniem towarów niepodlegających wymianie handlowej (*non-tradable goods*). Zob. również ECB [2003] oraz Angeloni, Ehrmann [2004].

Warto podkreślić, że opisany wyżej mechanizm dyspersji skutków asymetrycznych szoków (w średnim okresie) może teoretycznie funkcjonować już w unii gospodarczej (niekoniecznie monetarnej). Jednak dopiero unia monetarna pozwala mu funkcjonować w pełni – ze względu na to, że wspólna waluta i scentralizowana polityka monetarna całkowicie likwidują ryzyko kursowe, zapewnia całkowitą przejrzystość cen i umożliwiają sprawne funkcjonowanie mechanizmów wolnej konkurencji w skali całej UGW. Warto na koniec przypomnieć znany fragment dokumentu Komisji Europejskiej [1990, s. 19]: „Bez całkowicie przejrzystego i pewnego działania prawa jednej ceny w odniesieniu do wszystkich dóbr i usług podlegających wymianie rynkowej – co może zapewnić jedynie istnienie jednej waluty – wspólny rynek nie może przynieść pełnych korzyści, których od niego oczekujemy zarówno w ujęciu statystycznym, jak i dynamicznym”.

Tekst wpłynął 26 września 2011 r.

Bibliografia

- Angeloni I, Ehrmann M., *Euro Area Inflation Differentials*, „ECB Working Paper” 2004, nr 388.
- Cecchetti S.G., Mark N.C., Sonora R.J., *Price Level Convergence Among United States Cities: Lessons for the European Central Bank*, „NBER Working Paper” 2000, nr 7681.
- ECB, *Inflation Differentials in the Euro Area: Potential Causes and Policy Implications* 2003.
- ECB, *Monetary Policy and Inflation Differentials in a Heterogenous Currency Area*, „ECB Monthly Bulletin” 2005, nr 5.
- Egert B., *Real Convergence, Price Level Convergence and Inflation Differentials in Europe*, „CESifo Working Paper” 2007, nr 2127.
- Hofmann B., Rensperger H., *Inflation Differentials among the Euro Area Countries: Potential Causes and Consequences*, „Journal of Asian Economics” 2005, nr 3.
- European Commission, *One Market, One Money: an Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union*, „European Economy” 1990, nr 44.
- Konopczyński M., *Skuteczność polityki fiskalnej w unii gospodarczej i walutowej*, „Ekonomista” 2006, nr 5.
- Parsley D., Wei S.-J., *In Search of a Euro Effect: Big Lessons from a Big Mac Meal?* „Journal of International Money and Finance” 2008, nr 27(2).
- Rogers J.H., Hufbauer C.G., Wada E., *Price Level Convergence and Inflation in Europe*, Institute for International Economics, „Working Paper” 2001, nr 01-1.
- Romer D., *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill, 1996.
- Sosvilla-Rivero S., Gil-Pareja S., *Price Convergence in the European Union*, Documento de Trabajo, FEDEA Working Paper 2002, nr 12.
- Wolszczak-Derlacz J., *Does One Currency Mean One Price?*, „Eastern European Economics” 2010, t. 48(2).

PRICE CONVERGENCE IN A MONETARY UNION AS A FACTOR CONDUCTIVE TO THE NEUTRALISATION OF ASYMMETRIC SHOCKS

Summary

European Monetary Union experiences gradual convergence of nominal price levels. This paper provides a theoretical view on this process. We construct a simple, mathematical model which imitates the influence of price divergence on the balance of trade of EMU countries. With our simple model, illustrated with graphs, we obtain an intuitive insight into the process of price convergence, and how it influences a new-member country. Three cases are distinguished. As a benchmark, we use a small open economy. Then we consider a monetary union comprising a few identical countries. Finally, we analyse a realistic case where all countries are different. We claim that convergence of nominal prices allows for partial neutralization of asymmetric shocks.

Key words: monetary union • price convergence • euro

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЦЕН В МОНЕТАРНОМ СОЮЗЕ КАК ФАКТОР, БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ АСИММЕТРИЧНЫХ ШОКОВ

Резюме

На территории стран Экономического и валютного союза (ЭВС) наблюдается постепенная конвергенция уровня цен. В статье автор анализирует этот процесс с теоретической стороны и строит простую математическую формулу влияния дифференциации цен на торговый баланс отдельных стран ЭВС. С помощью инструментов статистического сравнительного анализа исследуется влияние конвергенции цен на экономику страны, вступающей в монетарный союз. Сначала рассматривается случай т.н. «малой открытой экономики», затем союз, состоящий из нескольких идентичных государств и, наконец, союз состоящий из несхожих государств. В конце статьи анализируется влияние конвергенции номинальных цен на механизм дисперсии результатов асимметричного шока.

Ключевые слова: монетарный союз • конвергенция цен • евро