

*Katarzyna Śledziwska\**, *Elżbieta Czarny\*\**

## UNIA MONETARNA A INTENSYWNOŚĆ WYMIANY TOWAROWEJ – STUDIUM PRZYPADKU STREFY EURO

**Streszczenie.** Niniejszy artykuł ma na celu znalezienie empirycznego dowodu na potwierdzenie tezy o pozytywnych efektach handlowych i endogeniczności kryteriów akcesyjnych w przypadku europejskiej unii monetarnej. Analizujemy, jak europejska unia walutowa wpływa na handel towarowy jej państw członkowskich, jak również – dla porównania – nowych państw członkowskich Unii Europejskiej oraz członków EFTA. Dodatkowo badamy wpływ utworzenia strefy euro na gospodarkę jej państw członkowskich mających największe problemy gospodarcze, zwłaszcza od czasu ostatniego kryzysu (2008 r.) – tzw. grupa PIGS (Portugalia, Irlandia, Grecja i Hiszpania). Analizie poddano nie tylko ogólne zmiany w wymianie towarowej, lecz także zmiany w wymianie wewnątrzgałęziowej. Na końcu zbadano też zmiany w handlu wewnątrzgałęziowym w podziale na handel poziomy i pionowy. Analiza obejmuje lata 1995–2013. Artykuł rozpoczyna krótka prezentacja efektów handlowych integracji monetarnej oraz przegląd metod pomiaru handlu wewnątrzgałęziowego.

**Słowa kluczowe:** strefa euro, handel wewnątrzgałęziowy.

### 1. WPROWADZENIE

W końcu XX w. kilkunastu członków Unii Europejskiej zrezygnowało z narodowych walut, narodowych polityk pieniężnych i własnych banków centralnych, wprowadzając walutę euro. Decyzja o wprowadzeniu euro była w znacznej mierze decyzją polityczną, jednak wynikały z niej istotne konsekwencje dla gospodarek państw członkowskich oraz gospodarek państw pozostających poza obszarem europejskiej integracji monetarnej.

W tym opracowaniu badamy, jak europejska unia monetarna wpływa na wymianę handlową zarówno swoich państw członkowskich, jak i nowych członków Unii Europejskiej, a także państw EFTA. Dodatkowo analizujemy wpływ unii monetarnej na jej państwa członkowskie mające największe problemy gospodarcze, zwłaszcza od czasu ostatniego kryzysu (2008 r.) – tzw. grupa PIGS skupiająca Portugalię, Irlandię, Grecję i Hiszpanię (Portugal, Ireland, Greece, Spain).

---

\* Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Makroekonomii i Teorii Handlu Zagranicznego.

\*\* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Instytut Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych, Kolegium Gospodarki Światowej.

Poza ogólnymi zmianami zachodzącymi w wymianie towarowej, analizujemy ewolucję handlu wewnątrzgałęziowego (dwukierunkowego, IIT, *intra-industry trade*), czyli wymiany produktów pochodzących z jednej branży (gałęzi) przemysłu oraz podobnych do siebie pod względem nakładów czynników produkcji lub przeznaczenia. IIT jest bowiem szczególnie wrażliwy na zmiany cen, gdyż jego przedmiotem są substytuty i dlatego powinien bardziej niż wymiana międzygałęziowa zyskiwać na wprowadzeniu unii monetarnej. Badamy również IIT w podziale na handel poziomy i pionowy, które różnią się jakościową charakterystyką produktów stanowiących przedmiot wymiany. Wstępem do badania empirycznego jest krótka analiza handlowych efektów unii monetarnej oraz prezentacja sposobów mierzenia handlu wewnątrzgałęziowego.

Badanie empiryczne obejmuje lata 1995–2013. Oglądowi podlega zatem okres bezpośrednio poprzedzający powstanie strefy euro (1995–1998) oraz piętnastolecie jej istnienia (1999–2013). Osobno pokazujemy zmiany obserwowane w roku rozszerzenia UE na wschód (2004 r.) oraz w roku głębokiej zapaści światowego handlu w czasie ostatniego kryzysu (2009 r.).

W kolejnej części opracowania analizujemy handlowe efekty unii monetarnej, zwracając szczególną uwagę na te, które wiążą się z rozwojem handlu wewnątrzgałęziowego. W części trzeciej przedstawiamy sposoby pomiaru handlu wewnątrzgałęziowego oraz jego strumieni poziomych i pionowych. Część czwarta jest poświęcona analizie zmian w handlu, w tym zwłaszcza w handlu wewnątrzgałęziowym w strefie euro, a także w wymianie towarowej strefy euro z nowymi państwami członkowskimi UE oraz EFTA w latach 1995–2013. Artykuł kończą wnioski.

## 2. HANDLOWE EFEKTY UNII MONETARNEJ

Dyskusja nad korzyściami z przystąpienia do strefy euro była na początku XXI w. zdominowana przez poglądy o pozytywnym wpływie wspólnej waluty na handel między jej członkami oraz o negatywnym wpływie na handel z państwami, które do unii monetarnej nie weszły.

Integracja monetarna (walutowa) to połączenie sztywnego kursu walutowego i zintegrowanego rynku kapitałowego (szerzej zob. Czarczyńska, Śledziwska 2007: rozdz. 6). Jej skutki są liczne i dotyczą zarówno kwestii ekonomicznych, jak i pozaekonomicznych. Ujawniają się albo natychmiast (bezpośrednie skutki unii monetarnej), albo w okresie dłuższym (skutki pośrednie). Zgodnie z teorią optymalnych obszarów walutowych (zob. m.in. Mundell 1961; McKinnon 1963; DeGrauwe 2000; Baldwin, Wypłosz 2009) bilans kosztów i korzyści związanych z przynależnością do unii monetarnej może być różny.

Liczne i istotne są również korzyści i koszty, które wpływają na intensywność oraz strukturę handlu prowadzonego przez państwa członkowskie unii mo-

netarnej. Już Mundell (1961) pisał, że waluty narodowe stanowią barierę handlu, zaś zwiększenie intensywności wymiany jest najważniejszą mikroekonomiczną korzyścią z utworzenia unii walutowej. Głównymi korzyściami bezpośrednimi z powstania unii monetarnej są eliminacja kosztów transakcyjnych związanych z wymianą walut narodowych oraz eliminacja ryzyka kursowego wynikającego z niepewności co do przyszłych kursów walutowych.

Konsekwencją eliminacji transakcyjnych kosztów wymiany walut jest wzrost korzyści odnoszonych przez przedsiębiorstwa z państw członkowskich. Równocześnie jednak firmy te są narażone na intensywniejszą konkurencję na połączonym rynku państw unii monetarnej, więc ponoszą również koszty udziału w integracji monetarnej. Pozytywne efekty spadku kosztów transakcyjnych notują także gospodarstwa domowe. W efekcie spadku cen (ostrzejsza konkurencja, niższe koszty) rośnie wielkość popytu, który w większej części niż przed unią jest pokrywany importem (efekt kreacji handlu). Dodatkową korzyść gospodarstw domowych stanowi brak kosztów wymiany walut na obszarze unii.

Z kolei eliminacja zmienności kursu walutowego wpływa na strukturę rzeczową i geograficzną handlu. Spadek kosztów transakcyjnych, a w konsekwencji spadek cen i wzrost wielkości popytu prowadzą do szczególnego zwiększenia zapotrzebowania na dobra zróżnicowane, częściowo importowane. Tak jest zwykle dlatego, że wykorzystując rosnące korzyści skali produkcji, lokalni wytwórcy sprzedają na rodzimym rynku niewielką liczbę odmian (szerzej zob. Czarny 2002a). Jeśli nabywcy dóbr zróżnicowanych czerpią użyteczność z rosnącej liczby odmian (cechuje ich – różnie rozumiane – zamiłowanie do różnorodności), to na krajowym rynku oczekiwania sprzedawców (niewielka liczba odmian) i nabywców (jak największa liczba odmian) są sprzeczne, popyt częściowo jest zaspokajany przez firmy krajowe, a częściowo przez zagraniczne. W konsekwencji dochodzi do równoczesnego eksportu i importu różnych odmian tych samych produktów. Utworzenie przez podobne do siebie kraje unii monetarnej i związana z tym obniżka kosztów transakcyjnych przyczynia się do intensyfikacji handlu wewnątrzgałęziowego między państwami członkowskimi<sup>1</sup>.

Ze względu na utrzymanie kosztów transakcyjnych wobec państw trzecich unia monetarna może się przyczynić do zmiany kierunków handlu państw członkowskich. Po wprowadzeniu wspólnej waluty dobra pochodzące z obszaru unii stają się bowiem tańsze niż dobra spoza niej. Konsumenci zastępują droższe dobra

---

<sup>1</sup> Wymiana wewnątrzgałęziowa jest domeną krajów podobnych do siebie, zwłaszcza pochodzących z grupy państw wysoko rozwiniętych (uprzemysłowionych). Jej przedmiotem są zróżnicowane produkty wytwarzane przez branże przetwórcze, szczególnie rozwinięte w krajach uprzemysłowionych. Także popyt na takie produkty jest zgłaszany głównie przez tę grupę państw. Ich mieszkańcy są bowiem względnie bogaci, a w ich konsumpcji dominują dobra normalne i luksusowe, zwykle produkowane w wielu odmianach (inaczej niż jednorodne artykuły podstawowe). Mieszkańcy państw uprzemysłowionych kupują zatem dużo produktów będących substytutami, a one właśnie są przedmiotem handlu wewnątrzgałęziowego.

z państw trzecich importem z krajów unii monetarnej (efekt przesunięcia handlu). Ponownie można oczekiwać największej intensyfikacji handlu wewnątrzgałęziowego, gdyż w jego ramach następuje wymiana produktów będących substytutami. Dodatkowo, eliminacja wahań nominalnych kursów walutowych (czyli zmienności kursów walutowych) i usztywnienie kursów w transakcjach między uczestnikami unii zwiększa skłonność przedsiębiorstw do wymiany towarowej<sup>2</sup>.

Do pośrednich korzyści i kosztów związanych z utworzeniem unii monetarnej należy eliminacja dyskryminacji cenowej<sup>3</sup> w państwach tworzących unię monetarną. Wspólna waluta zwiększa przejrzystość rynku. Następuje zaostrenie konkurencji, wzrost wymiany wewnątrzgałęziowej oraz zwiększenie różnorodności dóbr dostępnych na rynku. Konsekwencją jest ogólny wzrost efektywności działania firm, które pozostały na rynku. Zwiększa się liczba firm uczestniczących w rynku kraju należącego do unii monetarnej, gdyż obok firm rodzimych pojawiają się firmy pochodzące z innych państw członkowskich. To prowadzi do spadku marży (zob. Baldwin 2006: 63), a następnie do restrukturyzacji branży, czyli do wtórnego spadku liczby firm wskutek fuzji, przejęć czy bankructw. Ostatecznie liczba firm wzrasta, zaostrza się konkurencja, spadają marże, a wraz z nimi ceny, co dodatkowo pobudza handel.

Kolejny skutek pośredni wprowadzenia unii monetarnej dotyczy pozycji wspólnej waluty na rynku międzynarodowym. Wspólna waluta najpewniej uzyska większe znaczenie na rynkach międzynarodowych, niż miały wcześniej waluty narodowe państw członkowskich. Wspólna waluta obowiązuje na obszarze reprezentującym większy potencjał gospodarczy, co utrudnia atak spekulacyjny. W konsekwencji partnerzy handlowi z unii monetarnej mogą być uważani za bardziej wiarygodnych od tych, którzy pozostają poza nią. Na większej wiarygodności szczególnie zyskują państwa, których waluty narodowe były uznawane za względnie słabe.

W handlu zewnętrznym, czyli wymianie towarowej z krajami nienależącymi do unii monetarnej, również można się spodziewać zmian wolumenu handlu. Wspomniany już wzrost konkurencyjności i spadek cen wewnątrz unii korzystnie wpływa na pozycję konkurencyjną eksporterów z państw członkowskich w relacjach zewnętrznych. Równocześnie jednak przynależność do unii, której waluta się wzmacnia, może pogorszyć pozycję konkurencyjną eksporterów z unii wobec państw trzecich (jak w obliczu aprecjacji waluty).

Podsumowując należy stwierdzić, że wiele czynników wskazuje na to, iż po utworzeniu unii monetarnej wymiana towarowa wewnątrz ugrupowania powinna rosnąć (przegląd literatury przedmiotu zob. w: Ozturk 2006). Ponieważ handel wewnątrzgałęziowy jest szczególnie wrażliwy na zmiany cen, należy oczekiwać jego intensyfikacji po utworzeniu unii monetarnej. Zdaniem Baldwina (2006) strefa

<sup>2</sup> Inaczej jest wówczas, gdy eksporter traktuje ryzyko kursowe jako źródło potencjalnego zysku.

<sup>3</sup> Mianem dyskryminacji cenowej określa się ustalanie odmiennych cen płaconych przez różne grupy nabywców bez ich uzasadnienia odmiennymi kosztami dostaw. Zwykle przyczyną takiego cenotwórstwa jest chęć maksymalizacji zysku przez przedsiębiorstwa mające silną pozycję rynkową (szerzej zob. Czarny 2006: rozdz. 5).

euro może w przyszłości stać się optymalnym obszarem walutowym w zależności od tego, czy spełnienie kryteriów akcesji jest endogeniczne czy nie. Chodzi o to, czy samo przystąpienie poszczególnych państw do europejskiej unii monetarnej zbliży ją do stanu optymalnego. Poglądy teoretyków odnosi się do najbardziej znaczącej w gospodarce światowej unii monetarnej, jaką jest strefa euro. Ponieważ intensyfikacja handlu jest głównym argumentem za wejściem do unii monetarnej, warto sprawdzić, na ile ten argument potwierdzają dotychczasowe fakty. Empiryczne badanie handlowych efektów przyjęcia wspólnej waluty zapoczątkowały prace Rose'a (2000; 2001). Wynikało z nich, że dzięki utworzeniu unii monetarnej handel jej państw wzrośnie o ponad 200% (od nazwiska autora wpływ ten nazwano efektem Rose'a). Późniejsze badania doprowadziły do rewizji poglądu Rose'a i obniżenia oczekiwanego wzrostu handlu wewnątrz unii monetarnej. Badania *ex-post* wskazywały na szacunkowy wzrost handlu państw strefy euro o 10%.

### 3. SPOSOBY MIERZENIA HANDLU WEWNĄTRZGAŁĘZIOWEGO

Próby mierzenia handlu wewnątrzgałęziowego (IIT) sięgają początku lat 60. XX w. Zazwyczaj określa się jego udział w całej wymianie towarowej. W tym celu oblicza się wartość obrotów dwustronnych, co pozwala uniknąć błędnego zakwalifikowania do IIT równoległego eksportu i importu danego dobra w handlu z kilkoma partnerami handlowymi.

W analizie handlu wewnątrzgałęziowego uwzględnia się cztery aspekty: kraj ( $k$ ), jego partnera handlowego ( $k'$ ), produkt ( $j$ ) oraz rok ( $t$ ). Wzór na wskaźnik Grubela i Lloyda<sup>4</sup>, będący najpopularniejszą miarą intensywności IIT, przyjmuje postać:

$$GL_{k,k',j,t} = 1 - \frac{\sum_k \sum_{k'} \sum_{i \in j} |x_{kk'it} - M_{kk'it}|}{\sum_k \sum_{k'} \sum_{i \in j} (x_{kk'it} + M_{kk'it})} \quad (1)$$

Ponieważ handel wewnątrzgałęziowy składa się z różnorodnych strumieni, w wielu analizach, także w badaniu empirycznym stanowiącym część tego opracowania, dzieli się go na wymianę poziomą i pionową, związane z różnicowaniem – odpowiednio – poziomym i pionowym produktów<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Ten wskaźnik został stworzony przez pionierów badania tego typu wymiany towarowej (zob. Grubel, Lloyd 1975).

<sup>5</sup> W rzeczywistości gospodarczej różnicowanie poziome i pionowe zwykle występują łącznie. W analizie teoretycznej rozdziela się je, gdyż ich podstawą są różne struktury popytu i podaży, a o prowadzeniu każdej formy IIT decydują odmienne przyczyny. W konsekwencji, czynniki sprzyjające jej rozwojowi i hamujące ją również są odmienne (szerzej zob. Czarny 2002a). Właśnie dlatego podział ten utrzymujemy w prezentowanym badaniu.

Różnicowanie poziome to różnicowanie dóbr o identycznej jakości ze względu na ich ważne z punktu widzenia nabywcy cechy pozajakościowe, określane mianem widocznych (np. barwa tkaniny) lub odczuwanych (smak koniaku). W myśl definicji Weiganda i Lehmana (1997: 477) dana odmiana dobra zróżnicowanego poziomo wykazuje większe niż inna odmiana natężenie przynajmniej jednej cechy i jednocześnie mniejsze natężenie innej cechy. Nie ma odmian, które wszyscy uważają za najlepsze, czyli ideału pożądanego przez wszystkich. Na rynku są nabywcy, którzy lubią różnorodność (*love of variety*) i chcą kupować tak wiele odmian, jak się tylko da. Są też konsumenci, którzy chcą mieć dobro o ściśle określonym natężeniu cech (*love of characteristics*). Nawet w społeczeństwie złożonym z osób, które za ideał uznają różne odmiany (różne zestawy cech), pojawia się uzasadnienie prowadzenia poziomego handlu wewnątrzgałęziowego (HIIT, *horizontal IIT*).

Z kolei pionowe różnicowanie dóbr polega na tym, że poszczególne odmiany różnią się jakością. Jedna odmiana wykazuje w porównaniu z drugą większą intensywność pewnej cechy (cech) lub posiada dodatkową właściwość. W konsekwencji każdy uznaje odmianę mającą więcej cech poświadczanych (i mniej niepoświadczanych) za lepszą od innych (Weigand, Lehmann 1997: 477). Jednak poprawa jakości wymaga zazwyczaj poniesienia dodatkowych nakładów, co czyni produkt droższym. W tej sytuacji konsument zwykle decyduje się na najwyższy dostępny finansowo poziom jakości. Wybór nie wynika więc z zamiłowania do różnorodności, lecz z różnic w wysokości dochodów.

Ponieważ w przypadku produktów różniących się jakością ważne jest, czy badany kraj (lub jego partner) eksportuje produkty o wyższej jakości niż importuje, czy raczej produkty eksportowe mają jakość niższą niż te z importu, rozróżnia się dwa rodzaje handlu pionowego (VIIT, *vertical IIT*). W pierwszym przypadku mówi się o handlu pionowym wysokiej jakości, zaś w drugim – o wymianie pionowej niskiej jakości.

Autorami koncepcji mierzenia strumieni poziomego i pionowego handlu wewnątrzgałęziowego są Greenaway, Hine i Milner (1994). Przyjmują oni, że różnice jakości produktów ilustruje odmienna wysokość cen, które stanowią przybliżenie wartości jednostkowych badanych dóbr. W obliczu występowania doskonałej informacji odmiana sprzedawana po wyższej cenie musi być bowiem „więcej warta”, a więc mieć wyższą jakość niż odmiany tańsze. Dlatego cytowani autorzy proponują rozróżnianie wymiany poziomej i pionowej na podstawie względnych wartości jednostkowych eksportu i importu mierzonych np. w USD/kg. Ceny produktów o podobnej jakości w eksporcie do różnych krajów są silnie skoncentrowane wokół średniej, natomiast ceny produktów zróżnicowanych jakościowo są rozproszone.

W tym badaniu stosujemy Fontagné'a i Freudenberga (1997) miary HIIT i VIIT, tak jak to robią m.in. Crespo i Fontoura (2001). O zakwalifikowaniu handlu danym produktem do HIIT (we wzorach: H, *horizontal*) decyduje spełnienie kryterium podobieństwa, zgodnie z którym różnica między jednostkowymi wartościami eksportu i importu jest niewielka. Kryterium podobieństwa ma następującą postać:



$$\frac{1}{1 + \alpha} \leq \frac{UV_i^{Ex}}{UV_i^{Im}} \leq 1 + \alpha \quad (2)$$

gdzie  $\alpha$  zwyczajowo jest równe 15%.

Z handlem pionowym (we wzorach: V, *vertical*) z eksportem danego produktu z kraju  $k$  o wyższej jakości w porównaniu z analogicznym importem (VH, *vertical high*, handel pionowy wysoka jakość) mamy do czynienia wtedy, kiedy jednostkowa wartość eksportu jest znacznie wyższa niż jednostkowa wartość importu. Obowiązuje wówczas:

$$\frac{UV_i^{Ex}}{UV_i^{Im}} \leq 1 + \alpha \quad (3)$$

Z kolei handel pionowy z eksportem danego produktu z kraju  $k$  o względnie niskiej jakości w porównaniu z importem (VL, *vertical low*, handel pionowy niska jakość) mamy do czynienia wówczas, gdy jednostkowa wartość eksportu jest znacznie niższa niż jednostkowa wartość importu:

$$\frac{UV_i^{Ex}}{UV_i^{Im}} < \frac{1}{1 + \alpha} \quad (4)$$

Wskaźnik Grubela–Lloyda obliczamy, dodając do siebie trzy strumienie IIT (poziomy oraz pionowy w podziale na względnie niską i wysoką jakość eksportu badanego kraju). Jako wagi wykorzystujemy udziały każdego strumienia IIT w całkowitej wymianie. Na przykład, udział poziomej wymiany wewnątrzgałęziowej obliczony jest następująco:

$$Hudzial_{k,k',j,t} = \frac{\sum_k \sum_{k'} \sum_{i \in j} \sum_{z \in H} (x_{kk'it}^z + M_{kk'it}^z)}{\sum_k \sum_{k'} \sum_{i \in j} \sum_z (x_{kk'it}^z + M_{kk'it}^z)} \quad (5)$$

gdzie:

$z$  – rodzaj strumienia IIT (poziomy H, pionowy niska jakość VL, pionowy wysoka jakość VH),

$j$  – gałęzie przemysłu (branże),

$k$  – kraj,

$k'$  – partner,

$t$  – rok.

Greenaway, Hine i Milner (1994) przekształcają wskaźnik Grubela–Lloyda ze wzoru (1), rozróżniając strumienie wymiany poziomej i pionowej. Ponieważ dzielimy handel pionowy na dwa strumienie w zależności od względnej jakości eksportu danego produktu w porównaniu z jego importem, stosujemy ich wzór w następującej postaci:

$$GL_j = 1 - \left( \frac{|x_j^H - M_j^H| + |x_j^{VL} - M_j^{VL}| + |x_j^{VH} - M_j^{VH}|}{x_j + M_j} \right) \quad (6)$$

#### 4. INTENSYWNOŚĆ HANDLU WEWNĄTRZGAŁĘZIOWEGO

Szukając potwierdzenia pozytywnych efektów handlowych w strefie euro, badamy wymianę towarową (eksport i import) SE z wybranymi grupami państw oraz jej handel wewnątrzgałęziowy. Dane pochodzą z bazy Eurostat ([ec.europa.eu/newxtweb](http://ec.europa.eu/newxtweb), dostęp: 10.09.2014). Badanie przeprowadzamy na 8-cyfrowym poziomie kodów CN, który jest dobrze dostosowany do badania handlu wewnątrzgałęziowego, bowiem zawiera względnie mocno zdezagregowane grupy towarowe, co zmniejsza ryzyko popełnienia błędu agregacji (szerzej zob. Czarny 2002b) i pozwala uzyskać dobre przybliżenia jednostkowych wartości dóbr. W każdym przypadku badamy handel dwustronny, po czym agregujemy wyniki, otrzymując wskaźniki IIT poszczególnych grup państw. Badanie obejmuje wskaźniki całego handlu wewnątrzgałęziowego oraz wskaźniki wymiany poziomej i dwóch typów wymiany pionowej (z eksportem SE o niskiej jakości oraz o wysokiej jakości).

Porównujemy udziały IIT w handlu wewnątrz strefy euro złożonej z 11 państw członkowskich (SE) oraz w jej wymianie z wybranymi grupami państw: względnie słabo rozwiniętymi państwami SE, których gospodarki szczególnie ucierpiały w czasie i po ostatnim kryzysie (PIGS), 12 nowymi państwami członkowskimi UE, których akcesje nastąpiły w 2004 i 2007 r. (NMS, *New Member States*) oraz z EFTA (*European Free Trade Association*) – drugim, obok Unii Europejskiej, ugrupowaniem skupiającym uprzemysłowione państwa europejskie.

Badanie dotyczy lat 1995–2013 i podokresów związanych z europejską integracją monetarną: 1995–1999 (okres bezpośrednio poprzedzający powstanie SE oraz następujący po zakończeniu Rundy Urugwajskiej GATT), 1999–2004 (okres od powstania SE do rozszerzenia UE na wschód), 2004–2009 (od rozszerzenia UE na wschód do zapaści w światowym handlu w czasie kryzysu gospodarczego) oraz 2009–2013 (od zapaści w handlu do chwili obecnej). Nieco inną konwencję przyjęliśmy, badając roczne zmiany w eksporcie. Wyróżnione lata (1999, 2004, 2009) zaliczamy wyłącznie do jednego okresu, żeby nie wpływały na średnie stopy wzrostu w dwóch graniczących ze sobą okresach.



Wzrost intensywności handlu, w tym wymiany wewnątrzgałęziowej, można uznać za dowód coraz lepszego dopasowania gospodarek państw członkowskich SE. Z kolei względnie duże rozmiary IIT skłaniałyby do stwierdzenia, że w notujących je ugrupowaniach dobrze rozwinięte są rynki dóbr (głównie przetworzonych) będących substytutami. Wydzielenie z SE grupy PIGS pozwala badać za pomocą danych statystycznych endogeniczność kryteriów akcesji do SE. Gdyby się bowiem okazało, że po akcesji do SE nastąpił znaczny wzrost intensywności IIT grupy PIGS w handlu z SE, można by to potraktować jako pośredni dowód występowania endogeniczności. Dalszym jej dowodem byłaby, naszym zdaniem, mniejsza intensywność handlu i IIT oraz mniejsze jego wzrosty w handlu NMS z SE niż w handlu PIGS ze strefą euro. Analiza wymiany towarowej i IIT SE z NMS umożliwia określenie intensywności IIT grupy najbardziej w UE zintegrowanej z grupą względnie słabiej zintegrowaną, która w dodatku skupia państwa o niższym poziomie rozwoju niż SE. Oczekujemy względnie niskich wartości wskaźników IIT oraz jego strumieni poziomych i pionowych, zwłaszcza w początkowych latach badania, a następnie wzrostu wskaźników w miarę dokonywania przez NMS dostosowań przed- i poakcesyjnych oraz w związku z wystąpieniem efektów kreacji i przesunięcia handlu. Badanie handlu, w tym IIT między SE i EFTA, daje natomiast wgląd w wymianę towarową między ugrupowaniami<sup>6</sup>, które różnią się zasięgiem geograficznym i zakresem integracji.

Tabela 1

Udziały strefy euro i podgrup jej państw członkowskich w światowym eksporcie i imporcie w latach 1995–2013 (w %)

		1995	1999	2004	2009	2013
Eksport	SE	32,9	31,7	31,3	27,6	23,6
	Strefa euro*	33,7	32,5	32,2	28,8	24,7
	PIGS	3,4	3,7	3,7	3,2	2,8
Import	SE	30,4	29,2	28,4	26,2	22,0
	Strefa euro*	31,6	30,5	29,9	27,9	23,3
	PIGS	3,9	4,3	4,5	3,9	2,9

\* Strefa euro według składu w 2013 r.; SE – grupa złożona z 11 członków-założycieli strefy euro.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych UNCTAD.

<sup>6</sup> Chociaż UE i EFTA są osobnymi ugrupowaniami regionalnymi, jednak od 1994 r. łączy je porozumienie o strefie wolnego handlu obejmujące całą wymianę towarową, co oznacza, że w handlu między nimi wyeliminowano bariery taryfowe (do porozumienia nie przystąpiła Szwajcaria będąca członkiem EFTA).

Analizę wymiany towarowej prowadzonej przez strefę euro rozpoczynamy od przedstawienia jej udziału w handlu światowym (tab. 1). Pokazujemy dwa składy członkowskie strefy. Po pierwsze, obliczamy udziały strefy euro zgodnie z jej składem z początku istnienia (SE złożona z 11 państw). Po drugie, pokazujemy udziały w światowym eksporcie i imporcie państw strefy euro zgodnie z jej składem w 2013 r. Ponieważ różnice udziałów są niewielkie, gdyż nowe akcesje obejmowały państwa o względnie małym potencjale ekonomicznym, w dalszych badaniach ograniczamy uwagę do SE.

SE jest ważnym uczestnikiem światowej wymiany towarowej. W 1995 r. jej eksport stanowił około 1/3 globalnego eksportu, choć w miarę upływu czasu systematycznie spadał (23,6% w 2013 r.). W sumie, przez 15 lat istnienia SE (1999–2013), jej udział w światowym eksporcie spadł o 8,1 pkt procentowych. Trwale mniejszy był jej udział w światowym imporcie (jego spadek w latach 1999–2013 wyniósł 7,2 pkt procentowe).

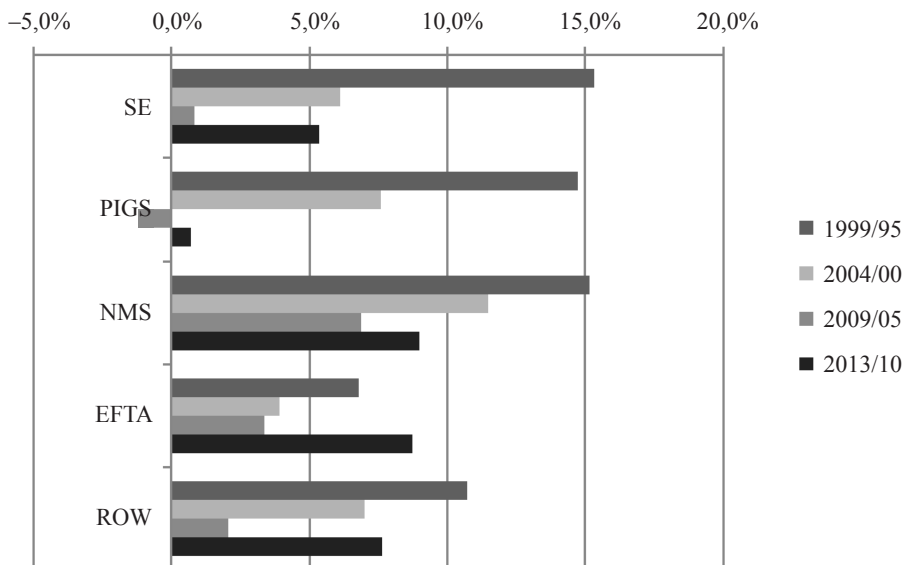
Tabela 2

Wartość eksportu SE do wybranych grup państw w latach 1995–2013 (w mld euro)

	1995	1999	2004	2009	2013
SE	499,0	860,0	1150,0	1170,0	1430,0
PIGS	80,4	139,0	199,0	181,0	185,0
NMS	49,7	87,1	149,0	194,0	271,0
EFTA	52,3	67,7	81,4	94,9	131,0
ROW	1179,0	1270,3	1402,9	1498,1	1765,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Eksport SE jest w znacznej mierze eksportem wewnątrz europejskiej unii monetarnej. W 1995 r. jej eksport poza SE (do reszty świata, czyli ROW, *Rest of the World*) był tylko nieco ponad dwa razy większy niż eksport wewnętrzny (tab. 2). W kolejnych latach ta proporcja zmieniała się na korzyść eksportu wewnątrz SE, co świadczy o znacznej integracji handlowej jej państw członkowskich (w 2013 r. eksport wewnętrzny SE stanowił 81% eksportu do pozostałych państw świata). Widoczny jest także dynamiczny wzrost wartości eksportu wewnętrznego. O ile eksport do ROW zwiększył się o prawie 50%, o tyle eksport wewnątrz SE prawie się potroił. Widać również dynamiczny wzrost eksportu z SE do (będącej jej częścią) grupy PIGS (wzrost ponad dwukrotny). Jednak dalsze porównania relatywizują wzrosty wartości eksportu SE do PIGS. Większy od nich był bowiem wzrost eksportu z SE do EFTA (2,5 razy), największy zaś (prawie 5,5-krotny) był wzrost eksportu z SE do NMS, należących do Unii Europejskiej, choć nie do SE. Co więcej, chociaż w 1995 r. eksport z SE do NMS stanowił jedynie 62% wartości eksportu z SE do PIGS, już w 2009 r. był od niego wyższy, a ta różnica rośnie w czasie.



Rys. 1. Średnie roczne stopy zmian wartości eksportu z SE do wybranych grup państw w latach 1995–2013 (w %)

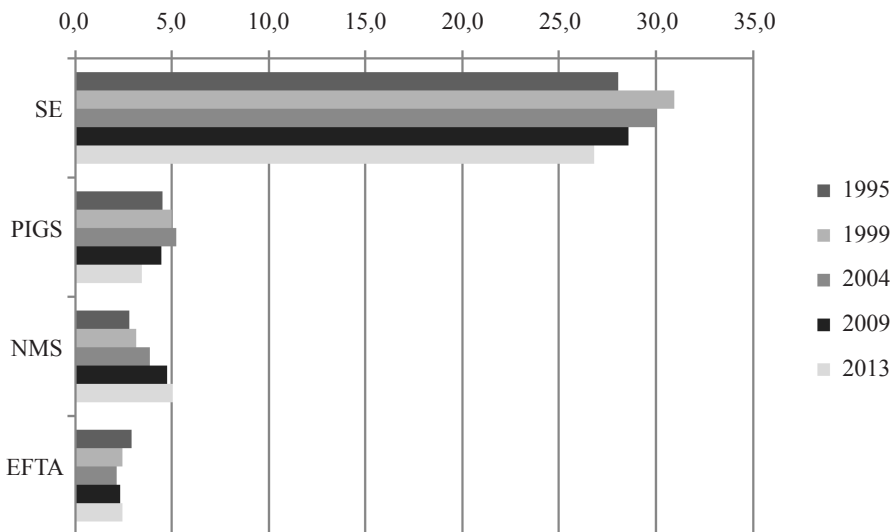
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Gdyby analiza zmian eksportu SE ograniczała się wyłącznie do okresu bezpośrednio poprzedzającego powstanie strefy euro, można by uznać, że integracja monetarna przyniosła duży wzrost intensywności handlu. W tym czasie eksport wewnętrzny SE rósł o 15,3% rocznie i był największy we wszystkich badanych grupach (rys. 1). Już jednak badanie następnego okresu (2000–2004) przynosi korektę tego wniosku, gdyż roczne wzrosty eksportu wewnątrz SE były mniejsze niż wzrosty eksportu z SE do NMS (odpowiednio 6,1% i 11,5%). Jeszcze słabsze są efekty handlowe SE przed kryzysem i w czasie jego trwania (wzrost 0,9% rocznie w latach 2005–2009). W tym samym czasie analogiczna zmiana eksportu z SE do NMS wyniosła 6,9%. Wtedy też wystąpiły różnice dynamiki eksportu wewnątrz SE i jej eksportu do grupy PIGS. Ta ostatnia jako jedyna wśród badanych grup zanotowała roczne spadki eksportu z SE (–1,2%). W ostatnim z badanych podokresów (2010–2013) jeszcze bardziej widoczna jest słabość grupy PIGS, do której nadal rośnie eksport z SE wielokrotnie wolniej niż do pozostałych badanych grup.

Na tym tle rzuca się w oczy intensyfikacja eksportu z SE do NMS. We wszystkich badanych podokresach, poza latami 1995–1999 (kiedy w NMS trwały przedakcesyjne dostosowania), wartość tego eksportu notuje większe roczne stopy wzrostu niż eksportu do pozostałych grup (w tym także eksportu wewnątrz SE). To zdaje się potwierdzać, że integracja gospodarek NMS z gospodarkami innych

państw członkowskich UE przynosi znaczną intensyfikację ich handlu w ramach UE. Jest to zgodne z przewidywaniami teoretyków odnośnie do rozwoju handlu w ramach ugrupowań integracyjnych. Przeciwno tezie o wystąpieniu pozytywnych handlowych efektów unii monetarnej przemawia też większa dynamika eksportu do SE do EFTA i do ROW niż eksportu wewnątrz SE oraz – jeszcze bardziej – eksportu z SE do PIGS.

Jeśli chodzi o eksport wewnątrz strefy euro, to trwale przekracza on 25%, a w latach 1999–2004 był nawet większy niż 30% (zob. rys. 2), wielokrotnie przewyższając eksport z SE do pozostałych grup. Jednak nie tylko nie wykazuje on tendencji wzrostowych, lecz od powstania SE stale się zmniejsza (w latach 1999–2013 o 4,1 pkt procentowego). Dane statystyczne zdają się więc potwierdzać tezę o osiągnięciu granic wzrostu wymiany towarowej w najbardziej zintegrowanej części UE<sup>7</sup>.



Rys. 2. Udziały wybranych grup państw w eksporcie SE w latach 1995–2013 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Ponownie trudno jest mówić o endogeniczności kryteriów akcesji do europejskiej unii monetarnej, bowiem od 2004 r. grupa PIGS traci na znaczeniu w eksporcie SE (jej udział spadł z 5,2% w 2004 r. do 3,5% w 2013 r.). Równocześnie

<sup>7</sup> Wymiana towarowa między „starymi” państwami członkowskimi UE dynamicznie rosła przez kilka dziesięcioleci i uważa się, że osiągnęła pułap możliwości wzrostu. Korzyści z pogłębiania integracji dotyczą więc innych niż handel form współpracy (np. współpracy produkcyjnej) oraz koordynacji polityk gospodarczych.

systematycznie rośnie eksport z SE do NMS, chociaż dominująca większość państw należących do tej grupy nie przystąpiła do strefy euro (i żadne nie było jej członkiem-założycielem). W latach 1995–2013 ten wzrost był równy 2,3 pkt procentowe.

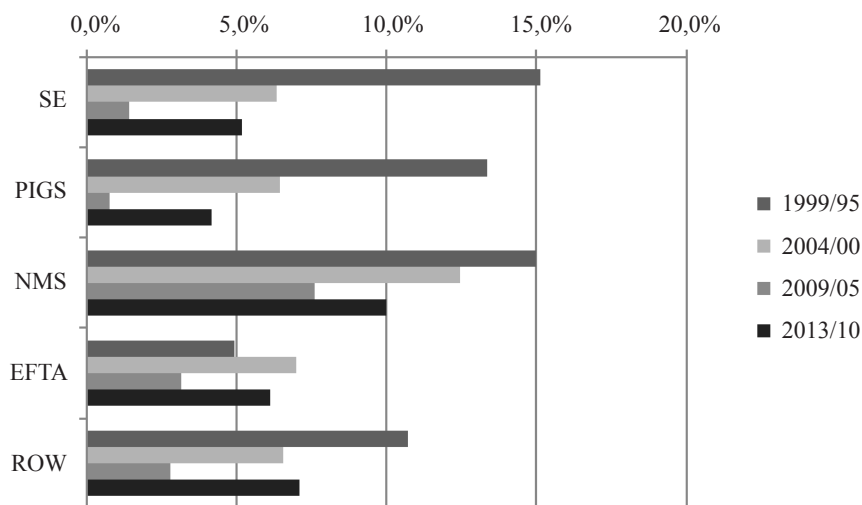
Tabela 3

Całkowita wartość importu z wybranych grup państw do SE w latach 1995–2013 (w mld euro)

	1995	1999	2004	2009	2013
SE	479,0	823,0	1110,0	1160,0	1410,0
PIGS	66,2	109,0	148,0	152,0	178,0
NMS	39,8	69,2	123,0	173,0	250,0
EFTA	48,6	58,7	80,5	92,0	116,0
ROW	1102,6	1170,5	1279,5	1376,3	1649,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Jeszcze większy niż w eksporcie jest udział importu wewnętrznego SE w całym imporcie tej grupy. W 1995 r. przewyższał on 43%, zaś w 2013 r. było to już 85,5%. Także to potwierdza duże zaawansowanie współpracy handlowej wewnątrz SE. Wartość importu wewnętrznego SE wzrosła w latach 1995–2013 prawie trzykrotnie i ten wzrost był większy niż wzrost importu SE z pozostałych badanych grup, poza NMS, których eksport do SE wzrósł w tym czasie prawie 6,3 razy.

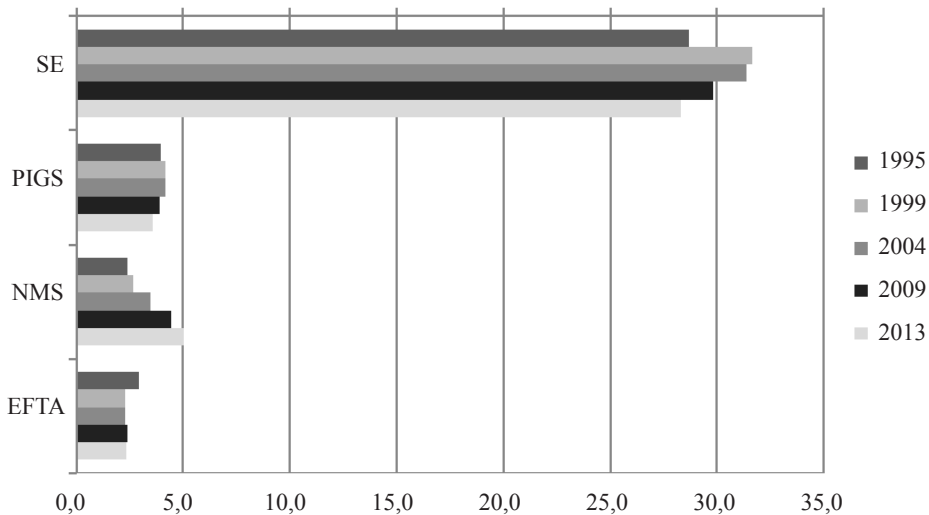


Rys. 3. Średnie roczne stopy zmian wartości importu z wybranych grup państw do SE w latach 1995–2013 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Średnie roczne stopy zmian importu nieco różnią się od stóp zmian w eksporcie. I tak, w przypadku grupy PIGS stopa wzrostu importu do SE była do 2004 r. mniejsza niż stopa zmian eksportu, natomiast od 2005 r. trend się odwrócił (porównanie danych z rys. 1 i 3). Oznacza to, że od 2005 r. eksport z PIGS do SE rośnie szybciej niż eksport z SE do PIGS, co jest pozytywnym sygnałem wskazującym na postęp integracji państw grupy PIGS z resztą SE. Od 2000 r. NMS notują większe stopy wzrostu eksportu do SE niż ich importu z SE. Jednak tym, co najbardziej przeczy tezie o wystąpieniu pozytywnych efektów handlowych w strefie euro, są wyższe stopy zmian wartości importu do SE z NMS, EFTA i ROW niż importu wewnątrz SE.

Udziały poszczególnych grup w imporcie SE niewiele się różnią od analogicznych udziałów w eksporcie (por. rys. 2 i 4). Da się jednak zauważyć jeszcze większe udziały importu wewnątrz SE. Z kolei udziały grupy PIGS są w imporcie SE trwale mniejsze niż w eksporcie SE (i malejące); wyjątkiem jest 2013 r. Świadczy to o względnie większej zależności PIGS od eksportu z SE niż zależności SE od eksportu PIGS.



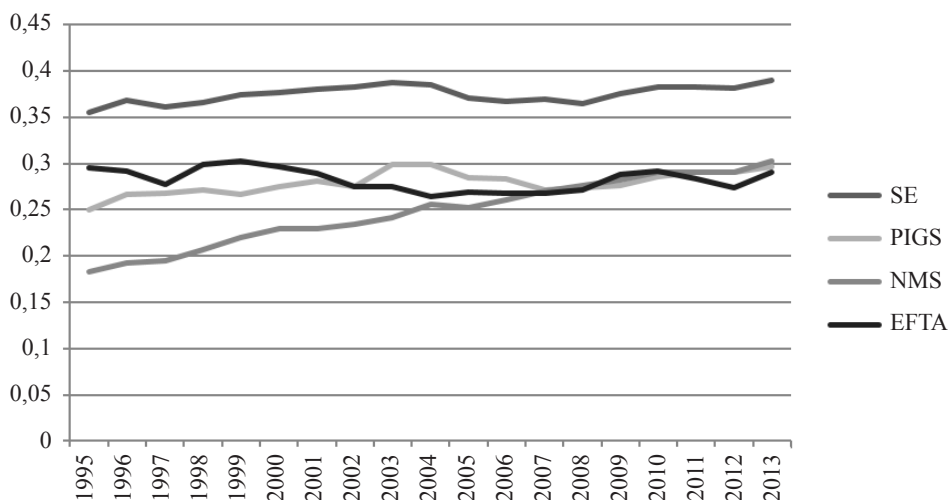
Rys. 4. Udziały wybranych grup państw w imporcie SE w latach 1995–2013 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

W badaniu handlu wewnątrzgałęziowego (rys. 5) widoczne wydają się handlowe efekty integracji monetarnej w ramach SE. Po pierwsze, dość systematycznie rosły udziały IIT, choć dynamika wzrostu stawała się coraz mniejsza (w latach 1995–1999 wzrost o 2 pkt procentowe, a następnie o 1 pkt procentowy; w okresie



2004–2009, obejmującym załamanie kryzysowe, spadek o 1 pkt procentowy). Po drugie, wskaźniki IIT w handlu wewnątrz SE są trwale wyższe od odpowiednich wskaźników w handlu SE z innymi grupami.

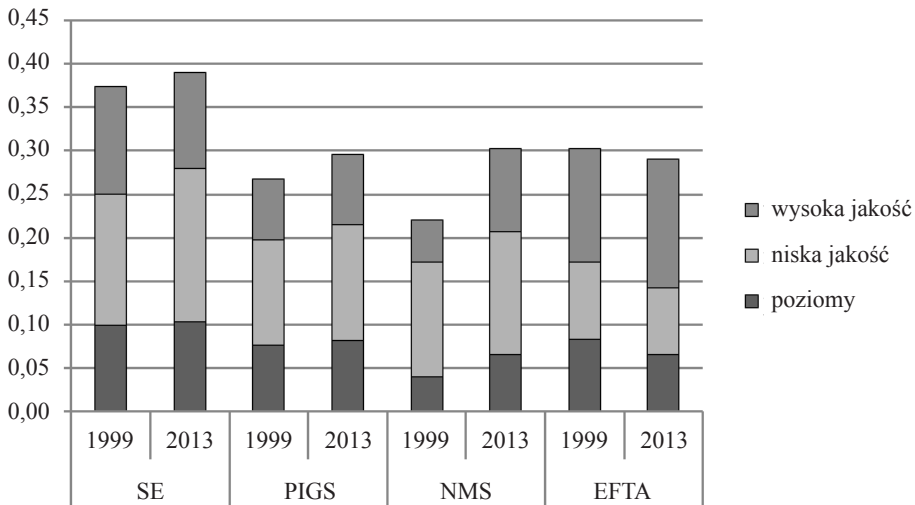


Rys. 5. Wskaźniki handlu wewnątrzgałęziowego SE z wybranymi grupami państw w latach 1995–2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Po raz kolejny z danych statystycznych zdaje się wynikać brak endogeniczności kryteriów akcesji. Grupa PIGS, chociaż należy do SE, przez cały okres badania ma o ok. 10 pkt procentowych niższe wskaźniki IIT niż cała SE. Co gorsza, słabiej rozwinięte NMS po 2004 r. dorównały poziomem IIT w handlu z SE grupie PIGS (w 2009 r. wskaźniki IIT w handlu SE z NMS i PIGS zrównały się i tak pozostało do końca badania, chociaż obie grupy cechuje odmienny zakres integracji). Nawet EFTA, która nie tylko nie jest powiązana z SE unią monetarną, lecz nawet nie należy do UE, w 2009 r. miała o 1 pkt procentowy wyższy udział w IIT prowadzonym przez SE niż PIGS (w 2013 r. ten udział nie uległ zmianie, co oznacza, że jest o 1 pkt procentowy mniejszy niż rosnące o 2 pkt procentowe udziały PIGS i NMS).

W badaniu tym widoczny jest też efekt przesunięcia handlu. W latach 1999–2004 EFTA zmniejszyła udział w IIT prowadzonym przez SE w takim samym stopniu, w jakim zwiększyły je NMS. Te ostatnie, zresztą, systematycznie (nawet w czasie załamania światowego handlu w 2009 r.) zwiększają udziały w IIT prowadzonym przez SE, mimo braku integracji monetarnej.



Rys. 6. Poziomy i pionowy handel wewnątrzgałęziowy SE z wybranymi grupami państw w latach 1999 i 2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Szczegółowa analiza IIT SE w podziale na handel poziomy i pionowy (rys. 6) ujawnia, że dominującą formą jest wymiana pionowa z eksportem SE o niskiej jakości w porównaniu z importem. Co więcej, w IIT wewnątrz SE oraz w handlu SE z PIGS i NMS w latach 1999–2013 następuje wzrost jej udziału (w handlu wewnątrz SE kosztem wymiany pionowej z eksportem SE o wyższej jakości, w handlu z PIGS rosną oba strumienie handlu pionowego, zaś w handlu z NMS następuje wzrost wszystkich trzech strumieni IIT). Z kolei poziomy i pionowy IIT z eksportem SE o niskiej jakości w obrotach z EFTA zmniejszył się, wzrósł natomiast handel pionowy, w ramach którego SE eksportuje produkty o wysokiej jakości w porównaniu z jej importem.

## 5. WNIOSKI

Empiryczne badanie handlu prowadzonego przez SE nie pozwala na potwierdzenie ani tezy o wystąpieniu znacznych pozytywnych efektów handlowych europejskiej integracji monetarnej, ani tezy o endogeniczności kryteriów akcesji. To nie oznacza, że nie ma żadnych argumentów na rzecz obu tez. Prawdziwość pierwszej z nich zdaje się potwierdzać względnie duży handel (eksport i import) wewnętrzny SE, jak również to, że jego rozmiary rosną. Jednak analiza empiryczna ujawnia też, że wzrosty wartości eksportu SE do PIGS były w badanym okresie mniejsze niż wzrosty eksportu z SE do EFTA oraz od największych w badanej

próbie wzrostów eksportu z SE do NMS, należących do Unii Europejskiej, choć nie do SE (wartość importu wewnątrz SE wzrosła w latach 1995–2013 bardziej niż importu SE z pozostałych badanych grup, poza NMS). Od powstania SE w dodatku stale zmniejsza się udział jej eksportu (importu) wewnętrznego w eksporcie (importcie) całkowitym. Trudno jest mówić o endogeniczności kryteriów akcesji do europejskiej unii monetarnej, bowiem od 2004 r. grupa PIGS traci na znaczeniu w eksporcie SE. Równocześnie systematycznie rośnie eksport z SE do NMS, chociaż dominująca większość państw należących do tej grupy nie przystąpiła do strefy euro (i żadne nie było jej członkiem-założycielem). Tezie o wystąpieniu pozytywnych efektów handlowych w strefie euro przeczą także wyższe stopy zmian wartości importu do SE z NMS, EFTA i ROW, niż importu wewnątrz SE.

Gdyby analiza zmian eksportu SE ograniczała się wyłącznie do okresu bezpośrednio poprzedzającego powstanie strefy euro, można by uznać, że integracja monetarna przyniosła duży wzrost intensywności handlu. W tym czasie eksport wewnętrzny SE rósł o 15,3% rocznie i był największy we wszystkich badanych grupach. Już jednak badanie następnego okresu (2000–2004) przynosi korektę tego wniosku, gdyż roczne wzrosty eksportu wewnątrz SE były mniejsze niż wzrosty eksportu z SE do NMS. Jeszcze słabsze są efekty handlowe SE przed kryzysem i w czasie jego trwania, choć następowały wówczas duże roczne wzrosty eksportu z SE do NMS. W okresie kryzysu wystąpiły ponadto różnice dynamiki eksportu wewnątrz SE i jej eksportu do grupy PIGS. Ta ostatnia jako jedyna wśród badanych grup zanotowała roczne spadki eksportu z SE nawet po kryzysie i do tej pory nie zdołała wrócić do intensywnej wymiany towarowej z SE. Na tym tle rzuca się w oczy duża intensyfikacja eksportu z SE do NMS. To wydaje się potwierdzać, że integracja gospodarek NMS z gospodarkami innych państw członkowskich UE przynosi znaczną intensyfikację ich handlu w ramach UE. Potwierdza to przewidywania teoretyków odnośnie do rozwoju handlu w ramach ugrupowań integracyjnych. Przeciwno tezie o wystąpieniu pozytywnych handlowych efektów unii monetarnej przemawia też większa dynamika eksportu do SE do EFTA i do ROW niż eksportu wewnątrz SE oraz – jeszcze bardziej – eksportu z SE do PIGS.

W badaniu handlu wewnątrzgałęziowego widoczne zdają się pozytywne efekty handlowe integracji monetarnej w ramach SE. Po pierwsze, dość systematycznie rosły udziały IIT, choć dynamika wzrostu stawała się coraz mniejsza. Po drugie, wskaźniki IIT w handlu wewnątrz SE są trwale wyższe od odpowiednich wskaźników w handlu SE z innymi grupami. Po raz kolejny z danych statystycznych wydaje się też wynikać brak endogeniczności kryteriów akcesji. Grupa PIGS, chociaż należy do SE, przez cały okres badania ma o ok. 10 pkt procentowych niższe wskaźniki IIT niż cała SE. Co gorsza, słabiej rozwinięte NMS po 2004 r. dorównały poziomem IIT w handlu z SE grupie PIGS. Nawet EFTA, która nie tylko nie jest powiązana z SE unią monetarną, lecz nawet nie należy do UE, w 2009 r. miała wyższy udział w IIT prowadzonym przez SE niż PIGS.

## BIBLIOGRAFIA

- Baldwin R. (2006), *The Euro's Trade Effects*, European Central Bank Working Papers, No. 594.
- Baldwin R., Wyplosz C. (2009), *The Economics of European Integration*, McGraw Hill, New York.
- Baza danych Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/> (dostęp: 10.09.2014).
- Baza danych UNCTAD, <http://unctadstat.unctad.org/> (dostęp: 11.11.2014).
- Crespo N., Fontoura M. P. (2001), *Determinants of the pattern of horizontal and vertical intra-industry trade: What can we learn from Portuguese data?*, Working Paper ISEG No. 9, Lisboa.
- Czarczyńska A., Śledziewska K. (2007), *Teoria integracji europejskiej*, C.H. Beck, Warszawa.
- Czarny E. (2002a), *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Czarny E. (2002b), *Problem agregacji w teorii ekonomii oraz w badaniach empirycznych na przykładzie analizy handlu wewnątrzgałęziowego*, [w:] I Konferencja „Modelowanie procesów ekonomicznych”, WSH, Kielce.
- Czarny E. (2006), *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa.
- DeGrauwe P. (2000), *Exchange Rates in Search of Fundamentals: The Case of the Euro-Dollar Rate*, CEPR Discussion Papers No. 2575.
- Fontagné L., Freudenberg M. (1997), *Intra-industry trade: Methodological issues reconsidered*, CEPPI Working Paper 1.
- Greenaway D., Hine R. C., Milner C. (1994), *Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the United Kingdom*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Vol. 130, No. 1.
- Grubel H. G., Lloyd P. J. (1971), *The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade*, „Economic Record”, Vol. 47, No. 120.
- Grubel H. G., Lloyd P. J. (1975), *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of Intra-Industry Trade in Differentiated Products*, Macmillan, London.
- McKinnon R. I. (1963), *Optimum Currency Areas*, „American Economic Review”, Vol. 53.
- Mundell R. A. (1961), *A Theory of Optimum Currency Areas*, „American Economic Review”, Vol. 51.
- Ozturk I. (2006), *Exchange Rate Volatility and Trade: A Literature Survey*, „International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies”, Vol. 3, Issue 1.
- Rose A. K. (2000), *One money, one market: The effect of common currencies on trade*, „Economic Policy”, No. 15.
- Rose A. K. (2001), *Currency unions and trade: The effect is large*, „Economic Policy”, No. 16.
- Weigand J., Lehmann E. (1997), *Produktdifferenzierung*, „Wirtschaftswissenschaftliches Studium“, Bd. 26, Nr. 9.

Katarzyna Śledziewska, Elżbieta Czarny

INTENSITY OF TRADE UNDER MONETARY UNION  
– CASE STUDY OF THE EUROZONE

**Abstract.** This paper is aimed at finding an empirical proof of the thesis of positive trade effects and endogeneity of accession criteria in the case of the European monetary union. We analyze how the European monetary union influences trade in goods of its Member States as well as – for

---

comparison – of the New EU-Member States and the EFTA members. Additionally we analyze impact of the creation of the Eurozone on the economies of its Member States with the biggest economic problems especially since the last international crisis (2008) – the group PIGS (Portugal, Ireland, Greece, Spain). We analyze not only changes in the aggregated trade in goods but changes in intra-industry trade as well. Finally we divide intra-industry trade into horizontal and vertical streams and analyze their changes. Our analysis covers the period 1995–2013. We start with the short presentation of trade effects of a monetary integration and analysis of the methods of measurement of intra-industry trade.

**Keywords:** Eurozone, intra-industry trade.