



### **Tomasz Białowąs**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
Wydział Ekonomiczny  
Katedra Gospodarki Światowej i Integracji Europejskiej  
bialowas@hektor.umcs.lublin.pl

## **ZNACZENIE GLOBALNYCH ŁAŃCUCHÓW WARTOŚCI DODANEJ W ROZWOJU EKSPORTU KRAJÓW STREFY EURO**

**Streszczenie:** Przedmiotem opracowania jest analiza wpływu globalnych łańcuchów wartości dodanej i międzynarodowej fragmentaryzacji procesów produkcji na rozwój eksportu krajów strefy euro. Fragmentaryzacja została oszacowana za pomocą nowej metody opartej na koncepcji wartości dodanej w handlu poprzez dekompozycję całkowitej wartości dodanej na krajową i zagraniczną wartość dodaną wyrażoną w eksporcie całkowitym. W analizie wykorzystano dwa podstawowe źródła danych: OECD-WTO Trade in Value Added Database (TIVA) oraz World Input-Output Database.

**Słowa kluczowe:** globalne łańcuchy wartości dodanej, fragmentaryzacja, handel zagraniczny, strefa euro.

### **Wprowadzenie**

Fragmentaryzacja procesów produkcji i rozwój globalnych łańcuchów wartości dodanej są jedną z najważniejszych tendencji we współczesnej gospodarce światowej. Fragmentaryzacja polega na podzieleniu wcześniej zintegrowanej działalności na geograficznie rozproszone bloki produkcyjne. W konsekwencji powstają nowe powiązania handlowe pomiędzy krajami zaangażowanymi w proces fragmentaryzacji. Ponieważ do najistotniejszych komponentów kosztów handlowych należą koszty transportu, cła i bariery pozataryfowe, największe korzyści z *offshoringu* można potencjalnie uzyskać w krajach znajdujących się w niewielkiej odległości od siebie, należących do preferencyjnego ugrupowania handlowego [Anderson, van Wincoop, 2004]. Szczególnie silne powiązania charakteryzują kraje Unii Europejskiej, a zwłaszcza strefę euro.

Rozwój globalnych łańcuchów wartości dodanej wywiera istotny wpływ na handel międzynarodowy. Przede wszystkim następuje wzrost obrotów dobrami pośrednimi i podzespołami, który wpływa na wartość i dynamikę eksportu i importu oraz na strukturę przedmiotową wymiany. W istotny sposób zmienia się również struktura geograficzna handlu. Niestety istniejące dotychczas statystyki uniemożliwiały właściwą ocenę skali opisywanego zjawiska. Przełomem w badaniach było opracowanie alternatywnej metody mierzenia strumieni handlu zagranicznego w oparciu o wartość dodaną. Jej teoretyczne podstawy stworzył już w latach 30. XX wieku laureat Nagrody Nobla W. Leontief [1936]. Zastosowanie klasycznej metody przepływów międzygałęziowych umożliwiło dekompozycję eksportu na krajową i zagraniczną wartość dodaną. Uzyskiwane wyniki potwierdzają wysoki wpływ zjawiska fragmentaryzacji produkcji. R.C. Johnson i G. Noguera [2012] wykazali między innymi, że rzeczywista wartość bilateralnej wymiany handlowej jest w zależności od kraju od 3% do 50% niższa niż przy tradycyjnych miarach eksportu.

Celem opracowania jest ocena wpływu globalnych łańcuchów wartości dodanej na wartość i strukturę geograficzną eksportu krajów strefy euro. Szczegółową analizą objęto: 1) udział zagranicznej wartości dodanej, 2) pochodzenie zagranicznej wartości dodanej, 3) geograficzną strukturę eksportu krajów strefy euro obliczoną na podstawie krajowej wartości dodanej.

## 1. Metoda badawcza i źródła danych statystycznych

Podstawowym założeniem metodologicznym przyjętym w analizach handlu międzynarodowego opierających się na wartości dodanej do eksportu brutto jest możliwość oszacowania krajowego wkładu do wartości finalnej produktu. Przyjmujemy, dla uproszczenia pomijając podatki i subsydia, że wartość produktu finalnego ( $V^P$ ) równa jest sumie wartości dodanych ( $VA$ ) w procesie produkcji w kolejnych krajach. Formuła przyjmuje postać (1).

$$V^P = \sum_i VA_i^P \quad (1)$$

Wartość dodana netto kraju  $A$  ( $NVA$ ), a zatem saldo bilansu handlowego, jest różnicą pomiędzy eksportem i importem brutto i przyjmuje postać równania (2). Eksport brutto jest to suma krajowej bezpośredniej i pośredniej wartości dodanej ( $DVA$ ), którą kraj  $A$  eksportuje do innych krajów oraz zagranicznej wartości dodanej ( $FVA$ ), na którą składają się wcześniej importowane zagraniczne komponenty, podzespoły i surowce wykorzystywane w procesie produkcji. Na war-

tość importu netto składają się trzy komponenty: 1) bilateralna wartość dodana (*BVA*), 2) reimportowana wartość dodana (*RVA*) i 3) multilateralna wartość dodana (*MVA*). Bilateralna wartość dodana oznacza import kraju *A* produktów, których wartość dodana w 100% powstała w kraju *B*. Reimportowana wartość dodana oznacza import kraju *A* produktów, których finalna wartość składa się z wartości dodanej kraju *B*, ale również z komponentów pochodzących z kraju *A*. Z kolei multilateralna wartość dodana oznacza import kraju *A* produktów z kraju *B*, do wytworzenia których potrzebne były komponenty z kraju *C*.

$$NVA = (DVA + FVA) - (BVA + RVA + MVA) \quad (2)$$

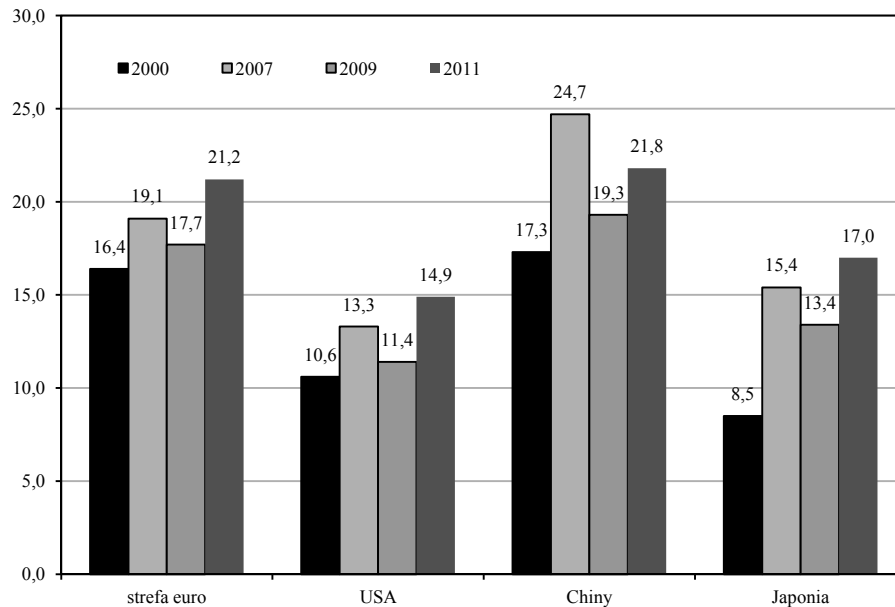
Istnieje kilka głównych źródeł danych statystycznych zawierających informacje o handlu wartością dodaną. Jedną z najbardziej kompleksowych baz opracowano z inicjatywy Komisji Europejskiej we współpracy z konsorcjum 12 instytutów badawczych, których prace koordynuje Uniwersytet z Groningen. Baza WIOD (World Input-Output Database) obejmuje lata 1995-2011. Zgromadzono w niej dane w formie międzynarodowych tablic przepływów międzygałęziowych dla 40 krajów oraz oszacowano wartość handlu „reszty świata”.

Drugą najbardziej kompleksową bazą danych pozwalającą na oszacowanie eksportu i importu wartością dodaną została stworzona przez Światową Organizację Handlu (WTO) i OECD. Baza Trade in Value Added (TiVA) w najnowszej edycji z czerwca 2015 r. obejmuje lata 1995-2011. Zawiera dane dla 61 krajów, jak również zagregowane statystyki dla głównych ugrupowań integracyjnych i całego świata.

## 2. Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie krajów strefy euro

Jednym z podstawowych mierników pozwalających ocenić skalę umiędzynarodowienia krajowej produkcji i zaangażowania gospodarki w międzynarodowe sieci produkcyjne jest udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto. Unia Europejska, a w szczególności strefa euro charakteryzuje się jednym z najwyższych wskaźników umiędzynarodowienia produkcji. Udział zagranicznej wartości dodanej zgodnie z danymi zawartymi w bazie WIOD stanowił w 2011 r. 21,2% eksportu zewnętrznego krajów strefy euro. W tym samym roku zagraniczna wartość dodana stanowiła 14,9% eksportu Stanów Zjednoczonych, 21,8% eksportu Chin i 17,0% eksportu Japonii (por. rys. 1). Równocześnie należy podkreślić wyraźny wzrost udziału zagranicznej wartości dodanej we wszyst-

kich wymienionych krajach, który nastąpił po 2000 r. Jedynie w 2009 r. jej udział spadł, co związane było z osłabieniem powiązań produkcyjnych wskutek globalnego kryzysu gospodarczego.



**Rys. 1.** Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto strefy euro i wybranych krajów w latach 2000-2011 w %

Źródło: Amador, Cappariello, Stehrer [2015, s. 10].

Znaczenie zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto krajów strefy euro jest zróżnicowane. Zgodnie z danymi OECD w 2011 r. najwyższy udział zagranicznej wartości dodanej charakteryzował eksport Luksemburga (59,0%), Słowacji (46,8%), Irlandii (43,6%), Malty (37,0%) i Słowenii (36,2%). Relatywnie niewielki udział importowanych podzespołów i dóbr pośrednich cechował eksport Holandii (20,1%), Cypru (21,5%), Litwy (23,7%), Grecji (25,0%) i Francji (25,1%) (por. tabela 1).

Analizując tendencje zachodzące w kształtowaniu się udziału zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto krajów strefy euro w latach 1995-2011, możemy wskazać pewne tendencje. Przede wszystkim we wszystkich krajach udział zagranicznych komponentów w eksporcie brutto zwiększał się do 2008 r. W 2009 r. w rezultacie kryzysu finansowo-gospodarczego nastąpiło załamanie handlu międzynarodowego, które znalazło odzwierciedlenie również w udziale

zagranicznej wartości dodanej. Największe spadki dotyczyły Belgii (spadek o 6,1 punktu procentowego), Hiszpanii (-5,3 pkt.), Portugalii (-5,2 pkt.), Słowenii (-5,1 pkt.) i Łotwy (-5,1 pkt.). Od 2010 r. nastąpił ponowny wzrost udziału zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto.

**Tabela 1.** Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto krajów strefy euro w latach 1995-2011 w %

	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Austria	21,4	24,8	26,5	28,1	24,7	26,4	27,8
Belgia	31,0	34,4	31,3	36,6	30,6	30,9	34,5
Cypr	20,9	22,1	22,0	24,8	21,7	21,6	21,5
Estonia	36,0	44,6	42,7	33,0	28,4	33,0	35,2
Finlandia	24,2	30,6	31,8	33,6	30,6	31,8	34,7
Francja	17,3	22,8	23,4	24,8	21,6	23,7	25,1
Grecja	16,4	23,9	21,3	25,3	20,7	21,8	25,0
Hiszpania	19,2	25,8	26,3	27,6	22,2	24,8	26,9
Holandia	23,2	22,5	18,6	19,6	17,8	19,4	20,1
Irlandia	38,5	43,0	41,9	43,6	42,0	43,7	43,6
Litwa	24,6	22,1	18,2	24,5	21,4	23,3	23,7
Luksemburg	41,0	52,9	54,7	58,9	55,2	57,5	59,0
Łotwa	22,7	26,9	26,7	27,5	22,5	26,4	28,7
Malta	50,0	53,4	45,3	45,9	42,0	39,3	37,0
Niemcy	14,9	20,2	21,3	24,8	21,9	23,3	25,5
Portugalia	27,4	30,2	31,8	33,8	28,6	31,6	32,8
Słowacja	31,9	44,2	47,2	46,5	43,6	45,9	46,8
Słowenia	32,3	36,5	37,9	36,2	31,1	34,9	36,2
Włochy	17,2	20,0	22,0	25,8	21,2	25,0	26,5

Źródło: Na podstawie danych OECD [2015].

### 3. Pochodzenie zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto krajów strefy euro

Informacje zawarte w bazie danych WIOD pozwalają na dekompozycję zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto według krajów jej pochodzenia. Najsilniejsze powiązania produkcyjne większość analizowanych krajów w 2011 r. miała z innymi krajami strefy euro, a zwłaszcza z Niemcami, Francją, Włochami i Holandią. Najwyższy odsetek zagranicznej wartości dodanej pochodzący z krajów strefy euro charakteryzował eksport Portugalii (51,3%), Słowenii (47,7%), Austrii (46,2%), Belgii (44,3%), Malty (41,1%) oraz Francji (40,4%). Silne powiązania z Wielką Brytanią, Danią i Szwecją miały Luksemburg, Irlandia, Malta, Finlandia i Holandia. Znaczenie Stanów Zjednoczonych jako źródła zagranicznej wartości dodanej jest relatywnie niewielkie i jedynie w przypadku Irlandii, Grecji i Luksemburga ich udział przekraczał 20%. Jeszcze słabsze powiązania produkcyjne charakteryzują strefę euro z regionem Azji. Najwyższy udział za-

granicznej wartości dodanej pochodzący z Chin miały Niemcy (9,2%), Estonia (8,4%), Słowacja (7,6%) i Irlandia (7,0%). Z kolei z Japonii i pozostałych krajów Azji relatywnie najczęściej podzespołów i produktów pośrednich trafiało do Słowacji, Niemiec, Malty i Finlandii.

Kraje Europy Środkowej i Wschodniej nienależące do strefy euro charakteryzuje wysoki stopień integracji handlowej i produkcyjnej z gospodarkami unii walutowej. Jednak ich udział w całkowitej zagranicznej wartości dodanej jest względnie niski. W 2011 r. jedynie w przypadku Słowacji, Estonii, Austrii, Niemiec, Słowenii i Cypru wkład w całkowitą zagraniczną wartość dodaną do eksportu brutto przekraczał 5%.

Analizując dane z tabeli 2, możemy wskazać pewne tendencje w pochodzeniu zagranicznej wartości dodanej w latach 2000-2011. Najważniejsze zmiany polegały na wzroście udziału zagranicznej wartości dodanej ze wschodnich krajów Unii Europejskiej i Chin przy jednoczesnym spadku udziału zagranicznej wartości dodanej pochodzącej z innych krajów strefy euro, Wielkiej Brytanii, Danii i Szwecji, Stanów Zjednoczonych oraz Japonii i innych krajów Azji. W coraz większym stopniu zatem zagraniczna wartość dodana pochodzi z krajów o niskich kosztach pracy.

**Tabela 2.** Dekompozycja zagranicznej wartości dodanej w eksporcie według krajów pochodzenia w % w 2011 i 2000 r. (dane w nawiasach)

	Strefa euro	Wschodnie kraje UE	Pozostałe kraje UE	Japonia i inne kraje Azji	Chiny	USA	Reszta świata
1	2	3	4	5	6	7	8
Austria	46,2 (52,1)	9,6 (6,0)	5,0 (7,1)	5,3 (6,0)	5,6 (1,4)	5,8 (6,0)	22,5 (20,9)
Belgia	44,3 (50,4)	3,0 (1,9)	8,9 (11,8)	5,4 (6,3)	5,2 (1,7)	7,6 (10,4)	25,7 (17,6)
Cypr	34,2 (35,0)	6,3 (1,9)	7,4 (7,4)	4,0 (6,2)	4,4 (2,5)	7,0 (8,4)	37,1 (38,7)
Estonia	28,2 (28,3)	10,2 (5,4)	10,8 (9,7)	6,0 (8,5)	8,4 (2,7)	5,7 (7,0)	30,3 (38,7)
Finlandia	23,5 (29,8)	2,9 (2,5)	13,6 (18,5)	6,4 (8,4)	4,6 (2,2)	6,4 (11,3)	42,6 (27,6)
Francja	40,4 (43,9)	3,2 (1,6)	7,0 (11,1)	6,3 (6,6)	6,7 (2,0)	8,4 (11,9)	27,7 (23,0)
Grecja	27,6 (31,6)	3,3 (2,0)	4,1 (4,6)	4,5 (4,6)	2,9 (1,0)	22,2 (25,4)	35,8 (30,6)
Hiszpania	35,0 (48,5)	3,0 (1,5)	5,1 (8,8)	4,7 (6,3)	4,7 (1,5)	7,4 (5,9)	40,1 (27,9)
Holandia	24,5 (32,8)	2,0 (1,4)	12,2 (13,3)	6,4 (7,5)	5,9 (4,1)	9,9 (12,2)	39,0 (28,4)
Irlandia	17,0 (23,0)	1,3 (1,1)	26,5 (25,9)	2,9 (8,7)	7,0 (1,6)	28,9 (27,5)	16,1 (12,1)
Luksemburg	27,4 (46,0)	1,6 (0,7)	34,6 (37,9)	2,4 (2,9)	1,3 (0,7)	21,4 (7,0)	11,4 (5,0)

cd. tabeli 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Malta	41,1 (46,0)	2,3 (1,1)	13,6 (5,5)	7,1 (6,7)	6,3 (1,7)	6,0 (15,4)	23,7 (23,2)
Niemcy	30,8 (34,7)	8,1 (6,3)	8,8 (11,7)	8,4 (8,6)	9,2 (2,3)	7,7 (10,8)	27,5 (25,7)
Portugalia	51,3 (55,7)	1,8 (1,3)	5,4 (9,0)	3,6 (5,0)	3,6 (1,0)	5,7 (5,7)	28,7 (22,3)
Słowacja	34,0 (42,2)	14,5 (12,2)	3,8 (4,4)	11,2 (3,5)	7,6 (1,2)	4,0 (4,2)	24,8 (32,3)
Słowenia	47,7 (59,6)	6,6 (5,7)	4,1 (5,7)	4,9 (4,3)	6,3 (1,4)	4,4 (4,6)	26,3 (19,0)
Włochy	32,5 (39,9)	3,7 (2,4)	4,8 (8,7)	6,3 (6,3)	6,6 (1,9)	5,5 (9,6)	41,0 (31,7)

\* Do wschodnich krajów UE zaliczono: Bułgarię, Czechy, Węgry, Litwę, Łotwę, Polskę i Rumunię. Do pozostałych krajów UE: Wielką Brytanię, Danię i Szwecję. Japonia i inne kraje Azji obejmują Japonię, Indonezję, Indie, Koreę Południową i Tajwan.

Źródło: Amador, Cappariello, Stehrer [2015, s. 24].

Szczególną rolę wśród krajów strefy euro odgrywają Niemcy. Pomimo niewielkiego udziału zagranicznej wartości dodanej w ich eksporcie stanowią one główne źródło podzespołów i komponentów wykorzystywanych w produkcji w innych krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z danymi OECD pochodząca z Niemiec wartość dodana miała najwyższy udział w zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto Austrii, Czech, Danii, Hiszpanii, Holandii, Polski, Słowacji, Szwecji i Włoch. Tak istotna rola Niemiec jest rezultatem ich pozycji w światowym handlu, ale również zachodzących w gospodarce światowej zmian, a przede wszystkim w będącym specjalizacją Niemiec przemyśle motoryzacyjnym. Jak wskazują T.J. Sturgeon, J. van Biesebroeck i G. Gereffi [2008] w ostatnich dwóch dekadach przemysł motoryzacyjny przeszedł istotne przeobrażenia polegające na przenoszeniu finalnego montażu samochodów do krajów, w których mają być sprzedawane, co w konsekwencji doprowadziło do geograficznego rozproszenia produkcji. Za sprawą *offshoringu* różnego rodzaju działalności produkcyjnej, głównie do krajów Europy Wschodniej, wartość dodana niemieckich produktów, która została wytworzona poza granicami Niemiec wzrosła w latach 1995-2008 z 21% do 34% całkowitej wartości produktów niemieckich [Timmer, Los, Stehrer, de Vries, 2012, s. 13].

#### 4. Geograficzna struktura eksportu krajów strefy euro

Aby poznać rzeczywistą strukturę geograficzną eksportu towarów krajów strefy euro, należy oczyścić statystyki z zagranicznej wartości dodanej. Otrzymamy wówczas dane pokazujące wartość eksportu, na który składa się jedynie krajowa wartość dodana.

Oceniając strukturę geograficzną eksportu krajów strefy euro obliczoną na podstawie krajowej wartości dodanej, możemy wskazać na istotne różnice w kierunkach eksportu w stosunku do struktury obliczonej na podstawie eksportu brutto (por. tabela 3). Przede wszystkim w większości krajów strefy euro koncentracja eksportu na rynku wewnętrznym Unii Europejskiej była mniejsza niż w przypadku danych opartych na wartościach brutto. Największe różnice dotyczyły Włoch (14,7 punktu procentowego), Słowacji (11,2 pkt.), Łotwy (10,9 pkt.) oraz Holandii i Luksemburga (10,8 pkt.). Jedynie w sześciu krajach strefy euro udział eksportu kierowanego na rynek UE był wyższy niż przy zastosowaniu danych brutto. Oznacza to, że istotna część zagranicznej wartości dodanej pochodziła lub była eksportowana do krajów nienależących do UE. Największa dysproporcja dotyczyła Malty (różnica 33,4 punktu procentowego). Mniejsze rozbieżności wystąpiły w przypadku Słowenii, Grecji, Estonii, Litwy i Cypru.

**Tabela 3.** Geograficzna struktura eksportu krajów strefy euro liczona na podstawie krajowej wartości dodanej i eksportu brutto (dane w nawiasach)

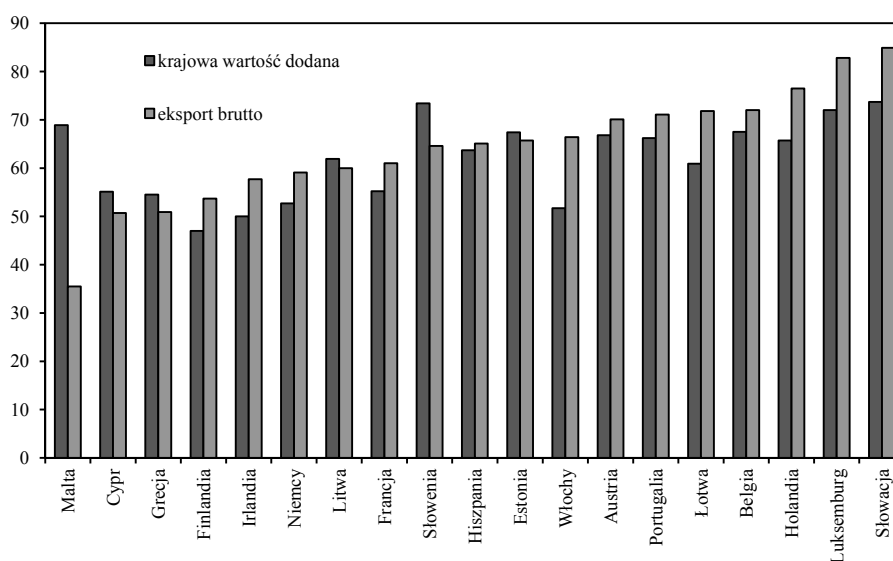
1	Strefa euro		Pozostałe kraje UE		USA		Japonia		Chiny		Reszta świata	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Austria	56,7 (57,8)	51,6 (52,7)	15,5 (17,7)	15,2 (17,4)	6,7 (5,0)	5,0 (5,1)	1,4 (1,3)	1,1 (1,0)	1,3 (0,7)	4,4 (2,4)	18,4 (17,4)	22,6 (21,4)
Belgia	57,2 (62,6)	53,2 (59,5)	16,1 (14,3)	14,3 (12,5)	9,5 (5,8)	8,4 (5,1)	1,6 (1,2)	1,4 (1,0)	0,8 (0,7)	3,2 (2,1)	14,7 (15,5)	19,6 (19,8)
Cypr	21,6 (19,4)	31,9 (37,5)	44,8 (19,4)	23,2 (13,2)	7,9 (2,2)	4,1 (1,3)	0,1 (0,1)	0,2 (0,0)	0,2 (0,1)	0,6 (1,4)	25,5 (58,8)	40,0 (46,6)
Estonia	48,8 (49,8)	43,7 (41,7)	24,2 (28,6)	23,7 (24,0)	7,4 (7,9)	5,1 (5,7)	0,3 (0,3)	0,7 (0,6)	0,3 (0,2)	1,3 (1,4)	18,9 (13,2)	25,4 (26,6)
Finlandia	32,9 (37,5)	24,8 (31,0)	24,4 (23,6)	22,2 (22,7)	9,3 (7,4)	6,0 (4,8)	2,0 (1,7)	3,5 (1,3)	5,0 (2,9)	6,3 (4,6)	26,4 (26,8)	37,3 (35,5)
Francja	44,2 (51,1)	41,8 (48,4)	15,3 (14,7)	13,4 (12,6)	11,0 (8,8)	8,0 (5,6)	2,8 (1,7)	2,2 (1,6)	1,4 (1,0)	4,3 (3,2)	25,2 (22,8)	30,2 (28,7)
Grecja	38,2 (41,9)	36,4 (35,3)	19,9 (17,8)	18,1 (15,6)	21,5 (5,8)	10,8 (5,3)	0,8 (0,8)	0,4 (0,2)	0,3 (0,3)	1,4 (1,3)	19,2 (33,3)	32,9 (42,3)
Hiszpania	52,5 (60,4)	48,8 (53,0)	16,9 (12,1)	14,9 (12,1)	6,6 (4,9)	5,2 (3,7)	1,1 (1,0)	1,1 (0,9)	0,5 (0,4)	2,3 (1,6)	22,3 (21,2)	27,7 (28,8)
Holandia	52,3 (62,9)	51,6 (60,9)	17,3 (17,3)	14,1 (15,6)	8,3 (4,7)	6,0 (4,2)	2,2 (1,0)	1,9 (0,9)	0,6 (0,5)	2,4 (1,5)	19,2 (13,5)	24,0 (16,9)
Irlandia	31,5 (37,8)	30,8 (38,7)	23,6 (25,5)	19,2 (19,0)	26,4 (17,2)	20,0 (23,7)	4,0 (3,8)	2,2 (1,9)	0,5 (0,2)	4,1 (1,6)	14,0 (15,6)	23,7 (15,1)
Litwa	36,8 (48,4)	42,0 (42,2)	20,7 (23,9)	19,9 (17,8)	7,9 (4,9)	5,7 (2,6)	0,3 (0,3)	0,2 (0,1)	0,5 (0,0)	0,8 (0,3)	33,9 (22,5)	31,5 (37,0)
Luksemburg	64,9 (76,9)	60,7 (68,6)	7,3 (9,5)	11,3 (14,2)	8,8 (4,3)	5,0 (2,7)	2,9 (0,6)	1,7 (0,3)	0,4 (0,7)	1,2 (1,4)	15,8 (8,0)	19,9 (12,8)
Łotwa	29,6 (44,4)	29,2 (51,7)	31,3 (36,4)	31,7 (20,1)	9,5 (3,8)	4,5 (1,2)	0,3 (0,4)	0,7 (0,4)	0,6 (0,0)	1,2 (0,5)	28,7 (15,0)	32,7 (26,1)
Malta	36,3 (27,8)	40,3 (28,8)	21,1 (8,7)	28,6 (6,7)	18,9 (23,1)	7,1 (3,4)	0,6 (2,1)	0,5 (1,8)	0,7 (0,4)	3,4 (7,7)	22,4 (38,0)	20,1 (51,7)
Niemcy	38,4 (45,8)	34,1 (39,8)	18,2 (19,2)	18,6 (19,3)	13,6 (10,3)	8,3 (7,0)	2,8 (2,2)	1,8 (1,4)	2,3 (1,6)	7,6 (6,1)	24,6 (20,9)	29,6 (26,4)
Portugalia	58,0 (66,9)	55,5 (61,7)	15,8 (14,9)	10,7 (9,4)	8,0 (6,3)	5,4 (3,9)	0,5 (0,5)	0,7 (0,6)	0,4 (0,2)	2,1 (1,4)	17,4 (11,2)	25,6 (22,9)



cd. tabeli 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Słowacja	48,2 (57,2)	39,5 (47,5)	31,9 (33,1)	34,2 (37,4)	5,3 (1,4)	3,1 (1,6)	0,7 (0,1)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	4,5 (2,6)	13,6 (8,1)	18,5 (10,7)
Słowenia	58,3 (61,3)	56,0 (46,1)	18,8 (18,8)	17,4 (18,5)	6,4 (3,1)	3,0 (1,3)	0,2 (0,1)	0,2 (0,1)	0,2 (0,2)	1,1 (0,4)	16,0 (16,5)	22,3 (33,6)
Włochy	43,8 (48,0)	38,0 (53,0)	13,2 (13,5)	13,7 (13,4)	13,0 (10,2)	7,8 (6,1)	3,0 (1,7)	1,9 (1,3)	1,5 (0,9)	4,0 (2,6)	25,4 (25,7)	34,6 (34,0)

Źródło: Na podstawie danych OECD [2015], UNCTAD [2015].



**Rys. 2.** Udział Unii Europejskiej (UE-28) w eksporcie towarów krajów strefy euro w 2011 r. obliczony według krajowej wartości dodanej i wartości eksportu brutto

Źródło: Na podstawie danych OECD [2015]; UNCTAD [2015].

Dane zawarte w tabeli 3 wskazują również, przy zastosowaniu obliczeń na podstawie krajowej wartości dodanej, na znacznie większą skalę powiązań handlowych krajów strefy euro ze Stanami Zjednoczonymi, Japonią i Chinami. Największy udział w obliczonym na podstawie krajowej wartości dodanej eksporcie Stany Zjednoczone w 2011 r. miały w Irlandii (20,0%), Grecji (10,8%), Belgii (8,4%), Niemczech (8,3) i Francji (8,0%) (por. tab. 3). Odpowiednie dane oparte na eksporcie brutto prezentują się następująco: Irlandia (23,7%), Grecja (5,3%), Belgia (5,1%), Niemcy (7,0%), Francja (5,6%). Zatem jedynie w przypadku Irlandii udział USA w eksporcie mierzonym krajową wartością dodaną był niższy.

Chiny od rozpoczęcia reform gospodarczych w drugiej połowie lat 70. XX wieku uznawane są za jeden z najbardziej perspektywicznych rynków zbytu. Równocześnie podkreśla się ich relatywnie niski udział w eksporcie krajów strefy euro, co negatywnie wpływa na tempo wzrostu handlu, ale również produkcji i PKB. Jednak oszacowane w tabeli 3 udziały pokazują nieco odmienny obraz od uzyskiwanego na podstawie klasycznych danych o eksporcie brutto. Wynika z nich, że jedynie w eksporcie najmniejszych krajów strefy euro (Cypr, Estonia, Luksemburg i Malta) udział Chin był wyższy przy zastosowaniu tradycyjnych statystyk. W pozostałych gospodarkach wyraźnie większe znaczenie Chin występowało w przypadku danych oczyszczonych z zagranicznej wartości dodanej. W 2011 r. największy udział Chiny miały w eksporcie Niemiec (7,6%), Finlandii (6,3%), Słowacji (4,5%), Austrii (4,4%) i Francji (4,3%).

Analizując zmiany zachodzące w strukturze geograficznej eksportu towarów strefy euro w latach 2000-2011, należy wskazać na następujące tendencje. Niezależnie od przyjętej metody badawczej (eksport brutto lub krajowa wartość dodana) w większości krajów spadały udziały w eksporcie strefy euro, pozostałych krajów Unii Europejskiej oraz Stanów Zjednoczonych. W przypadku Japonii jej udział wyraźnie malał jedynie w statystykach opartych na eksporcie brutto. Po zastosowaniu danych oczyszczonych z zagranicznej wartości dodanej tendencja ta nie jest już tak silna. W pięciu krajach udział Japonii w badanym okresie wzrósł. Wyraźny jest też duży wzrost udziału Chin i innych krajów świata, w tym zwłaszcza krajów rozwijających się. Należy jednak podkreślić, że wyższa dynamika wzrostu ostatnich dwóch wymienionych gospodarek występuje w przypadku danych mierzących eksport według krajowej wartości dodanej.

## **Podsumowanie**

Przeprowadzona analiza wpływu globalnych łańcuchów wartości dodanej na rozwój eksportu krajów strefy euro pozwala na sformułowanie kilku wniosków. Po pierwsze, udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie brutto strefy euro należy do najwyższych na świecie, co oznacza, że międzynarodowe powiązania produkcyjne są lepiej rozwinięte niż w Stanach Zjednoczonych i Japonii. Równocześnie istnieją duże różnice pomiędzy krajami strefy euro w udziale zagranicznej wartości dodanej w eksporcie. Największy wpływ fragmentaryzacja produkcji wywarła na eksport relatywnie małych gospodarek, jak Luksemburg, Słowacja, Malta, czy Słowenia. W dużych krajach udziały zagranicznej wartości dodanej nie przekraczały 30% eksportu brutto.

Po drugie, analizując pochodzenie zagranicznej wartości dodanej do eksportu brutto krajów strefy euro, możemy wykazać bardzo silne związki z innymi gospodarkami unii walutowej. W zależności od kraju w 2011 r. udział zagranicznej wartości dodanej pochodzącej z innych krajów strefy euro mieścił się w przedziale od 17% w Irlandii do 51,3% w Portugalii. Szczególnie istotne są powiązania produkcyjne z Niemcami, z których pochodzi największy odsetek zagranicznej wartości dodanej. Najważniejsze zmiany w pochodzeniu zagranicznej wartości dodanej w latach 2000-2011 polegały na wzroście udziału podzespołów i dóbr pośrednich pochodzących ze wschodnich krajów UE oraz z Chin przy jednoczesnym spadku udziału krajów o relatywnie wysokich kosztach pracy (Wielka Brytania, Dania, Szwecja, Stany Zjednoczone, Japonia i kraje strefy euro).

Po trzecie, zastosowanie danych opartych na krajowej wartości dodanej pozwala na ocenę rzeczywistej struktury geograficznej eksportu krajów strefy euro. W stosunku do statystyk bazujących na wartościach eksportu brutto występują pewne różnice. Polegają one na mniejszej koncentracji eksportu na rynku wewnętrznym Unii Europejskiej i ściślejszych powiązaniach handlowych ze Stanami Zjednoczonymi, Japonią i Chinami.

## Literatura

- Amador J., Cappariello R., Stehrer R. (2015), *Global value chains: a view from the euro area*, „ECB Working Paper Series”, No. 1761.
- Anderson J.E., van Wincoop E. (2004), *Trade costs*, „Journal of Economic Literature”, Vol. 42, No. 3.
- Johnson R.C., Noguera G. (2012), *Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added*, „Journal of International Economics”, Vol. 86.
- Leontief W. (1936), *Quantitative input-output relations in the economic system of the United States*, „Review of Economics and Statistics”, Vol. 18, No. 3.
- OECD (2015), OECD-WTO Trade in Value Added (TIVA), <http://stats.oecd.org/> (dostęp: 5.09.2015).
- Sturgeon T.J., van Biesebroeck J., Gereffi G. (2008), *Value chains, networks and clusters: Reforming the global automotive industry*, „Journal of Economic Geography”, Vol. 8, No. 3.
- Timmer M.P., Los B., Stehrer R., de Vries G. (2012), *Fragmentation, incomes and jobs. An analysis of European competitiveness*, „WIOD Working Paper”, No. 9.
- UNCTAD (2015), *UNCTADStat*, <http://unctadstat.unctad.org/> (dostęp: 5.09.2015).

**THE ROLE OF GLOBAL VALUE CHAINS IN DEVELOPMENT  
OF EURO AREA COUNTRIES EXPORTS**

**Summary:** This paper analyses the impact of global value chains and international fragmentation of production on euro area countries exports. Fragmentation is measured by new method based on the concept value-added trade by decomposition of total value added trade into domestic value added and foreign value added content of export. The analysis used two main data sources: OECD-WTO Trade in Value Added Database (TIVA), and World Input-Output Database.

**Keywords:** global value chains, fragmentation, foreign trade, euro area.