

Europejskiej (efekt wzmocnienia konkurencyjności cenowo-kosztowej przez korporacje międzynarodowe). Ze względu na niższe wartości jednostkowe towarów chińskich, można stwierdzić, że wzrost importu z tego kraju przyczynia się do poprawy ogólnego salda krajów EŚ-4 ograniczając droższy import z innych krajów. Może na to wskazywać niższy deficyt w handlu krajów EŚ-4 z Chinami w ujęciu wartości dodanej⁷.

* Autor jest pracownikiem Instytutu Ekonomicznego Narodowego Banku Polskiego w Warszawie. E-mail: wojciech.mroczek@nbp.pl. Opinie wyrażone w artykule są osobistymi opiniami autora.

¹ Udział Chin w eksporcie Japonii sięga 17,5%, a w eksporcie USA - 7,7% (dane dotyczą 2015 r.).

² Udział Chin (i ogólnie gospodarek pozaeuropejskich) w eksporcie krajów unijnych charakteryzuje duża asymetria między krajami Europy Środkowej i Europy Zachodniej. Zdecydowanie mniejsze ich znaczenie w eksporcie Europy Środkowej wskazuje, że do tego regionu przenoszona była z Europy Zachodniej przede wszystkim produkcja dóbr przeznaczonych na najbliższe rynki.

³ Nie oznacza to jednak, że przedsiębiorstwa z Czech i Węgier w większym zakresie uczestniczą w globalnych łańcuchach wartości dodanej, jako tzw. dostawcy części do krajów odległych geograficznie (*forward participantion*), niż polskie przedsiębiorstwa. Dla

Czech i Węgier najważniejszym pozaeuropejskim kierunkiem eksportu części są Chiny, natomiast dla Polski – Stany Zjednoczone. Geografia powiązań w ramach GVC silnie zależy od korporacji obecnych w poszczególnych krajach. We wszystkich krajach regionu EŚ-4 udział krajów pozaeuropejskich w eksporcie części kształtuje się na bardzo niskim poziomie – ok. 10%. Natomiast Chiny mają zdecydowanie większe znaczenie jako dostawca części do krajów EŚ-4. Tak więc uczestnictwo krajów EŚ-4 w międzynarodowych łańcuchach wartości dodanej ma zdecydowanie charakter *backward participation*, co oznacza względnie wysoki import dóbr pośrednich związany z działalnością eksportową.

⁴ Por. S. Hansakul, H. Levinger, *China-EU relations: Gearing up for growth*, ed. M.L. Lanzeni, Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, Germany, <http://www.dbresearch.com>, 31.07.2014 [dostęp 31.10.2016].

⁵ Według stosowanej przez GUS metodologii kraju pochodzenia, udział Chin w polskim imporcie w 2015 r. wyniósł 11,6%.

⁶ Według metodologii kraju pochodzenia stosowanej przez GUS deficyt w handlu Polski z Chinami wyniósł 18,7 mld euro, co stanowiło 4,6% PKB Polski.

⁷ Por. Ł. Ambroziak, *Kraje pochodzenia wkładu zagranicznego w eksporcie wybranych grup produktów w państwach Grupy Wyszehradzkiej*, (w:) E. Kaliszuk (red.) *Mierzenie wartości dodanej w handlu zagranicznym. Nowe koncepcje, metody i wyzwania*, IBRKK, Warszawa 2013.

GOSPODARKA I FINANSE

HANDEL ZAGRANICZNY NOWYCH PAŃSTW CZŁONKOWSKICH UE Z NIEMCAMI – ANALIZA Z WYKORZYSTANIEM MIĘDZYNARODOWYCH TABLIC PRZEPŁYWÓW MIĘDZYGAŁĘZIOWYCH

Łukasz Ambroziak*

Udostępnienie w latach 2012-2013 baz danych zawierających światowe tablice przepływów międzygałęziowych stanowiło istotny postęp w badaniu międzynarodowego handlu. Pozwoliło to na opracowanie statystyk przepływów wartości dodanej między krajami. Statystyki te uwzględniają wkład poszczególnych krajów w powstawanie wartości dodanej oraz eliminują wielokrotne liczenie wartości tych samych towarów w handlu – najpierw jako komponentów (dóbr pośrednich), a następnie jako części składowych wyrobów finalnych¹. Stąd też często ocena korzyści z wymiany handlowej Polski z poszczególnymi krajami dokonana z wykorzystaniem statystyk wartości dodanej bywa inna niż dokonana na podstawie tradycyjnych statystyk handlu. Różnice wynikają przede wszystkim ze skali

handlu dobrami pośrednimi, który nie jest uwzględniany w statystykach wartości dodanej.

Celem artykułu jest przedstawienie zmian w handlu dobrami i usługami dziesięciu nowych państw członkowskich UE – NPC, tj.: Bułgarii, Czech, Estonii, Litwy, Łotwy, Polski, Rumunii, Słowacji, Słowenii i Węgier z Niemcami w latach 1995-2011. Dokonano tego z wykorzystaniem tradycyjnych statystyk handlu międzynarodowego (w kategoriach brutto) oraz statystyk handlu w kategoriach wartości dodanej, obliczonych na podstawie danych ze światowej bazy *World Input-Output Database* (WIOD, wersja 2013), zawierającej międzynarodowe tablice przepływów międzygałęziowych.

Wybór partnera handlowego badanych NPC nie jest przypadkowy. Niemcy są bowiem ważnym odbiorcą towarów i usług pochodzących z tych krajów, jak i ważnym dostawcą na te rynki. Znaczenie Niemiec w eksporcie i imporcie omawianych NPC było jednak zróżnicowane. W przypadku krajów Europy Środkowej, tj. Czech, Polski, Słowacji i Węgier, a także Słowenii, Niemcy były największym odbiorcą towarów i usług z tych krajów, jak i największym ich dostawcą na te rynki. Nieco mniejsze znaczenie Niemcy miały w handlu Bułgarii i Rumunii, a najmniejsze w wymianie handlowej trzech krajów bałtyckich.

Wartość dodana w handlu a handel wartością dodaną

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa podstawowe pojęcia związane z przepływem wartości dodanej między krajami². Pierwsze z nich, tj. „handel wartością dodaną” (*trade in value added*), pozwala określić, ile wartości dodanej wytworzonej w danym kraju trafia do innego kraju i tam jest zużywane bądź konsumowane. Wartość dodana może trafiać do kraju docelowego bezpośrednio w postaci dobra finalnego bądź pośrednio w postaci półproduktu, poprzez inne kraje. Oznacza to, że dany kraj eksportuje dobro pośrednie do kraju, w którym wykorzystywane jest ono do produkcji dobra finalnego, eksportowanego następnie do kraju docelowego, gdzie jest konsumowane lub używane³. Oprócz eksportu wartości dodanej można również wyróżnić import wartości dodanej. Pozwala on określić, skąd pochodzi wartość dodana konsumowana bądź używana w kraju importującym.

Koncepcja związana z przepływem wartości dodanej między krajami umożliwia także obliczenie wartości salda obrotów handlowych w kategoriach wartości dodanej. Choć na poziomie całego handlu danego kraju bilans obrotów handlowych w ujęciu brutto i w kategoriach wartości dodanej są takie same, to różnią się one w handlu dwustronnym. Różnice te wynikają z niezaliczania do handlu wartością dodaną tych części strumieni, która została ujęta w tradycyjnych statystykach więcej niż raz⁴. Handel dobrami pośrednimi przyczynia się zatem do rozbieżności w statystykach według tych dwóch koncepcji. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że strumienie handlu w kategoriach wartości dodanej lepiej odzwierciedlają korzyści poszczególnych krajów z wymiany w kwestii dochodów i zatrudnienia⁵.

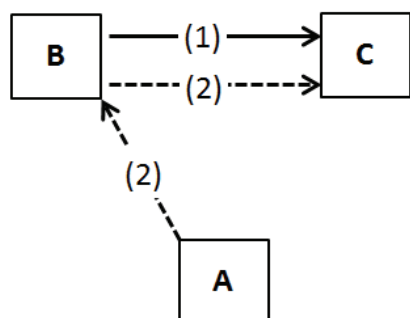
W celu pokazania różnic między bilateralnymi saldami handlowymi w ujęciu brutto i w kategoriach wartości dodanej przedstawiono na rysunku 1 przykład handlu między trzema krajami. Kraj A eksportuje dobro pośrednie o wartości 2 dolarów do kraju B, który wykorzystuje to dobro do

produkcji dobra finalnego, które oprócz wartości dodanej pochodzącej z kraju A zawiera wartość dodaną pochodzącą z kraju B o wartości 1 dolara. Powstałe dobro finalne o wartości 3 dolarów jest eksportowane przez kraj B do kraju C, gdzie jest konsumowane lub używane. Nie zachodzi zatem bezpośredni fizyczny przepływ towaru z kraju A do kraju C, jednakże w kraju C jest konsumowana lub używana wartość dodana wytworzona w kraju A. Biorąc pod uwagę statystyki handlu w kategoriach brutto, kraj A posiada nadwyżkę w handlu z krajem B w wysokości 2 dolarów, podczas gdy handel między krajem A i C jest zerowy. Kraj B ma nadwyżkę w handlu z krajem C w wysokości 3 dolarów. Chociaż kraj A nie handluje bezpośrednio z krajem C, to w kategoriach wartości dodanej kraj A posiada nadwyżkę w handlu z krajem C w wysokości 2 dolarów. W kategoriach brutto kraj A posiada nadwyżkę w handlu z krajem B, podczas gdy w kategoriach wartości dodanej saldo między tymi krajami jest zerowe. Wynika to z tego, że w kraju B nie jest konsumowana bądź używana wartość dodana wytworzona w kraju A, a dobro pośrednie pochodzące z tego kraju jest wykorzystywane do produkcji przeznaczonej przez kraj B na eksport do kraju C. W kategoriach wartości dodanej kraj B posiada nadwyżkę w handlu z krajem C. Zwraca uwagę, że według obu analizowanych ujęć saldo obrotów handlowych poszczególnych krajów ogółem jest równe. A zatem kraj A ma nadwyżkę w wysokości 2 dolarów, kraj B nadwyżkę w wysokości 1 dolara, a kraj C deficyt w wysokości 3 dolarów.

Drugie pojęcie związane z przepływem wartości dodanej między krajami to „wartość dodana w handlu” (*value added in trade*). Pozwala ono określić, jakie jest pochodzenie wartości dodanej zawartej w handlu zagranicznym danego kraju ogółem bądź w ujęciu bilateralnym – między dwoma krajami. Umożliwia to dokonanie dekompozycji eksportu jednego kraju do drugiego (bądź eksportu danego kraju ogółem) pod względem pochodzenia zawartej w tym eksporcie wartości dodanej. R. Koopman et al.⁶ wyróżnili następujące składowe bilateralnego eksportu: 1) krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie w postaci

Rysunek 1

Schemat handlu między trzema krajami



	saldo w kategoriach brutto	saldo w kategoriach wartości dodanej
handel między krajem A oraz B	2	0
handel między krajem A oraz C	0	2
handel między krajem B oraz C	3	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A.J. Nagengast, R. Stehrer, *Collateral imbalances in intra-European trade? Accounting for the differences between gross and value added trade balances*, ECB Working Paper Series, 2014, no 1695; R. Stehrer, R. Stöllinger, *Positioning Austria in the Global Economy: Value Added Trade, International Production Sharing and Global Linkages*, FIW-Research Reports, 2013, no 2.

dóbr finalnych zużytych bądź skonsumowanych przez bezpośredniego importera, 2) krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie dóbr pośrednich wykorzystanych przez bezpośredniego importera do produkcji dóbr finalnych na rynek krajowy, 3) krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie dóbr pośrednich wykorzystanych przez bezpośredniego importera do produkcji dóbr przeznaczonych na eksport – pośredni eksport wartości dodanej (*indirect value added exports*); 4) krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie dóbr pośrednich wykorzystanych przez bezpośredniego importera do produkcji dóbr ponownie wysłanych do kraju pochodzenia dóbr pośrednich (*reflected domestic value added*); 5) zagraniczna wartość dodana zawarta w eksporcie (*foreign value added*). Poprzez analogię można dokonać podziału importu według komponentu wartości dodanej.

Podsumowując, koncepcja wartości dodanej w handlu odnosi się do strumieni handlu w ujęciu brutto, umożliwiając ich dekompozycję pod względem pochodzenia wartości dodanej. Koncepcja handlu wartością dodaną nie jest bezpośrednio związana ze strumieniami handlu w kategoriach brutto. O ile na tradycyjne statystyki handlowe składa się wartość konkretnych produktów krążących w gospodarce światowej, o tyle handel wartością dodaną jest pojęciem nieco „abstrakcyjnym”. Statystyki handlu w kategoriach wartości dodanej rejestrują bowiem przepływ wartości dodanej między krajami. Wartość ta zwykle nie pokrywa się z wartością przemieszczających się produktów, które składają się z komponentów wytworzonych w różnych krajach.

Metoda badania

Niniejsze badanie przeprowadzono z wykorzystaniem danych z bazy WIOD (wersja 2013), zawierającej światowe tablice przepływów międzygałęziowych dla lat 1995-2011. Układ równań bilansowych w modelu przepływów międzygałęziowych (model nakładów i wyników, *input-output*) dla jednej gospodarki zaadoptowano do postaci uwzględniającej wiele gospodarek. Wychodząc od podstawowego równania bilansowego tablicy przepływów międzygałęziowych dla pojedynczej n-sektorowej gospodarki, dokonano odpowiednich obliczeń. Podstawowe równanie ma następującą postać:

$$x = Ax + f = Lf,$$

gdzie:

x – wektor ($n \times 1$) produktu globalnego,

A – macierz ($n \times n$) współczynników techniczno-finansowych (kosztów),

f – wektor ($n \times 1$) popytu końcowego,

$L = (I - A)^{-1}$ – macierz ($n \times n$) współczynników pełnej materiałochłonności (lub dodatkowego zapotrzebowania), inaczej zwana odwrotną macierzą Leontiefa (gdzie I to macierz jednostkowa).

Przy założeniu, że gospodarka światowa składa się z 3 krajów i 1 sektora, zapis macierzowy powyższego równania będzie miał postać:

$$\begin{pmatrix} x^1 \\ x^2 \\ x^3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A^{11} & A^{12} & A^{13} \\ A^{21} & A^{22} & A^{23} \\ A^{31} & A^{32} & A^{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x^1 \\ x^2 \\ x^3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f^1 \\ f^2 \\ f^3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} L^{11} & L^{12} & L^{13} \\ L^{21} & L^{22} & L^{23} \\ L^{31} & L^{32} & L^{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} f^{11} + f^{12} + f^{13} \\ f^{21} + f^{22} + f^{23} \\ f^{31} + f^{32} + f^{33} \end{pmatrix}$$

Korzystając z równania powyżej oraz posługując się metodą zaproponowaną przez R. Stehrera⁷ dokonano dekompozycji bilateralnego eksportu między dwoma krajami według rodzaju (komponentu) wartości dodanej (ang. *by value added content*).

Bilateralny eksport brutto z kraju 1 do kraju 2 jest funkcją popytu kraju 2 na produkty finalne wyprodukowane w kraju 1 oraz produkcji końcowej kraju 2, x^2 :

$$e^{12} = f^{12} + z^{12} = f^{12} + a^{12}x^2$$

Stosując liczne przekształcenia szczegółowo opisane w literaturze⁸, otrzymujemy równanie pozwalające dokonać dekompozycji eksportu kraju 1 do kraju 2 (przy założeniu istnienia tylko 3 krajów w gospodarce światowej):

$$e^{12} = \underbrace{v^1 l^{11} f^{12} + v^1 l^{12} f^{22} + v^1 l^{13} f^{32}}_{(1)-(3) VAX^{12}} + \underbrace{v^1 l^{12} e^{21}}_{(4) DIVA_{IM}^{12} - FVA_{EX}^{21(1)}} + \underbrace{v^2 l^{21} e^{12}}_{(5) FVA_{EX}^{12(2)}} + \underbrace{v^3 l^{31} e^{12}}_{(6) FVA_{EX}^{12(3)}} + \underbrace{v^1 l^{12} e^{23}}_{(7) FVA_{EX}^{23(1)}} - \underbrace{v^1 l^{13} e^{32}}_{(8) FVA_{EX}^{32(1)}}$$

Pierwsze trzy elementy powyższego równania, VAX^{12} , oznaczają eksport wartości dodanej z kraju 1 do kraju 2:

☞ $v^1 l^{11} f^{12}$ oznacza wartość dodaną bezpośrednio skonsumowaną bądź użytą w kraju partnera handlowego – krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie w postaci dóbr finalnych (*domestic value added in direct final goods exports*).

☞ $v^1 l^{12} f^{22}$ to wartość dodana wyeksportowana w postaci dóbr pośrednich do kraju 2, przetworzona tam do postaci dobra finalnego a następnie skonsumowana i zużyta (*domestic value added absorbed by the direct partner*).

☞ $v^1 l^{13} f^{32}$ określa wartość dodaną zawartą w eksporcie dóbr pośrednich z kraju 1 do kraju 3, które po uprzednim przetworzeniu są eksportowane do kraju 2, gdzie są zużywane lub konsumowane – krajowa wartość dodana pośrednio skonsumowana bądź użyta przez bezpośredniego partnera (*domestic value added indirectly absorbed by the direct partner*).

Czwarty element ($v^1 l^{12} e^{21}$) oznacza krajową wartość dodaną (wartość dodaną wytworzoną w kraju 1) importowaną przez kraj 1 z kraju 2 w formie dobra pośredniego bądź finalnego. Są to towary wyprodukowane w kraju 2, zawierające wartość dodaną powstałą w kraju 1. Element ten określa się mianem reimportu krajowej wartości dodanej (*re-imports of domestic value added*).

Kolejne dwa elementy ($v^2l^{21}e^{12}$ i $v^3l^{31}e^{12}$) to zagraniczna wartość dodana (*foreign value added*) w eksporcie kraju 1 do kraju 2, pochodząca z kraju 2 oraz kraju 3.

Przedostatni element ($v^1l^{12}e^{23}$) oznacza wartość dodaną pochodzącą z kraju 1, zawartą w eksporcie dóbr finalnych bądź pośrednich z kraju 2 do kraju 3. Inaczej mówiąc, kraj 1 eksportuje do kraju 2 wartość dodaną w postaci dobra pośredniego, które po uprzednim przetworzeniu jest eksportowane przez kraj 2 do kraju 3 (*multilateral value added exports to third countries via partner*).

Ostatni element ($v^1l^{13}e^{32}$, $FVAiX^{32(1)}$) wynika z eksportu kraju 3 do kraju 2, zawierającego wartość dodaną pochodzącą z kraju 1 (*multilateral value added exports to partner via third countries*).

W przeciwieństwie do tradycyjnych statystyk handlu, dane handlowe o przepływie towarów i usług pochodzące ze międzynarodowych tablic przepływów międzygałęziowych cechuje brak różnic w statystykach lustrzanych⁹. Oznacza to np., że import kraju 1 z kraju 2 równa się eksportowi kraju 2 do kraju 1. Korzystając z metody przedstawionej powyżej import kraju 1 z kraju 2, czyli eksport kraju 2 do kraju 1, można wyrazić wzorem:

$$e^{21} = \underbrace{v^2l^{22}f^{21} + v^2l^{21}f^{11} + v^2l^{23}f^{31}}_{(1)-(3)FVAX^{21}} + \underbrace{v^2l^{21}e^{12}}_{(4)FVAIM^{21}=FVAX^{12(2)}} + \underbrace{v^1l^{12}e^{21}}_{(5)FVAX^{21(1)}} + \underbrace{v^3l^{32}e^{21}}_{(6)FVAX^{21(3)}} + \underbrace{v^2l^{21}e^{13}}_{(7)FVAX^{13(2)}} - \underbrace{v^2l^{23}e^{31}}_{(8)FVAX^{31(2)}}$$

A zatem, dekompozycji bilateralnego salda obrotów handlowych w kategoriach brutto między krajem 1 i krajem 2 można dokonać według poniższego wzoru:

$$NX^{12} = e^{12} - e^{21} = \underbrace{(v^1l^{11}f^{12} - v^2l^{22}f^{21}) + (v^1l^{12}f^{22} - v^2l^{21}f^{11}) + (v^1l^{13}f^{32} - v^2l^{23}f^{31})}_{(1)-(3)} + \underbrace{(v^1l^{12}e^{21} - v^2l^{21}e^{12}) + (v^2l^{21}e^{12} - v^1l^{12}e^{21}) + (v^3l^{31}e^{12} - v^3l^{32}e^{21})}_{(4) + (5) + (6)} + \underbrace{(v^1l^{13}e^{23} - v^2l^{21}e^{13})}_{(7)} + \underbrace{(-v^1l^{13}e^{32} + v^2l^{23}e^{31})}_{(8)}$$

Opis poszczególnych elementów powyższego równania jest następujący:

- (1) saldo w handlu wartością dodaną zawartą w dobrach finalnych;
- (2) saldo w handlu wartością dodaną zawartą w dobrach pośrednich;
- (3) saldo w pośrednim handlu wartością dodaną;
- (4) saldo wynikające z reimportu krajowej wartości dodanej między dwoma krajami;
- (5) saldo wynikające z reeksportu wartości dodanej partnera handlowego;
- (6) saldo w handlu zagraniczną wartością dodaną inną niż wartość dodana partnera handlowego;
- (7) saldo w handlu multilateralną wartością dodaną z krajami trzecimi za pośrednictwem partnera handlowego;
- (8) saldo w handlu multilateralną wartością dodaną z krajem partnera handlowego za pośrednictwem krajów trzecich.

Zauważmy, że elementy (4) i (5) wzajemnie się redukują.

Statystyki handlu nowych państw członkowskich UE z Niemcami w kategoriach wartości dodanej przedstawiono na podstawie danych z bazy WIOD (wersja 2013). Baza ta zawiera m.in. zbiór międzynarodowych tablic podaży i wykorzystania oraz zbiór międzynarodowych tablic przepływów międzygałęziowych na poziomie gałęzi gospodarki. Baza WIOD obejmuje 40 krajów, w tym 27 państw członkowskich UE oraz 13 innych ważnych gospodarek: USA, Kanada, Brazylia, Meksyk, Chiny, Indie, Japonia, Korea Płd., Australia, Tajwan, Turcja, Indonezja i Rosja. W bazie znalazły się dane za lata 1995-2011 (17 lat) w układzie 35 branż x 59 produktów (tablice podaży i wykorzystania) oraz w układzie 35x35 branż (tablice przepływów międzygałęziowych)¹⁰.

Zmiany wartości handlu nowych państw członkowskich z Niemcami

Wartość eksportu brutto dziesięciu nowych państw członkowskich UE do Niemiec w 2011 r. wyniosła 157,6 mld dolarów i była blisko pięciokrotnie wyższa niż jego wartość w 1995 r. Największymi eksporterami spośród NPC były Polska i Czechy, na które przypadało odpowiednio 34,1% oraz 30,4% eksportu brutto NPC na rynek niemiecki. Ważnymi eksporterami były także Węgry (16,2%), Słowacja (8,0%) i Rumunia (4,5%). Bułgaria, Słowenia i państwa bałtyckie odpowiadały łącznie za niespełna 7% eksportu brutto NPC do Niemiec. W latach 1995-2011 największy wzrost eksportu brutto do Niemiec odnotowano na Węgrzech (blisko siedmiokrotny), na Słowacji i w Czechach (ponad pięciopółkrotny), a najmniejszy – w Słowenii (dwukrotny) i na Łotwie (blisko czterokrotny).

Dynamika wzrostu eksportu wartości dodanej badanych NPC do Niemiec była we wszystkich krajach niższa niż dynamika wzrostu eksportu brutto. W latach 1995-2011 eksport wartości dodanej wszystkich państw NPC (łącznie) do Niemiec zwiększył się 3,1-krotnie. Najbardziej wzrósł eksport wartości dodanej Litwy i Rumunii (blisko 3,9-krotnie), Węgier (nieco ponad 3,8-krotnie) oraz Słowacji (blisko 3,8-krotnie), a najmniej – Słowenii (1,6-krotnie) oraz Polski (blisko 2,9-krotnie). Tym samym we wszystkich badanych krajach zmniejszył się w analizowanym okresie udział eksportu wartości dodanej w eksporcie brutto. Największy spadek tego udziału odnotowano w krajach Europy Środkowej, tj. na Węgrzech (o 26,9 p.p.), w Polsce (o 25,8 p.p.), Czechach (o 22,1 p.p.) oraz na Słowacji (o 21,1 p.p.). Wymienione kraje w coraz większym stopniu eksportowały do Niemiec zagraniczną wartość dodaną oraz krajową wartość dodaną, która była wykorzystywana przez niemieckie przedsiębiorstwa do proeksportowej produkcji. W 2011 r. eksport wartości dodanej stanowił niespełna 35% eksportu brutto Węgier i Czech do Niemiec. Oznaczało to, że nieco ponad 1/3 czeskiego i węgierskiego eksportu brutto do Niemiec stanowiła krajowa wartość dodana, która została skonsumowana bądź zużyta w Niemczech. Na Słowacji i w Polsce udział ten był nieco wyższy i wyniósł odpowied-

Tabela 1

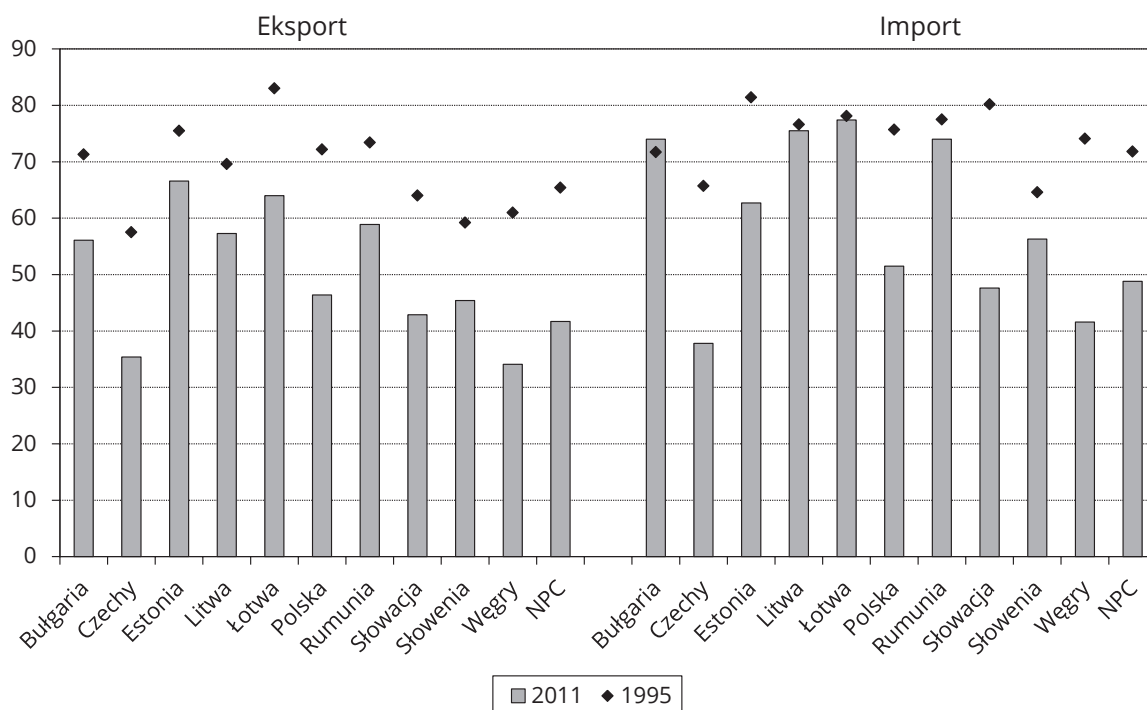
Handel dobrami i usługami nowych państw członkowskich UE z Niemcami

Kraj	Eksport brutto			Eksport wartości dodanej			Import brutto			Import wartości dodanej		
	wartość, w mld USD		zmiana w latach 1995-2011 (1995=100)	wartość, w mld USD		zmiana w latach 1995-2011 (1995=100)	wartość, w mld USD		zmiana w latach 1995-2011 (1995=100)	wartość, w mld USD		zmiana w latach 1995-2011 (1995=100)
	1995	2011		1995	2011		1995	2011		1995	2011	
Bułgaria	0,5	2,3	462,9	0,4	1,3	364,4	0,8	3,5	464,0	0,5	2,6	478,4
Czechy	8,6	48,0	560,5	4,9	17,0	345,2	8,4	39,3	466,8	5,5	14,8	268,6
Estonia	0,1	0,6	414,6	0,1	0,4	365,8	0,2	0,9	378,7	0,2	0,6	291,8
Litwa	0,4	1,7	472,7	0,3	1,0	389,4	0,4	1,9	481,7	0,3	1,5	474,7
Łotwa	0,2	0,7	380,8	0,1	0,4	293,5	0,3	1,2	401,7	0,2	0,9	398,2
Polska	12,1	53,7	444,9	8,7	24,9	285,9	7,3	48,8	670,5	5,5	25,1	456,1
Rumunia	1,5	7,1	481,7	1,1	4,2	387,0	2,0	10,8	532,6	1,6	8,0	508,4
Słowacja	2,2	12,6	561,6	1,4	5,4	376,3	1,4	10,4	746,9	1,1	5,0	443,8
Słowenia	2,6	5,4	204,8	1,6	2,5	157,1	2,1	4,1	195,0	1,4	2,3	169,8
Węgry	3,7	25,6	684,9	2,3	8,7	382,6	3,8	23,9	634,8	2,8	9,9	356,4
NPC	31,9	157,6	494,1	20,8	65,8	315,4	26,7	144,8	542,9	19,2	70,7	369,3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie bazy danych WIOD.

Wykres 1

Udział eksportu (importu) wartości dodanej w eksporcie (importie) brutto w handlu dobrami i usługami NPC z Niemcami w latach 1995 i 2011, w %



Źródło: Obliczenia własne na podstawie bazy danych WIOD.

nio 43% i 46%. W pozostałych badanych NPC spadek udziału eksportu wartości dodanej w eksporcie brutto do Niemiec był mniejszy, ale udział ten był w 2011 r. wyższy niż

w krajach Europy Środkowej. W eksporcie brutto Estonii i Łotwy do Niemiec krajowa wartość dodana stanowiła około 2/3 wartości tego eksportu.

Wartość importu brutto dziesięciu nowych państw członkowskich UE z Niemiec w 2011 r. wyniosła 144,8 mld dolarów i była 5,4-krotnie wyższa niż jego wartość w 1995 r. Podobnie jak w eksporcie, największe znaczenie spośród NPC miała Polska (33,7% importu brutto NPC), Czechy (27,1%), Węgry (16,5%) oraz Rumunia i Słowacja (po nieco ponad 7%). Na pozostałe kraje przypadło niespełna 8% importu brutto NPC z Niemiec. W latach 1995-2011 najbardziej zwiększył się import brutto z Niemiec do krajów Europy Środkowej (z wyjątkiem Czech). Na Słowacji zwiększył się on blisko siedmiopółkrotnie, a na Węgrzech i w Polsce – około sześciopółkrotnie. W pozostałych krajach skala wzrostu importu brutto z Niemiec była mniejsza.

Z wyjątkiem Bułgarii, dynamika wzrostu importu wartości dodanej NPC z Niemiec była we wszystkich krajach niższa niż dynamika wzrostu importu brutto. W latach 1995-2011 import wartości dodanej wszystkich NPC (łącznie) z Niemiec zwiększył się 3,7-krotnie. Największe różnice w dynamice wzrostu importu brutto i importu wartości dodanej z Niemiec odnotowały, podobnie jak w eksporcie, kraje Europy Środkowej. W przywozie tych krajów z Niemiec najbardziej w analizowanym okresie zmniejszył się udział importu wartości dodanej w imporcie brutto. Na Węgrzech i na Słowacji udział ten zmalał aż o 32,5 p.p., w Czechach o 27,9 p.p., a w Polsce – o 24,2 p.p. Tym samym, w 2011 r. import wartości dodanej w imporcie brutto Czech z Niemiec wynosił zaledwie 37,8%, a w imporcie Węgier – 41,6%. Oznacza to, że około 40% importu brutto tych krajów z Niemiec stanowiła niemiecka wartość dodana, która została skonsumowana bądź zużyta w Czechach i na Węgrzech. Pozostałą część stanowiła zagraniczna (inna niż niemiecka) wartość dodana bądź niemiecka wartość dodana, która była wykorzystywana w tych krajach do produkcji przeznaczonej na eksport. Na Słowacji i w Polsce wspomniany udział był wyższy (wyniósł odpowiednio 47,6% oraz 51,5%). W pozostałych NPC skala spadku udziału importu wartości dodanej w imporcie brutto była wyraźnie niższa niż w krajach Europy Środkowej. Tym samym, relacja importu wartości dodanej do importu brutto była w 2011 r. również wyższa.

Zmiany udziału Niemiec w eksporcie i imporcie NPC

Różnice w kształtowaniu się eksportu i importu w kategoriach brutto i kategoriach wartości dodanej miały wpływ na zmiany znaczenia Niemiec w handlu zagranicznym nowych państw członkowskich UE oraz na ocenę korzyści z tej wymiany. W latach 1995-2011 we wszystkich badanych NPC zmniejszyło się znaczenie Niemiec zarówno w eksporcie brutto, jak i w eksporcie wartości dodanej, przy czym większy spadek odnotowano w przypadku udziału obliczonego na podstawie statystyk wartości dodanej. W 2011 r. udział Niemiec w eksporcie wszystkich NPC był niższy w kategoriach wartości dodanej niż w kategoriach eksportu brutto. Największe różnice dotyczyły krajów Europy Środkowej (EŚ). Udział Niemiec w eksporcie wartości dodanej Czech był aż o 10 p.p. niższy niż ich udział w czeskim eksporcie brutto (tabela 2 i wykres 2). W 2011 r. nieco ponad 19% czeskiej wartości dodanej, która została wyeksportowana za granicę, zostało zużyte lub skonsumowane w Niemczech. Udział Niemiec w eksporcie warto-

ści dodanej pozostałych trzech krajów EŚ był o 6-8 p.p. niższy niż w ich eksporcie brutto. Wyniósł on 17% w Polsce i 14% na Węgrzech i Słowacji.

Różnice w udziale Niemiec w eksporcie wartości dodanej i eksporcie brutto krajów Europy Środkowej można tłumaczyć silną pozycją Niemiec w łańcuchach wartości dodanej tych krajów. Wynikało to z rosnących współzależności handlowo-inwestycyjnych gospodarek krajów EŚ z jednej strony i gospodarki niemieckiej z drugiej. Bliskość geograficzna, podobieństwo kulturowe, relatywnie niskie koszty pracy oraz wykwalifikowana siła robocza sprawiły, że Niemcy zdecydowały się przenieść część swojej produkcji do krajów Europy Środkowej. Kraje te stały się dostawcą części i podzespołów na potrzeby produkcji niemieckich fabryk, jak i miejscem lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych z Niemiec¹¹. Od lat 90. XX wieku inwestycje napływały przede wszystkim do przemysłu przetwórczego, a szczególnie do motoryzacyjnego¹². Duże znaczenie dóbr pośrednich w eksporcie krajów EŚ do Niemiec sprawiało, że eksport do tego kraju według tradycyjnych statystyk był „zawyżony”. Dobra pośrednie były bowiem wykorzystywane przez niemieckie przedsiębiorstwa do produkcji dóbr finalnych, trafiających często na eksport. Część wartości dodanej z krajów Europy Środkowej, która trafiała do Niemiec, była zatem konsumowana bądź używana w innych krajach. Z porównania struktury geograficznej eksportu krajów EŚ w kategoriach brutto i w kategoriach wartości dodanej wynikało, że udział m.in. Stanów Zjednoczonych, Chin i Japonii był wyższy według statystyk wartości dodanej niż według tradycyjnych statystyk. Niemcy były zatem ważnym eksporterem wartości dodanej wytworzonej w krajach EŚ na wymienione pozaunijne rynki zbytu.

Wśród pozostałych NPC Niemcy miały największe znaczenie w eksporcie Rumunii. W 2011 r. około 10% rumuńskiej wartości dodanej, która trafiła za granicę, zostało skonsumowane bądź zużyte w Niemczech. Różnica w wysokości 3,1 p.p. między udziałem Niemiec w rumuńskim eksporcie brutto i eksporcie wartości dodanej wskazuje, że Niemcy mają także duże znaczenie w łańcuchach wartości dodanej Rumunii. W Bułgarii i krajach nadbałtyckich różnice w udziale Niemiec obliczonym na podstawie statystyk wartości dodanej i statystyk brutto nie przekraczały 2 p.p., a udział Niemiec nie przekraczał 10%.

W latach 1995-2011 udział Niemiec zmniejszył się we wszystkich badanych NPC zarówno w ich imporcie brutto (z wyjątkiem Węgier i Słowacji), jak i imporcie wartości dodanej (wykres 2 i tabela 3). Różnice w znaczeniu Niemiec w imporcie NPC obliczone na podstawie statystyk handlu w ujęciu brutto oraz statystyk wartości dodanej były jednak mniejsze niż w eksporcie. Z wyjątkiem Bułgarii i krajów bałtyckich, w pozostałych NPC w 2011 r. udział Niemiec w imporcie wartości dodanej był – podobnie jak w eksporcie – niższy niż w imporcie brutto. Najniższy udział był w Czechach (o 6 p.p.), Polsce (o 5 p.p.) oraz na Węgrzech (o 4 p.p.). Wskazuje to, że kraje te były nie tylko poddostawcą części i podzespołów do niemieckich przedsiębiorstw, ale również importowały niemiecką wartość dodaną w postaci dóbr pośrednich. Dobra te po odpowiednim przetworzeniu lub

Tabela 2

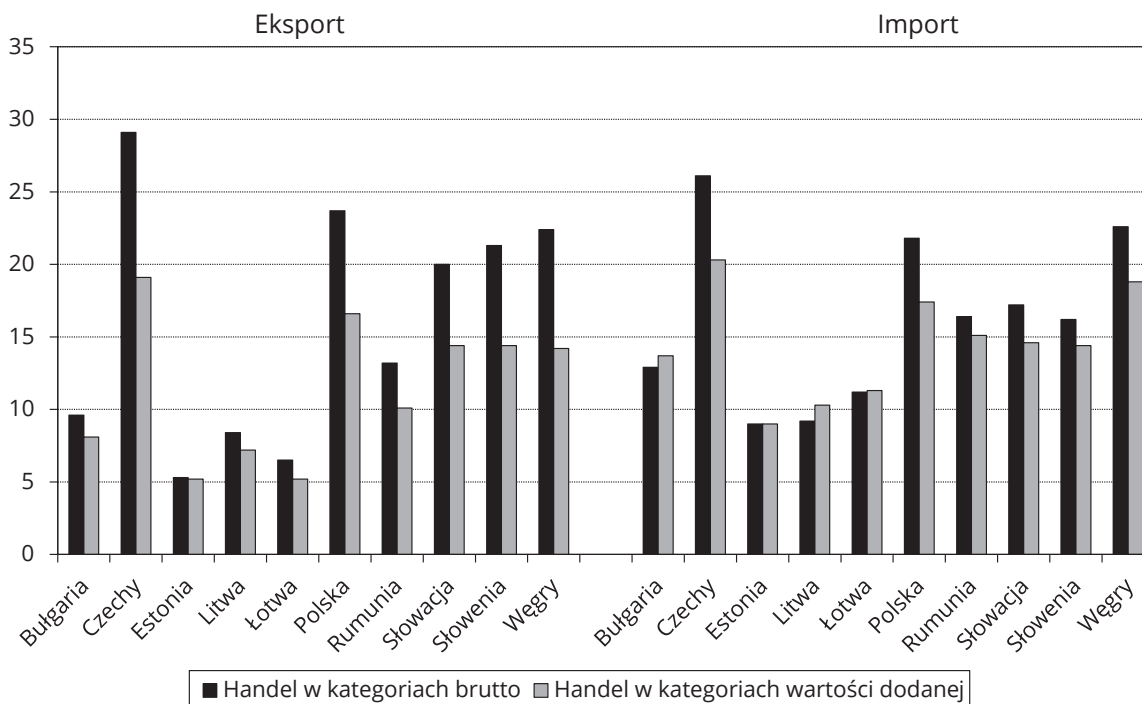
Udział Niemiec w eksporcie dóbr i usług nowych państw członkowskich UE

Kraj	Eksport brutto			Eksport wartości dodanej			Różnica między udziałem w eksporcie wartości dodanej, a eksporcie brutto, w p.p.	
	udział, w %		zmiana w latach 1995-2011, w p.p.	udział, w %		zmiana w latach 1995-2011, w p.p.	1995	2011
	1995	2011		1995	2011			
Bulgaria	8,7	9,6	0,9	9,1	8,1	-1,0	0,5	-1,5
Czechy	33,6	29,1	-4,5	27,9	19,1	-8,7	-5,7	-10,0
Estonia	6,8	5,3	-1,5	8,3	5,2	-3,1	1,5	-0,1
Litwa	12,9	8,4	-4,5	13,4	7,2	-6,2	0,5	-1,2
Łotwa	9,4	6,5	-2,9	10,5	5,2	-5,2	1,0	-1,3
Polska	37,4	23,7	-13,7	32,7	16,6	-16,1	-4,7	-7,1
Rumunia	16,5	13,2	-3,3	15,8	10,1	-5,7	-0,7	-3,1
Słowacja	21,6	20,0	-1,6	20,5	14,4	-6,0	-1,2	-5,6
Słowenia	28,4	21,3	-7,1	25,5	14,4	-11,1	-3,0	-6,9
Węgry	22,9	22,4	-0,5	19,7	14,2	-5,5	-3,2	-8,2

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wykres 2

Udział Niemiec w handlu dobrami i usługami nowych państw członkowskich UE w 2011 r., w %



Źródło: Jak w wykresie 1.

montażu eksportowano do innych krajów. A zatem część niemieckiej wartości dodanej, zawartej w imporcie krajów Europy Środkowej, nie była konsumowana bądź używana w tych krajach, stąd relatywnie mniejsze było znaczenie Niemiec w ich imporcie w kategoriach wartości dodanej. W 2011 r. nieco ponad 20% zagranicznej wartości dodanej,

która została zużyta lub skonsumowana w Czechach pochodziło z Niemiec. Na Węgrzech było to blisko 19%, a w Polsce nieco ponad 17%. Na Słowacji, w Rumunii, Słowenii i Bułgarii około 15% skonsumowanej bądź użytej w tych krajach zagranicznej wartości dodanej pochodziło z Niemiec, a w krajach bałtyckich – zaledwie około 10%.

Tabela 3

Udział Niemiec w imporcie dóbr i usług nowych państw członkowskich UE

Kraj	Import brutto			Import wartości dodanej			Różnica między udziałem w imporcie wartości dodanej a imporcie brutto, w p.p.	
	udział, w %		Zmiana w latach 1995-2011, w p.p.	udział, w %		Zmiana w latach 1995-2011, w p.p.	1995	2011
	1995	2011		1995	2011			
Bułgaria	13,9	12,9	-1,0	15,1	13,7	-1,4	1,2	0,8
Czechy	30,5	26,1	-4,4	28,0	20,3	-7,6	-2,5	-5,7
Estonia	9,5	9,0	-0,6	11,5	9,0	-2,5	1,9	0,0
Litwa	11,4	9,2	-2,2	11,8	10,3	-1,5	0,4	1,1
Łotwa	15,1	11,2	-3,9	15,5	11,3	-4,1	0,4	0,2
Polska	26,0	21,8	-4,2	24,7	17,4	-7,3	-1,4	-4,4
Rumunia	18,5	16,4	-2,1	17,7	15,1	-2,6	-0,7	-1,2
Słowacja	14,0	17,2	3,2	16,9	14,6	-2,3	2,9	-2,6
Słowenia	21,4	16,2	-5,2	20,4	14,4	-6,0	-1,0	-1,8
Węgry	20,5	22,6	2,1	20,4	18,8	-1,6	0,0	-3,8

Źródło: Jak w tabeli 1.

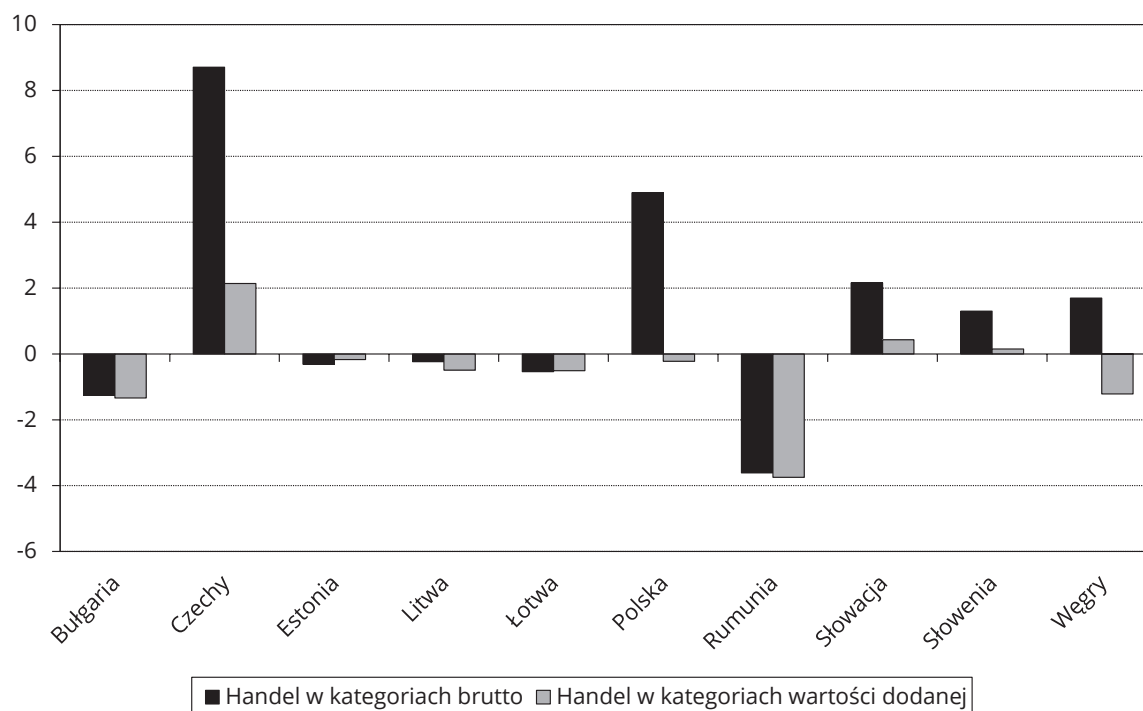
Saldo nowych państw członkowskich w obrotach z Niemcami

Różna skala zmian eksportu i importu NPC do/z Niemiec w kategoriach brutto i kategoriach wartości dodanej przy-

czyniła się do różnic w wartości salda obliczonego tymi dwiema metodami. Na poziomie wymiany ogółem saldo obrotów handlowych danego kraju w kategoriach wartości dodanej i saldo obrotów w ujęciu brutto są równe. Różnice występują natomiast w handlu dwustronnym. Zjawisko to

Wykres 3

Saldo obrotów handlowych NPC z Niemcami w kategoriach brutto i w kategoriach wartości dodanej w 2011 r., w mld dolarów



Źródło: Jak w wykresie 1.

w różnym stopniu dotyczyło badanych krajów. Największe różnice między wartością salda w kategoriach brutto i salda w kategoriach wartości dodanej cechowały kraje o silnych powiązaniach handlowo-inwestycyjnych z Niemcami, tj. kraje Europy Środkowej. Wartość salda obrotów obliczona na podstawie tradycyjnych statystyk była w latach 1995-2011 wyraźnie wyższa niż salda obliczonego na podstawie statystyk wartości dodanej (wykres 3 i tabela 4). Według tradycyjnych statystyk handlu, Czechy miały w 2011 r. nadwyżkę w handlu towarami i usługami z Niemcami w wysokości 8,7 mld dolarów. W kategoriach wartości dodanej nadwyżka ta była ponad czterokrotnie niższa i wyniosła 2,1 mld dolarów. Podobna sytuacja dotyczyła Słowacji i Słowenii – nadwyżka w handlu wartością dodaną była wyraź-

nie wyższa niż nadwyżka w handlu brutto. Polska i Węgry miały dodatnie saldo wymiany handlowej z Niemcami według tradycyjnych statystyk, notowały natomiast deficyt w kategoriach wartości dodanej. W świetle przedstawionych statystyk wydaje się, że bardziej miarodajna jest ocena korzyści z wzajemnej wymiany handlowej z wykorzystaniem statystyk wartości dodanej niż statystyk brutto. Saldo w kategoriach wartości dodanej uwzględnia bowiem tylko wartość dodaną danego kraju skonsumowaną bądź użytą w Niemczech oraz niemiecką wartość dodaną skonsumowaną lub użytą w danym kraju. Nie uwzględnia natomiast obrotów handlowych dobrami pośrednimi, które po uprzednim przetworzeniu bądź montażu są eksportowane do innych krajów.

Tabela 4

Saldo obrotów handlowych nowych państw członkowskich UE z Niemcami, w % PKB poszczególnych NPC

Kraj	Saldo w kategoriach brutto						Saldo w kategoriach wartości dodanej					
	1995	2000	2005	2008	2009	2011	1995	2000	2005	2008	2009	2011
Bułgaria	-2,2	-3,7	-3,9	-4,1	-1,9	-2,2	-1,6	-2,8	-3,6	-4,2	-2,1	-2,4
Czechy	0,2	3,4	0,8	2,2	3,4	3,8	-1,0	0,8	-0,1	0,1	1,1	0,9
Estonia	-2,5	0,3	-5,0	-3,9	-1,7	-1,3	-2,3	-0,5	-3,3	-2,4	-1,0	-0,7
Węgry	-0,1	1,2	-2,4	-3,0	-0,1	1,2	-1,1	-1,7	-3,3	-3,0	-1,4	-0,9
Litwa	-0,6	-2,0	-4,4	-2,7	-0,6	-0,5	-0,9	-1,7	-3,5	-2,7	-1,2	-1,1
Łotwa	-2,3	-2,3	-4,2	-3,7	-2,3	-1,9	-1,6	-2,3	-4,0	-3,4	-2,0	-1,8
Polska	3,4	3,1	1,0	-1,0	0,8	0,9	2,3	1,0	0,0	-1,3	0,1	0,0
Rumunia	-1,5	-1,1	-2,1	-3,2	-2,0	-1,9	-1,3	-1,2	-2,4	-3,2	-2,1	-2,0
Słowacja	4,2	2,1	3,3	-0,8	2,7	2,2	1,6	0,8	-0,2	-1,3	0,6	0,4
Słowenia	2,5	3,4	-0,4	0,8	1,2	2,5	1,0	0,8	-1,5	-1,1	-0,3	0,3

Źródło: Jak w tabeli 1.

Dekompozycja salda w handlu brutto NPC z Niemcami

Dekompozycja bilateralnych obrotów handlowych nowych państw członkowskich UE z Niemcami, tj. eksportu i importu według wartości dodanej/komponentu wartości dodanej (*value added content*) umożliwiła także dokonanie dekompozycji bilateralnych sald obrotów. Pozwoliło to na wyjaśnienie różnic między saldami w kategoriach brutto, a saldami w kategoriach wartości dodanej w handlu dwustronnym NPC z Niemcami.

Przeprowadzona analiza sald obrotów handlowych według komponentu wartości dodanej wykazała, że za różnice w wartości sald obrotów handlowych w kategoriach brutto i w kategoriach wartości dodanej odpowiadały głównie dwa komponenty: (1) eksport netto zagranicznej wartości dodanej z innych krajów niż kraj partnera (*foreign value added in exports from other countries than partner*) oraz (2) eksport netto multilateralnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego

(*multilateral value added net exports to third countries via partner*).

W ujęciu bezwzględnym, wkład komponentu (1) był największy w handlu Czech z Niemcami. Jego wartość w 2011 r. wyniosła bowiem 7,6 mld dolarów, co stanowiło 88% nadwyżki brutto w czesko-niemieckim handlu (tabela 5 i wykres 4). Na Węgrzech natomiast, wartość analizowanego komponentu (3,5 mld dolarów) była dwukrotnie większa niż wartość nadwyżki handlowej brutto z Niemcami. Eksport netto zagranicznej wartości dodanej z innych krajów niż kraj partnera odpowiadał także za 72% nadwyżki brutto w handlu Słowacji z Niemcami i 38% nadwyżki Polski z Niemcami. Duże znaczenie zagranicznej wartości dodanej w tworzeniu nadwyżki w handlu krajów Europy Środkowej z Niemcami wynikało z charakteru specjalizacji tych państw w globalnych łańcuchach wartości. Wyspecjalizowały się one w produkcji dóbr na bazie importowanych dóbr pośrednich, które następnie w większości eksportowały za granicę, głównie do Niemiec.

Tabela 5

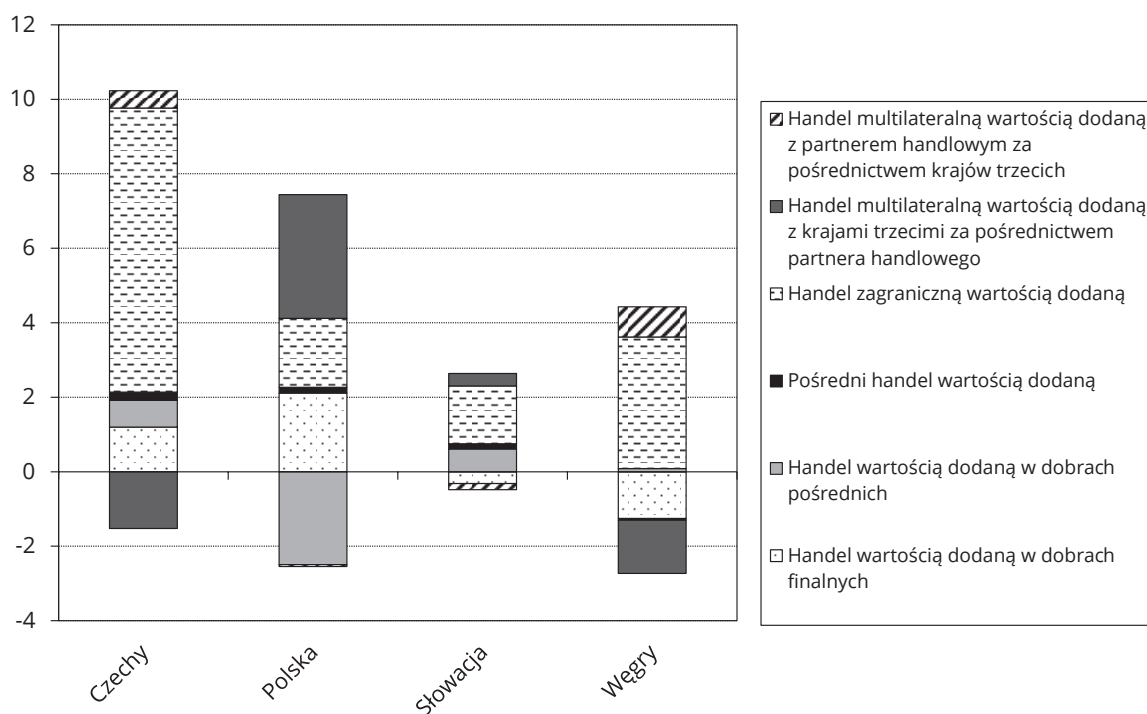
Dekompozycja salda w kategoriach brutto nowych państw członkowskich UE z Niemcami w 2011 r., w mln USD

Kraj	Saldo w kategoriach brutto	Saldo w handlu wartością dodaną				Saldo w handlu zagraniczną wartością dodaną z innych krajów niż kraj partnera handlowego	Saldo w handlu multilateralną wartością dodaną	
		ogółem	dobra finalne	dobra pośrednie	pośrednio przez inne kraje		z krajami trzecimi za pośrednictwem partnera handlowego	z partnerem handlowym za pośrednictwem krajów trzecich
Bułgaria	-1 257,8	-1 339,6	-726,0	-467,2	-146,4	-243,7	108,5	217,0
Czechy	8 706,6	2 138,9	1 198,5	718,7	221,7	7 624,9	-1 522,2	465,1
Estonia	-311,1	-171,2	-130,2	-29,6	-11,4	-60,0	-85,7	5,8
Litwa	-238,2	-488,8	-314,7	-73,6	-100,5	56,7	54,3	139,5
Łotwa	-540,4	-510,7	-330,1	-116,9	-63,8	-148,9	24,8	94,5
Polska	4 893,8	-224,5	2 113,2	-2 493,5	155,8	1 850,7	3 319,2	-51,6
Rumunia	-3 611,2	-3 748,8	-1 204,8	-2 232,8	-311,2	-1 356,3	840,2	653,8
Słowacja	2 156,7	430,6	-318,3	612,8	136,1	1 556,1	335,8	-165,8
Słowenia	1 301,2	146,8	162,9	78,6	-94,7	671,0	288,6	194,7
Węgry	1 696,4	-1 215,0	-1 257,2	85,6	-43,3	3 531,5	-1 428,9	808,8

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wykres 4

Dekompozycja salda w kategoriach brutto krajów Europy Środkowej z Niemcami w 2011 r., w mld dolarów



Źródło: Jak w wykresie 1.

W latach 1995-2011 zmieniała się struktura geograficzna wkładu zagranicznego (zagranicznej wartości dodanej) w eksporcie krajów Europy Środkowej¹³. Zwiększyło się znaczenie wartości dodanej pochodzącej z nowych państw

członkowskich UE oraz krajów Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej zawartej w zagranicznym wkładzie do eksportu NPC. Wiele azjatyckich koncernów ulokowało w tych krajach bezpośrednie inwestycje (głównie o charakterze

tw. platform eksportowych bezpośrednich inwestycji zagranicznych - BIZ) w zakłady produkujące dobra trwałego użytku, eksportowane głównie na rynki unijne¹⁴. Udział Stanów Zjednoczonych w tworzeniu wkładu zagranicznego był natomiast stosunkowo niewielki. Nieznacznie wyższy był on tylko na Węgrzech (nieco ponad 7% w 2011 r.). Było to efektem amerykańskich BIZ, głównie w przemyśle motoryzacyjnym (General Motors i Ford).

W Polsce, a w mniejszym stopniu także w innych krajach, na różnicę między saldami w handlu z Niemcami w kategoriach brutto i w kategoriach wartości dodanej wpłynął także komponent (2), tj. eksport netto wielostron-

nej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego (*multilateral value added net exports to third countries via partner*). W handlu Polski z Niemcami komponent ten był w 2011 r. dodatni, a jego wartość wyniosła 3,3 mld dolarów. Stanowiło to aż 68% nadwyżki brutto w polsko-niemieckiej wymianie handlowej (ramka 1). Dodatni, chociaż mniejszy, wkład w nadwyżkę komponent ten miał w handlu Słowacji z Niemcami. Jego wartość stanowiła 16% nadwyżki handlowej brutto tego kraju z Niemcami. W Rumunii natomiast dodatnia wartość komponentu (2) przyczyniła się do zmniejszenia deficytu w handlu z Niemcami w kategoriach brutto. Dodatnia wartość kom-

Dekompozycja komponentu „eksport netto wielostronnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego” w polskim handlu z Niemcami

Międzynarodowe tablice przepływów międzygałęziowych pozwalają również na dalszą dekompozycję komponentu „eksport netto wielostronnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego”. Dzięki temu można zidentyfikować kraje, których popyt w największym stopniu przyczynił się do kształtowania dwustronnego salda obrotów handlowych między dwoma krajami. Jak wspomniano, wśród badanych NPC komponent ten miał największe znaczenie w handlu Polski z Niemcami. Jego wartość w 2011 r. wyniosła 3319,2 mln dolarów, co stanowiło aż 68% nadwyżki brutto w wymianie tych krajów (tabela 6). W największym stopniu wartość tego komponentu wynikała z popytu Chin na niemieckie towary, zawierające polską wartość dodaną. Dzięki temu saldo w kategoriach brutto Polski z Niemcami było wyższe o 972 mln dolarów, co stanowiło blisko 20% polsko-niemieckiego salda obrotów handlowych brutto. Dzięki eksportowi polskiej wartości dodanej przez Niemcy do Stanów Zjednoczonych polsko-niemiecka nadwyżka w handlu brutto była wyższa o 672 mln dolarów, tj. o 13,7% wartości tego salda. Popyt Francji i Austrii na niemieckie towary, zawierające polską wartość dodaną, generował odpowiednio 506 mln dolarów i 464 mln dolarów nadwyżki w handlu Polski z Niemcami, co stanowiło łącznie blisko 20% jej wartości.

Otrzymane wyniki potwierdzają zatem korzyści, jakie Polska osiąga ze współpracy handlowej z Niemcami, polegające na eksporcie polskiej wartości dodanej do krajów trzecich. Możliwość dekompozycji bilateralnych sald obrotów handlowych jest ważna w sytuacji oceny korzyści dla polskiej gospodarki wynikających z zawieranych przez UE umów dwustronnych o wolnym handlu. W toczącej się debacie na temat wpływu Transatlantyckiego Partnerstwa Handlowo-Inwestycyjnego (TTIP) na polski handel podkreślano, że oprócz bezpośredniego eksportu do Stanów Zjednoczonych duże znaczenie ma pośredni eksport Polski na rynek amerykański, tj. eksport polskiej wartości dodanej poprzez inne kraje, a głównie Niemcy. Jak wskazano powyżej, statystyki w kategoriach wartości dodanej pozwalają określić rozmiary tego eksportu.

Tabela 6

Dekompozycja komponentu „eksport netto multilateralnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego” w polskim handlu z Niemcami w 2011 r.

Wyszczególnienie	Wartość, w mln USD	Udział w saldzie w kategoriach brutto, w %
Saldo w kategoriach brutto	4 893,8	100,0
Eksport netto wielostronnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem Niemiec	3 319,2	67,8
<i>w tym kraje trzecie</i>		
Chiny	971,5	19,9
USA	671,8	13,7
Francja	506,0	10,3
Austria	463,8	9,5
Wielka Brytania	-62,8	-1,3
Węgry	-113,9	-2,3
Włochy	-128,6	-2,6
Rosja	-261,3	-5,3
Czechy	-365,4	-7,5
Pozostałe	1 638,1	33,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie bazy danych WIOD.

ponentu w handlu danego kraju z Niemcami oznaczała, że dany kraj eksportował więcej do krajów trzecich za pośrednictwem Niemiec, niż Niemcy eksportowały za pośrednictwem danego kraju do krajów trzecich. Dodatnia wartość tego komponentu zależała zatem z jednej strony od popytu krajów trzecich (innych niż Niemcy) na niemieckie produkty, w których zawarta była wartość dodana pochodząca z NPC, a z drugiej strony od popytu krajów trzecich na produkty wyprodukowane w NPC, zawierające niemiecką wartość dodaną. Dodatnia wartość komponentu (2) wskazuje również na to, że Niemcy miały stosunkowo duże znaczenie w powiązaniach badanych NPC w dół łańcucha wartości. Kraje te eksportowały do Niemiec dobra pośrednie, które wykorzystywane były następnie przez niemieckie przedsiębiorstwa do produkcji przeznaczonych na eksport. Inaczej mówiąc, Niemcy były w pewnym sensie platformą eksportową dla polskich towarów.

W handlu Czech i Węgry z Niemcami również relatywnie duże znaczenie w 2011 r. miał komponent «eksport netto wielostronnej wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego», jednak jego wartość była ujemna. Oznaczało to, że Czechy i Węgry eksportowały więcej niemieckiej wartości dodanej do krajów trzecich niż Niemcy eksportowały czeskiej i węgierskiej wartości dodanej do krajów trzecich. Można powiedzieć, że w przeciwieństwie do Polski, Czechy i Węgry były platformą eksportową dla niemieckich towarów.

Dekompozycja bilateralnego salda obrotów handlowych według komponentu wartości dodanej pozwala także określić, jakie znaczenie w tworzeniu salda w kategoriach wartości dodanej mają trzy jego składowe: handel dobrami finalnymi konsumowanymi lub zużywanymi w kraju partnera handlowego, handel dobrami pośrednimi, konsumowanymi lub zużywanymi po uprzednim ich przetworzeniu w dobra finalne w kraju partnera handlowego oraz tzw. pośredni handel wartością dodaną. Większość badanych NPC notowała deficyt w handlu z Niemcami wartością dodaną zawartą w dobrach finalnych. Wyjątkiem były m.in. Polska i Czechy, które notowały dodatnie saldo w handlu tymi dobrami. Dodatnia wartość salda oznaczała, że Polska eksportowała do Niemiec więcej polskiej wartości dodanej zawartej w dobrach finalnych (skonsumowanych bądź zużytych w Niemczech) niż importowała z Niemiec niemieckiej wartości dodanej w postaci dóbr finalnych, skonsumowanych bądź zużytych w Polsce. W przypadku Polski wartość tej nadwyżki wyniosła 2,1 mld dolarów, co stanowiło 43% polsko-niemieckiej nadwyżki obrotów handlowych w kategoriach brutto. Wskazuje to, że Polska jest ważnym eksporterem na rynek niemiecki dóbr trwałego użytku (dóbr finalnych), m.in. sprzętu RTV, AGD i mebli.

Z wyjątkiem Czech, Słowacji i Słowenii badane NPC miały również deficyt w handlu z Niemcami wartością dodaną zawartą w dobrach pośrednich. Oznaczało to, że import dóbr pośrednich z Niemiec, które po przetworzeniu były konsumowane bądź zużywane w tych NPC, był wyższy niż eksport dóbr pośrednich NPC do Niemiec, które po uprzednim przetworzeniu były tam konsumowane lub zużywane. W Czechach, Słowacji i Słowenii sytuacja była

odwrotna. Sugeruje to, że w eksporcie tych krajów relatywnie duże znaczenie miały części i komponenty, które niemieckie przedsiębiorstwa wykorzystywały do produkcji przeznaczonej na rynek krajowy.

Wnioski

Międzynarodowe tablice przepływów międzygałęziowych oraz opracowane na ich podstawie statystyki handlu w kategoriach wartości dodanej pozwoliły na szczegółowszą analizę handlu dobrami i usługami nowych państw członkowskich UE z Niemcami, z uwzględnieniem miejsca, gdzie jest tworzona oraz gdzie jest konsumowana wartość dodana. Z przeprowadzonej analizy wynikają następujące wnioski.

1. W latach 1995-2011 zmniejszył się udział Niemiec w handlu badanych NPC zarówno w kategoriach brutto, jak i w kategoriach wartości dodanej. Przy tym spadek znaczenia Niemiec był większy w eksporcie niż w imporcie NPC.
2. W 2011 r. Niemcy miały największe znaczenie w wymianie handlowej dobrami i usługami krajów Europy Środkowej, tj. Czech, Polski, Słowacji i Węgier. Nieco mniejszą rolę Niemcy odgrywały w handlu Słowenii, Bułgarii i Rumunii, a najmniejszą w krajach bałtyckich.
3. Udział Niemiec w handlu badanych NPC, a szczególnie w ich eksporcie, był niższy w kategoriach wartości dodanej niż w kategoriach brutto. Największe różnice w znaczeniu Niemiec określonym na podstawie tradycyjnych statystyk handlu i statystyk handlu wartością dodaną dotyczyły krajów Europy Środkowej. Można to tłumaczyć silną pozycją Niemiec w łańcuchach wartości dodanej tych krajów, co wynikało z silnych współzależności handlowo-inwestycyjnych gospodarek krajów EŚ z jednej strony i gospodarki niemieckiej z drugiej.
4. Największe różnice między wartością sald w kategoriach brutto i sald w kategoriach wartości dodanej cechowały również kraje o silnych powiązaniach handlowo-inwestycyjnych z Niemcami, tj. kraje Europy Środkowej. Wartość sald obrotów obliczona na podstawie tradycyjnych statystyk była w latach 1995-2011 wyraźnie wyższa niż sald obliczonych na podstawie statystyk wartości dodanej.
5. Dekompozycja dwustronnych sald obrotów handlowych NPC z Niemcami wykazała, że za różnice w wartości sald w kategoriach brutto i w kategoriach wartości dodanej odpowiadał: (1) eksport netto zagranicznej wartości dodanej z innych krajów niż kraj partnera oraz (2) eksport netto wartości dodanej do krajów trzecich za pośrednictwem partnera handlowego.

* Dr Łukasz Ambroziak – Szkoła Główna Handlowa. E-mail: la28204@sgh.waw.pl. Artykuł powstał w ramach projektu realizowanego w Szkole Główniej Handlowej w Warszawie nt. „Wartość dodana w handlu zagranicznym nowych państw członkowskich UE oraz ich pozycja w globalnych łańcuchach wartości – analiza z wykorzystaniem światowych tablic przepływów międzygałęziowych”.

wych" finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2014/13/D/HS4/01426.

¹ E. Kaliszuk (red.), *Mierzenie wartości dodanej w handlu zagranicznym. Nowe koncepcje, metody i wyzwania*, IBRKK, Warszawa 2013.

² R. Stehrer, *Trade in Value Added and the Value Added in Trade*, wiiw Working Paper, 2012, no 81; R. Stehrer, *Accounting Relations in Bilateral Value Added Trade*, wiiw Working Papers, 2013, no 101; A.J. Nagengast, R. Stehrer, *Collateral imbalances in intra-European trade? Accounting for the differences between gross and value added trade balances*, ECB Working Paper Series, 2014, no 1695.

³ R.C. Johnson, G. Noguera, *Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value-added*, „Journal of International Economics”, 2012, vol. 86(2).

⁴ R. Koopman, Z. Wang, S-J. Wei, *Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports*, „American Economic Review”, 2014, vol. 104(2).

⁵ N. Foster-McGregor, R. Stehrer, *Value added content of trade: A comprehensive approach*, „Economics Letters”, 2013, vol. 120.

⁶ R. Koopman et al., *Give credit to where credit is due: tracing value added in global production chains*, “NBER Working Papers Series”, 2010, no 16426.

⁷ R. Stehrer, *Accounting Relations in Bilateral Value Added Trade*, wiiw Working Papers, 2013, no 101.

⁸ M.in. A.J. Nagengast, R. Stehrer, *Collateral imbalances in intra-European trade? Accounting for the differences between gross and value added trade balances*, ECB Working Paper Series, 2014, no 1695; R. Koopman, Z. Wang, S-J. Wei, *Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports*, „American Economic Review”, 2014, vol. 104(2).

⁹ W tradycyjnych statystykach eksport jest wyrażany w cenach na bazie fob (*free-on-board*) na granicy eksportującego kraju, a import – w cenach na bazie cif (*cost-insurance-freight*) na granicy importującego kraju przed uwzględnieniem podatków importowych (w tym ceł). Cena na bazie cif jest to więc cena na bazie fob powiększona o koszty transportu oraz ubezpieczenie ładunku. A zatem część ceny towaru może być już pokryta przez eksportera, co może prowadzić do podwójnego ujmowania w statystykach tego samego kosztu. Stąd też w światowych tablicach przepływów międzygałęziowych dokonano dostosowań wartości importu do wartości eksportu, tak aby były lustrzanym odbiciem, a koszty transportu międzynarodowego (*international transport margins*) umieszczono w dodatkowym wierszu tablicy przepływów międzygałęziowych. Pozwala to na zachowanie bilansu tej tablicy. Szerzej: M.P. Timmer et al., *The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods*, 2012.

¹⁰ M.P. Timmer et al., *The World...*, op.cit.

¹¹ Najwięcej niemieckich BIZ ulokowano w Polsce (skumulowany poziom BIZ na koniec 2014 r. wyniósł 34 mld dolarów), na Węgrzech (22,6 mld dolarów) oraz w Czechach (15,1 mld dolarów na koniec 2013 r.).

¹² Ł. Ambroziak, *The impact of the economic crisis on an intra-industry trade in the automotive industry in the European Union*, (in:) A. Prašćević (ed), *From Global Crisis to Economic Growth. Which Way to Take?*, Beograd, 2012.

¹³ Ł. Ambroziak, *Value added of exports: the case of the Central and Eastern European Countries*, (w:) T. Beridze et al. (red.), “Proceedings of the International Scientific Conference: Challenges of Globalization in Economics and Business”, Publishing House “UNIVERSAL”, Tbilisi 2016, s. 48-55.

¹⁴ Przykładem takich inwestycji są m.in. inwestycja japońskiego Suzuki w produkcję pojazdów mechanicznych na Węgrzech, inwestycja koreańskiego LG w produkcję elektroniki użytkowej

w Polsce, inwestycja koreańskiego Hyundai w fabrykę samochodów w Czechach. Uruchomienie pod koniec 2006 r. zakładu koreańskiego Kia w słowackiej Żylinie produkującego pojazdy marki Kia i Hyundai spowodowało wzrost importu części i komponentów z Korei Płd., a tym samym wzrost koreańskiego wkładu zagranicznego w słowackim eksporcie pojazdów. Szerzej: Ł. Ambroziak, *Miejsce nowych państw członkowskich UE w łańcuchu produkcji sprzętu transportowego*, (w:) *Inwestycje zagraniczne w Polsce. Raport roczny*, red. J. Chojna, IBRKK, Warszawa 2013.

ODPORNOŚĆ KAPITAŁOWA NAJWIĘKSZYCH EUROPEJSKICH BANKÓW W ŚWIETLE WYNIKÓW TESTÓW WARUNKÓW SKRAJNYCH Z 2016 ROKU

Robert Woreta*

W 2016 roku w 51 największych bankach z Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)¹ przeprowadzono, według metody opracowanej przez Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (*European Banking Authority* – EBA), kolejne testy warunków skrajnych (TWS 2016)². Rezultaty ćwiczenia analizowano głównie z punktu widzenia wrażliwości aktualnej bazy kapitałowej sektora bankowego w Europie na potencjalne wstrząsy, jak i w świetle wniosków płynących z poprzedniej edycji badania przeprowadzonego w 2014 roku. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie specyfiki i wyników ogólnoeuropejskich testów warunków skrajnych z 2016 roku.

Aktualną ocenę odporności kapitałowej największych europejskich banków na potencjalne wstrząsy mogące wystąpić w gospodarce europejskiej i na rynkach finansowych Europejski Urząd Nadzoru Bankowego przedstawił pod koniec lipca 2016 roku. Prace prowadzące do finalizacji piątej już edycji testów warunków skrajnych sektora bankowego na poziomie europejskim (TWS 2016) rozpoczęły się na przełomie 2014 i 2015 roku, wkrótce po zakończeniu poprzedniej edycji ćwiczenia w październiku 2014 roku. Uzgodniono wówczas, że EBA będzie co dwa lata przeprowadzać testy warunków skrajnych największych banków europejskich na najwyższym poziomie ich konsolidacji. W listopadzie 2015 roku EBA przedstawił wstępną wersję metodyki tegorocznej edycji testów warunków skrajnych, a pod koniec lutego 2016 roku – po konsultacji z bankami – opublikował jej ostateczną wersję wraz z założeniami dotyczącymi zarówno najbardziej prawdopodobnego rozwoju sytuacji gospodarczo-finansowej w Europie (*scenariusz bazowy*), jak i możliwego wystąpienia negatywnych wstrząsów (*scenariusz szokowy*).

Zakres podmiotowy i przedmiotowy badania kondycji kapitałowej banków europejskich w 2016 roku został ograniczony w porównaniu z działaniami podjętymi w 2014