

Marian Guzek

# DOCHODOTWÓRCZE ODDZIAŁYWANIE EKSPORTU NA PKB POLSKI NA TLE UE-15 I NIEMIEC W LATACH 1991–2007

## WSTĘP

Celem opracowania jest analiza dochodotwórczego oddziaływania eksportu na PKB w badanych latach w Polsce, oparta na modelu mnożnika w gospodarce otwartej. Oddziaływanie to odzwierciedla relacja PKB do eksportu. Charakteryzuje się ono stałą tendencją spadkową. Jednakże po naszej akcesji do UE, a właściwie już od 2003 roku, tendencja ta pogłębiła się mocno, przybierając postać swoistego „uskoku” trendu. Zadanie szczegółowe polega na podjęciu próby oszacowania hipotetycznych poziomów polskiego PKB, różniących się od oficjalnych wielkości statystycznych dla lat 2003–2007, po uwzględnieniu zakładanej przyczyny owego uskoku.

Niniejszy tekst został sporządzony na podstawie raportu z badań zespołowych pt. „Przyrost PKB generowany w wyniku reakcji mnożnikowej w Polsce i Unii Europejskiej z tytułu ich handlu wzajemnego w latach 1992–2007” (autorzy: Marian Guzek, Beniamin Kostrubiec, Józef Biskup, Jerzy Kur, Andżelika Kuźnar). W badaniach posługiwano się modelem mnożnika w gospodarce otwartej według P.A. Samuelsona<sup>1</sup>. Jednakże po uwzględnieniu dokonanej przez G. Haberlera<sup>2</sup> krytyki pierwotnej formuły mnożnika w ujęciu J.M. Keynesa, zastosowano model Samuelsona w wersji zmodyfikowanej<sup>3</sup>.

Po estymacji wielkości obrazujących kształtowanie się ogólnych mnożników Polski i UE-15 oraz po uwzględnieniu przyrostów eksportu, obliczono

<sup>1</sup> P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, WN PWN, Warszawa 2004, t. 2.

<sup>2</sup> G. Haberler, *Mr. Keynes' Theory of the „Multiplier”: A Methodological Criticism*, [w:] *Selected Essays of Gottfried Haberler*, Cambridge 1985.

<sup>3</sup> M. Guzek, *O dekompozycji i granicach zmienności mnożnika handlu zagranicznego*, „Myśl Ekonomiczna i Prawna” 2008, nr 2.

generowane w wyniku reakcji mnożnikowej przyrosty PKB. Stanowią one iloczyny mnożników i przyrostów eksportu w obrotach wzajemnych. Suma generowanych przyrostów PKB Polski w całym szesnastoletnim okresie wynosi 137 mld euro, podczas gdy w UE-15 osiąga 172 mld euro. Różnica w wysokości 26 proc. na korzyść Unii ulega wyraźnej tendencji malejącej. O ile bowiem w ciągu pierwszych jedenastu lat badanego okresu suma generowanych przyrostów PKB w Polsce wynosiła 51 mld euro, to w UE-15 była ona o 94 proc., czyli prawie dwukrotnie, wyższa (99 mld euro). W pozostałych pięciu latach (2003–2007) sytuacja uległa zdecydowanej zmianie. Przyrosty PKB generowane w Polsce wyniosły bowiem 86 mld euro i były o 16 proc. wyższe od unijnych. Jest to zapowiedź nie tylko wyrównania w najbliższych latach dochodowych efektów obu stron, ale także możliwości osiągnięcia przez Polskę w dalszej perspektywie większych efektów niż w Unii, co byłoby świadectwem postępu w zbliżaniu poziomu naszego rozwoju gospodarczego do poziomu przeciętnego w Unii.

Niestety, ten optymistyczny obraz nie znajduje pełnego odzwierciedlenia w oficjalnej statystyce dochodu narodowego. Mianowicie, generowany przyrost polskiego PKB w końcowych pięciu latach, w wysokości 86 mld euro, wykracza poza statystyczną wielkość przyrostu PKB ze wszystkich źródeł (80 mld euro). Rodzi się więc pytanie, gdzie jest w rzeczywistości ten wygenerowany przyrost, skoro nie został w pełni zarejestrowany przez oficjalną statystykę? Chodzi przy tym nie tylko o wspomnianą wyżej ośmioprocentową nadwyżkę, niemieszczącą się w statystycznym przyroście, ale o znacznie więcej, uwzględniając odzwierciedlone w statystyce przyrosty PKB z innych źródeł. Biorąc pod uwagę, że sam mnożnik w tych pięciu latach prawie w ogóle nie wzrósł w stosunku do średniego poziomu z lat poprzednich, można stwierdzić, iż nie mieszczący się w naszej statystyce efekt dochodowy nie pochodzi ze wzrostu wartości liczbowej mnożnika, lecz z wielkości przyrostów eksportu.

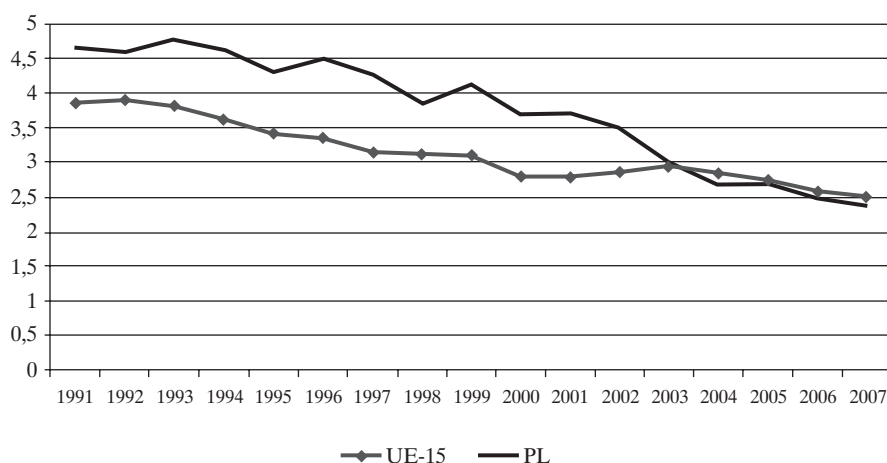
Aby odpowiedzieć na pytanie, o ile wyższy powinien być nasz statystyczny dochód narodowy, aby zawierał przyrost generowany przez nadzwyczaj wysoki, w porównaniu z poprzednimi latami, wzrost eksportu do Unii, należy spojrzeć szerzej na kształtowanie się relacji całego PKB do ogólnego poziomu eksportu. Relacja ta pozwala bowiem stwierdzić, czy występują zmiany w dochodotwórczym oddziaływaniu eksportu i czy przybierają one postać zdecydowanej tendencji. Analizy tych właściwości dokonano w ujęciu porównawczym Polski z Unią, aby przekonać się, czy i w jakim stopniu ustalona dla Polski tendencja może być uznana za typową w warunkach unijnych. Dane liczbowe przyjęto z Eurostatu w jednostkach walutowych euro w cenach bieżących.

## STATYSTYCZNY I HIPOTETYCZNY POZIOM POLSKIEGO PKB NA TLE DOCHODOTWÓRCZEGO ODDZIAŁYWANIA EKSPORTU W POLSCE I UE-15

Na podstawie danych obrazujących poziomy PKB i całkowitego eksportu w Polsce i UE-15 (patrz Dodatek statystyczny, tabela 1. oraz 2.) sporządzono wykres 1, ilustrujący w jaki sposób w badanym okresie zmienia się relacja obu wielkości. Jej wartości liczbowe pokazują, ile razy poziom PKB jest wyższy od poziomem eksportu. Zauważmy, że przebieg obu krzywych, tzn. polskiej i unijnej w okresie od 1991 do 2002 jest prawie równoległy i ujawnia wyraźną tendencją malejącą. Można ją zinterpretować jako obniżanie się dochodotwórczego oddziaływania eksportu. Wyższy poziom tej relacji w Polsce aniżeli w UE-15 jest zrozumiały, jeśli uwzględnić fakt, że w tym czasie nasz eksport był słabiej rozwinięty aniżeli średnio w UE-15, więc na jednostkę eksportu przypadało więcej PKB, wytwarzanego pod wpływem ogólnego popytu. Gdy jednak od 2003 roku cały polski eksport ulega znacznemu wzrostowi, pojawia się skokowe przesunięcie w dół linii trendu zmian jego oddziaływania na PKB, poniżej poziomu unijnego.

Wykres 1

Relacje PKB do eksportu całkowitego w Polsce oraz UE-15



Przed podjęciem próby określenia przyczyn tego „uskoku” należy wyjaśnić występujące w poprzednim jedenastoletnim okresie zjawisko malejącej tendencji w kształtowaniu się tej relacji zarówno w Polsce, jak i w Unii, i to

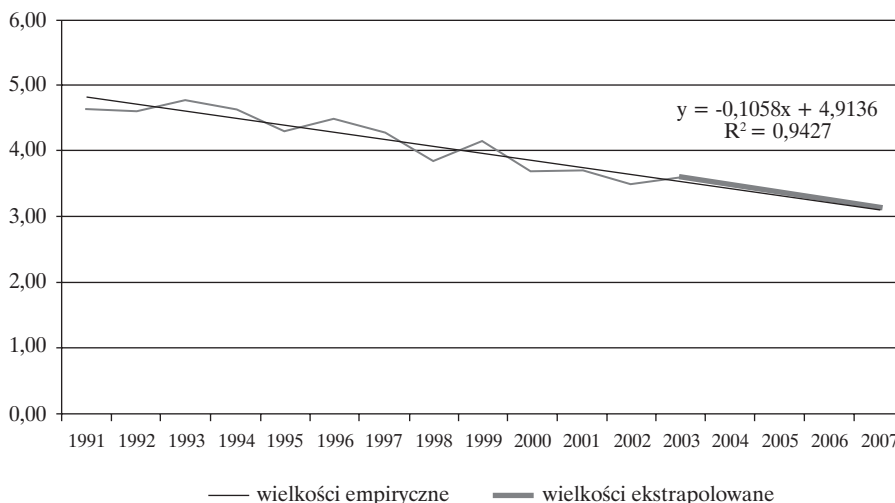
w przybliżeniu w podobnym stopniu. Specjaliści analizujący dochód narodowy zwracają uwagę, że pewna jego część nie jest statystycznie rejestrowana. Chodzi głównie o dochody powstające w tzw. szarej strefie, a także o nierejestrowane zyski firm pochodzące z internalizacji, czyli zastępowania transakcji rynkowych wewnątrz korporacyjnymi obrotami opartymi na stosowaniu tzw. cen transferowych. Ceny te umożliwiają sztuczne obniżanie rentowności filii oraz spółek korporacyjnych w celu zmniejszenia obciążeń podatkowych. Proceder ten jest ograniczany w krajach wysoko rozwiniętych i często tolerowany w krajach pragnących przyciągać zagraniczne inwestycje korporacyjne. Ponieważ należymy do tej drugiej grupy, musimy liczyć się ze skutkami takiego procederu.

Oznaczmy relację PKB do całkowitego eksportu symbolem „d”. Zauważmy, że od 1999 roku zaczęło się już uwidaczniać poważniejsze zmniejszanie się tej relacji, nie tylko pod wpływem działającej także wcześniej szarej strefy, ale również nasilającego się w Polsce zjawiska internalizacji. Przyspieszyło ono spadek wartości liczbowej wskaźnika „d” od 1999 r. z poziomu 4,13 do 3,48 w 2002 r. Uznajmy jednak, iż była to tendencja normalna, niewiele różniąca się od występującej w UE-15. Istotna zmiana polega na „uskoku” trendu dochodotwórczego oddziaływania eksportu. Datuje się ona od roku 2003, poprzedzającego akcesję Polski do UE. Od tego roku obserwujemy przyspieszony wzrost eksportu, charakterystyczny do 2007 r. To właśnie w tych pięciu latach doszło do podwojenia całego polskiego eksportu, z 62 mld euro w 2002 roku do 124 mld euro w 2007 roku. W jeszcze większym stopniu wzrósł w tym czasie poziom skumulowanych inwestycji zagranicznych w Polsce.

Oba te zjawiska stwarzają przesłankę do uznania, że zmniejszenie wartości liczbowej wskaźnika „d” poniżej jego normalnego trendu spadkowego – który można obserwować w latach 1991 do 2002 – dokonało się głównie w wyniku internalizacji stosowanej przez korporacje transnarodowe, realizujące większość polskiego eksportu. Jego część jest realizowana z zastosowaniem wspomnianych już cen transferowych. Odchylają się one powyżej cen rynkowych – gdy filia zagraniczna kupuje materiały do produkcji – oraz poniżej cen rynkowych, gdy filia sprzedaje swe wyroby gotowe wewnątrz korporacji.

Internalizację oraz wzrost skumulowanych inwestycji zagranicznych w Polsce przyjmujemy jako podstawę do oszacowania hipotetycznego poziomu PKB, w którym uwzględniona zostanie nieewidencjonowana jego część przejmowana przez korporacje transnarodowe. Części tej nie interpretujemy jako nienależnego korporacjom dochodu, a jedynie jako repatriowany lub reinwestowany w Polsce dochód, bez jego klasyfikowania w formie zysków mogących podlegać opodatkowaniu.

Wykres 2

Trend relacji PKB do eksportu całkowitego w Polsce (współczynnik  $d$ )

Operację szacowania hipotetycznego PKB rozpoczęto od określenia trendu zmian wskaźnika „ $d$ ” w okresie 1991–2002 oraz ekstrapolowania tego trendu do 2007 r. Zabiegi te są przedstawione na wykresie 2. Następnie z ekstrapolowanej linii trendu pobrano wartości liczbowe wskaźnika „ $d$ ” i pomnożono je przez wielkości eksportu z poszczególnych lat od 2003 do 2007. Wyliczone w ten sposób hipotetyczne poziomy PKB zawiera tabela 1. Należy podkreślić, że poziomy te wciąż nie obejmują powiększającej się – według normalnej tendencji zbliżonej do unijnej – części nierejestrowanego dochodu, typowej dla całej UE-15.

Średnie tempo wzrostu hipotetycznego PKB w cenach bieżących w latach 2003–2007 wynosi 10,1 proc., podczas gdy statystyczne PKB, również w cenach bieżących, osiąga poziom 5,7 proc. Różnica stóp wzrostu w wysokości 4,4 punktów procentowych pozwala stwierdzić, że nieuwzględnione w PKB średnioroczne dochody korporacyjne mogą być szacowane na 14,4 mld euro. Przyjmując, że skumulowane inwestycje zagraniczne w Polsce wynosiły w 2007 r. około 100 mld euro, można uznać, iż zagraniczni inwestorzy osiągają ze swego kapitału dzięki internalizacji obrotów w przybliżeniu 14 proc. zysku rocznie.

Zastosowana metoda określania hipotetycznego poziomu PKB na podstawie wskaźnika „ $d$ ”, odzwierciedlającego dochodotwórcze oddziaływanie eksportu, może być sprawdzona za pomocą porównania wyniku z przeciętnym w długim okresie mnożnikiem handlu zagranicznego. Dzieląc sumę

rocznych przyrostów hipotetycznego PKB za 5 lat (173,4 mld euro) przez sumę rocznych przyrostów eksportu w tych latach (62,1 mld euro), otrzymujemy wynik 2,79. Wielkość tę możemy traktować jako wynikowy mnożnik handlu zagranicznego, przeciętny dla lat 2003–2007. Porównajmy go z wyliczonym według operacyjnego modelu mnożnika wynikiem dla jedenastu lat (1992–2002), obliczonym na podstawie oficjalnych danych statystycznych. Wynosi on 2,73, a więc mnożnik dla ostatniego okresu pięcioletniego różni się w niewielkim stopniu od jego poziomu w poprzednim okresie, ponad dwukrotnie dłuższym.

Tabela 1

**Wielkości statystyczne i hipotetyczne PKB Polski (mld euro, ceny bieżące)**

Rok	Wielkości statystyczne PKB	Wskaźniki „d” ekstrapolowane	Wielkości hipotetyczne PKB
2003	221,1	3,59	<b>264,8</b>
2004	239,2	3,47	<b>311,4</b>
2005	252,6	3,36	<b>315,5</b>
2006	272,1	3,24	<b>358,2</b>
2007	295,8	3,13	<b>389,6</b>

Należy też dodać, iż wyliczona dla okresu 2003 do 2007 wielkość generowanego w wyniku reakcji mnożnikowej przyrostu PKB w wysokości 86,3 mld euro, w relacji do całkowitego przyrostu hipotetycznego PKB (173,4 mld euro) stanowi 49,7 proc. i jest zbliżona do analogicznej relacji dla okresu 1992–2002.

Powyższe porównania potwierdzają tezę, iż reakcja mnożnikowa jest procesem dokonującym się w rzeczywistości. Akcentujemy to, gdyż możliwość taką kwestionuje ostatnio zwolennik poglądów G. Haberlera, Jesus de Soto<sup>4</sup>. Stwierdzamy również, że kwantyfikacja mnożnika jest także realna i może dostarczać przesłanki do wnioskowania nie tylko o rozmiarach efektów dochodowych reakcji mnożnikowej, ale także o szerszych zagadnieniach polityki gospodarczej, związanych z wewnętrznymi czynnikami popytowymi, jak również z wymianą handlową i inwestycjami zagranicznymi.

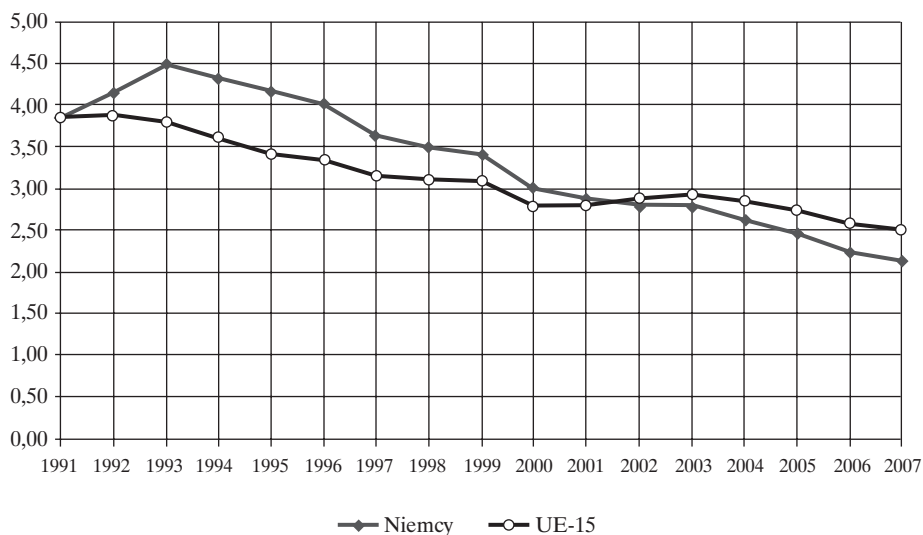
<sup>4</sup> J.H. de Soto, *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa 2009.

## PORÓWNANIE TENDENCJI ZMIAN DOCHODOTWÓRCZEGO ODDZIAŁYWANIA EKSPORTU NA PKB W POLSCE I NIEMCZECH

Kształtowanie się relacji PKB do eksportu w Niemczech rozpatrzmy najpierw na tle UE-15 (wykres 3), a następnie w zestawieniu z Polską (wykres 4).

Wykres 3

Relacje PKB do eksportu całkowitego w Niemczech i UE-15

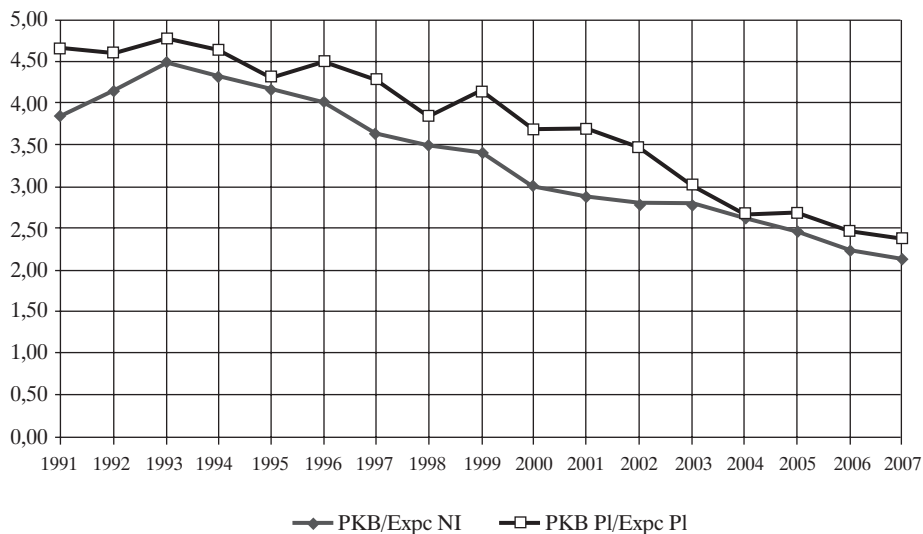


Od 1992 relacja ta przewyższa poziom unijny i obniża się prawie równoległe z nim, a od 1999 r., tak jak w Polsce, zaczyna szybko spadać i od 2002 r. przecina – nieco wcześniej niż w Polsce – wykres unijny, a następnie przyspiesza spadek; w 2007 r. do 2,12, podczas gdy dla całej UE-15 wynosi 2,51, czyli jest o prawie 20 proc. wyższa. We wszystkich latach badana relacja jest niższa w Niemczech aniżeli w Polsce, co nie musi budzić wątpliwości. Zaskakujący jest natomiast znacznie głębszy niż u nas jej spadek od 2003 do 2007 r. (poziom tego wskaźnika w 2007 r. wynosi w Polsce 2,38).

Dokładniejsze porównanie badanej intensywności wpływu eksportu na PKB w Niemczech ułatwia obserwacja trendu zmian współczynnika „d”. Na wykresie 5 przedstawiono trend obliczony – tak samo jak dla Polski – na podstawie danych empirycznych za lata 1991–2002, a na lata następne dokonano ekstrapolacji tego trendu w celu zneutralizowania nietypowego spadku intensywności dochodotwórczego oddziaływania eksportu na PKB. Świadczy

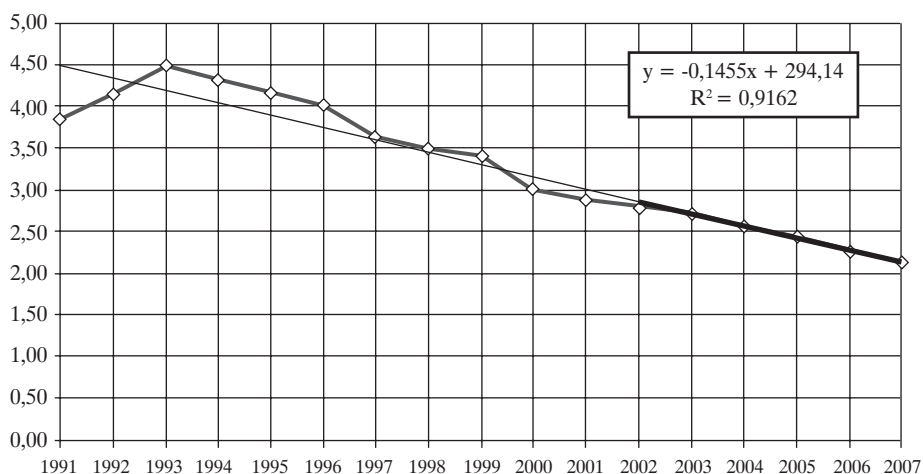
Wykres 4

## Relacje PKB do eksportu całkowitego w Niemczech i Polsce



Wykres 5

## Trend zmian relacji PKB do eksportu całkowitego Niemiec



Trend liniowy 1991–2002

Ekstrapolacja trendu 2002–2007



on bowiem o jeszcze silniej działających aniżeli w Polsce przyczynach obniżenia dochodotwórczego oddziaływania eksportu na PKB. Nie ulega wątpliwości, że dominującą rolę wśród tych przyczyn, również w Niemczech, odgrywa internalizacja ze względu na znacznie szerszy niż w Polsce zakres działania korporacji transnarodowych.

## BIBLIOGRAFIA

- Guzek M., *O dekompozycji i granicach zmienności mnożnika handlu zagranicznego*, „Myśl Ekonomiczna i Prawna” 2008, nr 2.
- Haberler G., *Mr. Keynes' Theory of the „Multiplier”: A Methodological Criticism*, [w:] *Selected Essays of Gottfried Haberler*, Cambridge 1985.
- Samuelson P.A., Nordhaus W.D., *Ekonomia*, WN PWN, Warszawa 2004, t. 2.
- de Soto J.H., *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa 2009.

## STRESZCZENIE

Opracowanie sporządzono na podstawie badań empirycznych, mających na celu określenie oddziaływania eksportu na PKB w Polsce i w Niemczech, na tle Unii Europejskiej w latach 1991–2007. Zjawisko to badano za pomocą relacji PKB do eksportu (wszystkie dane w euro, w cenach bieżących) w poszczególnych latach, traktując ten wskaźnik jako rodzaj mnożnika wynikowego. Stwierdzono, że we wszystkich badanych krajach w całym okresie dochodotwórcze oddziaływanie eksportu wykazuje stałą tendencję malejącą. Przyjęto, że jest to skutek występowania szarej strefy obejmującej zwiększające się przyrosty PKB, nierejestrowane w oficjalnych statystykach.

Zauważono jednak, iż w latach 2003 do 2007 zaczął się silniejszy spadek badanego wskaźnika w całej Unii. W Polsce i Niemczech spadek ten ma postać uskoku linii trendu, co wskazuje na nałożenie się nowego czynnika, mocniej obniżającego dochodotwórcze oddziaływanie eksportu. Wysłunięto hipotezę, iż w tych latach nasiliło się zjawisko internalizacji, czyli nieoficjalnego transferowania zysków za granicę przez korporacje transnarodowe, głównie w formie cen transferowych, powodujących przekształcanie części dochodów w koszty, a w rezultacie obniżanie PKB.

## SUMMARY

The article has been based on empiric examinations aimed at defining the influence of export on the GDP in Poland and Germany against a background of the European Union between 1991 and 2007. The phenomenon has been examined with the use of a ratio of the GDP to export (all data in current prices in euro) in subsequent years – the rate being treated as a kind of effect multiplier. It has been established that the incomecreating influence of export in all examined countries throughout the whole period is showing a decrease. It is assumed to be a result of the existence of grey market in the field of the GDP increases, which are unrecorded in the official statistics. It has been noticed, however, that a stronger decline of the rate occurred in the whole European Union in the years 2003–2007. In Poland and Germany it has a form of a trend line offset that indicates the overlapping of a new factor decreasing the income generating influence of export. The author proposes a hypothesis that in that period there was a stronger occurrence of a phenomenon of internalization, i.e. a multinational companies' practice to unofficially transfer their profits abroad, mainly in the form of transfer prices that change some profits into costs and result in the GDP decrease.

## DODATEK STATYSTYCZNY

Tabela 1

## Relacje PKB do eksportu całkowitego w UE-15 (w mld euro)

Rok	PKB w mld €	Exp całkowite w mld €	PKB/Exp
1991	5888,00	1524,99	3,86
1992	6140,00	1571,84	3,91
1993	6156,00	1612,87	3,82
1994	6454,00	1781,30	3,62
1995	6712,00	1966,62	3,41
1996	7044,00	2099,11	3,36
1997	7414,00	2350,24	3,15
1998	7749,00	2479,68	3,13
1999	8152,00	2633,10	3,10
2000	8712,00	3110,18	2,80
2001	9033,00	3224,78	2,80
2002	9358,00	3265,94	2,87
2003	9519,00	3236,46	2,94
2004	9963,00	3497,01	2,85
2005	10296,00	3747,74	2,75
2006	10780,00	4171,86	2,58
2007	11332,00	4521,47	2,51

Źródło: według danych EUROSTATU.

Tabela 2

## Relacje PKB do eksportu całkowitego w Polsce (w mld euro)

Rok	PKB Pl	Exp <sup>c</sup> PL	PKB Pl/Exp <sup>c</sup> Pl
1991	113,0	24,30	4,65
1992	119,3	25,89	4,61
1993	124,5	26,15	4,76
1994	133,7	28,88	4,63
1995	138,3	32,09	4,31
1996	151,6	33,81	4,48
1997	166,3	38,91	4,27
1998	177,4	46,12	3,85
1999	182,1	44,07	4,13
2000	203,7	55,20	3,69
2001	208,4	56,48	3,69
2002	216,3	62,08	3,48
2003	221,1	73,85	2,99
2004	239,2	89,70	2,67
2005	252,6	93,97	2,69
2006	272,1	110,47	2,46
2007	295,8	124,53	2,38

Źródło: według danych EUROSTATU.

Tabela 3

## Relacje PKB do eksportu całkowitego w Niemczech (w mld euro)

Rok	PKB w mld €	Eksport całk. w mld €	PKB/ Exp
1991	1464,00	377,71	3,88
1992	1594,00	384,15	4,15
1993	1711,00	381,55	4,48
1994	1810,00	418,11	4,33
1995	1929,00	462,96	4,17
1996	1922,00	478,58	4,02
1997	1907,00	524,43	3,64
1998	1952,00	560,22	3,48
1999	2012,00	591,53	3,40
2000	2063,00	689,04	2,99
2001	2113,00	735,32	2,87
2002	2143,00	765,05	2,80
2003	2162,00	771,83	2,80
2004	2207,00	843,07	2,62
2005	2241,00	912,09	2,46
2006	2307,00	1035,84	2,23
2007	2407,00	1136,10	2,12

Źródło: według danych EUROSTATU.