

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

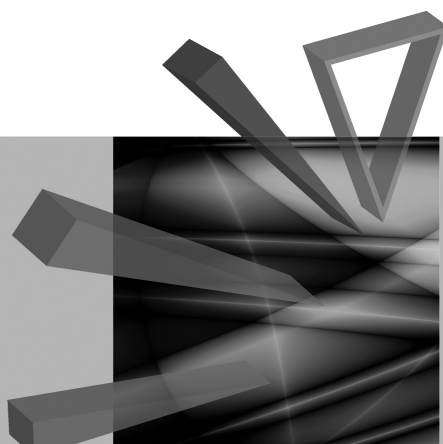
RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

267

Handel i inwestycje w semiglobalnym otoczeniu

Tom 2



Redaktorzy naukowi

**Jan Rymarczyk, Małgorzata Domiter,
Wawrzyniec Michalczyk**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Jarosław Kundera, Leon Olszewski, Zdzisław Puślecki,
Kazimierz Starzyk, Krystyna Żołądkiewicz

Redaktorzy Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska, Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-235-2 (całość)

ISBN 978-83-7695-243-7 t. 2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Piotr Liszek: Polski handel zagraniczny gazem płynnym w latach 2004-2011	9
Marek Maciejewski: Otwartość polskiej gospodarki w warunkach liberalizacji przepływów kapitałowych	19
Justyna Majchrzak-Lepczyk: Obsługa logistyczna sektora handlu	30
Dominika Malchar-Michalska: Wpływ kryzysu żywnościowego na wykorzystanie ograniczeń eksportowych w handlu międzynarodowym surowcami rolnymi	39
Jakub Marszałek: Związki rynkowej wyceny akcji i obligacji zamiennych na akcje – analiza sektorowa na giełdzie papierów wartościowych w Tel Awiwie	49
Grzegorz Mazur: Powszechny system preferencji celnych UE – w kierunku nowych rozwiązań	60
Jakub Mazurek: Międzynarodowa strategia spekulacyjna Carry Trade. Sprzeczność z teorią nieobciążonego parytetu stóp procentowych i ryzyko kryzysu walutowego jako determinanta ponadprzeciętnej stopy zwrotu ...	72
Bartosz Michalski: Międzynarodowa konkurencyjność polskiej gospodarki w perspektywie koncepcji <i>soft power</i>	83
Ewa Mińska-Struzik: Konkurencyjność polskiego eksportu produktów wysokiej techniki	95
Edward Molendowski: Główne tendencje w handlu zagranicznym Nowych Państw Członkowskich (UE-10) wynikające z akcesji do UE	106
Barbara Mróz-Gorgoń: Procesy globalizacji i ich wpływ na zarządzanie marką sieci franczyzowych	122
Wanda Nowara: Cechy filii zagranicznej jako determinanty jej dezinvestycji	132
Anna Odrobina: Korporacje transnarodowe a globalna działalność badawczo-rozwojowa	144
Monika Paradowska: Problemy zrównoważonego rozwoju transportu w kontekście międzynarodowego handlu i inwestycji	155
Paweł Pasierbiak: Powiązania inwestycyjne między Japonią i Koreą Południową	168
Iwona Pawlas: Relacje handlowe Polski z wybranymi krajami Unii Europejskiej w okresie niestabilności gospodarczej	179
Bożena Pera: Wymiana handlowa krajów Unii Europejskiej a globalny kryzys finansowy	191

Katarzyna Puchalska: Korporacje transnarodowe i ich znaczenie we współczesnej gospodarce światowej	203
Łukasz Puślecki: Zarządzanie aliansami na podstawie wyników najnowszych badań	213
Denisa Repková: Financing financial crisis in banking sector	225
Magdalena Rosińska-Bukowska: Korporacje transnarodowe wobec wyzwań semiglobalnego otoczenia	231
Jerzy Rymarczyk: Wpływ globalnego kryzysu finansowego na zadłużenie krajów strefy euro	241
Iwona Sobol: Analiza instrumentów pochodnych z perspektywy finansów islamskich	252
Tadeusz Sporek: Konkurencyjność rozwoju gospodarki w procesie globalnej konkurencji i internacjonalizacji	262
Magdalena Kinga Stawicka: Handel zagraniczny a bezpośrednie inwestycje zagraniczne – zjawiska komplementarne czy substytucyjne w gospodarce polskiej?	269
Krzysztof Szaflarski, Anna Sobczyk-Kolbuch: Wpływ procesów globalizacyjnych na funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw w aglomeracji górnośląskiej	278
Barbara Szymoniuk: Budowanie kapitału społecznego klastrów w semiglobalnym otoczeniu	289
Alina Szypulewska-Porczyńska: Stan i tendencje rozwoju handlu w ramach rynku wewnętrznego usług Unii Europejskiej	298
Marek Wróblewski: Międzynarodowy Fundusz Walutowy wobec kryzysu finansowego w Europie	307
Waldemar Zadworny: Analiza postaw przedsiębiorczych w sektorze MŚP na Podkarpaciu (w świetle wyników badań ankietowych)	318
Dominika Zenka-Podlaszewska: Zyski jako determinanta inwestycji w teorii ekonomii	331
Wojciech Zysk: Działalność eksportowa spółek z udziałem zagranicznym w Polsce w latach 2004-2010	342

Summaries

Piotr Liszek: Polish foreign trade of liquefied petroleum gas in the years 2004-2011	18
Marek Maciejewski: Openness of Polish economy in terms of capital account liberalization	29
Justyna Majchrzak-Lepczyk: Logistic service for trade sector	38
Dominika Malchar-Michalska: The impact of the food crisis on the implementation of agricultural export restrictions in the world agricultural trade	48

Jakub Marszałek: Shares and convertible bonds market valuation relation – sector analysis on the Tel Aviv Stock Exchange.....	59
Grzegorz Mazur: Generalised system of customs preferences of the European Union – towards new regulations	70
Jakub Mazurek: Carry Trade – international speculative strategy. Contraction with uncovered interest rate parity and currency crash risk as a determinant of excessive rate of returns	82
Bartosz Michalski: International competitiveness of Polish economy in the perspective of the soft-power concept	94
Ewa Mińska-Struzik: Competitiveness of Poland’s high-tech exports	105
Edward Molendowski: Main trends in foreign trade of New Member States (EU-10) resulting from the accession to the EU.....	121
Barbara Mróz-Gorgoń: Globalization processes and their influence on franchise chain brand management	131
Wanda Nowara: Characteristics of foreign subsidiaries as determinants of its divestment.....	143
Anna Odrobina: Transnational Corporations and global research and development activities.....	154
Monika Paradowska: Problems of sustainable transport development in the context of international trade and investments	167
Paweł Pasierbiak: Investment ties between Japan and the Republic of Korea.....	178
Iwona Pawlas: Trade relations between Poland and chosen EU member economies at the time of economic instability	190
Bożena Pera: European Union trade and global financial crisis	202
Katarzyna Puchalska: Transnational Corporations and their role in contemporary world economy	212
Łukasz Puślecki: Alliance management on the basis of results of recent studies.....	224
Denisa Repková: Finansowanie kryzysu w sektorze bankowym.....	230
Magdalena Rosińska-Bukowska: Transnational Corporations in the Face of semi-global environment challenges	240
Jerzy Rymarczyk: Impact of the total financial crisis on the debts of the euro zone countries	251
Iwona Sobol: Analysis of derivatives from the perspective of Islamic finance	261
Tadeusz Sporek: Competitiveness of the development of economy in the process of global competition and internationalization	268
Magdalena Kinga Stawicka: Foreign trade and foreign direct investments – complementary or substitutable phenomena in Polish economy?	277
Krzysztof Szafarski, Anna Sobczyk-Kolbuch: Influence of globalisation on small and medium enterprises at Upper Silesian district	288

Barbara Szymoniuk: Building social capital of clusters in the semi-global environment	297
Alina Szypulewska-Porczyńska: State and tendencies in the development of trade within the EU internal services market.....	306
Marek Wróblewski: International Monetary Fund towards the financial crisis in Europe	317
Waldemar Zadworny: Analysis of self-starter attitude in SME'S sector in Podkarpacie region (in the light of poll results)	330
Dominika Zenka-Podlaszewska: Profits as a determinant of investment in the theory of economics.....	341
Wojciech Zysk: Export activity of companies with foreign capital share in Poland in the years 2004-2010	350

Ewa Mińska-Struzik

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEGO EKSPORTU PRODUKTÓW WYSOKIEJ TECHNIKI

Streszczenie: Celem artykułu jest ustalenie pozycji Polski w światowym i unijnym eksporcie produktów *high-tech*. W pierwszej części opracowania, biorąc pod uwagę dostępność danych zapewniających możliwość dokonywania porównań pomiędzy gospodarkami, zdefiniowano pojęcie konkurencyjności eksportu produktów wysokiej techniki i wskazano najważniejsze jej miary. Do analizy empirycznej, której wyniki przedstawiono w kolejnych częściach artykułu, wykorzystano dane z bazy COMEXT Eurostatu na pięciocyfrowym poziomie dezagregacji według SITC Rev. 3 i 4.

Słowa kluczowe: handel zagraniczny, produkty wysokiej techniki, konkurencyjność.

1. Wstęp

Nie ulega wątpliwości, że innowacyjność, pojmowana jako zdolność do kreowania i wdrażania nowych rozwiązań technologicznych, stanowi obecnie podstawę konkurencyjności gospodarek, branż i przedsiębiorstw. Jakkolwiek działalność innowacyjna jako taka (mierzona m.in. wysokością nakładów na badania i rozwój oraz liczbą patentów) skoncentrowana jest wciąż w relatywnie nielicznej grupie krajów, to korzyści z niej płynące, widoczne np. w zdecydowanie bardziej równomiernym rozkładzie statystyk produktywności, ujawniają się w skali ogólnoświatowej. Zawrotne wprost tempo dyfuzji wiedzy ponad granicami skłania do intensyfikacji badań nad kanałami jej transferu, spośród których na plan pierwszy wysuwa się handel zagraniczny. Wyniki licznych studiów empirycznych publikowanych ostatnio w światowej literaturze przedmiotu przypisują co najmniej połowę efektów *spillover* (przenikania technologicznego) importowi wiedzy ucieleśnionej w produktach¹. Po

¹ Zobacz m.in. D. Coe, E. Helpman, *International R&D Spillovers*, „European Economic Review” 1995, vol. 39, s. 859-887; T. Bayoumi, D. Coe, E. Helpman, *R&D Spillovers and Global Growth*, „Journal of International Economics” 1999, vol. 47(2), s. 399-428; W. Keller, *Are International R&D Spillovers Trade-Related? Analyzing spillovers among randomly matched trade partners*, „European Economic Review” 1998, vol. 42; W. Keller, *Geographic localization of international technology diffusion*, „American Economic Review” 2002, vol. 92(1), s. 120-142; J. Eaton, S. Kortum, *Trade in Capital*

stronie wywozu dowodzi się, że handel zagraniczny oddziałuje na proces dyfuzji technologii i stymuluje wzrosty produktywności poprzez efekty uczenia się przez eksport (*learning by exporting*)².

Wobec wyraźnych wskazań na ważność kanału handlowego w międzynarodowym transferze technologii warto bliżej przyjrzeć się uczestnictwu Polski w światowych obrotach produktami *high-tech*. Celem niniejszego artykułu jest ocena miejsca Polski w światowym i unijnym eksporcie produktów wysokiej techniki, jak również charakterystyka tendencji rozwojowych w wywozie poszczególnych kategorii omawianych wyrobów.

2. Kategorie produktów wysokiej techniki

W analizach przemysłu wysokiej techniki, zgodnie z zaleceniami OECD³, stosowane są dwa podejścia: według dziedzin (metoda branżowa) lub według wyrobów (metoda produktowa). W podejściu dziedzinowym branża wysokiej techniki wyodrębnia się na podstawie intensywności działalności badawczo-rozwojowej (B+R), kalkulowanej jako stosunek nakładów na B+R do wartości dodanej w danej branży⁴. Wykorzystane w niniejszym artykule drugie podejście – według wyrobów – opracowano jako uzupełniające względem metody dziedzinowej. Jest ono szczególnie przydatne do analiz strumieni handlu międzynarodowego i bazuje na klasyfikacji wyrobów według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (SITC). Produkty wysokiej techniki identyfikowane są na podstawie stosunku nakładów na działalność B+R do wartości sprzedaży oraz opinii ekspertów. W podejściu według wyrobów wyróżnia się dziewięć grup produktów, których szczegółowy wykaz na pięciocyfrowym poziomie dezagregacji według SITC Rev.4 zawiera tabela 1.

Goods, „European Economic Review” 2001, vol. 45(7), s. 1195-1235. Szczegółowy przegląd wyników wymienionych i innych studiów empirycznych zawiera praca E. Mińska-Struzik, *Handel zagraniczny*, [w:] *Skutki zagranicznych szoków technologicznych dla polskiej gospodarki*, red. T. Rynarzewski, S. Truskolaski, PWE, Warszawa 2010. Studium dla Polski znajduje się w pracy E. Mińska-Struzik, S. Truskolaski, *Import-Based Technology Shocks: Evidence from Poland, International Trade and Finance Association Conference Papers. 19th International Conference Working Papers*, Working Paper 10, July 2009; Virtual Proceedings at <http://services.bepress.com/itfa/19th/art10>.

² Syntetyczny przegląd wyników różnych prac empirycznych nad efektami uczenia się przez eksport zawierają prace R.A. Lopez, *Trade and growth: Reconciling the macroeconomic and microeconomic evidence*, „Journal of Economic Surveys” 2005, vol. 19(4), s. 623-648, oraz J. Ciuriak, *Learning by Exporting: A Working Hypothesis* (January 2012), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1926811>.

³ T. Hatzichronoglou, *Revision of the High- Technology Sector and Product Classification*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 1997/02.

⁴ OECD wskazuje na pięć takich dziedzin wg klasyfikacji NACE. Są to: produkcja wyrobów farmaceutycznych (kod 24.4), produkcja maszyn biurowych i komputerów (kod 30), produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i komunikacyjnych (kod 32), produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków (kod 33) oraz produkcja statków powietrznych i kosmicznych (kod 35.3).

Tabela 1. Kategorie produktów wysokiej techniki wg SITC Rev. 4 (od 2007 r.)

Kategoria produktów	SITC Rev.4
Sprzęt lotniczy	792.1 + 792.2 + 792.3 + 792.4 + 792.5 + 792.91 + 792.93 + 714 (-714.89 - 714.99) + 874.11
Komputery i maszyny biurowe	751.94 + 751.95 + 759.97 + 752
Elektronika i telekomunikacja	763.8 + 763.31 + 764 (-764.93 - 764.99) + 772.2 + 772.61 + 773.18 + 776.25 + 776.27 + 776.3 + 776.4 + 776.8 + 898.44 + 898.46
Środki farmaceutyczne	541.3 + 541.5 + 541.6 + 542.1 + 542.2
Aparatura naukowo-badawcza	774 + 871 + 872.11 + 874 (-874.11 - 874.2) + 881.11 + 881.21 + 884.11 + 884.19 + 899.6 (-899.65 - 899.69)
Maszyny elektryczne	778.7 + 778.84 + 778.6 (-778.61 - 778.66 - 778.69)
Chemikalia	522.22 + 522.23 + 522.29 + 522.69 + 525 + 531 + 574.33 + 591
Maszyny nonelektryczne	714.89 + 714.99 + 718.7 + 728.47 + 731.1 + 731.31 + 731.35 + 731.42 + 731.44 + 731.51 + 731.53 + 731.61 + 731.63 + 731.65 + 733.12 + 733.14 + 733.16 + 735.9 + 737.33 + 737.35
Uzbrojenie	891

Źródło: opracowanie własne na podstawie 'High-technology' aggregation based on SITC Rev. 4, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/High-tech_statistics.

Praktycznym problemem w zastosowaniu podejścia produktowego do analiz z wykorzystaniem dłuższych szeregów czasowych jest dokonana niedawno zmiana klasyfikacji SITC. Dane dotyczące wartości strumieni eksportu i importu do roku 2006 publikowane były zgodnie z klasyfikacją SITC Rev. 3, a od roku 2007 podaje się je według klasyfikacji SITC Rev. 4. Różnice między klasyfikacjami są szczególnie wyraźne w odniesieniu do komputerów i maszyn biurowych oraz elektroniki i telekomunikacji. Ponieważ obie grupy produktów łącznie stanowią 2/3 światowego handlu w obszarze produktów *high-tech*, porównania wartości strumieni handlu wyrobami wysokiej techniki sprzed i po 2007 r. należy traktować z pewną ostrożnością.

3. Pojęcie i miary konkurencyjności eksportu wysokiej techniki

Pojęcie konkurencyjności nie ma jednej uniwersalnej definicji. Mnogość różnych ujęć wynika przede wszystkim stąd, że analizę i ocenę konkurencyjności prowadzi się na różnych poziomach gospodarki (mikro, mezo, makro i mega) i na każdym z nich dekompozycja omawianego pojęcia przebiega inaczej. Zróżnicowane podejście zarówno do definiowania, jak i metodologii analiz wynika także z nurtu teoretycznego, w ramach którego operują poszczególni badacze⁵. Pełen przegląd al-

⁵ Konkurencyjność wywodzi się z co najmniej trzech grup teorii ekonomicznych – teorii handlu międzynarodowego, teorii wzrostu gospodarczego oraz tzw. *business school*.

ternatywnych koncepcji nie jest w tym miejscu ani możliwy, ani zasadny. W dalszej części artykułu uwaga zostanie skupiona na makrokonkurencyjności, w której definiowaniu większość badaczy odwołuje się do wyników handlu zagranicznego.

W pracach empirycznych podstawowymi miarami oceny konkurencyjności odnoszącej się do handlu z zagranicą są wskaźniki sytuacji w handlu (m.in. wartość obrotów i ich saldo, udział w światowym eksporcie i imporcie), wskaźniki specjalizacji oraz relacje cenowo-kosztowe⁶. W niniejszym opracowaniu do oceny konkurencyjności eksportu produktów wysokiej techniki, kierując się dostępnością danych oraz jakością poszczególnych wskaźników, wykorzystano takie miary, jak:

- udział procentowy w światowym eksporcie i imporcie produktów wysokiej techniki (udział eksportu/importu kraju k w światowym eksporcie/importcie produktów wysokiej techniki ogółem oraz w ramach poszczególnych grup towarowych),
- saldo w handlu *high-tech*,
- wskaźnik pokrycia importu eksportem (wyrażona w postaci indeksu relacja wartości eksportu do wartości importu),
- udział handlu *high-tech* w całkowitych obrotach handlowych kraju,
- dynamika eksportu *high-tech* w relacji do dynamiki importu *high-tech*,
- dynamika eksportu *high-tech* w relacji do tempa wzrostu światowego importu produktów wysokiej techniki,
- skorygowany indeks ujawnionej przewagi komparatywnej (różnica między udziałem grupy towarowej i w eksporcie i jej udziałem w imporcie)⁷.

Przyjęto, że handel w obszarze wyrobów wysokiej techniki można uznać za konkurencyjny, jeśli jego udział w całkowitych obrotach handlowych z zagranicą rośnie, dynamika wywozu jest dodatnia i wyższa od tempa wzrostu światowego importu, a w przekroju poszczególnych grup produktów ujawniona zostaje przewaga komparatywna. Biorąc pod uwagę rolę importu wyrobów *high-tech* w budowaniu potencjału konkurencyjnego gospodarki, w ocenie konkurencyjności handlu produktami wysokiej techniki większe znaczenie od absolutnej wysokości salda ma wzrost pokrycia importu eksportem.

Do pomiaru wykorzystano dane z bazy COMEXT Eurostatu. Analizy dotyczące udziałów Polski i innych eksporterów w światowym wywozie produktów wysokiej

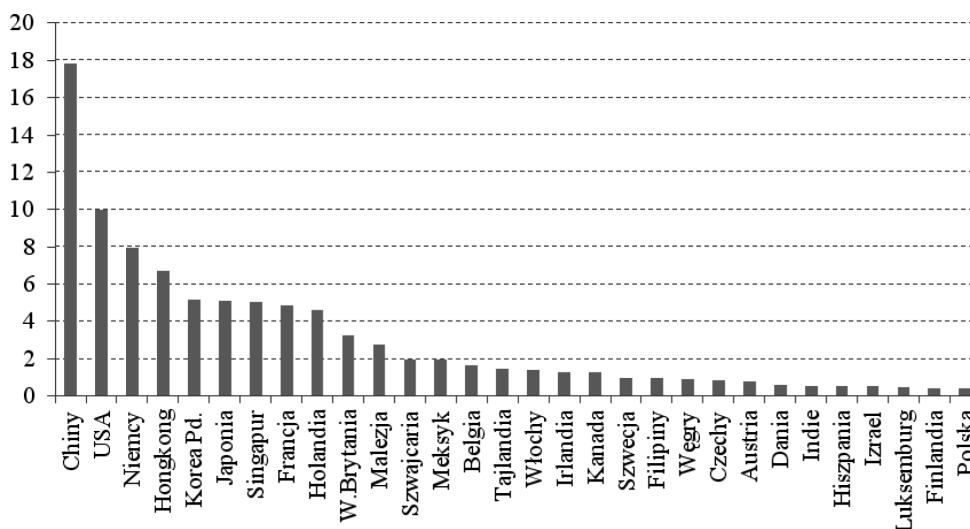
⁶ A. Wziętek-Kubiak, *Międzynarodowa specjalizacja a konkurencyjność*, „*Ekonomista*” 2001, nr 4, oraz A. Zielińska-Głębocka, *Potencjał konkurencyjności przemysłu w warunkach integracji – przegląd problemów*, [w:] *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, red. A. Zielińska-Głębocka, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005, s. 13-26.

⁷ Wskaźnik ten został zaproponowany przez Nevena jako alternatywa dla wskaźnika ujawnionej przewagi komparatywnej (RCA) Balassy. Zob. D. Neven, *Trade Liberalisation with Easter Nations: How sensitive?*, CEEPR Discussion Paper, no. 1000, London 1995. Krytykę klasycznego wskaźnika RCA w polskim piśmiennictwie zawiera praca M. Olczyk, *Konkurencyjność: Teoria i praktyka na przykładzie polskiego eksportu artykułów przemysłowych na unijny rynek w latach 1995-2006*, CeDeWu, Warszawa 2008, s. 62.

techniki oraz kształtowania się dynamiki obrotów na tle ogólnoświatowych tendencji kończą się na roku 2009, gdyż na dzień zamknięcia niniejszego opracowania bardziej aktualne dane na poziomie globalnym nie były dostępne. Analizy dotyczące eksportu w przekroju produktów oraz porównań wyłącznie z partnerami z UE przeprowadzono, wykorzystując dane z uwzględnieniem roku 2010.

4. Miejsce Polski w światowym i unijnym eksporcie wysokiej techniki

W ścisłej czołówce rankingu najbardziej znaczących eksporterów produktów *high-tech* znajdują się dokładnie te same państwa, które konstytuują czołówkę rankingu największych eksporterów dóbr przemysłowych na świecie, a więc Chiny, USA i Niemcy. Przodująca pozycja Chin w zestawieniu nie dziwi, jednak warto dodać, że liderem w eksporcie produktów wysokiej techniki Państwo Środka stało się już w roku 2006, podczas gdy czołową lokatę w rankingu największych eksporterów na świecie osiągnęło dopiero w roku 2010, co wskazuje, że dynamika chińskiego wywozu *high-tech* jest jeszcze bardziej imponująca od tempa wzrostu całkowitego eksportu.



Rys. 1. Ranking 30 największych eksporterów produktów wysokiej techniki (% światowego eksportu *high-tech*, 2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy COMEXT Eurostatu.

Polski eksport wysokiej techniki, wart w 2009 r. niespełna 5,6 mld EUR, stanowił 0,4% światowego eksportu omawianych produktów – ponad połowę mniej niż

udział naszego kraju w światowym eksporcie dóbr przemysłowych. Daje nam to trzydzieste miejsce w rankingu eksporterów *high-tech*, w którym spośród nowych państw członkowskich UE wyprzedzają nas Węgry (0,94% i miejsce 21 w rankingu) oraz Czechy (0,87% i miejsce 22). Wymienione gospodarki odznaczają się także znacznie wyższym udziałem eksportu produktów wysokiej techniki w całkowitym eksporcie. Na Węgrzech przekracza on 22%, a w Czechach 15%, podczas gdy w Polsce nie sięga nawet 6%. Jest to wskaźnik o połowę niższy niż średnia dla wszystkich nowych członków UE.

Pozytywnie można ocenić dynamikę wywozu omawianych wyrobów. Od początku ubiegłej dekady średnie roczne tempo wzrostu eksportu *high-tech* kształtuje się na poziomie około 27%. Polska utrzymuje nieprzerwanie dodatnie przyrosty eksportu produktów wysokiej techniki, które udało się zachować nawet w kryzysowym 2009 r., gdy wartość całkowitego wywozu gwałtownie się skurczyła. W UE podobne wskaźniki tempa wzrostu obrotów *high-tech* w 2009 r. odnotowano jeszcze w Rumunii, a w skali świata w krajach Azji Południowo-Wschodniej. Niestety mimo imponującej dynamiki obrotów eksportowych produktami *high-tech* wyraźnie niższe wartości wywozu nie gwarantują Polsce możliwości szybkiego dogonienia liderów UE.

W rankingu importerów produktów *high-tech* Polska zajmuje 25 miejsce z udziałem w światowym imporcie na poziomie 0,9%. Wyraźnie wyższe wartości przywozu decydują o znaczącym deficycie w handlu omawianymi produktami. Deficyt dla Polski jest największy spośród wszystkich nowych państw członkowskich Unii Europejskiej – UE12 (ponad 7 mld EUR w 2009 r.), a w całej Unii pod względem deficytu wyprzedzają nas jedynie Hiszpania i Włochy.

Jakkolwiek kształtowanie się salda w obrotach handlowych daje podstawy do wstępnego określenia pozycji konkurencyjnej gospodarki, to bardziej nośnym informacyjnie narzędziem oceny konkurencyjności jest wskaźnik pokrycia importu eksportem (tab. 2). Przyjmuje on wartości większe od 100 wówczas, gdy saldo jest dodatnie, a mniejsze, gdy bilans handlowy w określonej grupie produktowej zamyka się deficytem. Stosując wskaźnik pokrycia, obok prostej analizy kształtowania się sald, otrzymujemy dodatkową informację o relatywnej różnicy pomiędzy eksportem i importem, co w sytuacji dużych rozbieżności w wartościach handlu pomiędzy krajami jest cenniejsze niż absolutna wysokość deficytu lub nadwyżki. Wskaźnik pokrycia importu eksportem dla Polski kształtuje się na poziomie nieco ponad 44%. Ważne jest jednak, że w całej ubiegłej dekadzie systematycznie rósł, poprawiając się o 30 punktów procentowych. Można na tej podstawie wnioskować o poprawie konkurencyjności Polski w handlu produktami wysokiej techniki, pomimo znaczącego ujemnego salda⁸. Daleko nam jednak jeszcze do Czech, dla których wskaźnik

⁸ Deficyty w obrotach produktami wysokiej techniki Portugalii i Grecji są w ujęciu wartościowym o połowę mniejsze niż dla Polski, jednak wskaźniki pokrycia importu eksportem w tych krajach są daleko niższe. Potwierdza to konieczność relatywnego ujmowania deficytu w obrotach handlowych w ocenie konkurencyjności eksportu.

pokrycia importu eksportem przekracza 90%, czy Węgier, które dzięki nadwyżce w obrotach omawianymi wyrobami mają wskaźnik pokrycia na poziomie 120%.

Tabela 2. Wskaźniki pokrycia importu eksportem – Polska na tle państw UE12

Kraj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bułgaria	17,2	13,9	25,4	26,2	23,9	24,5	30,6	32,6	34,5	43,8
Czechy	50,6	55,9	73,7	75,6	81,4	85,7	89,1	94,6	96,7	94,4
Cypr	3,8	4,2	2,6	3,9	27,7	54,1	40,9	33,3	44,0	44,7
Estonia	112,9	107,6	47,5	52,2	54,3	52,6	57,4	67,6	73,4	72,5
Litwa	25,8	25,7	20,3	27,4	25,5	30,0	48,9	76,4	98,5	95,7
Łotwa	15,2	15,1	15,1	18,0	24,4	26,5	29,8	35,4	41,2	58,7
Malta	101,3	111,9	121,1	106,8	118,3	104,8	102,9	114,9	103,8	92,4
Polska	14,5	16,6	16,7	20,9	22,4	27,2	29,4	27,7	35,3	44,3
Rumunia	28,3	33,9	22,9	25,1	22,8	23,0	26,2	23,9	36,7	57,0
Słowenia	43,5	52,1	54,9	64,3	56,6	56,8	63,7	62,3	67,3	72,5
Słowacja	32,5	31,0	25,8	35,5	42,8	50,8	40,4	46,7	50,9	55,8
Węgry	101,1	90,7	95,9	100,2	97,0	92,8	112,5	111,9	117,5	119,7
UE12	55,1	53,6	57,7	61,6	63,1	62,2	67,4	70,8	73,6	78,3
UE15	96,7	101,4	103,5	100,0	97,9	101,7	105,3	97,0	99,4	101,3
UE27	94,6	98,7	100,5	97,3	95,2	98,4	101,8	94,3	96,5	98,7

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych z bazy COMEXT Eurostatu.

Inną zastosowaną miarą było porównanie dynamiki wywozu (w danym roku względem roku poprzedniego) z dynamiką światowego importu *high-tech*. Obliczone w ten sposób wskaźniki ujawniają systematyczną poprawę w odniesieniu do wielu nowych członków UE (tab. 3). Ocena Polski przy wykorzystaniu tej miary wypada bardzo korzystnie. W całym badanym okresie wskaźnik przyjmował wartości większe od jedności, co oznacza, że polski wywóz produktów wysokiej techniki rósł szybciej niż światowe zakupy tego typu wyrobów. Taką samą tendencję zaobserwowano jedynie dla Chin i Hongkongu. Cały badany okres można uznać za bardzo udany pod względem generowania przyrostów eksportu produktów *high-tech* w relacji do dynamiki światowych zakupów omawianych wyrobów. Ocena jest tym bardziej pozytywna, jeśli dokona się porównania z wyżej rozwiniętymi partnerami UE15, USA i Japonią, dla których przez większość badanego okresu dynamika eksportu *high-trade* była niższa od dynamiki światowych zakupów tych produktów.

Analizując kierunki strumieni handlu *high-tech* dla poszczególnych państw członkowskich UE, należy odnotować silne ciążenie gospodarek ku sobie – 65% eksportu odbywa się w ramach wewnątrzunijnych dostaw towarów. Nie jest ono zaskakujące, gdyż wynika z bliskości geograficznej i członkostwa w ugrupowaniu,

Tabela 3. Indeksy dynamiki eksportu *high-tech* względem dynamiki światowego importu tych produktów – Polska na tle państw UE12

Kraj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bułgaria	0,966	1,239	1,610	1,316	0,943	1,213	1,324	1,252	1,170	1,050
Czechy	0,899	1,457	1,550	1,117	1,287	0,884	1,191	1,365	1,137	0,933
Cypr	0,603	1,550	0,836	1,201	6,186	2,808	0,553	0,684	1,447	0,912
Estonia	2,700	0,770	0,593	1,101	1,155	1,219	0,877	1,059	1,033	0,753
Litwa	1,327	1,495	1,013	1,450	0,990	1,364	1,563	1,825	1,161	0,702
Łotwa	0,866	1,164	1,144	1,352	1,329	1,177	1,402	1,414	1,159	0,984
Malta	1,187	0,729	1,073	0,959	0,910	0,765	1,167	0,934	0,858	0,829
Polska	1,206	1,174	1,024	1,270	1,159	1,276	1,083	1,177	1,620	1,205
Rumunia	1,669	1,276	0,751	1,198	1,020	1,086	1,303	1,084	1,787	1,403
Słowenia	1,010	1,244	1,116	1,290	0,946	0,882	1,185	1,225	1,207	0,916
Słowacja	0,789	1,275	0,942	1,739	1,425	1,437	1,072	1,144	1,199	1,000
Węgry	1,108	1,047	1,170	1,143	1,041	0,931	1,108	1,270	1,021	0,947
UE12	1,116	1,095	1,188	1,154	1,127	0,980	1,133	1,265	1,147	0,984
UE15	0,928	1,077	0,960	0,967	0,958	0,973	0,979	0,961	1,000	0,984
UE27	0,932	1,078	0,967	0,975	0,966	0,973	0,988	0,980	1,012	0,984

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych z bazy COMEXT Eurostatu.

a widoczne jest zarówno w całkowitym handlu, jak i w przekrojach poszczególnych grup produktowych. Co ważne, w odniesieniu do wyrobów wysokiej techniki ciężenie, jakkolwiek także występuje, to jest wyraźnie słabsze niż w całkowitym handlu produktami przemysłowymi (58%). Zaobserwowana prawidłowość odnosi się zarówno do poziomu UE27, jak i w przekroju grup UE15 wobec UE12. Dla nowych krajów członkowskich handel z unijnymi partnerami pozostaje jednak relatywnie ważniejszy niż dla „starej piętnastki”. Również polski handel w obszarze produktów *high-tech* dokonuje się przede wszystkim z unijnymi partnerami (71% eksportu i 60% importu).

5. Polski eksport wysokiej techniki w przekroju grup produktów

Wiodącą grupą produktową w polskim eksporcie wysokiej techniki stanowią komputery i maszyny biurowe. Jest to ważna grupa produktowa dla kilku nowych państw członkowskich, jednak w większości z nich dominuje eksport w obszarze elektroniki i telekomunikacji. Dla Polski „elektronika i telekomunikacja” to najważniejsza grupa produktowa po stronie importu, co jest charakterystyczne dla wszystkich (poza Cyprzem) nowych członków.

Tabela 4. Skorygowane indeksy ujawnionej przewagi komparatywnej – Polska na tle państw UE12 (2010 r.)

Kraj	Sprzęt lotniczy	Komputery	Elektronika	Farmaceutyki	Aparatura nauk.	Maszyny elektr.	Chemikalia	Maszyny nonelekt.	Uzbrojenie
Bułgaria	-2,2	-8,4	-2,9	4,1	16,2	0,8	-6,6	-0,9	0,0
Czechy	-0,7	16,6	-10,1	-2,7	-3,5	1,1	-2,0	0,8	0,3
Cypr	-22,5	-8,9	25,1	16,9	9,0	-0,8	-1,4	-5,1	-12,4
Estonia	-1,4	-5,7	15,5	-4,5	1,7	-2,1	-0,2	0,1	-3,4
Litwa	-2,7	-11,7	-20,1	-6,5	-0,7	-0,1	42,3	-0,9	0,3
Łotwa	-7,5	4,1	0,7	-0,3	7,6	-0,2	-3,5	0,5	-1,4
Malta	-16,9	-3,3	26,1	-2,0	-3,1	-0,6	-0,5	0,4	-0,1
Polska	8,2	20,3	-8,5	-4,7	-12,5	-1,0	-2,6	0,3	0,5
Rumunia	1,0	-6,7	21,9	-7,5	-2,4	-0,2	-5,0	-1,1	-0,1
Słowenia	28,9	-11,4	-15,5	7,0	-2,7	-0,9	-1,9	-2,0	-1,7
Słowacja	0,9	5,9	16,5	-4,5	-15,3	-1,5	-0,9	-1,9	0,7
Węgry	-0,1	5,1	-1,5	-2,7	5,2	-2,8	-1,5	-1,9	0,0

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych z bazy COMEXT Eurostatu.

Przewagę komparatywną mierzoną przez różnicę pomiędzy udziałami danej grupy produktowej w eksporcie i imporcie poszczególne nowe kraje członkowskie wykazują przeciętnie w odniesieniu do trzech grup produktowych (tab. 4). Średnia dla członków UE15 kształtuje się na poziomie 4,5, co potwierdza niższą konkurencyjność w handlu produktami *high-tech* nowych członków UE. Na ich tle ocena Polski wypada korzystnie. Skorygowane indeksy przewagi konkurencyjnej w 2010 r. okazały się pozytywne w czterech grupach produktowych, jakimi są: sprzęt lotniczy, komputery i maszyny biurowe, maszyny nonelektryczne oraz uzbrojenie.

6. Podsumowanie

Przedstawiona analiza obrotów z zagranicą produktami wysokiej techniki ujawnia wciąż relatywnie niską konkurencyjność polskiej gospodarki zarówno względem unijnych partnerów, jak i wobec pozostałych światowych liderów. Pozytywnie można ocenić wysoką dynamikę wzrostu wywozu oraz rosnący wskaźnik pokrycia importu eksportem, dające nadzieję na wzrost potencjału konkurencyjnego naszej gospodarki w przyszłości, jednak w ujęciu wartościowym polskie obroty produktami wysokiej techniki są wciąż skromne. Inną niekorzystną ich cechą jest silne ciążenie do wnętrza ugrupowania, charakterystyczne skądinąd dla wszystkich nowych członków UE. Tymczasem rozwój handlu z krajami pozaeuropejskimi, w szczególności z obszaru Azji Południowej i Południowowschodniej, pozostającymi najaktywniej-

szymi „graczami” na światowych rynkach produktów *high-tech*, dawałby szansę na jeszcze większą dynamizację wywozu.

Na tle partnerów z UE12 nasz kraj wyróżnił się, biorąc pod uwagę rosnące w całym badanym okresie udziały w światowym eksporcie produktów wysokiej techniki oraz pozytywne tempo wzrostu wywozu nieprzerwanie od 2003 r., włącznie z kryzysowym 2009 r. Powyższe osiągnięcia stały się możliwe dzięki utrzymaniu dynamiki eksportu *high-tech* na poziomie wyraźnie przekraczającym tempo wzrostu światowego importu w zakresie omawianych wyrobów. Niestety nasze obroty zamykają się deficytem, największym spośród wszystkich skalkulowanych dla poszczególnych gospodarek UE12. Jakkolwiek wskaźnik pokrycia importu eksportem systematycznie rośnie, to wciąż jest niemal połowę niższy od analogicznej miary obliczonej dla całej UE12. Biorąc pod uwagę liczbę grup produktowych, w których ujawniła się przewaga komparatywna, konkurencyjność polskiego wywozu *high-tech* przedstawia się nieco lepiej niż średnia dla UE12, jednak w porównaniach czynionych z wyżej rozwiniętymi partnerami unijnymi ocena wypada raczej słabo.

Literatura

- Bayoumi T., Coe D., Helpman E., *R&D Spillovers and Global Growth*, „Journal of International Economics” 1999, vol. 47(2).
- Ciuriak J., *Learning by Exporting: A Working Hypothesis* (January 2012), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1926811>.
- Coe D., Helpman E., *International R&D Spillovers*, „European Economic Review” 1995, vol. 39.
- Eaton B., Kortum S., *Trade in Capital Goods*, „European Economic Review” 2001, vol. 45(7).
- Hatzichronoglou T., *Revision of the High-Technology Sector and Product Classification*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers 1997/02.
- High-technology' aggregation based on SITC Rev. 4*, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/High-tech_statistics.
- Keller W., *Are International R&D Spillovers Trade-Related? Analyzing spillovers among randomly matched trade partners*, „European Economic Review” 1998, vol. 42.
- Keller W., *Geographic localization of international technology diffusion*, „American Economic Review” 2002, vol. 92(1).
- Lopez R.A., *Trade and growth: Reconciling the macroeconomic and microeconomic evidence*, „Journal of Economic Surveys” 2005, vol. 19(4).
- Mińska-Struzik E., *Handel zagraniczny*, [w:] *Skutki zagranicznych szoków technologicznych dla polskiej gospodarki*, red. T. Rynarzewski, S. Truskolaski, PWE, Warszawa 2010.
- Mińska-Struzik E., Truskolaski S., *Import-Based Technology Shocks: Evidence from Poland, International Trade and Finance Association Conference Papers. 19th International Conference Working Papers*. Working Paper 10, July 2009; Virtual Proceedings at <http://services.bepress.com/itfa/19th/art10>.
- Neven D., *Trade Liberalisation with Easter Nations: How sensitive?*, CEEPR Discussion Paper, no. 1000, London 1995.
- Olczyk M., *Konkurencyjność: Teoria i praktyka na przykładzie polskiego eksportu artykułów przemysłowych na unijny rynek w latach 1995-2006*, CeDeWu, Warszawa 2008.
- Wziętek-Kubiak A., *Międzynarodowa specjalizacja a konkurencyjność*, „Ekonomista” 2001, nr 4.

Zielińska-Głębocka A., *Potencjał konkurencyjności przemysłu w warunkach integracji – przegląd problemów*, [w:] *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, red. A. Zielińska-Głębocka, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005.

COMPETITIVENESS OF POLAND'S HIGH-TECH EXPORTS

Summary: The aim of the article is to determine the position of Poland in the global and European exports of high-trade products. In the first part of the study, taking into account the availability of data providing the possibility of comparisons between countries, the author develops the concept of export competitiveness and highlights its most important measures. Empirical analysis, which results are presented in the next sections, base on information from Eurostat COMEXT database on a five-digit level of disaggregation according to SITC Rev. 3 and 4.

Keywords: foreign trade, high-tech products, competitiveness.