



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

# GOSPODARKA NARODOWA

1  
(269)  
Rok LXXXIV/XXV  
styczeń–luty  
2014  
s. 73–95

---

Ewa MIŃSKA-STRUZIK\*

## Rozważania nad aktualnością tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego

---

**Streszczenie:** W ostatnich latach coraz śmiejel formuluje się hipotezę głoszącą, że światowym handlem na powrót rządzi klasycznie interpretowana przewaga komparatywna, co umniejsza znaczenie osiągnięć nowych ujęć teoretycznych i zarazem przywraca aktualność tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego. Celem artykułu jest próba weryfikacji tak brzmiącej hipotezy. Autorka, stosując rozumowanie dedukcyjne, przeprowadziła pogłębione i krytyczne studia literaturowe, opierając badanie na wnioskach płynących z artykułów w recenzowanych czasopismach oraz raportów organizacji międzynarodowych.

Punktem wyjścia prowadzonych analiz jest diagnoza tendencji rozwojowych we współczesnym handlu światowym z rosnącą w nim rolą gospodarek rozwijających się – w przekroju krajów, a wyrobów zaawansowanej techniki – w przekroju produktów. Stylizowane fakty, wywiedzione na podstawie analiz danych gromadzonych i udostępnianych przez WTO i UNCTAD oraz rezultatów badań empirycznych publikowanych w literaturze przedmiotu odniesiono do wskazań tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego. Stwierdzono, że ani dynamizacja handlu krajów rozwijających się, ani zmiany struktury tego handlu, ani tym bardziej przyrosty produktywności w omawianych gospodarkach nie są do pogodzenia z postulatami tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego w jej czystej postaci. Dalszy rozwój modeli teoretycznych w kierunku poszukiwania wyjaśnień dla dokonujących się przemian w światowym handlu, jak również wysiłki w kierunku opracowania lepszej miary i poprawy jakości statystyk wydają się nieuniknione.

**Słowa kluczowe:** handel międzynarodowy, przewaga komparatywna, specjalizacja eksportowa, fragmentacja produkcji, handel zadaniami

**Kody JEL:** F01, F10, F11, F12, F14, F23

---

Nadesłany 11 listopada 2013 r., zaakceptowany 11 grudnia 2013 r.

---

\* Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, e.minska@ue.poznan.pl.

## Wprowadzenie

W artykule powstałym na podstawie „wykładu noblowskiego” Paul Krugman [2009] przedstawia genezę i istotę nowej teorii handlu międzynarodowego<sup>1</sup>. Choć opracowanie ma charakter syntetyzujący i popularyzatorski, to jednak „między wierszami” autor formułuje intrygującą hipotezę spadku znaczenia nowej teorii handlu międzynarodowego w kontekście aktualnych przemian w światowym handlu. Nazywa nawet nurt teoretyczny, do rozwoju którego tak mocno się przyczynił, „starą-nową” teorią handlu, zauważając, że jakkolwiek adekwatna do wyjaśniania tendencji w światowym handlu w ostatnich dekadach XX w., skutecznie spychająca klasyczne i neoklasyczne ujęcia na margines ekonomii międzynarodowej, w początkach wieku XXI traci nie tylko swoją świeżość, ale również moc wyjaśniającą.

Podstawą rozwoju nowej teorii handlu międzynarodowego stało się niemożliwe do wytłumaczenia na gruncie tradycyjnych (klasycznych i neoklasycznych) ujęć zjawisko podwójnego nakładania się handlu. Jednak obserwowany w krajach wysoko rozwiniętych w drugiej połowie ubiegłego stulecia wzmożony handel wewnątrzgałęziowy (równoległy eksport i import towarów należących do tej samej gałęzi przemysłu) oraz silne ciążenie omawianych gospodarek ku sobie w ostatnich latach zdają się zmniejszać. Spostrzeżenie, iż kluczowymi partnerami handlowymi USA, tak po stronie eksportu, jak i importu są obecnie Chiny i Meksyk, w których poziom płac jest ponad siedmiokrotnie niższy niż w Stanach Zjednoczonych, dało nobliście asumpt do stwierdzenia, że gospodarka światowa staje się przypuszczalnie z powrotem bardziej klasyczna i zarazem przestaje „pasować” do założeń i konkluzji formułowanych na gruncie nowej teorii handlu międzynarodowego.

Dysproporcja w poziomach wynagrodzeń między USA a ich głównymi partnerami handlowymi wydaje się niepodważalnym argumentem, iż wymianą rządu klasycznie pojmowana przewaga komparatywna, nie zaś przypadkowa, oparta na korzyściach skali specjalizacja, stanowiąca podstawę nowych ujęć teoretycznych. Z drugiej strony jednak obserwowany w amerykańskim imporcie rosnący udział zakupów z krajów rozwijających się w branżach wiedzochłonnych nie wpasowuje się w tradycyjne rozumowanie. Systematycznie zwiększający się udział niektórych krajów rozwijających się w globalnym handlu produktami wysokiej techniki spowodował nie tylko strącenie USA z pozycji lidera w światowym rankingu eksporterów *high-tech*, ale sprawił również, że począwszy od roku 2002 Stany Zjednoczone odnotowują deficyt w handlu omawianymi produktami [Mińska-Struzik 2011, s. 80–81]. Kolejny paradoks stanowi obserwacja, iż znaczącej erozji konkurencyjności USA w handlu produktami wysokiej techniki towarzyszą rosnące *terms of trade* tej gospodarki w odniesieniu do wymiany dóbr przemysłowych.

Dostrzeżone sprzeczności zachęcają do dyskusji nad adekwatnością tradycyjnych wyjaśnień zjawisk we współczesnym handlu oraz partycypacji

<sup>1</sup> Artykuł w polskim tłumaczeniu ukazał się w „Gospodarce Narodowej” nr 11–12 z 2010 r.

poszczególnych gospodarek narodowych w korzyściach z niego płynących. W szczególności warto się zastanowić nad odpowiedzią na następujące pytania:

- Czy rosnący udział gospodarek rozwijających się w światowym handlu jest wyłącznie konsekwencją eksploatacji przez nie tradycyjnie pojmowanej przewagi komparatywnej?
- Czy specjalizację eksportową rozwijających się partnerów można rzeczywiście w pełni uzasadnić przy pomocy tradycyjnych modeli?
- Do jakiego stopnia międzynarodowe sieci produkcyjne kształtują światowy handel i czy da się tę część wymiany ująć w tradycyjnym rozumowaniu?
- Jak kształtuje się relacja między handlem a produktywnością? Czy dynamiczne korzyści z handlu mieszczą się w (neo)klasycznych ramach?

### **Znaczenie gospodarek rozwijających się w światowym handlu**

Powstanie nowej teorii handlu międzynarodowego stymulowały obserwacje empiryczne dowodzące malejącego znaczenia tradycyjnie interpretowanej przewagi komparatywnej dla kształtowania tendencji rozwojowych w światowym handlu drugiej połowy XX w. Intensyfikacja wymiany o charakterze wewnątrzgałęziowym dokonującej się pomiędzy krajami podobnymi do siebie w zakresie poziomu relatywnych kosztów produkcji, stosowanych technologii wytwarzania oraz preferencji konsumentów wymusiła na teoretykach zmianę podejścia do modelowania handlu. Od restrykcyjnych założeń klasycznego ujęcia ricardiańskiego oraz neoklasycznego modelu Heckschera-Ohlina (H-O) odchodzono powoli i stopniowo, w miarę poszerzania instrumentarium wywodzonego z powstających w latach 60. i 70. modeli konkurencji niedoskonałej. Rozwój nowego nurtu teoretycznego stał się szczególnie intensywny w latach 80. z dwóch powodów – ciążenie państw wysoko rozwiniętych ku sobie i wymiana w obszarze takich samych dóbr stały się wtedy tak powszechne, że nie można już było dłużej tych zjawisk ignorować. W tym samym czasie wśród teoretyków dała się zauważyć istotna zmiana podejścia. Tworzenie mocno uogólnionych konstrukcji teoretycznych, opartych na rygorystycznych założeniach stałych przychodów niezależnie od skali produkcji, celem dowiedzenia twierdzeń *de facto* wykluczających większość prawdziwych obserwacji odeszło bezpowrotnie. Nowi teoretycy zamiast dążenia do uogólniania wyników skoncentrowali się na wyjaśnianiu szczególnych przypadków obserwowanych w rzeczywistości.

Tych ostatnich na przestrzeni minionych trzech dekad nie brakowało i nic nie wskazuje na to, by miało ich zabraknąć w najbliższych latach. Po 1980 r. wiele zjawisk w światowej gospodarce sprzyjało dynamizacji handlu: konsekwentna wielostronna liberalizacja wymiany towarów i usług, transformacja systemowa wielu gospodarek centralnie zarządzanych oraz zawiązywanie i systematyczne pogłębianie regionalnych porozumień integracyjnych. Katalizatorem przemian stał się dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, dzięki któremu znaczące zmiany w sferze infrastruktury, produkcji i zbytu doprowadziły do dalszej intensyfikacji wymiany, jak również do wykształcenia się nowej

struktury handlu, z rosnącym w niej znaczeniem (w przekroju produktów) dóbr wysokiej techniki i (w przekroju gospodarek) krajów rozwijających się.

Podczas interpretacji statystyk i poszukiwania „przypadków do wyjaśnienia” należy jednak zachować pewną ostrożność. Co prawda w drugiej połowie XX w. zalecano ją także teoretykom zmierzającym do wyjaśnienia zjawiska handlu wewnątrzgałęziowego, sugerując, że jest ono jedynie iluzoryczne ze względu na agregację danych. Niezrażonym badaczom udało się jednak dowieść, że jakkolwiek dezagregacja obniża wskaźniki nakładania się handlu, to jednak nie eliminuje go całkowicie, pozostawiając handel wewnątrzgałęziowy w obszarze wartym teoretycznego modelowania. Współczesny system handlowy jest jednak zdecydowanie bardziej skomplikowany niż pół wieku temu, co statystyki ukrywają jeszcze skrzętniej niż czyniły to dane o wysokim stopniu dezagregacji w odniesieniu do wymiany wewnątrzgałęziowej.

W pierwszej kolejności należy się zastanowić nad wzrostem znaczenia gospodarek rozwijających się w światowym handlu. Odnotowywana w tych krajach wysoka dynamika eksportu spowodowała, że począwszy od 1986 r. ich udział w światowej wymianie handlowej systematycznie rósł, osiągając w 2012 r. rekordowy poziom blisko 45% (podczas gdy dekadę wcześniej było to niepełna 32%, a na początku lat 90. – 24%)<sup>2</sup>.

**Tabela 1. Liderzy światowego handlu produktami przemysłowymi w latach 1980, 1990, 2000 i 2012\***

Eksport					
Miesiące	1980	1990	2000	2010	2012
1.	USA (11,9)	Niemcy (12,2)	USA (12,3)	Chiny (10,4)	Chiny (11,2)
2.	Niemcy (9,5)	USA (11,4)	Niemcy (8,7)	USA (8,4)	USA (8,4)
3.	Japonia (6,4)	Japonia (8,3)	Japonia (7,5)	Niemcy (8,3)	Niemcy (7,7)
4.	Francja (5,7)	Francja (6,3)	Francja (4,7)	Japonia (5,0)	Japonia (4,4)
5.	Wlk. Brytania (5,4)	Wlk. Brytania (5,4)	Wlk. Brytania (4,5)	Holandia (3,8)	Holandia (3,6)
6.	Arabia Sau. (5,4)	Włochy (4,9)	Kanada (4,3)	Francja (3,4)	Francja (3,1)
7.	Włochy (3,8)	Holandia (3,8)	Chiny (3,9)	Korea Pd. (3,0)	Korea Pd. (3,0)
8.	b. ZSSR (3,8)	Kanada (3,7)	Włochy (3,7)	Włochy (2,9)	Rosja (2,9)
9.	Holandia (3,6)	Bel+Lux (3,4)	Holandia (3,3)	Belgia (2,7)	Włochy (2,7)
10.	Kanada (3,3)	Hongkong (2,4)	Hongkong (3,2)	Wlk. Brytania (2,6)	Hongkong (2,7)
Łączny udział liderów w światowym eksporcie					
	58,8	61,8	53,1	50,5	49,7

<sup>2</sup> Czasowe odwrócenie tendencji wzrostowej wystąpiło w kryzysowym roku 1998. Podobnie w 2001 r. znaczne spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego w krajach wysoko rozwiniętych, skutkujące wyraźnym zmniejszeniem popytu na import, silnie uderzyło w kraje rozwijające się, powodując obniżenie ich udziału w światowym eksporcie. Scenariusz ten nie powtórzył się już jednak w roku 2009. Spowodowane globalną recesją załamanie eksportu było zdecydowanie silniejsze po stronie krajów wysoko rozwiniętych, co umożliwiło krajom rozwijającym się zwiększenie ich udziału w światowych eksporcie o 0,85 punkta procentowego. Wskaźnik ten w roku 2010 wzrósł o dalsze ponad 2 punkty procentowe i o 2,6 punkta procentowego w kolejnych dwóch latach.

Import					
Miesiące	1980	1990	2000	2010	2012
1.	USA (12,4)	USA (14,6)	USA (18,9)	USA (12,8)	USA (12,6)
2.	Niemcy (6,1)	Niemcy (10,0)	Niemcy (7,5)	Chiny (9,1)	Chiny (9,8)
3.	Japonia (6,8)	Japonia (6,6)	Japonia (5,7)	Niemcy (6,9)	Niemcy (6,3)
4.	Francja (6,5)	Francja (6,6)	Wlk. Brytania (4,5)	Japonia (4,5)	Japonia (4,8)
5.	Wlk. Brytania (5,6)	Wlk. Brytania (6,3)	Francja (4,6)	Francja (3,9)	Wlk. Brytania (3,7)
6.	Włochy (4,9)	Włochy (5,1)	Kanada (3,7)	Wlk. Brytania (3,6)	Francja (3,6)
7.	Holandia (3,8)	Holandia (3,6)	Włochy (3,5)	Holandia (3,4)	Holandia (3,2)
8.	Bel+Lux (3,5)	Kanada (3,5)	Chiny (3,4)	Włochy (3,2)	Hongkong (3,0)
9.	b. ZSSR (3,3)	Bel+Lux (3,4)	Hongkong (3,2)	Hongkong (2,9)	Korea Pd. (2,8)
10.	Kanada (3,0)	Hiszpania (2,5)	Holandia (3,0)	Korea Pd. (2,8)	Indie (2,6)
Łączny udział liderów w światowym imporcie					
	55,9	62,2	58,0	53,1	52,4

\* W nawiasach podano udziały procentowe poszczególnych gospodarek odpowiednio w światowym eksporcie i imporcie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WTO, stat.wto.org (dostęp: październik 2013).

Jakkolwiek przedstawiony w tabeli 1 ranking dziesięciu liderów światowego handlu konstytuują głównie kraje wysoko rozwinięte, to stopień koncentracji handlu w grupie liderów konsekwentnie topnieje na rzecz zajmujących dalsze lokaty, w tym także na rzecz gospodarek rozwijających się<sup>3</sup>.

Sukcesy eksportowe krajów rozwijających się są jednak zasługą relatywnie niewielkiej grupy. W 2012 r. tylko cztery azjatyckie kraje nowo uprzemysłowione pierwszej generacji (Hongkong, Singapur, Korea Południowa i Tajwan) dostarczyły 9,5% światowego eksportu i zakupiły 9,3% światowego importu, co stanowiło około 22% całej wymiany handlowej wszystkich gospodarek rozwijających się. Do znaczących azjatyckich eksporterów wśród krajów nowo uprzemysłowionych, obok wymienionych wyżej, WTO zalicza jeszcze Tajlandię, Malezję i Indonezję. Warto przy tym podkreślić, że gospodarki te (z wyjątkiem Hongkongu) jeszcze w latach 70. w światowych rankingach eksporterów plasowały się na bardzo odległych pozycjach [WTO 2013, s. 58]. Jak wynika z danych zawartych w tabeli 2, łączny udział siedmiu wymienionych wyżej

<sup>3</sup> W tabeli 1 przedstawiono jedynie ściśłą czołówkę światowych eksporterów i importerów, do których odnosić się będą dalsze rozważania. Według danych za 2012 r. Polska uplasowała się w zestawieniu WTO na 27. miejscu po stronie wywozu i na 26. miejscu po stronie przywozu, z udziałami w światowych obrotach na poziomie odpowiednio 1,0 i 1,1%. W porównaniu z 1980 r. w zakresie importu pozycja naszej gospodarki w światowym handlu nie zmieniła się, a w eksporcie odnotowaliśmy nieznaczną poprawę (wzrost udziału o 0,2 punkta procentowego i awans o 7 pozycji w rankingu).

gospodarek azjatyckich w światowym handlu w latach 2010–2012 kształtował się na identycznym poziomie co dekadę wcześniej. Meksyk i Brazylia – południowoamerykańscy liderzy eksportu – również utrzymali w miarę stabilne udziały.

Rzeczywiście dynamicznymi aktorami są więc obecnie wyłącznie Chiny i Indie<sup>4</sup>. Te ostatnie pomiędzy rokiem 2000 a 2012 zwiększyły swój udział w światowym eksporcie dwuipółkrotnie, a w imporcie nawet trzykrotnie. Ponieważ jednak startowały z niskiego pułapu, w rankingu gospodarek o największych udziałach w światowym handlu w 2012 r. znalazły się dopiero na 19. miejscu po stronie eksportu, a po stronie importu na miejscu 10<sup>5</sup>.

Jedynym i niekwestionowanym liderem pod względem jednocześnie dynamiki i wartości obrotów handlowych pozostają więc wyłącznie Chiny. W porównaniu z 2000 r. ich udział w światowym handlu w 2012 r. był niemal trzykrotnie większy, co wobec wysokiego poziomu wyjściowego (w odniesieniu do eksportu Chiny w 2000 r. posiadały obroty blisko sześciokrotnie większe niż Indie) zapewniło Chinom awans na pozycję lidera w rankingu eksporterów i drugą lokatę wśród importerów.

Nawet jeśli przyznamy, że za sukcesy eksportowe państw rozwijających się (interpretowane jako wyraźne zwiększenie ich udziałów w światowym eksporcie) odpowiedzialne są głównie Chiny i Indie, a dodatkowo znaczenie pozostałych 10 gospodarek wymienionych w tabeli 2 potraktujemy jako dość istotne, wciąż mamy do czynienia z relatywnie małą grupą krajów rozwijających się, które się liczą w odniesieniu do kształtowania aktualnych tendencji w światowym handlu. Nie należy oczywiście ignorować wielkości populacji dynamicznych eksporterów i znaczącego wzrostu podaży siły roboczej, jaką powodują, zwiększając stopień integracji z globalną gospodarką. Jednak to, w jakim stopniu wzrost partycypacji omawianych gospodarek w wymianie handlowej wystarcza do stwierdzenia, że świat wraca do klasycznych ram, wymaga bliższego zbadania ich specjalizacji eksportowej oraz skutków, jakie indukowany przez eksport wzrost gospodarczy wywiera na kształtowanie się *terms of trade* ich wysoko rozwiniętych partnerów handlowych.

4 Wang, Medianau i Whalley [2011, s. 16–23] skalkulowali udziały krajów rozwijających się w światowym handlu, zakładając, że eksport Chin, Indii i Brazylii (nazywanych przez autorów „Wielką Trójką”) rósł w takim samym tempie jak w pozostałych krajach rozwijających się. Przy przyjęciu takiego scenariusza wydarzeń, udział całej grupy krajów rozwijających się w światowym handlu byłby na koniec ubiegłej dekady o ponad 11 punktów procentowych niższy niż w rzeczywistości.

5 Do pierwszej dziesiątki w światowym rankingu importerów Indie awansowały z miejsca 13. dopiero w 2012 r. Poprawa była skutkiem względnego osłabienia pozycji w światowym handlu uplasowanych na zbliżonych miejscach Włoch, Korei Płd. i Kanady.

**Tabela 2. Udział wybranych krajów rozwijających się w światowym handlu produktami przemysłowymi w latach 1980–2012 (%)**

		Eksport					Import				
		1980	1990	2000	2010	2012	1980	1990	2000	2010	2012
Chiny		0,9	1,8	3,9	10,3	11,2	1,0	1,5	3,3	9,0	9,8
Indie		0,4	0,5	0,7	1,5	1,6	0,7	0,7	0,8	2,3	2,6
7 AKNU*		5,8	10,0	13,9	13,4	13,1	5,8	10,0	12,5	12,4	12,7
w tym:	Hongkong	1,0	2,4	3,1	2,6	2,7	1,1	2,4	3,2	2,9	3,0
	Singapur	1,0	1,5	2,1	2,3	2,2	1,2	1,7	2,0	2,0	2,0
	Korea Pd.	0,9	1,9	2,7	3,1	3,0	1,1	2,0	2,4	2,7	2,8
	Tajwan	1,0	1,9	2,3	1,8	1,6	1,0	1,5	2,1	1,6	1,5
	Tajlandia	0,3	0,7	1,1	1,3	1,3	0,4	0,9	0,9	1,2	1,3
	Malezja	0,6	0,9	1,5	1,3	1,2	0,5	0,8	1,2	1,1	1,1
	Indonezja	1,1	0,7	1,0	1,0	1,0	0,5	0,6	0,6	0,9	1,0
Meksyk		0,9	1,2	2,6	2,0	2,0	1,1	1,2	2,7	2,0	2,0
Brazylia		1,0	0,9	0,9	1,3	1,3	1,2	0,6	0,9	1,2	1,3
Rosja**		3,8	3,2	1,6	2,6	2,9	3,3	3,2	0,7	1,6	1,8
Razem		12,8	17,6	23,5	31,1	32,1	13,0	17,2	20,8	28,5	30,2
Kraje:											
rozwijające się		29,5	24,2	31,8	42,0	44,6	23,9	22,2	28,8	39,0	41,4
transformujące się		4,2	3,4	2,4	4,1	4,6	4,0	3,9	1,6	3,2	3,4
wysoko rozwinięte		66,3	72,4	65,8	53,9	50,8	72,1	73,9	69,7	57,7	55,2

\* AKNU – azjatyckie kraje nowo uprzemysłowane.

\*\* Dla roku 1980 i 1990 indeks liczono dla danych dotyczących eksportu i importu b. ZSRR.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WTO, stat.wto.org i UNCTAD, unctadstat.unctad.org (dostęp: październik 2013).

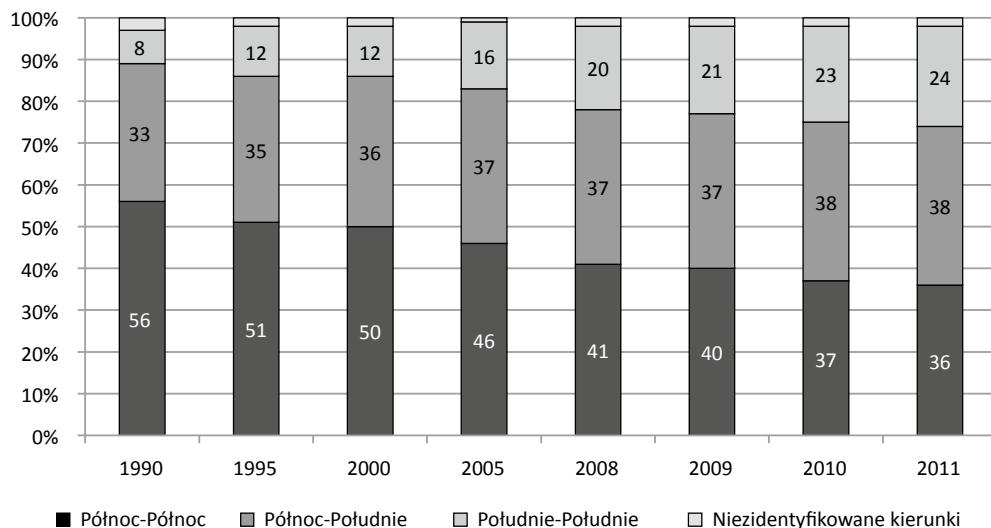
## Specjalizacja eksportowa gospodarek rozwijających się

Jak wynika z danych zaprezentowanych na rysunku 1, na przestrzeni lat 1990–2011 udział wymiany pomiędzy państwami Północy w światowym handlu skurczył się o 20 punktów procentowych. W tym samym czasie o pięć punktów procentowych wzrósł udział handlu na linii Północ-Południe, a handel Południe-Południe względem wartości światowej wymiany uległ potrojeniu.

Zgodnie ze wskazaniem tradycyjnej teorii, w rosnącej wymianie między krajami Północy i Południa nie może być mowy o zjawisku nakładania się handlu. Model ricardiański sugeruje bowiem, że gospodarki o wyższych poziomach produktywności będą eksportowały dobra różniące się od tych, w których produkcji i eksporcie specjalizują się gospodarki o niższych poziomach produktywności. Z kolei zgodnie z modelem H-O kraj relatywnie obficie wyposażony w siłę roboczą winien eksportować dobra pracochłonne, podczas gdy jego relatywnie obficie wyposażeni w kapitał partnerzy specjalizują się w wywozie dóbr

kapitałochłonnych. Biorąc pod uwagę, że kraje Północy są obficie wyposażone w kapitał i zarazem wykazują wyższe poziomy produktywności, oba tradycyjne ujęcia prowadzą do wniosku, że dobra eksportowane przez kraje wysoko rozwinięte będą się wyraźnie różniły od tych stanowiących przedmiot wywozu w krajach rozwijających się.

**Rysunek 1. Udział i kierunki eksportu Północy i Południa w światowym wywozie produktów przemysłowych w latach 1990–2011**



Źródło: WTO [2013, s. 65].

Tymczasem statystyki, ukazujące ekspansję eksportu krajów rozwijających się w branżach wysokiej techniki, skutkującą systematycznym pogłębianiem deficytu USA w handlu produktami *high-tech* z takimi krajami jak Chiny, Meksyk, Malezja czy Indonezja [National Science Foundation 2012], stoją w sprzeczności ze wskazaniami tradycyjnych ujęć. Do takich wniosków doszedł Schott [2008], który przy pomocy indeksu podobieństwa strumieni eksportu testował różnice w wywozie Chin i krajów OECD<sup>6</sup>. Ustalony przez niego stopień nakładania się handlu okazał się znacznie wyższy niż oczekiwany, biorąc pod uwagę zarówno wielkość rynku, jak i poziom wynagrodzeń w Chinach. Podobnie konkluduje Rodrik [2006], dowodząc, że chiński „koszyk eksportowy” jest zdecydowanie bardziej wyrafinowany, niż można byłoby się spodziewać, zważywszy na poziom dochodów *per capita* w omawianej gospodarce<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Zastosowana przez Schotta miara w postaci indeksu podobieństwa strumieni (wiązek) eksportowanych produktów (*Export Similarity Index* – ESI) została pierwotnie zaproponowana w artykule Fingera i Kreinina [1979].

<sup>7</sup> Rodrik [2006] konstruuje autorską miarę w postaci indeksu EXPY, dzięki któremu możliwe jest ustalenie produktywności gospodarki na podstawie jej „koszyka eksportowego”.

Zbliżone wnioski sformułował również Kiyota [2010], który poddał badaniu strumienie japońskiego importu z USA, UE i Chin. Autor ustalił, że 85% produktów przywożonych z USA są to substytuty towarów sprowadzanych z Chin. Tak jak we wcześniej opisanych studiach, tak i u Kiyoty uzyskane rezultaty są dalekie od rozstrzygnięć tradycyjnych teorii.

Podobną ocenę można postawić w oparciu o kalkulacje WTO [2013, s. 70], z których wynika, że indeks Grubela-Lloyda dla Chin w 2011 r. wynosił 0,40 i za jego wysokość odpowiadała wymiana z wysoko rozwiniętymi partnerami. Dla porównania indeks ten dla Japonii kształtował się na poziomie 0,39, a w handlu z gospodarkami wysoko rozwiniętymi był nawet niższy, wynosił 0,36<sup>8</sup>.

Logicznym następstwem ekspansji eksportu krajów rozwijających się w branżach wysokiej techniki powinny być zmiany w wielkości i dystrybucji korzyści z handlu w krajach wysoko rozwiniętych. Obawę co do tego, jak wzrost krajów rozwijających się, w tym przede wszystkim Chin, może wpłynąć na zmniejszenie korzyści USA z handlu wyraził między innymi Samuelson [2004]. Z wykorzystaniem konwencjonalnego modelu ricardiańskiego argumentował, że wskutek wzrostu produktywności przesuwanie się krajów rozwijających się w górę drabiny technologicznej zwiększa konkurencyjność ich eksportu wobec wywozu amerykańskiego. To z kolei może spowodować obniżanie się amerykańskich *terms of trade* i tym samym doprowadzić do erozji korzyści USA z handlu.

Oparte na tradycyjnym rozumowaniu obawy Samuelsona, uzasadnione informacjami o rosnącym udziale krajów rozwijających się w światowym eksporcie wysokiej techniki, nie sprawdziły się. Jak wykazali Edwards i Lawrence [2010a], jeśli wykluczyć ropę naftową, *terms of trade* Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Japonii od połowy lat 90. ulegają systematycznej poprawie. Co więcej, biorąc pod uwagę, że ceny eksportowe dóbr przemysłowych wywożonych z USA rosną w takim samym stopniu jak ceny dóbr przemysłowych importowanych do USA od innych wysoko rozwiniętych partnerów, źródłem poprawy amerykańskich *terms of trade* (z wyłączeniem ropy naftowej) mogą być jedynie obniżające się ceny relatywne dóbr przemysłowych importowanych z krajów rozwijających się.

Jeśli pójść dalej tropem wskazań tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego, rosnący import z krajów rozwijających się o niskich poziomach zarówno wynagrodzeń, jak i kwalifikacji pracowników powinien sprawić, że w krajach wysoko rozwiniętych ujawni się silna presja na obniżenie relatywnych wynagrodzeń nisko kwalifikowanych kadr. Również i to rozumowanie wywiedzione z tradycyjnej teorii handlu międzynarodowego nie daje się w pełni obronić w świetle danych i rezultatów badań empirycznych. Jak dowodzą cytowane wyżej

<sup>8</sup> Indeks handlu wewnątrzgałęziowego Grubela-Lloyda przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 1. Skrajne wartości oznaczają odpowiednio brak wymiany wewnątrzgałęziowej i całkowite nakładanie się handlu. Najwyższymi indeksami odznaczały się Hongkong i Singapur (0,66 i 0,65). Należy mieć jednak na uwadze bardzo duży udział reeksportu w wywozie obu wymienionych gospodarek. W odniesieniu do Singapuru wynosi on 44%, a w przypadku Hongkongu przekracza 95%.

wyniki badań Edwardsa i Lawrence'a [2010a] amerykańskie branże z dużymi udziałami importu pochodzącego z krajów rozwijających się są w rzeczywistości bardziej wiedzo- i naukochłonne niż te odznaczające się wysokimi udziałami importu z krajów wysoko rozwiniętych. Sugeruje to, że w przeciwieństwie do wskazań modelu H-O kraje rozwijające się wypracowały przewagę komparatywną w obszarze niektórych dóbr wiedzochłonnych, lub też że mamy do czynienia z różną zasobochłonnością tych samych produktów wytwarzanych przez kraje o różnych poziomach rozwoju gospodarczego.

Możliwe jest także trzecie wyjaśnienie, wskazujące, że dobra importowane z krajów rozwijających się na rynki wysoko rozwinięte nie są bliskimi substytutami rodzimych odmian. Używają go Edwards i Lawrence [2010b], którzy zbadali wartości jednostkowe produktów importowanych do USA. W odniesieniu do dóbr średniej i wysokiej techniki autorzy wykazali stałe utrzymującą się różnicę pomiędzy wartościami jednostkowymi rodzimych odmian a tymi pochodzącymi z Chin i innych nowo uprzemysłowionych azjatyckich eksporterów. Import odbywa się zatem w zakresie odmian niższej jakości i, jak stwierdzili autorzy, mniej wyrafinowanych.

Do podobnej konkluzji doszedł też cytowany wyżej Kiyota [2010], wykazując, że wachlarz produktów importowanych do Japonii z USA i Chin jest podobny, jednak poszczególne dobra wyraźnie różnią się pod względem jakości. Analogiczne porównanie strumieni importu z USA i UE nie wykazało żadnych istotnych różnic ani pod względem różnorodności, ani jakości strumieni produktowych. W tym drugim przypadku można zatem mówić o rzeczywistym nakładaniu się handlu, podczas gdy w odniesieniu do strumieni handlu USA i Chin dostawy odbywają się w zakresie produktów niebędących bliskimi substytutami.

Powyższe stwierdzenia sugerują występowanie wewnątrzgałęziowej specjalizacji, zgodnej z poziomem kwalifikacji pracowników, która nie jest do pogodzenia ze wskazaniami tradycyjnej teorii w jej czystej postaci. Każą jednak zachować rozwagę podczas interpretacji statystyk stwierdzających, że import w krajach wysoko rozwiniętych w odniesieniu do produktów pochodzących z krajów rozwijających się koncentruje się w gałęziach wiedzochłonnych. Formułowanie na ich podstawie wniosków o dokonującej się obecnie ewolucji przewagi komparatywnej gospodarek rozwijających się może być chybione.

### **Międzynarodowe sieci produkcyjne a przemiany w handlu**

Kolejną ważną kwestią, której w rozważaniach nad kształtem współczesnego handlu nie można pominąć, jest rosnący w nim udział półproduktów i dóbr pośrednich. Ściśle wiąże się to z ekspansją międzynarodowych sieci produkcyjnych czy inaczej – globalnych łańcuchów wartości, co szczególnie silnie widać właśnie w branżach wysokiej techniki. W procesie produkcji geograficzna dywersyfikacja poszczególnych ogniw łańcucha wartości jest zarówno technicznie możliwa, jak i wysoce pożądana, ze względu na ich mocno zróżnicowane poziomy kapitało- i pracochłonności. Odbywa się ona w taki sposób,

by wykorzystać przewagę kosztową specyficzną dla produkcji określonego komponentu/podzespołu, płynącą zarówno z efektów skali, jak i z niskich kosztów pracy. Pracochłonne etapy tworzenia wartości, najczęściej (choć nie tylko) te wieńczące proces produkcyjny, lokalizowane są w dużej mierze właśnie w krajach rozwijających się, co tłumaczy dynamiczny wzrost eksportu tych ostatnich w obszarze dóbr przemysłowych [Mińska-Struzik 2005 i 2006].

O sile wpływu umiędzynarodowienia produkcji na światowy handel przekonują dane dotyczące wartości dodanej w branżach wysokiej techniki. Porównując ją z wartością eksportu, można zauważyć, że eksport produktów *high-tech* zdecydowanie przewyższa wartość dodaną, co jeszcze bardziej pogłębia wątpliwość w przydatność dostępnych statystyk dla rzetelnej oceny przewagi konkurencyjnej gospodarek rozwijających się. Na przykład w odniesieniu do komputerów i maszyn biurowych udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie (czyli kwota o jaką *de facto* przeszacowano wartość handlu) sięga 45% [UNCTAD 2013, s. 128]. W przekroju krajów przeszacowanie dotyczy w większym stopniu gospodarek wysoko rozwiniętych<sup>9</sup>. W grupie gospodarek rozwijających się jest ono mniejsze, z wyjątkiem Singapuru i Hongkongu, co wynika z dużego udziału reeksportu w tych gospodarkach. W odniesieniu do Chin, największego i najbardziej wpływowego gracza w światowym eksporcie, udział zagranicznej wartości dodanej oszacowano na poziomie 30%, czyli zbliżonym do średniej dla świata. Wydaje się jednak, że to głównie rozmiary gospodarki wewnętrznej działają w kierunku jego zmniejszenia. Jeszcze bardziej precyzyjną miarą zakresu uczestnictwa w międzynarodowych sieciach produkcyjnych jest udział eksportu realizowanego w ich ramach w całkowitym wywozie, kalkulowany na podstawie sumy zagranicznej wartości dodanej w eksporcie powiększonej o wartość dodaną w kraju, a zwiększającą eksport innych gospodarek. Taki wskaźnik dla Chin kształtuje się na poziomie 59% [UNCTAD 2013, s. 132]<sup>10</sup>.

Johnson i Noguera [2012] szacują, że relacja wartości dodanej do wartości światowego eksportu towarów i usług na przestrzeni lat 1970–2009 obniżyła się o 10 punktów procentowych. Spadek w samym sektorze produkcji przemysłowej był jeszcze silniejszy, bo wynosił aż 19 punktów procentowych. Dwie trzecie omawianych spadków dokonało się po roku 1990. W przekroju krajów najsilniejsza ekspansja handlu względem wytworzonej wartości dodanej miała miejsce w gospodarkach przechodzących transformację systemową. W układzie

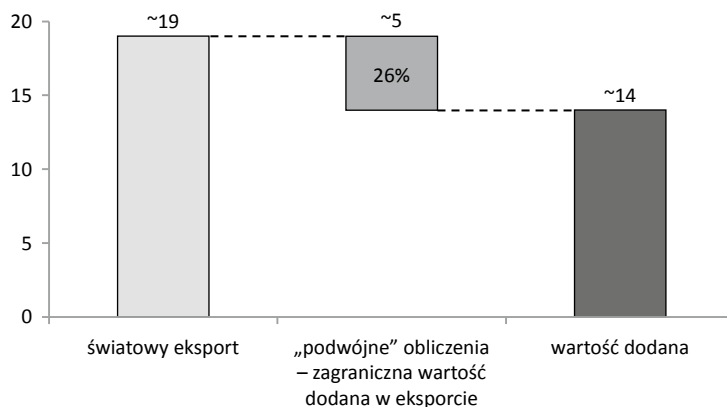
<sup>9</sup> Wyjątkiem są USA, w których udział zagranicznej wartości dodanej w wywozie kształtuje się na poziomie 11%, a więc dwuipółkrotnie niższym, niż wynosi światowa średnia [UNCTAD 2013, s. 129]. Ma na to wpływ przede wszystkim duży rozmiar gospodarek, ułatwiający wykształcanie się znaczących wewnętrznych łańcuchów wartości i zapewniający dostęp do większej ilości zasobów.

<sup>10</sup> Jeśli jako podstawę kalkulacji deficytu w handlu USA–Chiny wziąć wyłącznie wartość dodaną w poszczególnych gospodarkach, to okaże się on o 28% mniejszy niż w ten obliczony z uwzględnieniem całkowitej wartości bilateralnego handlu. Wciąż jednak pozostaje na poziomie 160 mld USD (dane za rok 2008, według obliczeń WTO [2013, s. 86]).

bilateralnym na obniżanie relacji wartości dodanej do wartości eksportu silny wpływ miała bliskość geograficzna i regionalne porozumienia handlowe<sup>11</sup>.

Według obliczeń UNCTAD [2013] skutek ekspansji globalnych sieci produkcyjnych i wielokrotnego przemieszczania półproduktów i komponentów przez granice wartość światowego eksportu towarów i usług w 2010 r. była zawyżona o ponad 1/3 względem ich wartości dodanej (rys. 2). Johnson i Noguera [2012] konkludują, że za opisywanymi przemianami w zakresie fragmentacji produkcji stoją przede wszystkim siły z zakresu geografii i polityki. Zorska [2007, s. 24–27] jako główny czynnik sprawczy tej przemiany wskazuje postęp techniczny w zakresie infrastruktury – zarówno komunikacyjnej, umożliwiający zarządzanie produkcją rozproszoną geograficznie, jak i transportowej, usprawniający dostawy półproduktów i komponentów pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami. Postęp techniczny wywiera ponadto znaczący wpływ na jakość zarządzania, sprzyja odchodzeniu od rutyny oraz dotychczasowych schematów działań i w tym aspekcie również sprzyja modyfikacji konfiguracji geograficznej realizowanych przez przedsiębiorstwa funkcji. Lokalizowanie poszczególnych ogniw tworzenia wartości (od projektowania produktu, przez realizowaną etapowo działalność produkcyjną, po marketing i zbyty) w różnych miejscach na świecie stymuluje przepływy handlowe pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami, prowadząc w efekcie do sytuacji, w której wartość handlu jest zawyżona względem wartości produktu finalnego.

**Rysunek 2. Wartość dodana w światowym eksporcie w 2010 r. (bln USD)**



Źródło: UNCTAD [2013, s. 125].

<sup>11</sup> Według szacunków WTO przeprowadzonych z wykorzystaniem miar zaproponowanych przez Johnsona i Noguera Polska (obok Węgier i Czech) znalazła się w grupie gospodarek, w których udział krajowej wartości dodanej w eksporcie obniżył się na przestrzeni lat 1995–2007 w największym stopniu, bo prawie o 20 punktów procentowych. Ze względu na wysoki poziom wyjściowy omawiany wskaźnik kształtuje się według ostatnich danych na poziomie zbliżonym do średniej światowej (ok. 70%) oraz wyników takich krajów jak Szwecja czy Niemcy, podczas gdy w Czechach i na Węgrzech tylko nieznacznie przekracza 50% [WTO 2013, s. 83–84].

Na poziomie poszczególnych produktów dynamizacja handlu może się dokonywać na skutek zmian na krańcu intensywnym lub ekstensywnym. Zmiany na krańcu intensywnym odnoszą się w uproszczeniu do dotychczas istniejących wyrobów i polegają głównie na zmianie cen i wolumenu sprzedaży określonego dobra na rynku międzynarodowym. Modyfikacje na krańcu ekstensywnym prowadzą się do pojawienia się nowych produktów lub wycofywania starych<sup>12</sup>. Według szacunków WTO [2013, s. 68–69] w latach 1991–2011 zmiany na krańcu intensywnym przyczyniły się w 76% do wzrostu globalnego eksportu produktów przemysłowych, a za pozostałe 24% odpowiedzialne były modyfikacje na krańcu ekstensywnym<sup>13</sup>. Jakkolwiek precyzyjne określenie, które konkretnie produkty spowodowały zmiany na krańcu ekstensywnym, nie jest na dzień dzisiejszy możliwe (niektóre z omawianych wyrobów zostały ujęte dopiero w klasyfikacji HS obowiązującej od 2013 r.), to jednak sama świadomość faktu, iż jedna czwarta wzrostu światowego eksportu na przestrzeni dwóch ostatnich dekad dotyczy produktów nowych, jest bardzo cenna w kontekście oceny związku pomiędzy rozwojem światowego handlu a innowacjami. Biorąc równocześnie pod uwagę, że urządzenia i maszyny biurowe oraz produkty przemysłu chemicznego (w tym w szczególności farmaceutyki) to jedyne podgrupy wyrobów przemysłowych, które zwiększyły swoje udziały w światowym eksporcie po 1990 r., można wyciągnąć rozszerzający wniosek, że za dynamizację światowego handlu na obu krańcach – intensywnym i ekstensywnym – odpowiedzialne są w znacznym stopniu innowacyjne branże wysokiej techniki.

Konkluzja ta jest zasadniczo spójna z wcześniejszymi ustaleniami, iż w tych właśnie branżach mamy do czynienia z ekspansją umiędzynarodowionych sieci produkcyjnych. Mając przy tym na względzie, że są one w większości kontrolowane przez transnarodowe korporacje, działalność tych podmiotów można uznać za jeden z kluczowych czynników determinujących tendencje w handlu tak na poziomie świata, jak i poszczególnych gospodarek narodowych.

Ustalenia te potwierdzają wyniki badań empirycznych. Antras i Yeaple [2013] dowodzą na przykład, że import USA w zakresie produktów pracochłonnych, jak odzież czy obuwie, ma miejsce w przeważającej większości pomiędzy niezależnymi partnerami, podczas gdy import produktów kapitałochłonnych, jak właśnie farmaceutyki, odbywa się w dużym stopniu na zasadzie wewnątrzfirmowej. Nawet jeśli stwierdzimy, że podstawą do umiędzynarodowienia produkcji w branżach wysokiej techniki jest klasycznie interpretowana przewaga komparatywna, to implementacja tradycyjnego rozumowania, którego

<sup>12</sup> Zmiany na krańcu intensywnym i ekstensywnym można analizować także w odniesieniu do przedsiębiorstw zwiększających zaangażowanie w sprzedaż na rynku zagranicznym w ramach istniejących kontaktów handlowych lub dopiero wchodzących na rynek eksportowy.

<sup>13</sup> Przy dokonywaniu odpowiednich szacunków eksperci WTO przyjęli, iż zmiany na krańcu intensywnym dotyczą produktów ujętych w obu rewizjach klasyfikacji SITC (trzeciej, obowiązującej do 2006 r. oraz czwartej, obowiązującej od 2007 r.), w odniesieniu do których w latach 1991–2011 odnotowano co najmniej 100-procentowy wzrost udziału w światowym eksporcie lub co najmniej 75-procentowy spadek. Pozostałą część wzrostu eksportu przypisano zmianom na krańcu ekstensywnym.

podstawą są różnice pomiędzy gospodarkami w zakresie relatywnego wyposażenia w czynniki wytwórcze stanowiące bazę do rozwoju handlu na poziomie makro, kłóci się z mikroekonomiczną perspektywą, w której o umiędzynarodowieniu produkcji i wynikających z niej strumieniach handlu decydują pojedyncze przedsiębiorstwa.

Należy przy tym pamiętać, że tylko niewielka frakcja przedsiębiorstw prowadzi sprzedaż zagraniczną, co jeszcze bardziej komplikuje obraz oraz możliwość interpretacji tendencji opisywanych na poziomie makroekonomicznym i absolutnie nie mieści się w tradycyjnym rozumowaniu. Jak wynika z badań, w USA jedynie 18% przedsiębiorstw przemysłowych eksportuje, a 1% największych eksporterów odpowiedzialny jest aż za 80% handlu w ujęciu wartościowym [Bernard i in. 2007]<sup>14</sup>. W gospodarkach europejskich wskaźnik koncentracji sprzedaży zagranicznej w przedsiębiorstwach zaliczanych do 1% największych eksporterów jest wyraźnie niższy – ok. 50%, ale już w przedsiębiorstwach 10% największych eksporterów skoncentrowanych jest aż 86% całkowitych obrotów zagranicznych [Mayer i Ottaviano 2007]<sup>15</sup>. Freud i Pierola [2012] tytułują ów 1% najaktywniejszych w zakresie sprzedaży zagranicznej „gwiazdami eksportu” i na podstawie wyników badań z wykorzystaniem danych jednostkowych pochodzących z firm z 32 krajów rozwijających się dowodzą, że to właśnie posunięcia gwiazd determinują kształtowanie się ujawnionej przewagi komparatywnej na poziomie poszczególnych gospodarek<sup>16</sup>.

Formułując opinie co do adekwatności tradycyjnych teorii do wyjaśniania obecnych i prognozowanych trendów w światowym handlu, należy mieć również na względzie, że gospodarki rozwijające się na przestrzeni ostatniego ćwierćwiecza awansowały nie tylko w rankingu światowych eksporterów, ale również w zestawieniu, którego podstawą jest liczba aplikacji patentowych. W 2010 r. Chiny znalazły się na trzecim miejscu na świecie z liczbą aplikacji patentowych (308 318), niemal dwukrotnie wyższą niż dla ulokowanych na piątej pozycji Niemiec (173 532). Zdecydowana większość, bo aż 3/4 tych aplikacji, pochodzi od firm rezydentów [WTO 2013, s. 155–156]. Nawet jeśli weźmiemy pod uwagę, że rezydentami są również filie zagranicznych korporacji pochodzących z krajów wysoko rozwiniętych, oznacza to, że istnieją powody, dla których relokują one nie tylko produkcję, ale i działalność B+R do rozwijających się partnerów

<sup>14</sup> Podany wskaźnik jest średnią dla całego przemysłu przetwórczego. Widoczne jest jednak wyraźne zróżnicowanie międzybranżowe. Udział eksporterów w branżach wysokiej techniki – farmaceutycznej, produkcji komputerów i maszyn biurowych czy elektroniki użytkowej – jest dwukrotnie wyższy, podczas gdy dla zaliczanej do niskiej techniki branży poligraficznej wskaźnik ten jest czterokrotnie niższy od podanej średniej [Bernard i in. 2007, s. 20].

<sup>15</sup> Mayer i Ottaviano [2007] dokonali szacunków na podstawie danych pochodzących z siedmiu krajów europejskich: Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Włoch, Węgier, Belgii i Norwegii.

<sup>16</sup> Wyraźne zwiększenie ujawnionej przewagi komparatywnej Polski w zakresie produktów przemysłowych, w tym w szczególności środków transportu oraz sprzętu biurowego i telekomunikacyjnego [WTO 2013, s. 74], zważywszy na specyfikę obu wymienionych gałęzi, również zdaje się mieć źródło w aktywności „gwiazd eksportu”.

[UNCTAD 2005, s. 99 i dalsze]<sup>17</sup>. Skutkiem takich posunięć wyraźnie zmienia się geografia postępu technicznego, z rosnącym w niej znaczeniem gospodarek rozwijających się [WIPO 2013, s. 69–78]. W konsekwencji można oczekiwać ciągnionych innowacjami przyrostów produktywności, co następnie oddziaływać będzie na kolejne przemiany w światowym handlu<sup>18</sup>.

Jak wyżej podkreślano, formułowanie jednoznacznych wniosków co do przesuwania się gospodarek rozwijających się w górę drabiny technologicznej, podążając za wskazaniem tradycyjnych modeli handlu, nie jest obecnie w pełni uprawnione. Można rozważyć, czy nie wystarczy po prostu cierpliwie poczekać, by za czas jakiś uznać to za niezaprzeczalny fakt. Dane ukazujące koncentrację handlu w ekskluzywnym gronie „gwiazd eksportu” każą jednak po raz kolejny zastanowić się nad prawidłowością rozumowania prowadzonego na poziomie makroekonomicznym. Oto bowiem decyzje co do podejmowania i wyboru kierunków sprzedaży zagranicznej w powiązaniu z delokalizacją wybranych ogniw tworzenia wartości są konsekwencją specyficzną dla danej firmy, a nie dla określonej gospodarki, technologii wytwarzania. Grosman i Rossi-Hansberg [2008] postulują konieczną w tych warunkach zmianę paradygmatu i odejście od tradycyjnych analiz na poziomie produktów finalnych. W zamian proponują pojęcie „handlu zadaniami” (*trade in tasks*), dowodząc, że przemieszczanie za granicę pewnych etapów procesu produkcyjnego jest dopóty opłacalne, dopóki specyficzny dla danej czynności koszt *offshoringu* jest niższy niż różnica w poziomach wynagrodzeń pomiędzy lokalizacjami. Autorzy upatrują więc bazę handlu w różnicach pomiędzy krajami, jednak ich eksploatacja odbywa się z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych zadań. W efekcie Północ koncentruje się na wykonywaniu zadań, w których posiada skorygowaną o koszty handlowe przewagę komparatywną, co umożliwia jej utrzymanie przyrostów produktywności.

Postulat zmiany paradygmatu wydaje się jak najbardziej zasadny<sup>19</sup>. Prowadzi on do redefinicji przewagi komparatywnej z uwzględnieniem zjawiska frag-

<sup>17</sup> Rezydentem jest osoba prawna posiadająca siedzibę w danym kraju, niezależnie od własności kapitału, stąd interpretując statystyki aplikacji patentowych w przekroju rezydencji-nierezydencji należy zachować ostrożność. Jakkolwiek rosnącej liczbie aplikacji patentowych pochodzących z krajów rozwijających się towarzyszy wzrost rodzimych nakładów na B+R w tych gospodarkach, jest on jednak znacznie mniej dynamiczny. Nakłady te pozostają wciąż na poziomie ponad połowę niższym niż analogiczne kwoty pochodzące z gospodarek wysoko rozwiniętych [WIPO 2011, s. 34].

<sup>18</sup> Przegląd badań prezentujących różne symulacje rozwoju handlu wiedzonego przyrostami produktywności i mobilność czynników wytwórczych zawiera najnowszy raport WTO [2013, s. 89–102]. W zależności od przyjętego modelu i założeń wyjściowych, prognozy poszczególnych autorów są mocno zróżnicowane. Pozostają oni jednak zgodni, co do tego, że eksport krajów rozwijających się będzie rósł dwukrotnie szybciej niż ich wysoko rozwiniętych partnerów.

<sup>19</sup> O ile na poziomie konceptualnym propozycja zmiany paradygmatu sprowadzająca się do odejścia od analiz handlu produktami na rzecz handlu zadaniami jest przekonująca i chwytliwa, o tyle w praktyce utrudnia ją brak adekwatnych statystyk. Opracowanie właściwych sposobów pomiaru handlu zadaniami jest obecnie jednym z priorytetów prac na forach organizacji

mentacji produkcji i uzasadnia tendencje w zakresie kształtowania się *terms of trade* krajów wysoko rozwiniętych, których nie da się wytłumaczyć z wykorzystaniem czysto tradycyjnego rozumowania. Otwarte pozostaje jednak wciąż pytanie o konsekwencje ekspansji handlowej krajów rozwijających się dla procesów ich wzrostu w przyszłości.

### **Dynamiczne korzyści z handlu w gospodarkach rozwijających się**

Tradycyjna teoria przekonuje, że otwarcie gospodarki na wymianę handlową z zagranicą prowadzi do zwiększenia poziomu dobrobytu. Obie koncepcje – zarówno model ricardiański, jak i H-O – dają podstawę do stwierdzenia, że przez poprawę alokacji zasobów, do jakiej dochodzi po podjęciu specjalizacji i eksportu, generowany jest statyczny efekt zwiększenia produkcji. Nie są tu jednak indukowane żadne dodatkowe impulsy pro wzrostowe, stąd na gruncie omawianych teorii nie jest możliwe wskazanie źródeł wzrostu gospodarczego w długim okresie. Przywołane koncepcje oparte są ponadto na niezwykle rygorystycznych założeniach upraszczających, odwołujących się do warunków doskonałej konkurencji, co czyni je tym bardziej wrażliwymi. Przykładowo, będące konsekwencją podjętej specjalizacji i wymiany, a postulowane przez twierdzenie Stolpera-Samuelsona zmiany relatywnych cen czynników wytwórczych w rzeczywistości, wbrew założeniom, nie dokonują się w sposób ciągły, stąd korzyści z liberalizacji oraz sposobu ich dystrybucji nie można ani ustalić *a priori*, ani tym bardziej ocenić jednoznacznie pozytywnie [Lopez 2005].

W rozważaniach nad ewentualną ewolucją przewagi komparatywnej, szukających uzasadnienia dla zwiększonego udziału krajów rozwijających się w światowym handlu produktami wysokiej techniki, istotna jest rosnąca produktywność na poziomie całych gospodarek, ale co już podkreślano, w eksport angażują się tylko niektóre przedsiębiorstwa, stąd źródła dalszego (będącego skutkiem prowadzenia handlu) wzrostu produktywności na poziomie zagregowanym są wypadkową działania różnych sił. Tymczasem w świetle tradycyjnych modeli handlu międzynarodowego pytanie o skutki liberalizacji w zakresie wzrostu gospodarki stawia się wyłącznie w skali makro. Mikroekonomiczną perspektywę badawczą, zarówno w ramach powstającej wówczas nowej teorii handlu międzynarodowego, jak i w prowadzonych na jej gruncie badaniach empirycznych, zaczęto co prawda przyjmować od przełomu lat 70. i 80. XX w., jednak do końca stulecia wyjaśniano zjawiska *de facto* na poziomie gałęziowym, przyjmując założenie tak zwanego przedsiębiorstwa reprezentatywnego [Krugman 1980; Helpman 1981; Ethier 1982].

W modelach z zakresu nowej teorii handlu międzynarodowego, stopniowo usuwających krępujące założenia klasycznego i neoklasycznego ujęcia, swoista kombinacja efektów skali i zróżnicowanych preferencji konsumentów skłania

---

międzynarodowych, czego wyrazem są propozycje miar ujęte w publikacjach WTO [2013], UNCTAD [2013] czy firmowanej przez OECD publikacji Lanz, Miroudot i Nordås [2011].

skądinąd identyczne przedsiębiorstwa do specjalizacji w obszarze produkcji i eksportu określonej odmiany produktu, co skutkuje powstawaniem międzynarodowych strumieni handlu o charakterze wewnątrzgałęziowym. Źródłem korzyści z wymiany jest szerszy wachlarz zróżnicowanych produktów dostępnych na rynku. Na gruncie omawianych modeli wciąż nie jest jednak możliwe jednoznaczne wyjaśnienie związku między handlem a produktywnością. Wzrost całkowitego wolumenu produkcji jako skutek przejścia ze stanu autarkii do wolnego handlu postulują co prawda niektóre koncepcje upatrujące bazę handlu w rosnących przychodach ze skali produkcji w warunkach konkurencji monopolistycznej, m.in. [Krugman 1979]. Do tego samego nurtu zalicza się jednak również i takie ujęcia modelowe, których autorzy wykazali, że wolumen produkcji żadnego z analizowanych dóbr nie ulegnie zmianie [Dixit i Norman 1980; Krugman 1990].

Nowa teoria handlu międzynarodowego, podobnie jak wcześniej tradycyjna, bazuje, jak wyżej wspomniano, na założeniu przedsiębiorstwa reprezentatywnego w obrębie analizowanej gałęzi. Umożliwia ono (analogiczne do tradycyjnego ujęcia) prowadzenie rozumowania w oparciu o zasadę równowagi ogólnej. Zarazem ignoruje jednak zjawisko wewnątrzgałęziowego zróżnicowania przedsiębiorstw w obszarze produktywności, kapitałochłonności produkcji oraz poziomu kwalifikacji pracowników. Z jednej strony ułatwia to modelowanie i w tym sensie można potraktować założenie przedsiębiorstwa reprezentatywnego jako uzasadnione i nieszkodliwe uproszczenie rzeczywistości [Bernard i in. 2007, s. 106]. Z drugiej strony takie ujęcie sprawia, że ważny kanał wpływu handlu na produktywność gospodarki odsuwany jest poza obszar analizy, co następnie uniemożliwia dokonanie jednoznacznej oceny związku między handlem a wzrostem. Na tym gruncie nie jest na przykład możliwe wyjaśnienie paradoksu polegającego na będącym konsekwencją liberalizacji wzroście produktywności w konkurujących z importem gałęziach produkcji, jaki pojawia się mimo relatywnie mniejszej skali wytwarzania. Tymczasem wzmożona konkurencja ze strony zagranicznych dostawców wymusza na reprezentujących komparatywnie niekorzystne gałęzie przedsiębiorstwach poprawę efektywności kosztowej, a podmioty wysoce nieefektywne może doprowadzać wręcz do wypadnięcia z rynku, co sprzyja podnoszeniu produktywności całej gałęzi [Melitz i Ottaviano 2008].

Rozwijane od około dekady koncepcje z zakresu „nowej-nowej” teorii handlu międzynarodowego, zapoczątkowane przez Melitza [2003], schodząc z analizą na poziom pojedynczych przedsiębiorstw, próbują wypełniać lukę w opisie i wyjaśnianiu obserwowanych zjawisk w odniesieniu do handlu i jego konsekwencji. Ich autorzy dostrzegają i doceniają znaczenie tego, co ignoruje tradycyjna i nowa teoria – różnic pomiędzy przedsiębiorstwami, tak w ujęciu między- jak, i co ważniejsze, wewnątrzgałęziowym [Bernard i in. 2007; Serwach 2011]. Tylko takie zróżnicowanie pozwala na wyjaśnienie, dlaczego sprzedaż zagraniczną prowadzą wyłącznie wybrane przedsiębiorstwa, podejmujące decyzje dotyczące zarówno samego umiędzynarodowienia, jak i zakresu zaangażowania

w transakcje eksportowe, z uwzględnieniem specyficznych cech posiadanej technologii produkcji. Na poziomie makroekonomicznym indukowane przez handel przyrosty produktywności ujawnią się, gdy więcej firm podejmie działalność eksportową, najmniej efektywne zostaną wyeliminowane z rynku, udziały rynkowe bardziej efektywnych spośród pozostałych firm wzrosną, a mniej efektywnych się zmniejszą. Efekt ten będzie silniejszy, gdy importowane odmiany produktów będą ucieleśniały wiedzę techniczną bardziej zaawansowaną od krajowej [Baldwin i Robert-Nicoud 2008]. Skoro to nie gospodarki, a przedsiębiorstwa handlują, różnice w produktywności pomiędzy firmami, nie zaś gospodarkami okazują się decydujące dla skutków handlu.

Koncepcje z zakresu „nowej-nowej” teorii handlu międzynarodowego nie identyfikują alternatywnej względem tradycyjnych i nowych ujęć bazy handlu. Ich wkład polega na wyjaśnieniu, dlaczego tylko część przedsiębiorstw angażuje się w sprzedaż zagraniczną. Przez to należy je traktować jako komplementarne względem starszych teorii w zakresie opisu przebiegu decyzji eksportowych (tzw. autoselekcji przy wchodzeniu na rynki zagraniczne) na poziomie firm i ich wpływu na zagregowaną produktywność.

Na gruncie „nowej-nowej” teorii można też sformułować ważne postulaty pod adresem polityki, których nie da się wywieść z teorii tradycyjnej, a które w świetle przytoczonych wyżej danych i wyników badań empirycznych wydają się bardzo zasadne. Po pierwsze, jeśli wzrost zaangażowania w eksport, zarówno na krańcu intensywnym, jak i przede wszystkim ekstensywnym<sup>20</sup>, prowadzi do przyrostów produktywności na poziomie makro, wówczas ułatwianie firmom osiągnięcia masy krytycznej wyznaczającej gotowość do podjęcia i zwiększenia zakresu ekspansji zagranicznej powinno być ważnym celem polityki. Po drugie, gromadzenie statystyk i prowadzenie z ich wykorzystaniem badań empirycznych dotyczących handlu z zagranicą powinno bezwzględnie odbywać się na poziomie przedsiębiorstw. Jeśli zrozumienie mechanizmów prowadzących do zwiększania partycypacji w eksporcie i tym samym podnoszenia produktywności w przekroju firm, branż i w efekcie całej gospodarki, jest w świetle wskazówek „nowej-nowej” teorii tak ważne, dane z poziomu firm i jednostek produkcyjnych możliwe do wykorzystania w badaniach naukowych powinny być szerzej dostępne<sup>21</sup>. Po trzecie, prócz dostępności, ważna jest też jakość

<sup>20</sup> Rozumianym zarówno jako wejście nowych firm na rynki eksportowe, wprowadzanie nowych produktów przez dotychczasowych eksporterów, jak i opanowywanie nowych rynków. Każda z wymienionych zmian wymaga bowiem od przedsiębiorstwa realizacji wyższych poziomów produktywności.

<sup>21</sup> Postulat ten wydaje się szczególnie ważny w polskich warunkach. Ze względu na wysoce restrykcyjną politykę GUS w zakresie udostępniania danych jednostkowych niezależnym ekonomistom, studia ilościowe z pełnym wykorzystaniem potencjału tych danych nie są prowadzone. Nieliczni badacze próbują testować związek produktywność–handel, posilkując się danymi pochodzącymi z innych źródeł, jak NBP, EBRD czy baza danych ze sprawozdań finansowych TEGIEL. Dane te są jednak pozyskiwane głównie dla realizacji celów gromadzących je instytucji, stąd ich zakres i jakość nie zawsze odpowiadają potrzebom w zakresie testowania wskazań z zakresu teorii handlu międzynarodowego. W konsekwencji

mikrodanych. Analizy z zakresu handlu międzynarodowego prowadzone na poziomie firm powinny uwzględniać fakt, iż część wartości dodanej eksportowanego produktu została wytworzona za granicą.

### Podsumowanie

Podsumowując przeprowadzone rozważania, nie można jednoznacznie stwierdzić, że klasycznie interpretowana przewaga komparatywna odzyskuje dawną moc wyjaśniającą. Na żadne z postawionych we wstępie pytań nie udało się udzielić wyraźnie pozytywnej odpowiedzi. Rzeczywiście mamy do czynienia ze wzrostem znaczenia gospodarek rozwijających się w światowym handlu, jednak najbardziej dynamicznym aktorem pozostają głównie Chiny. Obserwacja, że eksploatują one przewagę kosztową, jakkolwiek bliska tradycyjnemu rozumowaniu, nie uwzględnia faktu, że specjalizacja tej gospodarki ma w znacznym stopniu charakter wewnątrzgałęziowy. Nawet jeśli weźmie się poprawkę na intensywne uczestnictwo chińskich przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach produkcyjnych i ich specjalizację w wykonywaniu określonych zadań w większym stopniu niż w kompletnym wytwarzaniu produktów finalnych, to ten typ specjalizacji, jakkolwiek bazujący na przewadze komparatywnej, także nie mieści się w tradycyjnym rozumowaniu. Zejście z analizą z poziomu produktu finalnego na poziom zadań wykonywanych w procesie tworzenia wartości wymaga stosownej korekty przewagi komparatywnej uwzględniającej koszty *offshoringu* danego zadania. Ponieważ jednak każdorazowo są one specyficzne dla firmy, wykorzystywanej przez nią technologii i rodzaju relokowanego zadania, dokonywanie prostych uogólnień jest nieuprawnione.

W takich warunkach neoklasyczne wnioskowanie odnośnie do wpływu handlu na wyrównywanie się cen relatywnych czynników wytwórczych może się nie sprawdzać, podobnie jak oparta na ricardiańskich wskazówkach sugestia co do pogarszania się *terms of trade* gospodarek wysoko rozwiniętych na skutek poprawy produktywności w gospodarkach rozwijających się. Na podstawie tradycyjnych ujęć nie jest również możliwe udzielenie odpowiedzi na pytanie o to, jak handel wpływa na wzrost w ujęciu dynamicznym.

Przeprowadzone rozważania w żadnym razie nie kwestionują tego, że pewną część światowego handlu wciąż można opisać i wyjaśnić przy pomocy tradycyjnego rozumowania, jednak sama obserwacja rosnącej roli wybranych gospodarek rozwijających się w światowym handlu nie wystarcza, by uznać tradycyjną teorię w jej czystej postaci ponownie za dominującą. Wobec stopnia skomplikowania czynników determinujących współczesny handel, moc eksplanacyjna i normatywna tradycyjnych ujęć wydaje się raczej zmniejszać, co sprawia,

---

publikowane w literaturze przedmiotu studia empiryczne odnoszące się do polskich przedsiębiorstw są bardzo rzadkie lub niepełne w porównaniu z analogicznymi pracami w literaturze obcej. W odniesieniu do zagadnienia autoselekcji firm przy wychodzeniu na rynki zagraniczne można wskazać jedynie nieliczne prace: [Hagemejer 2006; Hagemejer i Kolasa 2008; Bukowski i in. 2006; Cieślik, Michałek J. i Michałek A. 2012].

że do formułowanych w oparciu o nie predykcji i wskazówek pod adresem polityki należy podchodzić z rozwagą.

### Bibliografia

- Antras P., Yeaple S.R., [2013], *Multinational Firms and the Structure of International Trade*, NBER Working Paper No. 18775.
- Baldwin R.E., Robert-Nicoud F., [2008], *Trade and growth with heterogeneous firms*, „Journal of International Economics” Vol. 74(1), s. 21–34.
- Bernard A.B., Jensen J.B., Redding S.J., Schott P.K., [2007], *Firms in International Trade*, „Journal of Economic Perspectives” Vol. 21(3), s. 105–130.
- Bukowski M., Magda I., Marc Ł., Zawistowski J., [2006], *Źródła i perspektywy wzrostu produktywności w Polsce*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa.
- Cieślak A., Michałek J., Michałek A. [2012], *Determinanty działalności eksportowej polskich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa” nr 7–8, s. 68–84.
- Dixit A., Norman V., [1980], *Theory of international trade*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Edwards L., Lawrence R.Z., [2010a], *US Trade and Wages: The Misleading Implications of Conventional Trade Theory*, NBER Working Paper No. 16106.
- Edwards L., Lawrence R.Z., [2010b], *Do Developed and Developing Countries Compete Head to Head in High-tech?*, NBER Working Paper No. 16105.
- Ethier W., [1982], *National and international returns to scale in the modern theory of international trade*, „American Economic Review” Vol. 72(3), s. 389–405.
- Finger J.M., Krenin M.E., [1979], *A Measure of ‘Export Similarity’ and Its Possible Use*, „Economic Journal” Vol. 89(356), s. 905–912.
- Freud C., Pierola M.D., [2012], *Export superstars*, The World Bank Policy Working Paper No. 6222.
- Grossman G.M., Rossi-Hansberg E., [2008], *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring*, „American Economic Review” Vol. 98(5), s. 1978–1997.
- Hagemejer J., [2006], *Czynniki wpływające na decyzje przedsiębiorstw o eksporcie. Analiza danych mikroekonomicznych*, „Bank i Kredyt” lipiec, s. 30–43.
- Hagemejer J., Kolasa M., [2008], *Internationalization and economic performance of enterprises: evidence from firm-level data*, National Bank of Poland Working Paper No. 51, Warszawa.
- Helpman E., [1981], *International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach*, „Journal of International Economics” Vol. 11(3), s. 305–340.
- Johnson R.C., Noguera G., [2012], *Fragmentation and Trade in Value Added over Four Decades*, NBER Working Paper No. 18186.
- Kiyota K., [2010], *Are US Exports Different from China’s Exports? Evidence from Japan’s Imports*, „The World Economy”, 33(10), s. 1302–1324.
- Krugman P.R., 1979, *Increasing returns, monopolistic competition, and international trade*, „Journal of International Economics” Vol. 9(4), s. 469–479.

- Krugman P.R., 1980, *Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade*, „American Economic Review” Vol. 70(5), s. 950–959.
- Krugman P.R., 1990, *Multinational enterprise: The old and the new in history and theory*, „North American Review of Economics and Finance” Vol. 1(2), s. 267–280.
- Krugman P.R., 2009, *The increasing returns revolution in trade and geography*, „American Economic Review” Vol. 99(3), s. 561–571.
- Lanz R., Miroudot S., Nordås H.K., [2011], *Trade in Tasks*, OECD Trade Policy Working Papers, No. 117, OECD Publishing.
- Lopez R.A., [2005], *Trade and growth: Reconciling the macroeconomic and microeconomic evidence*, „Journal of Economic Surveys” Vol. 19(4), 623–648.
- Mayer T., Ottaviano G.I.P., [2007], *The happy few: the internationalisation of European firms. New facts based on firm-level evidence*, Brugel Blueprint Series, <http://spire.sciences-po.fr/hdl/2441/10147/resources/mayer-efim-blueprint-2007.pdf> (dostęp 15.09.2013).
- Melitz M., [2003], *The impact of trade in intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, „Econometrica” Vol. 71(6), s. 1695–1725.
- Melitz M., Ottaviano G.I.P., [2008], *Market size, trade and productivity*, „Review of Economic Studies” Vol. 75(1), s. 295–316.
- Mińska-Struzik E., [2005], *Międzynarodowa wymiana handlowa produktami technologii informacyjnych – specyfika i implikacje*, w: *Biznes międzynarodowy a internacjonalizacja gospodarki narodowej*, red. E. Najlepszy, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, s. 77–84.
- Mińska-Struzik E., [2006], *Produkcja międzynarodowa w świetle współczesnej teorii handlu międzynarodowego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Mińska-Struzik E., [2011], *Konkurencyjność handlu produktami wysokiej techniki nowych państw członkowskich Unii Europejskiej*, w: *Konkurencyjność międzynarodowa we współczesnej gospodarce światowej*, red. T. Rynarzewski, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, s. 73–93.
- National Science Foundation, [2012], *National Science Board Science and Engineering Indicators 2012*, <http://www.nsf.gov/statistics/seind12/start.htm> (dostęp: 15.10.2013).
- Rodrik D., [2006], *What's So Special about China's Exports?*, „China & World Economy” Vol. 14(5), s. 1–19.
- Samuelson P.A., [2004], *Where Ricardo and Mill rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization*, „Journal of Economic Perspectives” Vol. 18(3), s. 135–146.
- Serwach T., [2011], *Od handlu między państwami do handlu na poziomie przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa” nr 3, s. 47–65.
- Schott P.K., [2008], *The Relative Sophistication of Chinese Exports*, „Economic Policy” Vol. 23(53), s. 5–49.
- UNCTAD, [2005], *World Investment Report 2005, Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*, New York and Geneva.
- UNCTAD, [2013], *World Investment Report 2013, Global Value Chains: Investment and Trade for Development*, New York and Geneva.
- Wang J., Medianau D., Whalley J., [2011], *The Contribution of China, India and Brazil to Narrowing North-South Differences in GDP/capita, World Trade Shares, and Market Capitalization*, NBER Working Paper No. 1681.

WIPO, [2011], *World Intellectual Property Report: The Changing Face of Innovation*, Geneva.

WIPO, [2013], *The Global Innovation Index 2013, The Local Dynamics of Innovation*, Geneva.

WTO, [2013], *World Trade Report 2013: Factors shaping the future of world trade*, Geneva.

Zorska A., [2007], *Korporacje transnarodowe. Przemiany, oddziaływania, wyzwania*, PWE, Warszawa.

**Internetowe bazy danych**

UNCTAD: [unctadstat.unctad.org](http://unctadstat.unctad.org).

WTO: [stat.wto.org](http://stat.wto.org).

---

## REFLECTIONS ON THE VALIDITY OF TRADITIONAL TRADE THEORY

### Summary

The article aims to either confirm or invalidate a claim by some researchers that world trade is again governed by the “classically interpreted” comparative advantage, which diminishes the importance of new theoretical approaches while restoring the validity of the traditional trade theory. The author uses a deductive approach to conduct an in-depth critical literature review, drawing on results presented in reviewed journals and reports by international organizations.

The starting point for the reasoning is a diagnosis of contemporary trends in world trade, with an increasing role of developing economies and hi-tech manufactured products. Stylized facts derived from an analysis of WTO and UNCTAD statistics as well as the results of different empirical studies are confronted with the guidelines of the traditional trade theory. The author finds that neither intensified exports by developing countries nor changes in the structure of trade, let alone productivity growth in these economies, are in line with the postulates of the traditional trade theory. Further development is needed of theoretical models aimed at explaining trends in today’s global trade as well as efforts to improve the quality of statistics, the author says.

**Keywords:** international trade, comparative advantage, export specialization, fragmentation of production, trade in tasks

**JEL classification codes:** F01, F10, F11, F12, F14, F23.

---