

Problem agregacji w teorii handlu wewnątrzgałęziowego oraz w badaniach empirycznych

Elżbieta Czarny

Poniżej analizuję problem występujący na styku teorii ekonomii i badań empirycznych¹. Chodzi o różnorodność sposobów definiowania wielkości ekonomicznych. Konsekwencje braku jednolitych definicji pokazuję na przykładzie niejednoznaczności terminu handel wewnątrzgałęziowy (inaczej – dwukierunkowy, czyli jednoczesny import i eksport dóbr pochodzących z tej samej branży) i wynikających z niej kłopotów z pomiarem skali tego zjawiska. W tym kontekście przedstawiam problem agregacji dóbr i definicji branży (inaczej – gałęzi, przemysłu, sektora gospodarki). Okazuje się, że określenie rozmiarów wymiany dwukierunkowej zależy od stopnia jednorodności (zróżnicowania) dóbr w branży, a w konsekwencji – od sposobu rozumienia pojęcia branży. Wstępem do rozważań jest krótka analiza wybranych aspektów sporu teoretyków z empirystami oraz prezentacja teoretycznych objaśnień genezy handlu międzynarodowego.

Kilka uwag o sporze teoretyków z empirystami

Żeby uznać, że modele teoretyczne dobrze opisują rzeczywistość, ich predykcje powinny się pokrywać z empirycznie uchwytynymi zależnościami między rzeczywistymi zachowaniami podmiotów gospodarczych. Nie zawsze tak jest. Przyczyny wynikają – najogólniej mówiąc – z charakteru ekonomii i sposobu jej uprawiania, a zwłaszcza – techniki pracy teoretyków i empirystów.

Według Mayera (1996, s. 19) należy rozróżnić dwa rodzaje teorii ekonomicznych. Chodzi – po pierwsze – o sformalizowane teorie abstrakcyjne, zajmujące się daleko idącymi uogólnieniami i skłaniające się ku aksjomatyzacji. Są one ze swej natury względnie trudne do empirycznego testowania. Drugi typ teorii – zwany przez cytowanego Mayera – empiryczno-naukowym – skupia się wokół wyjaśniania zjawisk obserwowanych w przeszłości i przewidywania na ich podstawie przyszłych scenariuszy zdarzeń. Przedstawiciele pierwszego podejścia (w dalszej części pracy nazywam ich umownie teoretykami) przywiązują szczególną wagę do elegancji, zwięzłości i samego sformalizowania prezentacji, nie traktując matematyki tylko jako wygodnego narzędzia. W ich przypadku dowody empiryczne odgrywają niewielką, jeśli w ogóle jakąkolwiek rolę. Z kolei ekonomiści empiryczno-naukowi (tu: empiryści) odwołują się raczej do nauk przyrodniczych, np. fizyki i biologii. Matematyka stanowi w ich przypadku jedynie dogodne narzędzie pozwalające empirycznie testować poprawność teorii i badać zakres jej przydatności do rozumienia zjawisk rzeczywistych (Mayer 1996, s. 43-44).

Wyniki badań realizowanych w ramach obu podejść świadczą o swoistej zamienności między formalnym rygorem analizy i trafnością predykcji. Ceną za precyzyjność twierdzeń bywa mniejsze prawdopodobieństwo ich poprawności. W konsekwencji za teoretyków uznaje się raczej tych, którzy zajmują się nurtem sformalizowanym. Uprawianie ekonomii w sposób sformalizowany lub empiryczno-naukowy powoduje powstanie kontrowersji między reprezentantami obu podejść.

¹ Autorka dziękuje dr Ewie M. Syczewskiej za uwagi dotyczące kontrowersji występujących między teoretykami i empirystami.

Zwraca się uwagę na względnie słaby związek dokonanych teoretyków formalnych z pracami należącymi do nurtu empiryczno-naukowego. Dodatkowym problemem są – przedstawiane poniżej – spory dotyczące samej techniki prowadzenia badań.

Istotną przyczyną rozbieżności między wnioskami ze sformalizowanej teorii i wynikami badań empirycznych bywają kłopoty z „przełożeniem” uproszczonego modelu na skomplikowaną rzeczywistość. W takiej sytuacji często korzysta się z przybliżeń zmiennych teoretycznych, posługując się zmiennymi typu *proxy*. Gdy zamienia się zmienne modelowe na ich przybliżenia pochodzące z rzeczywistości gospodarczej, nie zawsze wiadomo, czy te ostatnie zostały właściwie dobrane. Badacze spierają się bowiem o kwestie tak – na pierwszy rzut oka – podstawowe, jak np. definicja rynku i jednostki dobra. Czy jednostkowy przyrost produktu w przypadku lotniczego przewoźnika pasażerskiego to dodatkowy lot czy pojedynczy pasażer? Czy odrębnym rynkiem jest rynek Coca-Coli czy może również innych napojów typu „cola” (np. Pepsi)? A może należy łącznie badać sprzedaż wszystkich gazowanych bezalkoholowych napojów chłodzących?

Kolejny problem dotyczy oceny przyczyn występowania regularności obserwowanych w wyniku badań empirycznych. Niekiedy nie wiadomo np., czy powodem podjęcia handlu wewnątrzgałęziowego jest obecność rosnących korzyści skali, czy raczej charakter preferencji nabywców, którzy chcą posiadać różne odmiany produktu zróżnicowanego. Nie wiadomo więc, czy o prowadzeniu wymiany decydują czynniki popytowe, czy też podażowa strona rynku (a może obie jednocześnie).

Istotne jest również to, że niektóre zjawiska obserwowane w rzeczywistości najpierw zostają uchwycone przez statystyków, a dopiero później uzyskują całościowe objaśnienie teoretyczne. Tak było np. w przypadku praktyki interwencjonizmu państwowego po Wielkim Kryzysie z 1929 r. i teoretycznej pracy Keynesa (1935) oraz – opisywanej poniżej – wymiany wewnątrzgałęziowej, której obecność odnotowano w statystykach handlu międzynarodowego na początku lat 60., lecz dopiero w końcu lat 70. zaczęto tworzyć sformalizowane modele teoretyczne objaśniające genezę tego zjawiska (zob. np. Lancaster, 1979, 1980; Krugman, 1980). Wobec tego, że pionierzy empirycznego badania zjawisk ekonomicznych często stają przed problemem braku teorii objaśniających badane przez nich zależności. Oczywiście, empiryści również tworzą prace teoretyczne. Dokonywany przez nich wybór zmiennych i metody badawczej oraz uzasadnienie analizowania takich, a nie innych związków między wielkościami ekonomicznymi (zmiennymi modelowymi) są przyczynkami do teorii. Nie zastępują jednak, jak sądzę, tworzenia całościowych analiz i modeli teoretycznych.

Następstwem takiego stanu są kontrowersje między teoretykami i prowadzącymi badania empirycz-

ne. Empiryści zarzucają teoretykom, że ich modele są zbyt uproszczone, by je testować za pomocą danych statystycznych. Najpoważniejszym problemem jest przyjmowanie nadmiernej liczby założeń (warunków ograniczających), które oddalają model od rzeczywistości. Wątpliwości budzi również zastępowanie zmiennych i parametrów rzeczywistymi wielkościami ekonomicznymi. Może się bowiem zdarzyć, że w modelu opisującym pewną koncepcję teoretyczną jako zmienne objaśniające zamiast wielkości, których nie da się bezpośrednio obserwować, zostaną wybrane nieodpowiednie przybliżenia (np. jako przybliżenie zasobu siły roboczej wybierze się niewłaściwe dane dotyczące rynku pracy). Bywa i tak, że dana wielkość ekonomiczna jest odmiennie wykorzystywana do testowania różnych modeli. Na przykład, wielkość PKB stanowi niekiedy przybliżenie wielkości gospodarki kraju oraz jego rynku wewnętrznego, niekiedy zaś – potencjalnych rosnących korzyści skali, a nawet możliwości rozwoju przemysłu przetwórczego wytwarzającego dobra zróżnicowane (zob. m.in. Amiti 1998; Balaska 1986, s.123; Bergstrand 1990, s. 1223-1224).

Teoretycy odpierają zarzuty. Mówią, że zbyt szczerogółowy model jest mało przydatny. Po pierwsze dlatego, że zazwyczaj odwołuje się do względnie wąskiej grupy przypadków. Po drugie, z powodu dużej liczby zmiennych nie nadaje się do empirycznego testowania. Dodają, że empiryści błędnie dobierają dane statystyczne (np. zastępując zmienne modelowe dostępnymi danymi) i uzyskują wyniki, których interpretacja w ogóle nie pozwala ocenić sytuacji gospodarczej albo nie daje możliwości dokonania poprawnej oceny. Dodatkowe kłopoty sprawia wnioskowanie na podstawie obserwowanych związków między zmiennymi. Szczególnie istotna jest w tym kontekście możliwość błędnej interpretacji współwystępowania zjawisk jako związku przyczynowo-skutkowego.

Przy okazji ujawniają się sprzeczności w gronie samych teoretyków. Omawiana poniżej teoria handlu wewnątrzgałęziowego jest dobitnym potwierdzeniem takiego stanu. Istnieją bowiem różnorodne teorie analizujące przyczyny prowadzenia takiej wymiany. Taki stan rzeczy, oczywiście, zwrotnie oddziałuje na postępowanie empirystów. Badania potwierdzają występowanie tego zjawiska w różnych postaciach i odmiennych warunkach. Niekiedy empiryści w ogóle nie powołują się na określone ujęcia teoretyczne i badają definiowane przez siebie strumienie wymiany, nazywając je wszystkie mianem handlu wewnątrzgałęziowego. Zanim pokażę, jak różne mogą być definicje handlu wewnątrzgałęziowego, krótko przedstawię teoretyczne sposoby objaśniania genezy handlu międzynarodowego. Taki wstęp pozwala, moim zdaniem, lepiej zrozumieć, gdzie w teorii i badaniach empirycznych lokuje się wymiana dwukierunkowa.

Handel międzynarodowy i jego teoretyczne objaśnienia

Do początku lat 60. kierunki handlu międzynarodowego objaśniano za pomocą teorii tradycyjnych (klasycznych, wywodzących się od Smitha 1776; Torrensa 1815 i Ricarda 1817, oraz neoklasycznych, pochodzących m.in. od Marshalla 1830; Heckschera 1919 (1949) i Ohlina 1933). Podstawę tradycyjnych teorii handlu stanowi koncepcja korzyści komparatywnych. Zgodnie z nią, wymiana przynosi zyski wszystkim jej uczestnikom, pod warunkiem że wyspecjalizują się oni w wytwarzaniu tego, w czym mają komparatywną (względna) przewagę kosztową. Źródłem korzyści z wymiany są różnice między krajami. Odmienne wyposażenie w czynniki produkcji, różnice w technice wytwarzania oraz w gustach nabywców sprawiają, że każde państwo może znaleźć przedmiot specjalizacji, pozostawiając wytwarzanie innych dóbr partnerom handlowym. O tym, kto ma co wytwarzać i eksportować, każdorazowo decydują – istotne z punktu widzenia wymiany międzynarodowej – cechy uczestników wymiany.

W teoriach tradycyjnych rynki są doskonale konkurencyjne, a przedmiot wymiany stanowią jednorodne (homogeniczne) towary, różniące się pod względem cech fizycznych i przeznaczenia. Produkcja takich dóbr wymaga odmiennych struktur i wielkości nakładów czynników produkcji, a więc zastosowania odmiennej techniki wytwarzania. Dobra kupowane za granicą i produkowane w kraju wzajemnie się uzupełniają (są komplementarne). Uwaga teoretyków skupia się na branżowej specjalizacji poszczególnych państw, a handel określa się mianem międzygałęziowego.

Badając wymianę międzygałęziową, można odwoływać się zarówno do produkcji całej branży, jak i pojedynczego dobra. Caves, Frankel i Jones (1998) piszą np. o przemysłach spożywczych oraz odzieżowym, wytwarzających jednorodne produkty, natomiast w modelu Ricarda handluje się sukniem i winem. Upraszczające założenie o jednorodności dóbr pozwala utożsamiać gałęzie przemysłu z wytwarzanymi w nich produktami. Wydaje się, że jego przyjęcie nie jest nadużyciem w świecie, w którym jedne kraje sprzedają za granicę surowce i żywność, inne zaś – maszyny.

Obecnie jednak charakter przedmiotu i uczestników międzynarodowej wymiany towarowej się zmienia. Zacierają się różnice między krajami. Upodabniają się do siebie gospodarki krajów uprzemysłowionych, a nawet – choć w mniejszym stopniu – państw nowo uprzemysłowionych i rozwijających się. Na znaczeniu tracą różnice między zasobami naturalnych czynników produkcji. Coraz ważniejsze stają się natomiast inne zasoby niż opisywane w modelach tradycyjnych (np. kapitał ludzki). Upodobnieniu struktur gospodarczych sprzyjają zjawiska do niedawna ignorowane przez teorię handlu międzynarodowego. Chodzi o integrację

ekonomiczną, ekspansję przedsiębiorstw wielonarodowych oraz międzynarodowy przepływ czynników produkcji. W wielu krajach, także tych słabiej rozwiniętych, notuje się postępy w uprzemysłowieniu i wyrównywaniu dochodów (choć dane historyczne wskazują, że ten proces nie dotyczy wszystkich, a w dodatku postępuje powoli – różnica w dochodzie kraju najbogatszego i uczestnika „grupy pościgowej” zmniejsza się o około 2% rocznie – zob. Kierzkowski 1996, s. 40). Industrializacji towarzyszy wzrost dochodu *per capita*, który powoduje, że w koszyku dóbr nabywanych przez mieszkańców różnych krajów coraz mniej miejsca zajmują jednorodne produkty żywnościowe. Jest tak, ponieważ często mają one charakter dóbr niższego rzędu, których konsumpcja zmniejsza się wraz ze wzrostem dochodów nabywców. Co więcej, artykuły rolne cechuje często sztywny popyt, w przypadku którego elastyczność cenowa waha się w przedziale (-1, 0). Oznacza to, że nawet obniżenie ich cen (spowodowane np. wzrostem produktywności w następstwie postępu technicznego) nie powoduje znaczącego wzrostu popytu na nie. Jednocześnie na znaczeniu zyskuje konsumpcja dóbr zróżnicowanych, wytwarzanych przez przemysł przetwórczy. Opisane zmiany struktury konsumpcji oznaczają, że upowszechnia się model zachowań nabywców z krajów uprzemysłowionych.

Znaczna część światowego handlu dokonuje się dziś między krajami uprzemysłowionymi, które nie różnią się zbyt wiele ani pod względem relatywnych zasobów czynników i technik produkcji, ani pod względem preferencji obywateli. W ich wymianie istotne miejsce zajmuje jednoczesny eksport i import dóbr wytwarzanych w ramach tej samej gałęzi przemysłu, zwłaszcza przetwórczego. Dominująca dawniej wymiana surowców i żywności na artykuły przetworzone jest wypierana przez wymianę jednych rodzajów artykułów przetworzonych na inne (zob. Kol, Tharakan 1989, s. 2 wraz z przypisem 13). Przedmiotem handlu są też coraz częściej półprodukty pochodzące z tych samych branż. Handel wewnątrzgałęziowy coraz bardziej wypiera tradycyjną wymianę międzygałęziową.

Obecność handlu wewnątrzgałęziowego potwierdzają badania empiryczne sięgające początku lat 60. Badano wówczas skutki likwidacji barier w wymianie wewnątrz EWG i stwierdzono, że znaczące miejsce w wynikającym z niej przyroście handlu zajmuje jednoczesny eksport i import podobnych dóbr pochodzących z jednej branży (zob. np. Verdoorn 1960, s. 311; Balassa 1966, s. 469 i nast.). Późniejsze badania potwierdzają obecność handlu wewnątrzgałęziowego w wymianie prowadzonej przez różne typy państw (przegląd wyników badań zob. Czarny, 2002, rozdz. 5). A przecież upowszechnianie się techniki i rozwój gospodarczy mogą się przyczynić do dalszej ekspansji wymiany wewnątrzgałęziowej. Sprzyja jej liberalizacja handlu będąca m.in. skutkiem działań organizacji międzynarodo-

wych, zwłaszcza GATT/WTO, oraz procesów integracji gospodarczej.

Handel wewnątrzgałęziowy wydaje się być nie do pogodzenia z tradycyjnymi teoriami wymiany międzynarodowej. Uczestniczą w nim bowiem podobne wyroby określonych branż, a niekiedy wręcz nie dobra finalne, lecz półprodukty o różnym stopniu przetworzenia. Handel jest prowadzony mimo braku różnic między technikami dostępnymi w poszczególnych krajach i stosowanymi przez firmy tworzące branże oraz pomimo międzynarodowego podobieństwa względnych zasobów czynników produkcji. Specjalizacja staje się węższa niż gałęziowa. Jej przedmiotem jest produkcja pojedynczej odmiany, wykonanie zbioru czynności lub wytwarzanie podzespołów do produkcji dobra finalnego. Produkty jednorodne ustępują miejsca zróżnicowanemu (zarówno pod względem jakości, czyli zróżnicowanemu pionowo, jak i pod względem ważnych z punktu widzenia nabywców cech pozajakościowych – zróżnicowanemu poziomo).

Wymiana wewnątrzgałęziowa zdaje się również cechować inne typy krajów, niż opisywała to tradycyjna teoria handlu międzynarodowego. Gospodarki, które podejmują taki handel, są raczej podobne niż różne. Rozwijają produkcję dóbr z tych samych branż, muszą więc dysponować odpowiednim do tego, a więc podobnym, względnym zasobem czynników i zblizoną techniką produkcji. Można powiedzieć jeszcze więcej: handel wewnątrzgałęziowy jest domeną krajów uprzemysłowionych. To właśnie w nich rozwinięte jest przetwórstwo, wytwarzające dobra zróżnicowane, a obywatele dysponują podobnie wysokimi dochodami, co sprzyja upodobnieniu się ich preferencji.

W obliczu handlu wewnątrzgałęziowego zmieniają się poglądy teoretyków na temat czynników decydujących o prowadzeniu wymiany. Czynniki charakterystyczne dla krajów, a więc ich przewagi komparatywne, zostają zastąpione albo uzupełnione takimi cechami branż przemysłu, jak rosące korzyści skali oraz efekty zewnętrzne. Istotne stają się, pomijane w ujęciach tradycyjnych, niedoskonałości rynków. Na znaczeniu zyskuje też charakterystyka popytu, reprezentująca cechy preferencji konsumentów. Zmienia się ponadto sposób traktowania poziomu dochodów nabywców jako czynnika sprzyjającego rozwojowi wymiany międzynarodowej lub hamującego go. Podejścia uwzględniające powyższe elementy określa się mianem nowych teorii handlu.

W przypadku wymiany wewnątrzgałęziowej istotny staje się sposób agregacji produktów. W ramach tej samej branży wytwarza się bowiem różne produkty (np. silniki samochodowe i gotowe samochody; samochody małolitrażowe, limuzyny, autobusy, a niekiedy również ciężarówki). Gdyby wobec tego jakiś kraj importował od sąsiada silniki, eksportując doń samochody, analiza na poziomie gałęzi wykazałaby obecność

wymiany wewnątrzgałęziowej, natomiast na poziomie produktu – nie.

Wobec zaliczania do wyrobów branży niepodobnych do siebie dóbr niektórzy badacze uważają handel wewnątrzgałęziowy za skutek błędnej agregacji. Podkreślają znaczenie precyzyjnego zdefiniowania podobieństwa dóbr. Zwracają uwagę na rozbieżności między definicją branży używaną przez teoretyków oraz przez statystyków handlu międzynarodowego.

Tak pojęty problem agregacji produktów pojawił się wraz z podjęciem analizy handlu wewnątrzgałęziowego. Tradycyjna teoria wymiany międzynarodowej była od niego wolna. Nie rozróżniano w niej bowiem produktów i branż, gdyż – z założenia – badano wymianę produktów jednorodnych. Różne gałęzie przemysłu definiowano za pośrednictwem różnic w stosowanej technologii produkcji (czyli sposobie przeprowadzania procesu wytwarzania) lub technice, rozumianej jako proporcje zastosowania czynników wytwórczych. Dzisiejsza rzeczywistość gospodarcza nie pozwala utrzymać tak uproszczonego modelu ekonomicznego. W świecie, w którym międzynarodowe powiązania gospodarcze są i bardziej powszechne, i bardziej wielostronne, konieczna jest modyfikacja podejścia teoretycznego.

Handel wewnątrzgałęziowy jako skutek błędnej agregacji

Handel wewnątrzgałęziowy produktem j -tej branży najczęściej mierzy się za pomocą indeksu Grubela-Lloyda² (GL) jako różnicę między całkowitą wymianą tego produktu oraz międzygałęziową wymianą dobra z sektora j :

$$GL_j = \frac{(X_j + M_j) - |X_j - M_j|}{X_j + M_j} = \left(1 - \frac{|X_j - M_j|}{X_j + M_j}\right),$$

gdzie:

X_j - eksport j -tego dobra,

M_j - import j -tego dobra (lub wyrobu branży j).

Indeks Grubela-Lloyda osiąga wartości z przedziału (0, 1). Im wyższa jest jego wartość, tym intensywniejszy jest handel wewnątrzgałęziowy. Cały handel ma charakter wewnątrzgałęziowy, gdy $X_j = M_j$. Wówczas indeks Grubela-Lloyda jest równy 1.

Definiując handel wewnątrzgałęziowy jako jednoczesny import i eksport dóbr pochodzących z tej samej branży, należy odpowiedzieć na pytanie, czym jest owa „branża” (czy też dobro/sektor j w powyższym wzorze). Na ile zatem podobne muszą być towary będące przedmiotem opisywanej tu wymiany. Z pewnością, zgodnie

² Indeks Grubela-Lloyda bywa krytykowany. Modyfikuje się go, uwzględniając m.in. nierównowagę bilansu płatniczego badanych państw oraz zmiany udziału handlu wewnątrzgałęziowego w wymianie. Ponieważ rodzaj miernika handlu wewnątrzgałęziowego nie jest istotny z punktu widzenia omawianych tu kwestii, pomijam szczegółowe rozważania na ten temat (szerzej zob. Greenaway, Milner 1986, rozdz. 5 oraz Czarny 2002, s. 186 i nast.).

z tą definicją są produkty identyczne, ale przecież większość dóbr konsumpcyjnych i inwestycyjnych jest zróżnicowana (występuje w różniących się między sobą odmianach). Jakie różnice są przeszkodą w uznaniu produktów za wytworzone w ramach jednego przemysłu, a jakie nie? Takie pytanie jest uprawnione, ponieważ błędne określenie granic branży może prowadzić do niepoprawnego obliczenia wolumenu handlu wewnątrzgałęziowego.

Zwolennicy poglądu o statystycznym charakterze handlu wewnątrzgałęziowego ujawnili się niedługo po ogłoszeniu pierwszych wyników badań empirycznych dotyczących tego zjawiska. W latach 70. Gray (1973, 1979), Finger (1975, s. 581-588), Lipsey (1976, s. 313-314), Rayment (1976; zob. też 1983, s. 5 oraz 18 i nast.), Pomfret (1979) i inni sugerowali, że badacze niewłaściwie łączą dobra w branże. Uważali oni, że mianem przemysłu (a nawet towaru) określa się grupy produktów, które znacznie się między sobą różnią, zwłaszcza pod względem czynnikochłonności. Tymczasem, w myśl teorii Heckschera-Ohlina odmienna czynnikochłonność cechuje produkcję dóbr pochodzących z różnych branż.

Problem wyodrębnienia produktów wytwarzanych w ramach jednej branży polega na tym, żeby całą produkcję i konsumpcję podzielić na rozłączne części³. Na pierwszy rzut oka sprawa jest prosta. Podobieństwo wielkości i proporcji nakładów czynników produkcji potrzebnych do wytworzenia jakichś dóbr oznacza, że te dobra są bliskimi substytutami w produkcji, więc powinny należeć do umownie określonej „gałęzi przemysłu”. Z kolei podobieństwo przeznaczenia świadczy o substytucyjności dóbr z punktu widzenia konsumenta. Co się jednak stanie, jeśli badający tę problematykę zdefiniują podobieństwo nie odwołując się jednocześnie do przeznaczenia dobra i do techniki jego produkcji? Grubel i Lloyd (1975, s. 35, 86-89) proponują uznanie za branżę agregatu złożonego z dóbr należących do jednej z poniższych grup:

1) produkty podobne pod względem sposobu produkcji (a więc i czynnikochłonności, a w konsekwencji również funkcji produkcji), ale nie przeznaczenia (np. pochodne ropy naftowej - smar i benzyna),

2) produkty podobne pod względem przeznaczenia konsumpcyjnego lub inwestycyjnego, lecz różniące się techniką produkcji, więc i czynnikochłonnością (np. meble metalowe i drewniane),

3) produkty podobne zarówno ze względu na sposób produkcji, jak i na przeznaczenie (np. wódka Absolut i Wyborowa).

Powyższe metody definiowania branży różnią się między sobą, choć dobra należące do każdego zbioru są

ze sobą powiązane w sposób, w który nie łączą się z produktami spoza niego. Obecność takich powiązań uzasadnia uznanie jednoczesnego eksportu i importu dóbr z danej grupy za wymianę wewnątrzgałęziową. Najbardziej precyzyjna (i nie budząca sprzeciwu) jest ostatnia, trzecia, definicja branży. Wymianę należących do niej dóbr określa się mianem „czystego” handlu wewnątrzgałęziowego. W rzeczywistości ten rodzaj wymiany występuje jednak względnie rzadko, podobnie jak jednoczesne podobieństwo dóbr w produkcji i w konsumpcji. W dodatku ten typ podobieństwa daje się zaobserwować dopiero po dokonaniu głębokiej dezagregacji grup produktów, co jest i kosztowne, i pracochłonne.

Grubel i Lloyd (1975, s. 35) uważają, że handlem wewnątrzgałęziowym jest również wymiana dóbr należących do pierwszej i drugiej grupy. Ich argumentacja odwołuje się do tego, że dobra z grupy 1. cechują się podobnymi proporcjami wykorzystania czynników produkcji, co – zgodnie z teorią Heckschera-Ohlina – czyni je przynależnymi do jednej branży. Z kolei w przypadku produktów należących do zbioru 2. trudno nie zgodzić się z tezą, że podobne są dobra, które nabywcy uznają za substytuty. Kłopot polega na tym, że konsument i producent co innego uważają za podobne. Spełnienie postulatu podobieństwa sposobu produkcji wcale nie musi oznaczać podobieństwa przeznaczenia produktu. Oznacza to, że za przedmiot handlu wewnątrzgałęziowego uznaje się odmienne strumienie wymiany. Konsekwencje takiego stanu są, moim zdaniem, wielorakie. Po pierwsze, trudno jest wskazać jednolity zbiór czynników decydujących o podejmowaniu takiego handlu. Po drugie, następstwem takiego stanu jest wielość i różnorodność ujęć teoretycznych oraz sposobów empirycznego badania tego zjawiska.

W przypadku dóbr podobnych pod względem sposobu produkcji (grupa 1.) na branżę patrzy się od strony wytwórców. Tak robią Finger (1975) i Siwiński (1980, s. 544). Ten ostatni podkreśla, że takie zdefiniowanie branży ujawnia podstawową cechę wyróżniającą wymianę wewnątrzgałęziową spośród pozostałych strumieni handlu. O ile bowiem te ostatnie wiążą się z komplementarnością struktur gospodarczych handlujących państw, o tyle pierwsza występuje w wymianie prowadzonej przez podobne (substytucyjne) gospodarki. Taka konwencja jest też bliska Falveyowi (1981, s. 496) w jego modelu handlu wewnątrzgałęziowego (zob. też Falvey, Kierzkowski, 1987). Mianem przemysłu Falvey określa grupę produktów wytwarzanych przy użyciu danego zasobu niemobilnego (przywiązane do branży) kapitału i stałej ilości mobilnej w ramach gospodarki narodowej siły roboczej. Również u Graya (1979, s. 98-108) znajduje się zbliżone rozumienie podobieństwa dóbr. Jednostkowe nakłady mobilnych czynników wytwórczych są u niego identyczne w przypadku każdej odmiany produktu. Odmiany różnią się natomiast nakładami czynników specyficznych dla po-

³ Ten problem wykracza zresztą poza teorię handlu międzynarodowego. Stykają się z nim np. badacze struktur rynkowych (ang. *industrial organization*) oraz empirycy próbujący uokreślić pojęcie grupy produktowej wymyślane przez Chamberlina.

jedynczych firm, branż lub krajów. Także Aquino (1978) określa jednorodność odwołując się do procesu produkcji. Píše o podobieństwie intensywności procesu produkcji, którą – jak sądzę – można traktować jako intensywność wykorzystywania czynników wytwórczych.

Bliskie takiej definicji branży może się też wydawać łączenie w grupy produktów wytwarzanych przy użyciu tych samych surowców. Przykładowo, w przemyśle tekstylnym może chodzić o ten sam rodzaj tkaniny, z której się szyje. Takie podejście może jednak prowadzić do błędnych wniosków. Lipsey (1976) pokazuje, że w ten sposób mogą powstawać branże, w których używa się odmiennych technik wytwarzania i/lub dodatkowych, specyficznych nakładów czynników, a produkty sprzedaje się na osobnych rynkach. Z tej samej tkaniny można przecież uszyć zarówno płaszcz, jak i pokrowiec na siedzenie w samochodzie. W takiej sytuacji, wbrew cytowanemu wcześniej poglądom Falveya (1981) i Graya (1979), obecność niemobilnego, specyficznego czynnika może spowodować, że produkty staną się gorszymi substytutami. W skrajnym przypadku trudno jest uznać, że pochodzą one z jednej branży, co dyskwalifikuje je jako przedmiot handlu wewnątrzgałęziowego.

Określanie podobieństwa dóbr od strony nakładów czynników pozwala objaśnić zjawisko handlu wewnątrzgałęziowego w ramach teorii Heckschera-Ohlina (ujęcie długookresowe) oraz modelu z niemobilnymi czynnikami produkcji (krótki okres)⁴. Jak dodają Bhagwati i Davis (1994, s. 4-5), taki sposób rozumienia podobieństwa dóbr i definiowania branży reprezentują raczej teoretycy ekonomii niż urzędnicy zestawiający statystyki wymiany handlowej oraz doradcy rządowi.

W przypadku dóbr z grupy 2. mówi się o ich homogeniczności funkcjonalnej (zob. Kol, Tharakan, 1989, s. 4). Odwołuje się ona do definicji Stiglera (1964, s. 44), zgodnie z którą za jednorodne uważa się pary produktów o nieskończenie dużej elastyczności substytucji. Konsumenci uważają takie dobra za doskonałe substytuty. Podobnie jest u Brolla (1989, 16), który mierzy stopień substytucyjności dóbr posługując się mieszaną elastycznością cenową popytu. W takim podejściu branżę określa się z punktu widzenia konsumentów, a więc od strony popytu, nie zaś od strony producentów (podaży)⁵. Taka definicja przemysłu jest bliższa zwolennikom nowego niż tradycyjnego podejścia do handlu. Trudno się temu dziwić, skoro pomija ona aspekty dotyczące produkcji, a więc i nakładów czynników będących podstawą określenia branży w teorii Heckschera-Ohlina.

⁴ Szerzej nt. obu ujęć teoretycznych zob. np. Caves, Frankel, Jones (1998), rozdz. 6-8.

⁵ Cytowany Stigler (1964, s. 44-45) zwraca uwagę na potrzebę określenia jednorodności produktów także od strony wytwórców. Nie idzie mu jednak o wspomnianą wcześniej jednolitość technik produkcji (grupa 1.), ale o identyczne warunki sprzedaży oferowane przez sprzedawcę. Najistotniejsza jest w tym kontekście jednakowa cena, która może, choć nie musi wynikać z podobieństwa technik produkcji.

Homogeniczność funkcjonalna jest podstawą sposobu agregowania dóbr stosowanego m.in. przez Krugmana (1979). Przemysłem produkującym zróżnicowane dobra konsumpcyjne jest u niego zbiór dóbr będących argumentami symetrycznej funkcji subużyteczności $U(x_1, \dots, x_n)$, w której n jest skończoną liczbą odmian danego produktu (zob. także Dixit, Stiglitz 1977). Odmiany produktu są doskonałymi substytutami w konsumpcji (szerzej nt. koncepcji Krugmana zob. Czarny 2002, rozdz. 2).

Uważa się, że także w klasyfikacji SITC (*Standard International Trade Classification*), stosowanej w takich opracowaniach jak: *World Trade Annual*, *Commodity Trade Statistics*, *Yearbook of International Trade Statistics*, podstawą definicji branży jest raczej przeznaczenie dóbr niż technika produkcji. W ramach SITC towary uczestniczące w handlu międzynarodowym dzieli się na poziomy (grupy) tak, że w grupie jednocyfrowej znajdują się względnie dalekie substytuty, a w grupie pięciocyfrowej - bliskie. I tak, w jednocyfrowych grupach SITC znajdują się: żywność (0), napoje i tytoń (1), surowce (2 - 4), produkty przemysłu chemicznego (5), artykuły przetworzone (6 - 8) oraz inne towary (9) (Główny Urząd Statystyczny 1999, s. 451). O określaniu branży z punktu widzenia użytkownika, nie zaś producenta świadczą, jak sądzę, nazwy grup produktowych „żywność” oraz „napoje i tytoń”. Sposób definiowania branży nie jest już tak oczywisty w przypadku „produktów przemysłu chemicznego” czy „dóbr przetworzonych”, ale i tym razem trudno powiedzieć, że chodzi o jednorodność procesu produkcji.

Przyjęcie jako podstawy agregacji homogeniczności funkcjonalnej może spowodować, że produkty, które nabywcy uważają za substytuty, są wytwarzane przy użyciu odmiennych czynników produkcji i technik. Z punktu widzenia producenta nie są więc bynajmniej podobne. Wymagając zatem jednoczesnego uwzględnienia podobieństwa z punktu widzenia konsumentów i producentów (jak w grupie 3.) sprzedaż krzeseł drewnianych w zamian za metalowe należałoby uznać raczej za przejaw błędnej agregacji niż za handel wewnątrzgałęziowy. Co więcej, niektóre agregaty zawierają produkty, które nawet z punktu widzenia nabywców nie są homogeniczne funkcjonalnie, a więc nie stanowią substytutów. Lipsey (1976) podaje w tym kontekście przykład pozycji SITC 714 (maszyny biurowe), zawierającej zarówno komputery, jak i ostrzarki do ołówków. U Pomfreta (1991, s. 77) przykładem nadmiernie rozbudowanej branży jest SITC 793 (statki i łodzie), w której znajdują się obiekty pływające – od kajaków po tankowce. Podobne zastrzeżenia dotyczą Polskiej Nomenklatury Towarowej Handlu Zagranicznego (Polish Combined Nomenclature, PCN; zob. Główny Urząd Statystyczny 1999, s. 446) oraz statystyk handlu zagranicznego USA opartych na *U.S. Standard Industrial Classification* (SIC). Bergstrand (1982, s. 45) podaje przykład pozycji

SIC 363 zawierającej urządzenia wykorzystywane w gospodarstwach domowych, do których zalicza się zarówno kuchenki, jak i lodówki oraz pralki. Mimo zastosowania w tym przypadku kryterium przeznaczenia dóbr nabywcy nie traktują produktów z tej grupy jako doskonałych substytutów, bowiem zaspokajają one różne potrzeby. A skoro tak, to są produktami różnymi, a nie podobnymi.

Wielu badaczy wspiera zastrzeżenia wobec funkcjonalnego rozumienia podobieństwa analizą czynnikochłonności produktów zaliczanych do poszczególnych grup towarowych. Według Raymenta (1976), wewnątrzgałęziowe zróżnicowanie czynnikochłonności w przemyśle przetwórczym Wielkiej Brytanii jest prawie tak samo duże, jak zróżnicowanie międzygałęziowe. Jego zdaniem, taki stan podważa poprawność agregacji dóbr tworzących branżę, a pośrednio – klasyfikację handlu. Także Finger (1975) uważa, że do tych samych statystycznych kategorii dóbr zalicza się przedmioty o diametralnie różnych proporcjach nakładów czynników. Posługując się trzycyfrową klasyfikacją SITC w odniesieniu do danych dotyczących handlu prowadzonego przez Stany Zjednoczone, dowodzi wręcz, że zróżnicowanie wymagań wobec nakładów czynników produkcji jest większe w ramach agregatu niż w porównaniach międzybranżowych. Cytowany Finger stwierdza dalej, że skoro do każdej grupy produktów (branży) należą towary wytwarzane przy użyciu odmiennych proporcji czynników produkcji, to taką wymianę da się względnie łatwo wyjaśnić za pomocą teorii Heckschera-Ohlina. Nie jest więc uprawnione traktowanie jej jako wewnątrzgałęziowej, gdyż jest to zwykły handel międzygałęziowy. Przeciwnie producenci, którzy używają różnych proporcji czynników do wytworzenia dóbr należących do jednej grupy towarowej, traktują swoje wyroby pod względem czynnikochłonności jakby były odmiennie od innych, a więc pochodziły z różnych branż. A to sprowadza problem do kwestii agregacji statystycznej.

Nowsze badania, prowadzone np. przez Lundberga i Hanssona (1986), podają w wątpliwość wyniki cytowanych wyżej prac Fingera i Raymenta oraz uzyskane na ich podstawie wnioski. Z badań Lundberga i Hanssona wynika bowiem, że czynnikochłonność produkcji jest bardziej zbliżona w ramach jednej branży niż między branżami.

Tharakan (1989, s. 70) dodaje, że problemu błędnego łączenia produktów w grupy nie usuwa nawet obliczanie wolumenu handlu wewnątrzgałęziowego na podstawie bardziej zdezagregowanych danych statystycznych. W pięciocyfrowej klasyfikacji SITC niektóre grupy towarowe są bowiem bardziej heterogeniczne niż inne. Traktowanie ich jako odmian jednego produktu może być zatem przejawem błędnej agregacji.

Powyższe nie oznacza, że zjawisko handlu wewnątrzgałęziowego da się sprowadzić do kwestii błęd-

nej agregacji. Grey (1979, s. 105 i nast.) pisze o takim handlu, możliwym do zaobserwowania nawet przy dużym stopniu dezagregacji, choć przyznaje, że odpowiednie indeksy wykazują wówczas niższe wartości niż na wyższym poziomie agregacji. Ten wynik potwierdzają również Bergstrand (1982, s. 46) oraz Greenaway i Milner (1986, s. 73-75). Także Lipsey (1976, s. 313-314) przyznaje, że choć znaczna część handlu wewnątrzgałęziowego stanowi problem statystyczny, to istnieją strumienie nie budzące wątpliwości dotyczących sposobu agregowania dóbr. Pomfret (1991, s. 77) podaje w tym kontekście przykład grupy SITC 781, zawierającej osobowe pojazdy silnikowe poza autobusami, której skład jest zgodny z intuicyjnym rozumieniem idei branży. Chipman (1992, s. 75) uważa, że handel wewnątrzgałęziowy zazwyczaj zanika – co prawda na pewnym poziomie dezagregacji, jednak ten poziom jest różny w odniesieniu do odmiennych grup towarowych. Co więcej, niekiedy ten typ wymiany występuje nawet na bardzo niskim poziomie agregacji.

Balassa (1979, s. 245-269) dodaje, że również nadmierna dezagregacja może być szkodliwa. Może bowiem doprowadzić do sytuacji, w której podobne produkty umieszcza się w różnych grupach towarowych, a ich wymianę uznaje się za handel międzygałęziowy.

Jednocześnie pojawiają się głosy, by uznać, mimo zastrzeżeń, trzycyfrową klasyfikację SITC za właściwy sposób definiowania branży. Greenaway i Milner (1986, s. 75) piszą, że dowodem błędnej agregacji byłby znaczny spadek wielkości handlu wewnątrzgałęziowego w następstwie dezagregacji dóbr. Tymczasem przy przejściu z trzy- na czterocyfrową klasyfikację SITC. Indeksy wymiany prowadzonej przez Wielką Brytanię w 1977 r. zmniejszyły się z 0,56 do 0,47 (średnio, we wszystkich grupach od SITC-0 do SITC-8). Autorzy ci dodają (tamże, s. 75-77), że wiele osób badających handel wewnątrzgałęziowy właśnie na podstawie danych z trzycyfrowego poziomu SITC zdaje się pośrednio potwierdzać tezę o konsensusie badaczy co do tego, że ten poziom agregacji jest właściwy.

Zmiany charakteru handlu międzynarodowego i opisujących go teorii rodzą nowe problemy z agregacją. Najważniejszy z nich dotyczy, moim zdaniem, wymiany przetworzonych półproduktów. Wiąże się więc z umiędzynarodowieniem produkcji. Jeśli uznamy za handel wewnątrzgałęziowy wymianę półproduktów i wyrobów finalnych pochodzących z jednej branży, powstaje nowy problem. Komponenty i części zamienne trudno jest uznać za substytuty produktu finalnego, a przecież statystycy zaliczają je (przynajmniej częściowo) do wyrobów danej branży. Tharakan (1983b, s. 16) pisze o przedsiębiorcach z Indii, którzy kupują w Antwerpii małe (poniżej 0,25 karata) nieszlifowane diamenty i szlifują je w swoim kraju. Następnie sprzedają je po przeróbce w Antwerpii. Badając handel na poziomie trzycyfrowej klasyfikacji SITC (pozycja 667), a na-

wet na poziomie czterocyfrowym (667.2), stwierdza się obecność dwustronnej wymiany wewnątrzgałęziowej prowadzonej przez Belgię i Indie, choć jej przedmiotem są produkty niebędące z punktu widzenia nabywcy doskonałymi substytutami. Co więcej, tak pojętemu pionowemu różnicowaniu produktu towarzyszą znaczne różnice wymagań co do ilości i proporcji stosowanych czynników wytwórczych. A zatem, także z punktu widzenia producenta wymieniane produkty nie są substytutami.

Z wymianą półproduktów i dóbr finalnych pochodzących z jednej branży wiążą się również inne problemy. Obecność takiej wymiany wpływa bowiem nie tylko na strukturę, lecz i na wolumen handlu. Tak jest zwłaszcza w przypadku wymiany prowadzonej w następstwie międzynarodowej fragmentaryzacji produkcji. Konsekwencją lokalizacji produkcji w różnych krajach może być wielokrotne przekraczanie granic przez podzespoły, półprodukty i wyrób finalny. Ponieważ w przypadku handlu międzynarodowego nie obowiązuje zasada jednokrotnego liczenia, każdy z takich strumieni trafia do statystyk, powodując sztuczne zawyżenie wolumenu handlu (zob. Yarbrough, Yarbrough, 1997a, s. 90-91).

Jednocześnie pojawiają się wypowiedzi zachęcające do dalszego rozbudowywania pojęcia wymiany wewnątrzgałęziowej. Przykładowo, Grubel i Lloyd (1975) chcą uznać za handel wewnątrzgałęziowy także sezonowy oraz regionalny handel dobrami jednorodnymi, występujący najczęściej w postaci wymiany przygranicznej. Takie rozszerzenie pojęcia wymiany wewnątrzgałęziowej spowodowałoby powstanie dalszych problemów z agregacją. Również w tym przypadku zmiana sposobu łączenia dóbr w grupy wystarczyłaby, by ich wymiana znikła ze statystyk handlu międzynarodowego. W przypadku produkcji sezonowej, wynikającej z przyczyn zarówno naturalnych (np. klimatycznych), jak i koniunkturalnych, dezagregacja danych przyczyniłaby się do zmniejszenia statystycznie uchwytnych rozmiarów handlu wewnątrzgałęziowego. Ponieważ tym razem produkty jednorodne pod względem cech fizycznych nie są homogeniczne pod względem dostępności w czasie, wystarczyłoby zastąpić roczne zestawienia dwustronnej wymiany np. artykułów rolnych danymi miesięcznymi.

Zakończenie

Przedstawiony tu problem potwierdza, jak sądzę, tezę, że wykorzystywanie danych statystycznych do testowania teorii ekonomicznych jest trudne. Z powyższej analizy wynika, że pojęcie wymiany wewnątrzgałęziowej jest wieloznaczne i wymaga doprecyzowania. Uznanie za przedmiot handlu wewnątrzgałęziowego wymiany dóbr pochodzących z jednej branży i będących substytutami tylko w produkcji albo w konsumpcji

pozwala wskazać odmienne strumienie towarów. Jeżeli np. mamy do czynienia z półproduktem, który pierwotnie był wykorzystywany w jednej branży, a następnie upowszechnił się również w innych (Jones 2000, s. 120 podaje przykład kości pamięci), to zależnie od sposobu definiowania branży, handel wewnątrzgałęziowy z jego udziałem stanie się mniej lub bardziej intensywny. Jeśli przyjmiemy, że przedmiotem takiej wymiany są substytuty w produkcji, to w przykładzie Jonesa wymiana wewnątrzgałęziowa stanie się mniej intensywna. Rosnąca część półproduktów jest bowiem sprzedawana do innych branż. Jeśli natomiast przyjmiemy jako kryterium przeznaczenie funkcjonalne, to możemy otrzymać wynik diametralnie różny, zakładając, że zarówno w komputerze, jak i w aparacie fotograficznym kości pamięci odgrywają podobną rolę.

Żadnego z powyższych podejść - poza definicją najpełniejszą, odwołującą się jednocześnie do substytucji w produkcji oraz w konsumpcji - nie można, moim zdaniem, uznać za lepsze od innego. Każde z nich pozwala bowiem badać inny rodzaj wymiany. Nie chodzi też o rezygnację z któregoś podejścia, lecz raczej o takie zmodyfikowanie definicji, żeby pozwalała precyzyjniej określić przedmiot badań.

Proces zmiany definicji handlu wewnątrzgałęziowego już się zresztą dokonuje. Część zastrzeżeń usunęło rozdzielenie poziomego i pionowego handlu wewnątrzgałęziowego. Powyższe problemy próbowano przezwyciężyć również zmieniając sposób agregowania dóbr. Proponuje się wykorzystywanie dostępnych danych statystycznych do tworzenia odmiennych podziałów gospodarki na branże. Przykładowo, Aquino (1978) używa danych z trzy- i czterocyfrowego poziomu SITC do utworzenia 25 gałęzi przemysłu. Stosując jako podstawę te same grupy towarowe SITC, Balassa (1966) wyodrębnia 91 branż. W obu przypadkach wprowadzenie nowych klasyfikacji nie prowadzi bynajmniej do zaniku wymiany dwukierunkowej, lecz potwierdza jego obecność. Problemem pozostaje jednak brak jednolitego i obiektywnego kryterium, na podstawie którego zmieni się definicję branży. Propozycje Aquino i Balassy różnią się od siebie. W dodatku odmienne pojęcia przemysłu mogą się wiązać z różnorodnymi celami badawczymi autorów. Może się też okazać, że błędy wynikające z niedoskonałości systemu agregacji statystycznej zostaną zastąpione pomyłkami będącymi skutkiem niedoskonałości subiektywnych sposobów klasyfikowania dóbr. Greenaway i Milner (1986, s. 74) dowodzą ponadto, że zmiany klasyfikacji dóbr nie rozwiązują wszystkich problemów agregacji. Nadal trudno jest przyporządkować części zamienne i półprodukty do poszczególnych branż. Zmiana klasyfikacji dóbr nie rozwiązuje zatem problemu badania międzynarodowego handlu dobrami finalnymi i półproduktami pochodzącymi z jednej branży. Oczywiście, radykalna zmiana sposobu klasyfikowania handlu międzynarodowego

wymagałaby zgody większości państw na nową definicję branży, a wprowadzenie nowych statystyk byłoby nader kosztowne. Co więcej, pracochłonność badań wykorzystujących kolejne poziomy dezagregacji zdaje się rosnać nieliniowo.

Z powyższych rozważań wynika, że choć pojęcie handlu wewnątrzgałęziowego nie jest jedno-

znaczne, to nikt już nie neguje istnienia handlu podobnymi produktami. Przecież wymianę wódki Wyborowej na Absolut obserwuje się naprawdę. Problemem pozostaje precyzyjne określenie granicy i kryteriów podobieństwa dóbr, a w konsekwencji – rozmiarów i znaczenia zjawiska wymiany wewnątrzgałęziowej.

Bibliografia

1. M. Amity (1998): *New Trade Theories and Industrial Location in the European Union: A Survey of Evidence*, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, nr 2, s. 45-53.
2. A. Aquino (1978): *Intra-industry trade and inter-industry specialisation as concurrent sources of international trade in manufactures*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 114, s. 275-295.
3. B. Balassa B. (1966): *Tariff Reductions and Trade in Manufactures Among Industrial Countries*. *American Economic Review*, vol. 56, czerwiec, s. 466-473.
4. B. Balassa (1979): *Intra-Industry Trade and the Integration of Developing Countries in the World Economy*. W: Giersch, red., (1979), s. 245-269.
5. B. Balassa (1986): *Intra-Industry Trade among Exporters of Manufactured Goods*. W: Greenaway, Tharakan (1986), s. 108-128.
6. J.H. Bergstrand (1982): *The Scope, Growth, and Causes of Intra-Industry International Trade*. "New England Economic Review", Federal Reserve Bank Boston, wrzesień/październik 1982, s. 45-61.
7. J.H. Bergstrand (1990): *The Heckscher - Ohlin - Samuelson Model, the Linder Hypothesis and the Determinants of Intra-Industry Trade*. "The Economic Journal", Royal Economic Society, vol. 100, nr 403, grudzień 1990, s. 1216-1229.
8. J. Bhagwati, D. Davis (1994): *Intra-Industry Trade: Issues and Theory*. Discussion Paper nr 697, czerwiec, University of Michigan Press.
9. U. Broll (1989): *Intra-industrielle Arbeitsteilung. Eine aussenhandelstheoretische Analyse*. Hartung-Gorre Verlag, Konstanz.
10. M. Brühlhart, R. Hine, eds., (1999): *Intra-Industry Trade and Adjustment: The European Adjustment*. University of Nottingham, Nottingham.
11. R.E. Caves, J.A. Frankel, R.W. Jones (1998): *Handel i finanse międzynarodowe*. Warszawa 1998 PWE.
12. J.S. Chipman (1992): *Factor Proportions, and Aggregation*. W: W. Neufeind, R.G. Riezman, red., (1992), s. 67-92.
13. E. Czarny (2002): *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*. Warszawa Oficyna Wydawnicza SGH.
14. A.K. Dixit, J. Stiglitz (1977): *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*. "American Economic Review", vol. 67, s. 297-308.
15. R. Falvey (1981): *Commercial Policy and Intra-Industry Trade*. "Journal of International Economics", vol. 11, s. 495-511.
16. R. Falvey, H. Kierzkowski (1987): *Product Quality, Intra-Industry Trade and (Im)perfect Competition*. W: Kierzkowski, red., (1987).
17. J.M. Finger (1975): *Trade Overlap and Intra-Industry Trade*. "Economic Inquiry", vol. 13, nr 4, grudzień, s. 581-589.
18. S.F. Frowen, red., (1983): *Controlling Industrial Economics: Essays in Honour of C.T. Saunders*. Londyn Macmillan.
19. H. Giersch, red., (1979): *On the Economics of Intra-Industry Trade*. Symposium 1978, Tübingen Mohr Siebeck Verlag.
20. Główny Urząd Statystyczny (1999), *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa.
21. H.P. Gray (1973): *Two-way International Trade in Manufactures; a Theoretical Underpinning*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 109, s. 19-39.
22. H.P. Gray (1979): *Intra-Industry Trade: the Effects of Different Levels of Data Aggregation*. W: H. Giersch, red., (1979), s. 87-110.
23. D. Greenaway, C. Milner (1986): *The Economics of Intra-Industry Trade*. Oxford Basil Blackwell.
24. D. Greenaway, P.K.M. Tharakan i in. (1986): *Imperfect Competition and International Trade: The Policy Aspects of Intra-Industry Trade*. Brighton Wheatsheaf Press.

25. H.G. Grubel, P.J. Lloyd (1975): *Intra-Industry Trade: the Theory and Measurement of Intra-Industry Trade in Differentiated Products*. Londyn Macmillan.
26. S.D. Gupta, red., (1997): *The Political Economy of Globalization*. Boston, Dordrecht, London Kluwer Academic Publishers.
27. E.F. Heckscher (1949): *The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income*. W: H.S. Ellis, L.A. Metzler (red.): *Readings in the Theory of International Trade*. Homewood, Irwin.
28. R. Hine, D. Greenaway, Ch. Milner (1999): *Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: An Analysis of Country- and Industry – Specific Determinants*. W: Brühlhart, Hine (eds.) (1999), s. 70-97.
29. R.W. Jones (2000): *Globalization and the Theory of the Input Trade*. Cambridge Mass., London MIT Press.
30. J.M. Keynes (1935): *The General Theory of Employment, Interest and Money*. New York Harcourt Brace (przekład na język polski: *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*. Warszawa 1956 PWN).
31. H. Kierzkowski, red., (1987): *Protection and Competition in International Trade*. Oxford Blackwell.
32. H. Kierzkowski (1996): *Central Europe Looks West*. "The World Economy. Global Trade Policy 1996", Blackwell Publishers, s. 29-44.
33. J. Kol, P.K.M. Tharakan, red., (1989): *Intra-Industry Trade Theory, Evidence and Extensions*. Macmillan Londyn.
34. P.R. Krugman (1979): *Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade*. "Journal of International Economy", nr 9, s. 469-479.
35. P.R. Krugman (1980): *Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade*. "American Economic Review", vol. 70, nr 5, s. 950-959.
36. K. Lancaster (1979): *Variety, Equity and Efficiency*. Oxford Basil Blackwell.
37. Lancaster (1980): *Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition*. "Journal of International Economics", vol. 10, s. 151-175.
38. R. Lipsey (1976): *Review of Grubel and Lloyd (1975)*. "Journal of International Economics", nr 6, s. 312-314.
39. L. Lundberg, P. Hansson (1986): *Intra-Industry Trade and Its Consequences for Adjustment*. W: D. Greenaway, P.K.M. Tharakan (1986), s. 129-147.
40. A. Marshall (1930): *The Pure Theory of Foreign Trade*. London School of Economics, London.
41. T. Mayer (1996): *Prawda kontra precyzja w ekonomii*. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN.
42. W. Neufeind, R.G. Riezman, red., (1992): *Economic Theory and International Trade. Essays in Memoriam J.-Trout Rader*. Berlin, Heidelberg Springer-Verlag.
43. B. Ohlin (1933): *Interregional and International Trade*. Harvard University Press.
44. R. Pomfret (1979): *Intra-Industry Trade in Interregional and International Trade*. W: H. Giersch, red., (1979), s. 115-131.
45. R. Pomfret (1991): *International Trade. Introduction to Theory and Policy*. Cambridge Mass., Oxford Basil Blackwell.
46. P.B.W. Rayment (1976): *The Homogeneity of Manufacturing with Respect to Factor Intensity: the Case of the United Kingdom*. "Oxford Bulletin of Economics and Statistics", vol. 38, s. 203-209.
47. P.B.W. Rayment (1983): *Intra-Industry Specialization and the Foreign Trade of Industrial Countries*. W: S.F. Frowen, red., (1983), s. 1-28.
48. D. Ricardo (1817): *On the Principles of Political Economy and Taxation*. wyd. 1, J. Murray, Londyn (prze-druk: P. Sraffa (1951), vol. 1).
49. E.A.G. Robinson, wyd., (1960): *Economic Consequencies of the Size of Nations*. Londyn Macmillan.
50. W. Siwiński (1980): *Międzynarodowa wymiana wewnątrzgałęziowa. Problemy teoretyczne oraz praktyka polskiego handlu zagranicznego*. „Gospodarka Planowa” nr 11, s. 543-547.
51. Smith (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (polskie tłumaczenie: *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. Warszawa 1954 PWN).
52. P. Sraffa, wyd., (1951): *The Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press.
53. Stigler (1964): *A Theory of Oligopoly*. "Journal of Political Economy", vol. 72, luty, s. 44-61.
54. P.K.M. Tharakan, red., (1983a): *Intra-Industry Trade, Empirical and Methodological Aspects*. North-Holland, Amsterdam.
55. P.K.M. Tharakan (1983b): *The Economics of Intra-Industry Trade: A Survey*. W: Tharakan (1983a), s. 1-34.
56. P.K.M. Tharakan (1989): *Bilateral Intra-Industry Trade between Countries with Different Factor Endowment Pattern*. W: Kol, Tharakan (1989), s. 69-87.
57. R. Torrens (1815): *An Essay on the External Corn Trade*. Wyd. 1, Londyn J. Harchard.
58. Verdoorn (1960): *The Intra-Block Trade of Benelux*. W: E.A.G. Robinson, wyd., (1960), s. 291-329.
59. B.V. Yarbrough, R.M. Yarbrough (1997a): *The „Globalization” of Trade: What’s Changed and Why?* W: Gupta (1997), s. 81-97.