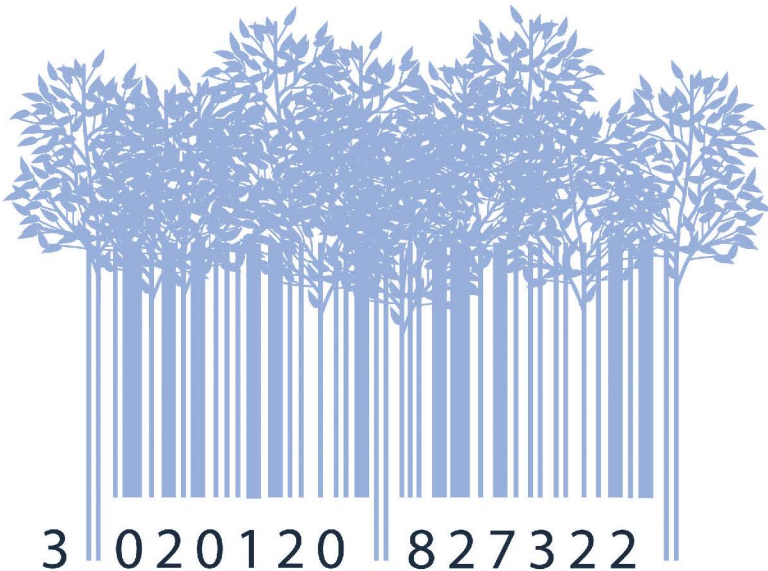


Ekonomia

Liberalizacja handlu międzynarodowego a środowisko przyrodnicze

Przykład Unii Europejskiej

Anetta Kuna-Marszałek



Liberalizacja handlu międzynarodowego a środowisko przyrodnicze



WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU
ŁÓDZKIEGO

Ekonomia

Liberalizacja handlu międzynarodowego a środowisko przyrodnicze

Przykład Unii Europejskiej

Anetta Kuna-Marszałek



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

ŁÓDŹ 2016

Anetta Kuna-Marszałek – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Katedra Wymiany Międzynarodowej, ul. POW 3/5, 90-255 Łódź

RECENZENCI

Adam Budnikowski, Małgorzata Burchard-Dziubińska

REDAKTOR INICJUJĄCY

Iwona Gos

REDAKTOR WYDAWNICTWA UL

Katarzyna Gorzkowska

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

PROJEKT OKŁADKI

Stämpfli Polska Sp. z o.o.

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Shutterstock.com

© Copyright by Anetta Kuna-Marszałek, Łódź 2016
© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2016

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.07380.16.0.M

Ark. wyd. 14,7; ark. druk. 15,5

ISBN 978-83-8088-519-6
e-ISBN 978-83-8088-520-2

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1	
Skutki liberalizacji handlu międzynarodowego dla środowiska przyrodniczego w świetle badań teoretycznych	17
1.1. Handel międzynarodowy a popyt na funkcje środowiska	17
1.2. Kluczowe problemy podejmowane w badaniach dotyczących wpływu liberalizacji handlu na środowisko przyrodnicze	20
1.3. Środowisko przyrodnicze a przewaga komparatywna	21
1.4. Liberalizacja handlu a normy ochrony środowiska	24
1.5. Liberalizacja handlu a prawa własności do środowiska	29
1.6. Liberalizacja handlu a zasoby odnawialne i problem recyklingu	32
1.7. Liberalizacja handlu a transgraniczne zanieczyszczenia	38
1.8. Podsumowanie	42
Rozdział 2	
Skutki liberalizacji handlu międzynarodowego dla środowiska przyrodniczego w świetle badań empirycznych	49
2.1. Podejścia badawcze w budowaniu modeli empirycznych liberalizacja handlu – środowisko	49
2.2. Modele równowagi ogólnej	51
2.3. Modele regresji	62
2.4. Modele oparte na tablicach <i>input-output</i>	64
2.5. Podsumowanie	75
Rozdział 3	
Migracje „brudnych” przemysłów	79
3.1. Przyczyny migracji „brudnych” przemysłów	79
3.2. Badania odrzucające hipotezę o istnieniu rajów zanieczyszczeniowych	82
3.3. Badania potwierdzające hipotezę o istnieniu rajów zanieczyszczeniowych	92
3.4. Podsumowanie	97

Rozdział 4

Handel, produkcja i transport a środowisko przyrodnicze – wybrane problemy	99
4.1. Handel międzynarodowy a zapotrzebowanie na surowce	99
4.2. Zagrożenia ekologiczne związane z handlem i produkcją	101
4.3. Oddziaływanie transportu na środowisko przyrodnicze	110
4.3.1. Znaczenie transportu w handlu międzynarodowym	110
4.3.2. Zagrożenia dla środowiska związane z transportem	112
4.4. Podsumowanie	125

Rozdział 5

Metodologiczne aspekty badania liberalizacji handlu i zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego w krajach Unii Europejskiej	127
5.1. Założenia badania empirycznego	127
5.1.1. Zakres przedmiotowy badania	127
5.1.2. Zakres terytorialny badania	131
5.1.3. Zakres czasowy badania	133
5.1.4. Źródła danych	133
5.1.5. Zastosowane metody badawcze	134
5.2. Zanieczyszczenie środowiska w krajach Unii Europejskiej w latach 1990–2011	142
5.2.1. Emisja tlenków siarki	142
5.2.2. Emisja tlenków azotu	145
5.2.3. Emisja dwutlenku węgla wskutek konsumpcji energii	148
5.2.4. Zużycie energii	149
5.2.5. Zależności między wybranymi wskaźnikami zanieczyszczeń	152
5.3. Liberalizacja handlu w krajach Unii Europejskiej w latach 1995–2012	153
5.3.1. Poziom i dynamika handlu z krajami trzecimi	153
5.3.2. Wskaźniki liberalizacji handlu	158
5.4. Podsumowanie	161

Rozdział 6

Empiryczna weryfikacja zależności między liberalizacją handlu a środowiskiem przyrodniczym w krajach Unii Europejskiej	165
6.1. Korelacja między liberalizacją handlu a zanieczyszczeniem środowiska w Unii Europejskiej	166
6.2. Otwartość handlowa a zanieczyszczenie środowiska w krajach Unii Europejskiej	170
6.2.1. Otwartość handlowa a emisja SO _x	170
6.2.2. Otwartość handlowa a emisja NO _x	172
6.2.3. Otwartość handlowa a emisja CO ₂ na skutek konsumpcji energii	174
6.2.4. Otwartość handlowa a wielkość zużycia energii	175
6.3. Modelowanie polutogenności handlu zagranicznego Unii Europejskiej – analiza przekrojowo-czasowa	176

6.3.1. Liberalizacja handlu a wielkość emisji SO _x	177
6.3.2. Liberalizacja handlu a wielkość emisji NO _x	182
6.3.3. Liberalizacja handlu a wielkość emisji CO ₂	187
6.3.4. Liberalizacja handlu a wielkość zużycia energii	190
6.4. Ocena relacji między zanieczyszczeniem środowiska a liberalizacją handlu w poszczególnych grupach krajów	195
6.5. Podsumowanie	203
Zakończenie	207
Bibliografia	211
Aneks	235
Summary	239
Spis rysunków i tabel	243
Od Redakcji	247

Wstęp

Środowisko przyrodnicze odgrywa szczególną rolę w procesach gospodarczych, głównie dlatego, że jest źródłem zasobów wykorzystywanych bezpośrednio (surowce) lub pośrednio (tlen niezbędny w procesie spalania) w produktach będących przedmiotem obrotu, a także neutralizuje uboczne skutki aktywności gospodarczej przedsiębiorstw. Przez długi czas zagadnienia z zakresu jego ochrony były niezauważane i pomijane, nie dostrzegano konieczności racjonalnego korzystania z jego zasobów (Mazur 2008; Paczuski 2008; Becla, Czaja, Poskrobko 2014). Sytuacja zmieniła się, kiedy działalność ludzka przybrała wymiar globalny, a jej efekty zaczęły być odczuwalne pod każdą szerokością geograficzną, niemal w każdym zakątku Ziemi. Okazało się wówczas, że rozwój społeczno-gospodarczy¹ wywiera coraz większą presję na elementy środowiska przyrodniczego; pojawiły się czynniki, które zakłócają mechanizmy ich sprawnego funkcjonowania.

Aktywność społeczeństw prowadzi do wielu zagrożeń ekologicznych, m.in. nadmiernej eksploatacji bogactw naturalnych, zmniejszania się bioróżnorodności, wylesiania, niszczenia warstwy ozonowej czy występowania deficytu wody pitnej. Najpoważniejszym problemem jest jednak nieodwracalność wielu zmian zachodzących w środowisku. O ile degradacja przyrody odbywa się w relatywnie krótkim okresie, to przywrócenie równowagi wymaga wyłożonej pracy i współdziałania pokoleń. Poza tym nie zawsze jest to możliwe. Świadomość wspomnianych problemów, a także rozmiar zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego coraz częściej obligują państwa do wprowadzania zasad gospodarowania, które są zgodne z regułami polityki ekologicznej.

Zainteresowanie skutkami działalności człowieka w kontekście wykorzystania przyrody zaczęło pojawiać się w dyskusjach na forum międzynarodowym na przełomie lat 60. i 70. XX w. Powstały wówczas raporty i analizy mające na celu zaakcentowanie potrzeby przeciwdziałania degradacji środowiska, która powoduje powstawanie barier wzrostu i rozwoju gospodarczego. Jednym z pierwszych był ogłoszony w maju 1969 r. tzw. raport U Thanta *Człowiek i jego środowisko* na temat

1 Rozwój społeczno-gospodarczy jest terminem wieloznacznym o charakterze ilościowo-jakościowym. Łączy cele wzrostu gospodarczego, rozwoju gospodarczego i rozwoju społecznego (Madej 1993).

zagrożeń i zanieczyszczeń biosfery. Przyczynił się on do zwołania w 1972 r., pod auspicjami ONZ, pierwszej międzynarodowej konferencji dotyczącej tej problematyki. Wynikiem wielu podjętych w tym czasie wysiłków było powołanie do życia wyspecjalizowanych organizacji (np. Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych – UNEP) czy uchwalenie międzynarodowych deklaracji zawierających zasady ochrony środowiska (np. Deklaracja Sztokholmska). Poza tym zainteresowanie problemami zanieczyszczenia przyrody zaczęły wyrażać organizacje, których profil działania nie był *stricte* związany ze środowiskiem przyrodniczym. Dotyczyło to m.in. Światowej Organizacji Handlu (WTO), w której powołano specjalną jednostkę (Komitet ds. Handlu i Środowiska) wyłącznie w celu zidentyfikowania zależności między handlem a środowiskiem i rozwiązywania powstałych w związku z nimi problemów.

Skutkiem wspomnianych poczynań jest coraz większa świadomość ekologiczna zarówno producentów, jak i konsumentów dóbr i usług. Działalność gospodarczą, jeszcze do niedawna stojącą w opozycji do ochrony przyrody, coraz częściej rozpatruje się z uwzględnieniem efektów środowiskowych. Gospodarka nie jest w stanie sprawnie funkcjonować w zdegradowanym środowisku, dlatego priorytetem dla współczesnych społeczeństw powinien być rozwój zrównoważony, przyjazny dla otoczenia przyrodniczego.

Wzajemne zależności między wzrostem i rozwojem gospodarczym a środowiskiem są przedmiotem zainteresowania wielu badaczy (m.in. Ekins 2000; Fiedor 2002; Brock, Taylor 2005) z różnych dziedzin nauki. Szczególne miejsce w tej dyskusji zajmuje oddziaływanie handlu międzynarodowego na stan środowiska przyrodniczego. Problem ten nabrał znaczenia za sprawą postępującej liberalizacji handlu. Najczęściej definiuje się ją jako usuwanie lub ograniczanie praktyk handlowych, które utrudniają bądź uniemożliwiają swobodny przepływ towarów i usług między krajami (www.wto.org, dostęp: 20.12.2015). Liberalizacja handlu polega zatem na znoszeniu zarówno barier taryfowych i pozataryfowych, jak i regulacji administracyjnych i prawnych, których skutkiem stosowania są trudności w dostępie do rynków. Odbywa się to w ramach wielostronnych negocjacji (m.in. w WTO) lub poprzez porozumienia integracyjne.

Debata na temat wpływu liberalizacji handlu na stan środowiska przyrodniczego ma wielowątkowy charakter. Dyskusja koncentruje się na kilku istotnych kwestiach. Po pierwsze, dotyczy próby udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy zmniejszanie protekcyjności w handlu rzeczywiście przyczynia się do degradacji środowiska przyrodniczego. Niektórzy badacze traktują ten fakt jako oczywisty i identyfikują negatywne skutki liberalizacji handlu oraz zakres ich oddziaływania na środowisko (Copeland, Taylor 1994; Cole, Rayner 2000; Dean, Lovely 2008). Koncentrują się tym samym wokół zagadnień związanych z niebezpieczeństwami, jakie niesie ze sobą wolny handel, np. zanieczyszczeniem środowiska tlenkami węgla, azotu, siarki czy pyłem zawieszonym, których występowanie powoduje negatywne efekty zewnętrzne. Po drugie, wielu naukowców zadaje pytanie, czy stosowanie określonych narzędzi polityki

handlowej może ograniczyć ewentualne niekorzystne skutki środowiskowe wywołane liberalizacją handlu (Perroni, Wigle 1994; Ludema, Wooton 1994, 1997; Benarroch, Thille 1998). W tych koncepcjach podkreśla się znaczenie instrumentów polityki handlowej (głównie pozataryfowych) w ochronie zasobów przyrody. Po trzecie, w dyskusjach kładzie się nacisk na sposoby rozwiązywania zagrożeń środowiskowych, które mogą być efektem rosnącej wymiany handlowej. Uwaga badaczy skupia się m.in. na ukazaniu skuteczności stosowania instrumentów polityki ekologicznej w celu ograniczania skutków, jakie powoduje wolny handel (Lee, Roland-Holst 1997; Dessus, Bussolo 1998). Główne wątpliwości dotyczą m.in. zróżnicowanych standardów ekologicznych w poszczególnych krajach i ich wpływu na konkurencyjność podmiotów gospodarczych działających na rynkach międzynarodowych (Tobey 1990; Xing, Kolstad 2002). Próbuje się zatem rozstrzygnąć, czy wyższe standardy ochrony środowiska są skuteczną barierą pozataryfową oraz narzędziem nowego protekcjonizmu w globalnej gospodarce.

Bogata literatura anglojęzyczna poświęcona skutkom znoszenia barier handlowych dla środowiska przyrodniczego powstała w latach 90. XX w. na forum różnych organizacji międzynarodowych, np. Banku Światowego, UNEP, OECD czy WTO (Dean 1992; Beghin, Roland-Holst, van der Mensbrugghe 1994; *Environmental Benefits...* 1997; Page 1999). W gronie naukowców, których prace miały szczególne znaczenie dla omawianej problematyki i stały się inspiracją do prowadzenia dalszych badań w tym zakresie należy wskazać: Copelanda i Taylora (1994, 1995), Cole, Raynera i Batesa (1998), a także Antweilera (1996).

W polskiej literaturze problematyka oddziaływania liberalizacji handlu na stan środowiska przyrodniczego była podejmowana przez niewielu badaczy. Wśród nich warto wymienić Czaję, Fiedora i Graczyka (1994), Budnikowskiego (1998), Wysokińską (2001), Przybylińskiego (2004, 2012). Pośrednio do tych zagadnień odnosi się również Skok-Wódkowska (2012), która opisuje ochronę środowiska w systemie prawnym WTO. Wspomniane opracowania, będące niewątpliwie ważnym głosem w dyskusji na temat relacji środowisko przyrodnicze–handel, ukazują skalę problemów środowiskowych wynikających z procesów globalizacji światowej gospodarki – w tym liberalizacji przepływów handlowych – odnoszą się do trudności w ujmowaniu ochrony przyrody w kontekście reguł wolnego handlu czy prezentują oceny ekologicznej efektywności handlu zagranicznego z punktu widzenia zanieczyszczeń powietrza na przykładzie Polski. Do tej pory brakuje jednak kompleksowego ujęcia zależności między środowiskiem a liberalizacją handlu, zarówno poddającego krytycznej ocenie dotychczasowy dorobek teoretyczno-empiryczny na ten temat, jak i podejmującego próbę oszacowania wpływu liberalizacji polityki handlowej na wielkość emisji zanieczyszczeń. Ambicją autorki niniejszej monografii jest choć częściowe wypełnienie tej luki przez odniesienie się do wybranych zanieczyszczeń oraz przykładu Unii Europejskiej. Na polskim rynku wydawniczym nie pojawiła się, jak dotąd, zwarta pozycja ekonomiczna na ten temat.

Głównym celem pracy jest zatem identyfikacja i ocena skutków oddziaływania liberalizacji handlu na stan środowiska przyrodniczego. Służy temu ukazanie zależności między liberalizacją handlu a wielkością zagrożeń środowiskowych w krajach Unii Europejskiej (zarówno UE-27, jak i w podziale na „starych” i „nowych” członków) na przykładzie wybranych rodzajów zanieczyszczeń, tj. SO_x , NO_x , CO_2 (w postaci emisji *per capita* na skutek konsumpcji energii).

Realizacji celu głównego podporządkowano następujące cele szczegółowe: (1) przegląd i ocena badań teoretycznych oraz empirycznych na temat wpływu handlu zagranicznego i jego liberalizacji na jakość i stan środowiska; (2) identyfikacja potencjalnych zagrożeń środowiskowych wynikających z procesu liberalizacji handlu; (3) badanie relacji między zanieczyszczeniem środowiska wybranymi polutantami i stopniem liberalizacji handlu (mierzonej wskaźnikami: otwartości handlowej i swobody handlowej) w krajach Unii Europejskiej w latach 1990–2012; (4) budowa i empiryczna weryfikacja modeli ukazujących zależności między liberalizacją handlu a stanem zanieczyszczenia środowiska w krajach Unii Europejskiej.

W pracy postawiono następującą główną hipotezę badawczą: liberalizacja handlu mierzona wskaźnikami: otwartości handlowej (stosunek sumy eksportu i importu do PKB w ujęciu nominalnym) oraz swobody handlowej (średnia wielkość barier taryfowych i pozataryfowych) i będąca jej skutkiem intensyfikacja obrotów towarami i usługami nie zawsze negatywnie oddziałuje na środowisko przyrodnicze. Na podstawie analizy literatury przedmiotu przyjęto, że liberalizacja handlu wpływa na środowisko (Ferrantino, Linkins 1998; Cole, Rayner 2000; Yanase 2013) i wpływ ten może być korzystny. Potwierdzają to m.in. badania przeprowadzone przez Antweilera, Copelanda i Taylora (2001) czy Dean (2002).

Hipotezę sformułowano zakładając, że liberalizacja handlu wpływa na środowisko przyrodnicze jedynie w sposób pośredni – poprzez oddziaływanie na wzrost i rozwój gospodarczy², które są uznawane za istotne czynniki zmian w przyrodzie (Beckerman 1992; Grossman, Krueger 1995; Ekins 2000; Bartz, Kelly 2008; Górka 2014). Takie podejście zdecydowanie przeważa w badaniach ukazujących zależności między liberalizacją handlu a środowiskiem (Cole 2004; Frankel, Rose 2005; Abdulai, Ramcke 2009; Nguyen Duy 2012). Wymiana z zagranicą, która najczęściej rośnie na skutek znoszenia barier w handlu (Santos-Paulino, Thirlwall 2004; Tang, Harrison 2005; Wu, Zeng 2008), może przekładać się na wzrost gospodarczy na wielu płaszczyznach (Love, Lattimore 2009), np. poprzez wpływ na produktywność przedsiębiorstw i wzmacnianie konkurencyjności branż (Melitz 2003; Yeaple 2005; Melitz, Ottaviano 2008) czy

2 Wzrost gospodarczy jest mierzalną kategorią ekonomiczną, którą definiuje się na ogół w kategoriach przyrostu wartości rocznej produkcji dóbr i usług w danym kraju. Z kolei rozwój gospodarczy jest pojęciem szerszym, które zawiera cechy zmian o charakterze jakościowym (zmiany systemu polityczno-prawnego, zmiany o charakterze niemierzalnym, które mają wpływ na wzrost gospodarczy, ale zasadniczo odnoszą się do poprawy szeroko rozumianej jakości życia w społeczeństwie) (Malaga 2009, s. 2).

akumulację kapitału (Baldwin, Seghezza 1996). W teoriach wzrostu gospodarczego rolę handlu zagranicznego podkreśla się dość często³, choć nie zawsze przedstawia się ją wprost⁴.

Hipotezę główną uzupełniają dwie szczegółowe. Pierwsza głosi, że środowiskowa krzywa Kuznetsa⁵, która przedstawia relacje między wzrostem gospodarczym a środowiskiem, stanowi podstawę modelowania wpływu handlu zagranicznego na emisję zanieczyszczeń. Takie podejście można znaleźć w pracach m.in. Abdulai i Ramcke (2009) czy Nguyena Duy (2012). Wynika ono z przekonania, że wzrost gospodarczy wpływa na środowisko w sposób bezpośredni, co potwierdza wielu badaczy (m.in. Ekins 2000; Fiedor 2002; Brock, Taylor 2005). Dotyczy to m.in. sytuacji, kiedy większy poziom aktywności gospodarczej, a w konsekwencji wzrost produkcji i konsumpcji, wymaga większych nakładów energii, intensywniejszego wykorzystania zasobów naturalnych czy potęguje presję antropogeniczną. W literaturze przedmiotu wspomniane zależności tłumaczone są środowiskową krzywą Kuznetsa (Grossman, Krueger 1991; Selden, Song 1994; Panayotou 1997), np. w odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza (Deacon, Norman 2006; Merlevde, Verbeke, deClercq 2006), wody (Paudel, Zapata, Susanto 2005; Thompson 2014) czy wylesiania (Barbier 2001; Culas 2007).

Druga hipoteza szczegółowa stanowi, że zależności między liberalizacją handlu a zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego są silniejsze w „starych” niż w „nowych” państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wynika to z odmiennego stopnia rozwoju gospodarczego obu grup krajów, który wpływa na jakość środowiska przyrodniczego zgodnie z krzywą Kuznetsa. Można się zatem spodziewać, że w państwach bardziej rozwiniętych gospodarczo środowiskowe implikacje handlu zagranicznego będą bardziej widoczne niż w krajach, gdzie poziom rozwoju gospodarczego jest niższy (Abdulai, Ramcke 2009).

W badaniach nad liberalizacją handlu rozszerza się krzywą Kuznetsa o zmienne wyrażające wymianę handlową, a w szczególności otwartość handlową. Takie podejście zastosowali m.in. Heil i Selden (2001), Cole (2004), Frankel i Rose (2005), Korves, Martinez-Zarzoso i Voicu (2011). Przyjęto je również w badaniu przedstawionym w niniejszej pracy, dodatkowo uwzględniając wskaźnik swobody handlowej, charakteryzujący stopień liberalizacji handlu. Jest on publikowany

3 Podobnie jest w badaniach empirycznych. Ich wyniki pokazują, że handel międzynarodowy może przyczynić się do tworzenia wzrostu, podobnie jak postęp techniczny i akumulacja zasobów (Świerkocki 2004, s. 80). W literaturze przedmiotu można znaleźć również badania przeczące powyższemu wnioskowi (Galor, Mountford 2008) lub wskazujące na niejednoznaczność wpływu handlu na wzrost gospodarczy (Namini 2006), niemniej jednak pojawiają się one znacznie rzadziej.

4 Najczęściej handel zagraniczny analizuje się wraz ze zmiennymi makroekonomicznymi, a ostateczny jego wpływ na wzrost gospodarczy jest stopniowo wzmacniany w miarę rozwoju gospodarczego kraju.

5 Zgodnie z tą koncepcją w początkowych okresach wzrostu gospodarczego rośnie jego negatywne oddziaływanie na środowisko aż do momentu, gdy kraj osiąga odpowiednio wysoki pułap dochodu *per capita* i presja na środowisko maleje.

przez The Heritage Foundation⁶. Według najlepszej wiedzy autorki dotychczas nie podjęto próby zbadania zależności między liberalizacją handlu a środowiskiem przyrodniczym przy wykorzystaniu tego wskaźnika.

Zweryfikowanie hipotez pracy i przeprowadzenie wnioskowania w ramach podjętego tematu badawczego wymagało pogłębionych studiów literaturowych. W tym celu wykorzystano interdyscyplinarny dorobek naukowy, głównie na temat handlu międzynarodowego, ekonomii środowiska i zasobów naturalnych oraz makroekonomii. Ponadto podstawę analizy stanowiły liczne opracowania statystyczne, raporty z badań naukowych, akty normatywne oraz dane źródłowe Eurostatu i różnych organizacji międzynarodowych. W ostatniej części monografii przeprowadzono wnioskowanie statystyczne i podjęto próbę zbudowania modelu ekonometrycznego opisującego zależności między liberalizacją handlu mierzoną otwartością handlową i swobodą handlową a zanieczyszczeniem środowiska w Unii Europejskiej.

Układ książki, obejmującej wątki teoretyczne i empiryczne, podporządkowany jest celowi głównemu. Opracowanie składa się z sześciu rozdziałów. W pierwszym dokonano przeglądu powstałych na przestrzeni ostatnich 40 lat koncepcji teoretycznych odnoszących się do wpływu liberalizacji handlu na środowisko przyrodnicze, wskazując jednocześnie na różne podejścia do włączania środowiska do teorii handlu. Aby zachować przejrzystość wyводу, skoncentrowano się na najważniejszych problemach i wiodących wątkach w omawianych badaniach. Takie podejście zdeterminowało układ rozdziału. W pierwszej kolejności ukazano podstawowe zależności między handlem i jego liberalizacją a popytem na funkcje środowiska. Poza tym omówiono problem przewagi komparatywnej w problematyce środowiskowej oraz przeanalizowano prace, które odnoszą się do kwestii liberalizacji handlu w kontekście: przepisów ochrony środowiska, praw własności do zasobów natury, odnawialności zasobów i recyklingu, a także transgranicznych zanieczyszczeń.

Badania teoretyczne nie dały jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o wpływ liberalizacji handlu na środowisko przyrodnicze i ukazały różne sposoby ujmowania obu zjawisk w kontekście ich wzajemnych relacji. Aby zachować ciągłość wyводу, w rozdziale drugim podjęto próbę usystematyzowania najważniejszych wyników badań empirycznych, które podobnie jak modele teoretyczne wyrosły na gruncie ekonomii i zostały wzbogacone o elementy środowiskowe. Z uwagi na różnorodność metod statystycznych i ekonometrycznych będących podstawą wielowymiarowych analiz zdecydowano o pogrupowaniu modeli na: modele

6 The Heritage Foundation jest instytucją naukowo-badawczą w Stanach Zjednoczonych. Wspólnie z „The Wall Street Journal” corocznie od 1995 r. publikuje *Indeks wolności gospodarczej* (*Index of Economic Freedom*), który jest próbą opisu i pomiaru podstawowych kategorii rynkowych, takich jak pieniądź, prawa własności czy handel, w poszczególnych krajach. Liczbowa ocena, która przypisana jest każdemu krajowi, pozwala porównywać poziom wolności gospodarczej między różnymi państwami oraz śledzić zmiany w czasie.

równowagi ogólnej i cząstkowej, modele regresji oraz modele oparte na tablicach *input-output*. Takie ujęcie pozwoliło na ukazanie trudności z zastosowaniem narzędzi teoretycznych do budowy modeli empirycznych i ograniczeń w bezpośrednim ich wykorzystaniu do formułowania rekomendacji dla instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie polityki ochrony środowiska czy też zajmujących się problematyką handlu.

Z badań przedstawionych w dwóch pierwszych rozdziałach książki wynika, że zależności handel–środowisko rozpatruje się również poprzez pryzmat koncepcji tzw. rajów zanieczyszczeniowych. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że liberalizacja handlu nie tylko wzmocniła międzynarodową wymianę handlową, lecz także przyczyniła się do wzrostu roli zagranicznych inwestycji bezpośrednich we współczesnej gospodarce (Rugman 1990; Oyamada 2003). Mogą one zastępować (inwestycje poziome) bądź kreować (inwestycje pionowe) przepływy dóbr i usług w skali międzynarodowej⁷. Ze względu na te powiązania omówiono w rozdziale trzecim skutki przepływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich dla środowiska przyrodniczego. W badaniach często łączy się te zagadnienia w celu weryfikowania hipotezy o istnieniu rajów zanieczyszczeniowych, która od lat 80. XX w. stanowi przedmiot zainteresowania wielu naukowców. Istotne jest przy tym spostrzeżenie, że o ile do końca lat 90. XX w. zazwyczaj podawano w wątpliwość występowanie rajów emisyjnych, o tyle w ostatniej dekadzie pojawiło się wiele prac, które potwierdzają ich istnienie. Środowiskowe implikacje zagranicznych inwestycji bezpośrednich są także badane przez międzynarodowe organizacje (m.in. ONZ czy OECD), w tym przede wszystkim te działające na rzecz ochrony przyrody.

Rozdział czwarty ukazuje najważniejsze globalne zagrożenia dla środowiska, wynikające zarówno z intensyfikacji i liberalizacji handlu międzynarodowego, jak też z rosnącej globalnej produkcji i konsumpcji. Z rozważań przedstawionych w pierwszej części pracy wynika, że liberalizacja handlu wpływa na środowisko tylko w sposób pośredni, poprzez oddziaływanie na wzrost gospodarczy. Większa aktywność gospodarcza zwiększa zapotrzebowanie na zasoby przyrody, czego skutkiem jest m.in. rabunkowe wydobycie surowców czy karczowanie lasów tropikalnych. Konsekwencją wzrostu gospodarczego i liberalizacji handlu jest również rosnący popyt na usługi transportowe (Gabel, Röller 1992). W tym przypadku spotęgowanie presji na środowisko wynika ze wzrostu wolumenu transportowanych dóbr, co w świetle wielu analiz stanowi znaczące źródło uciążliwości i problemów widocznych nie tylko w skali lokalnej i regionalnej, lecz także globalnej (van Veen-Groot, Nijkamp 1999; Badyda 2010; *External Costs of Transport in Europe...* 2011).

7 Mechanizm powiązań między zagranicznymi inwestycjami bezpośrednimi i handlem zagranicznym można odnaleźć np. w modelu korzyści komparatywnych Kojimy czy teorii przewagi komparatywnej Ozawy. Przedstawiają one zagadnienia komplementarności i substytucyjności strumieni inwestycji w stosunku do handlu międzynarodowego (Frajtag-Mika 2009; Salamaga 2013).

W ostatnich dwóch rozdziałach zaprezentowano wyniki własnych badań empirycznych na temat zależności między liberalizacją handlu a środowiskiem przyrodniczym w krajach Unii Europejskiej (z pominięciem Chorwacji). Z uwagi na fakt, iż cechuje je znaczna dywersyfikacja w wymiarze rozwoju gospodarczego i społecznego, w badaniu uwzględniono podział na UE-15 (tzw. „starzy” członkowie) i UE-12 (tzw. „nowi” członkowie). Wnioskowanie statystyczne oraz modelowanie ekonometryczne przeprowadzono z wykorzystaniem źródeł wtórnych za lata 1990–2012, głównie na podstawie danych pochodzących z Eurostatu, World Bank data, International Energy Statistics data oraz OECDstat. Do badania wybrano trzy rodzaje zanieczyszczeń: SO_x , NO_x , CO_2 (w postaci emisji *per capita* na skutek konsumpcji energii), a ponadto uwzględniono zużycie energii. Wspomniane zmienne są często używane w badaniach zanieczyszczenia środowiska oraz w modelowaniu ekonomiczno-ekologicznym. Z kolei za miarę liberalizacji handlu przyjęto dwa wskaźniki: otwartość handlową (TO) i swobodę handlową (TF).

Ocenę zależności między liberalizacją handlu a zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego zrealizowano wielotorowo. Po pierwsze, wyznaczono proste współczynniki korelacji między omawianymi zjawiskami, opierając się na próbie przekrojowo-czasowej. Po drugie, poddano bardziej szczegółowemu badaniu relację między zanieczyszczeniem środowiska a najczęściej wykorzystywanym w badaniach wskaźnikiem liberalizacji handlu, jakim jest TO. Po trzecie, w wielowymiarowej analizie ekonometrycznej (modele regresji i modele panelowe) uwzględniono – poza liberalizacją handlu – również inne czynniki determinujące (w świetle dotychczasowych badań) polutogenność, co uwzględnia m.in. koncepcja środowiskowej krzywej Kuznetsa. Badanie przeprowadzono na podstawie próby przekrojowo-czasowej, obejmującej informacje o 27 krajach UE w okresie 17 lat (1995–2011). Estymacji modeli panelowych dokonano dla poszczególnych mierników zanieczyszczenia środowiska, przy każdorazowo tym samym zestawie zmiennych objaśniających.

Każdy rozdział zamykają najważniejsze konkluzje, stanowiące syntetyczne podsumowanie kluczowych wątków analizy. Ostateczne wnioski płynące z przeprowadzonych badań znalazły się w zakończeniu monografii.

Autorka jest wdzięczna za cenne, szczegółowe uwagi i wskazówki recenzentom książki – Pani Profesor Małgorzacie Burchard-Dziubińskiej oraz Panu Profesorowi Adamowi Budnikowskiemu. Szczególne podziękowania pragnie skierować do Kolegów z Katedry Wymiany Międzynarodowej, Pana Profesora Janusza Świerkockiego i Pana Profesora Jakuba Kronenberga – za pomoc w rozwiązywaniu licznych problemów i wątpliwości w trakcie pracy nad publikacją.

Rozdział 1

Skutki liberalizacji handlu międzynarodowego dla środowiska przyrodniczego w świetle badań teoretycznych

1.1. Handel międzynarodowy a popyt na funkcje środowiska

Środowisko przyrodnicze traktowane jest jako ogół naturalnych zasobów oraz innych walorów biosfery lub jej fragmentu (Żylicz 2004, s. 13). Do jego najważniejszych elementów zalicza się powietrze, gleby, kopaliny, świat roślinny i zwierzęcy, klimat, a także krajobraz. Środowisko przyrodnicze nie jest jedynie sumą poszczególnych komponentów, lecz powstaje na skutek występowania związków i relacji między nimi. Ulega ciągłym przemianom, co wynika m.in. z działalności człowieka, bowiem rozwój cywilizacji potęguje wpływ czynników antropogenicznych, które modyfikują naturalne zjawiska cyklicznie zachodzące w przyrodzie.

Z pojęciem środowiska przyrodniczego wiążą się pojęcia: zasobów naturalnych niewyczerpywalnych (np. powietrze) i wyczerpywalnych (np. surowce mineralne czy zasoby leśne) oraz warunków przyrodniczych, dzięki którym środowisko posiada właściwości umożliwiające określoną działalność (np. przemysłową, rolną czy turystyczną). Wszystko to ma kluczowe znaczenie dla człowieka, który nie jest w stanie funkcjonować bez wykorzystywania elementów środowiska. Z ekonomicznego punktu widzenia powinno ono zatem być traktowane jako szczególnie zasób, pozostający do dyspozycji społeczeństwa i mający dla niego cechy użyteczne. Oznacza to, iż podczas gospodarowania środowiskiem powinny obowiązywać wymogi efektywności (Winpenny 1995, s. 149). Poza tym środowisko przyrodnicze podtrzymuje działanie systemów warunkujących życie biologiczne na ziemi.

Środowisko należy postrzegać nie tylko w ujęciu lokalnym czy regionalnym, ale również globalnym. Wynika to z faktu, że zależności między poszczególnymi jego ogniwami, komponentami czy ekosystemami nie kończą się wraz z granicami administracyjnymi państw. Elementy przyrody ożywionej (m.in. zwierzęta) i nieożywionej (m.in. powietrze) przemieszczają się nieustannie, dlatego skutki oddziaływania człowieka powstające na określonym obszarze mogą obejmować znacznie większe geograficznie terytorium. W tym kontekście najczęściej mówi się o zagrożeniach, jakie może powodować aktywność gospodarcza, która jest możliwa jedynie w wyniku użytkowania zasobów i warunków przyrodniczych.

Środowisko spełnia w gospodarce dwie podstawowe funkcje. Po pierwsze, jest źródłem zasobów naturalnych, czyli dostarcza szeroko rozumiane dobra przyrody (np. wodę, powietrze, glebę, surowce), które stanowią czynnik produkcji i są wykorzystywane w prowadzeniu działalności gospodarczej. Jego druga funkcja polega na możliwości odbierania odpadów działalności gospodarczej człowieka i częściowego ich utylizowania. Wzrost produkcji i konsumpcji, m.in. wskutek wzrostu i rozwoju ekonomicznego krajów, potęguje oddziaływanie na obie funkcje środowiska przyrodniczego (Beckerman 1992; Grossman, Krueger 1995; Ekins 2000; Bartz, Kelly 2008). Podobnie jest w przypadku handlu międzynarodowego, którego intensywny wzrost obserwuje się od lat 60. XX w.¹

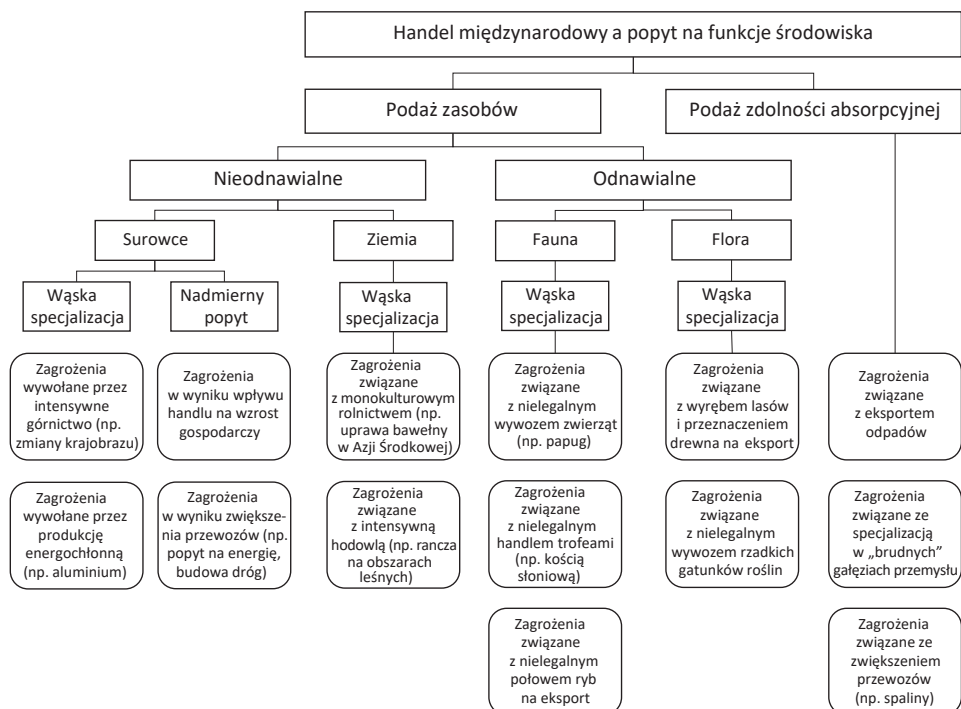
Na rozwój handlu międzynarodowego wpływa wiele różnych czynników, np. polityczne, koniunkturalne, technologiczne czy instytucjonalne, wynikające z działalności organizacji międzynarodowych (np. GATT/WTO, MFW). Ich aktywność i sprzyjanie koncepcjom liberalizacyjnym zazwyczaj przyczynia się do zwiększania handlu, jak również tworzenia zasad i przepisów ułatwiających dokonywanie transakcji handlowych (np. rozliczeń w handlu). Dotyczy to także procedur zawierania kontraktów czy reguł stosowania instrumentów polityki handlowej. Istotne znaczenie dla rozwoju handlu międzynarodowego ma też tworzenie ugrupowań integracyjnych, w ramach których wymiana towarami i usługami wyraźnie wzrasta (World Trade Report 2011; www.comtrade.un.org, dostęp: 15.11.2015).

Można przypuszczać, że zarówno handel międzynarodowy, jak i jego liberalizacja pośrednio wpływają na środowisko przyrodnicze. Dzieje się tak choćby na skutek faktu, że oddziałują one na wzrost i rozwój gospodarczy², które uznaje się za najistotniejsze czynniki zmian oraz degradacji przyrody. Poza tym handel międzynarodowy zdecydowanie zwiększa zapotrzebowanie na obie wspomniane wcześniej funkcje środowiska: (1) dostawcy dóbr naturalnych i (2) odbiorcy

1 Na przykład w latach 1970–2013 udział eksportu w globalnej produkcji podwoił się i stanowi obecnie ponad 25% (www.wto.org, dostęp: 15.11.2015).

2 Wymiana z zagranicą może przekładać się na wzrost gospodarczy na wielu płaszczyznach, spośród których najistotniejszą wydaje się wpływ na produktywność przedsiębiorstw (Melitz 2003; Yeaple 2005; Melitz, Ottaviano 2008).

zanieczyszczeń. Wynika to głównie ze wzrostu intensywności przewozów (rośnie popyt na paliwa oraz ryzyko katastrof ekologicznych, poza tym spalanie paliw jest przyczyną rosnącej emisji zanieczyszczeń powietrza), a także nadmiernej w stosunku do wydolności lokalnych ekosystemów koncentracji produkcji (m.in. na skutek przyjętej specjalizacji eksportowej). Szczegółowo przedstawił ten problem Budnikowski (1998, s. 67), wskazując na najważniejsze zagrożenia dla środowiska wywołane rozwojem handlu międzynarodowego (rys. 1.1).



Rysunek 1.1. Podstawowe funkcje środowiska i zagrożenia związane z rozwojem handlu międzynarodowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Budnikowski (1998), s. 67.

Trudność w dokładnym oszacowaniu wpływu wymiany międzynarodowej na stan środowiska pogłębia fakt, iż wycena jego zasobów (odnawialnych i nieodnawialnych) nie jest łatwa, natomiast ma duże znaczenie dla praktyki gospodarowania nimi. Stanowią one integralne dobra wspólne, zaspokajające różnorodne potrzeby człowieka i całego społeczeństwa, a określenie ich „naturalnej” (rynkowej) ceny nastęrcza wiele problemów. Teoria wykształciła wiele podejść do kwestii waloryzacji nierynkowych zasobów odnawialnych (teoremat preferencji indywidualnych, hedonistyczny, wycen warunkowych, kosztu alternatywnego), ale w większości przypadków próby ich wyceny mogą budzić wątpliwości³.

3 Więcej na ten temat np. Szyszko *et al.* (red.) (2013).

1.2. Kluczowe problemy podejmowane w badaniach dotyczących wpływu liberalizacji handlu na środowisko przyrodnicze

Zależności między handlem międzynarodowym, jego liberalizacją a stanem środowiska przyrodniczego stały się przedmiotem dociekań ekonomistów na przełomie lat 60. i 70. XX w. Od tego czasu pojawiło się wiele koncepcji podejmujących tę kwestię. Zdecydowanie najbogatsza literatura w tym zakresie powstała w latach 90. XX w. Zainteresowanie tą problematyką wynikało przynajmniej z kilku powodów (Sturm 2003, s. 120).

Po pierwsze, na forum międzynarodowym coraz częściej dochodziło do sporów handlowych na tle spełniania wymogów ekologicznych oraz pojawiały się przypadki zakazu handlu określonymi towarami. Przykładem może być sprawa Stany Zjednoczone a Meksyk o tuńczyka poławianego przez meksykańskich rybaków w latach 80. i 90. XX w. przy użyciu metod powodujących przypadkową śmierć delfinów. W obliczu intensyfikacji handlu istniała więc konieczność podjęcia szerszej debaty na temat jego wpływu na stan środowiska przyrodniczego.

Po drugie, należało zniechęcić rządy krajów, które w latach 90. XX w. tworzyły ugrupowania integracyjne, do wprowadzania łagodnych przepisów ekologicznych (w celu ułatwienia działalności firm na lokalnym rynku). Takie postępowanie oznaczałoby „wyścig do dna” (*race to the bottom*)⁴, a w rezultacie pogarszałyby się jakość środowiska przyrodniczego.

Po trzecie, na forum międzynarodowym coraz częściej dyskutowano na temat zasadności przyjmowania niektórych zasad polityki ochrony środowiska do narodowych systemów prawnych wielu państw. Importerzy skarżyli się, że wprowadzane w wielu przypadkach rozwiązania stanowią dla nich ukrytą barierę w handlu i są przykładem „zielonego protekcjonizmu” (*green protectionism*).

W związku z tym powstało szereg prac teoretycznych i empirycznych podejmujących próbę wyjaśnienia zależności liberalizacja handlu–środowisko. Przedstawiane w nich modele bazują na zależnościach, które wywodzą się z teorii ekonomii. Koncepcje teoretyczne, które powstały w latach 70. XX w. początkowo opierały się na niewielu założeniach, jednak z czasem stawały się coraz bardziej skomplikowane. Środowisko było w nich często traktowane jako czynnik produkcji, co dotyczy szczególnie tych badań, które brały za podstawę rozważań teorię Ricardo, Heckschera–Ohlina lub Heckschera–Ohlina–Venecka. Zdecydowana większość z nich zakładała istnienie konkurencji doskonałej, co upraszczało analizy i formułowanie modeli matematycznych.

4 Pojęciem „wyścig do dna” określa się konsekwentny dumping podatkowy, płacowy, socjalny czy ekologiczny, który skutkuje tym, że państwo jest „tańsze” od innych.