

Konrad Prandecki

## OCHRONA ŚRODOWISKA W TEORII EKONOMII

---

Konrad Prandecki, dr – Akademia Finansów w Warszawie

**adres korespondencyjny:**

Akademia Finansów  
03-199 Warszawa, ul. Modlińska 51  
e-mail: kprand@interia.pl

### ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE THEORY OF ECONOMICS

**SUMMARY:** Economy as a science of resources management (including natural ones) has an essential influence on the development of environmental protection. Thus, it is necessary to ask whether the current theory of economy is able to justify the need for environmental protection or whether, within its framework, it is necessary to look for new solutions which will allow to identify such evidence? The article is a synthetic presentation of the contemporary theory of economy in the field of environmental protection which can help assess the influence of different economic trends on the development of this issue.

In consequence, it may be concluded that the leading economic trends regard natural resources as a marginal issue. Thus, it is important to look for a new direction, the so-called third way. The quoted theories show that the third way may comprise environmental economy, institutional economy, postindustrial economy or a theory based on physics.

**KEY WORDS:** theory of economy, environmental protection, neo-classic economy, institutional economy, ecological economy, physics in theory of environmental economy

---

## Wstęp

Ochrona środowiska może być skuteczna jedynie wtedy, kiedy pozna się charakter zjawisk rządzących przyrodą. Specyficzne relacje zachodzące pomiędzy organizmami, a także wpływ człowieka na środowisko wymagają znajomości wielu nauk przyrodniczych, politycznych i społecznych, między innymi: geografii, geofizyki, geologii, hydrologii, klimatologii, antropologii, ekologii, prawa, inżynierii oraz ekonomii.<sup>1</sup> Powyższe zestawienie pokazuje różnorodność dziedzin, dających wyobrażenie, jak wiele wysiłku jest niezbędne, aby podejmowane czynności odniosły spodziewany efekt i spowodowały jak najmniejsze skutki uboczne.

Interdyscyplinarny charakter ochrony środowiska wymaga zbudowania wielopłaszczyznowej, teoretycznej podstawy, na której może się ona opierać. Jednym z jej elementów jest ekonomia, współcześnie określana jako wiedza o wykorzystaniu ograniczonych zasobów w celu wytworzenia różnych dóbr i podziału efektów pomiędzy ludzi.<sup>2</sup> Wynika z niej, że ograniczoność zasobów jest podstawowym czynnikiem powodującym konieczność dokonywania wyborów dotyczących sposobu ich wykorzystania.<sup>3</sup>

Środowisko naturalne, mimo obfitości dóbr występującej jeszcze w niektórych rejonach, ma swoje granice. Obecnie powszechna jest świadomość wyczerpywania się zasobów nieodnawialnych. Jednakże problem ograniczoności dotyczy korzystania z zasobów odnawialnych (na przykład wody, drewna). Wynika on ze zbyt dużego tempa wykorzystywania tych elementów środowiska oraz z nadmiernego ich zanieczyszczenia.

Nauka ekonomii ma pokazać, w jaki sposób gospodarować zasobami środowiska (zarówno materialnymi, jak i niematerialnymi) tak, aby w długim okresie generowały one jak największe korzyści dla ludzkości. Jednakże niewiele teorii ekonomii uwzględnia aspekty środowiskowe, co powoduje, że większość decyzji gospodarczych jest podejmowana z pominięciem tych zagadnień.

Celem niniejszego opracowania jest związane przedstawienie analizy porównawczej dorobku teorii ekonomii w zakresie rozwiązywania problemów środowiskowych, które pomoże odpowiedzieć na pytanie, czy problemy ochrony środowiska są wystarczająco poruszane w teorii ekonomii oraz jakie kierunki rozwoju tej nauki dają szansę na większe upowszechnienie tych zagadnień.

<sup>1</sup> B. Prandecka, *Nauki ekonomiczne a środowisko przyrodnicze*, PWN, Warszawa 1991, s. 19-20.

<sup>2</sup> Por. P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomia 1*, PWN, Warszawa 1999, s. 25-26.

<sup>3</sup> Por. T. Żylicz, *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, PWE, Warszawa 2004, s. 13-14.

## 1.

**Początki teorii ekonomii**

Przez długi czas środowisko i jego zasoby uznawano za dane i nieograniczone, a także niezawierające w sobie wartości w postaci pracy ludzkiej. Nieliczne zapiski uwzględniające stosunek człowieka do otoczenia, pochodzące ze starożytności, średniowiecza i renesansu, mają bardziej wymiar symboliczny niż znaczenie ekonomiczne. W większości dotyczą one rzeczywistych działań i nie mają aspektu teoretycznego, na przykład zakaz wycięcia cisów wydany przez Władysława Jagiełłę w 1423 roku, ochrona ptaków śpiewających (Zurych, 1335 rok).<sup>4</sup> Pierwsze poważne obserwacje dotyczące negatywnego wpływu człowieka na środowisko zostały przeprowadzone dopiero w XVII wieku. Ich wyniki uświadomiły problem ograniczoności zasobów, konieczności konkurowania o nie, a także wymierania niektórych gatunków roślin i zwierząt. Mimo coraz większej ilości dowodów potwierdzających te tezy, nie nastąpił znaczący wzrost zainteresowania problematyką ekologiczną. Warto jednakże przytoczyć najważniejsze twierdzenia ekonomiczne sprzed czasów współczesnych.

Pierwszym z elementów środowiska budzącym zainteresowanie ekonomistów była kwestia ziemi i związanej z nią renty gruntowej. W XVII wieku zwrócił uwagę na to zagadnienie W. Petty (1623-1687). Uważał on, że użytkowanie środowiska i wycena jego elementów pozostają w ścisłym związku z wartością towarów.<sup>5</sup> Problem ten dostrzegli również fizjokracji. Prekursorzy tego nurtu przyjęli założenie, że ziemia jest podstawowym źródłem bogactwa. Ten tok rozumowania stanowił podstawę prac między innymi P. Boisguilleberta (1646-1747), J. Lawa (1671-1729), R. Cantillona (1680?-1734), R.L.V. d'Argensona (1694-1757) i V. Gournaya (1712-1759). Najślawniejszy przedstawiciel tego nurtu, F. Quensnay (1694-1774), opierając się na powyższym twierdzeniu, stworzył pierwszy model funkcjonowania gospodarki, to jest tablicę ekonomiczną<sup>6</sup>, za pomocą której wskazywał między innymi częściowe powiązania pomiędzy przyrodą i życiem gospodarczym. Dorobek F. Quensnaya rozwinęli jego uczniowie, między innymi V. de Mirabeau (1715-1789), P.S. Dupont de Nemoursa (1739-1817) i A.R.J. Turgota (1727-1781). Prace fizjokratów, chociaż opierały się na założeniu postrzegania ziemi jako podstawowego źródła bogactwa, nie zajmowały się analizą sposobu wykorzystania tego zasobu, a jedynie możliwościami jego użycia w celu zwiększania zasobności społeczeństw. Nie spotkały się jednak one z szerszym zrozumieniem i wkrótce zostały zastąpione przez klasyczną myśl ekonomiczną.

Nurt szkoły klasycznej, uznawanej do dziś za pierwowzór nauki ekonomicznej, skupiał się przede wszystkim na wyjaśnieniu zachowania podmiotów gospodarujących i wpływie polityki ekonomicznej na ich funkcjonowanie. Gwałtowny

<sup>4</sup> Por. K. Stępczak, *Ochrona i kształtowanie środowiska*, WSiP, Warszawa 1987, s. 190.

<sup>5</sup> S. Czaja, B. Fiedor, Z. Jakubczyk, *Ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego w ujęciu współczesnej teorii ekonomii*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok-Kraków 1993, s. 25.

<sup>6</sup> W. Stankiewicz, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1998, s. 130-131.

rozwój produkcji przemysłowej przyczynił się do szerszego pojmowania źródeł bogactwa. Ziemia nadal była uznawana za istotną wartość, lecz zmieniło się jej znaczenie. Poza zdolnością do produkcji rolnej stała się ona również źródłem zasobów naturalnych. Ich ograniczoność została zauważona, jednak z niewielkimi wyjątkami (na przykład węgiel) uznano je za niepodlegające wycenie. Z tego powodu klasycy traktowali ograniczoność zasobów jedynie jako problem związany z kwestią rosnących kosztów ich pozyskiwania i ustaleniem związanej z tym granicy ekspansji gospodarczej.

Zainteresowanie zmianami ekonomicznymi wynikającymi z gwałtownego rozwoju produkcji przemysłowej doprowadziło do zaniedbania badań dotyczących relacji człowieka ze środowiskiem. Zagadnienia te były poruszane jedynie w sposób szczątkowy. Brak rzeczywistej wyceny kosztów korzystania ze środowiska, spowodowany traktowaniem zasobów środowiska (z wyjątkiem będących przedmiotem kupna i sprzedaży, jak na przykład węgiel, ziemia) jako bezwartościowe, doprowadził do swobodnego korzystania z dóbr naturalnych - bez ograniczeń. Konsekwencje tych niedopatrzeń ponosimy do dziś, ponieważ klasyczne teorie ekonomii stały się wzorcem do naśladowania i niektóre błędy (na przykład pomijanie kosztów środowiskowych) funkcjonują do dziś. Zmiana takiego nastawienia jest bardzo trudna, lecz konieczna. Najdobitniej wyraził to K.W. Kapp, stwierdzając: *...dla zakresu i metody tradycyjnej ekonomii zniszczenie środowiska stanowi większe zagrożenie niż wszystko, co zdarzyło się kiedykolwiek przedtem.*<sup>7</sup>

Wśród teorii klasycznych poruszających problemy środowiska na uwagę zasługują dokonania głównego przedstawiciela tej szkoły, A. Smitha (1723-1790). Potraktował on środowisko jako rodzaj bariery wzrostu gospodarczego. W tej teorii wzrost uwarunkowany jest akumulacją kapitału, która zamiera w momencie osiągnięcia maksymalnego poziomu bogactwa, kiedy gospodarka osiąga stan stacjonarny. Pułap ten zależy od wyposażenia kraju w glebę, zasoby naturalne, klimat, a także od jego sytuacji ekonomicznej względem innych krajów<sup>8</sup>.

Idea ta została rozwinięta przez D. Ricardo (1722-1823) i upowszechniona w postaci koncepcji stagnacji sekularnej. Według tego autora czynnikiem popychającym gospodarkę w kierunku bezruchu jest prawo malejącej urodzajności ziemi. Przychody w rolnictwie miały - według niego - maleć tak szybko, że nawet rosnące dochody w przemyśle przetwórczym nie będą w stanie ich zastąpić.<sup>9</sup>

W pracach D. Ricardo dotyczących ekonomii politycznej brakuje twierdzenia o możliwości całkowitego wyczerpania zasobów, a mowa jest jedynie o pojawiających się utrudnieniach w korzystaniu z nich. Swoje twierdzenia D. Ricardo oparł na obserwacjach dotyczących angielskiego górnictwa, w którym zasoby ciągle istniały, lecz były coraz trudniej dostępne.

<sup>7</sup> K.W. Kapp, *Konsekwencja uznania gospodarki za system otwarty*, w: *Ekonomia w przyszłości*, red. K. Dopfer, PWN, Warszawa 1982, s. 180.

<sup>8</sup> *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, red. B. Fiedor, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 4-5.

<sup>9</sup> R.L. Heilbroner, *Wielcy ekonomiści. Czasy, życie, idee*, PWE, Warszawa 1993, s. 84-86.

Do podobnych spostrzeżeń doszedł również T. Malthus (1766-1834). On jednak w swojej pracy z 1798 roku uznał, że należy się liczyć z absolutną granicą dostępności zasobów. W swoim eseju o prawie ludności T. Malthus stwierdził, że w przyrodzie występuje tendencja do wyczerpywania przez ludność wszelkich możliwych środków utrzymania. Z tego powodu, niezależnie od tego, jak bardzo pracowicie ludzkość będzie się starała wykorzystać spiżarnię przyrody, nakarmienie coraz większej liczby osób stawia tę walkę na z góry przegranej pozycji.<sup>10</sup> Idee T. Malthusa zostały w większości zignorowane jako fałszywe w realnym świecie w wymiarze globalnym, jednak wydają się być aktualne w przypadku oceny problemów żywnościowych w aspekcie lokalnym. Obecnie można mówić o renesansie idei T. Malthusa, ponieważ coraz częściej pojawiają się zarówno w teorii, jak i praktyce granice wzrostu i istnieje coraz większe ryzyko napotkania granic ostatecznych - nieprzekraczalnych.

Mill (1806-1873) w oparciu o prace D. Ricardo i T. Malthusa sformułował powszechne prawo produkcji, w myśl którego ograniczoność zasobów naturalnych powoduje zwiększanie nakładu pracy i kapitału na jednostkę produkcji.<sup>11</sup> Wskazał on jednak, że zmniejszaniu się przychodów człowiek będzie przeciwdziałał za pomocą postępu technicznego. Zwracał on również uwagę na istotę takich aspektów środowiska, jak walory rekreacyjne, psychologiczne i estetyczne, które są niezbędne człowiekowi do prawidłowego funkcjonowania.<sup>12</sup>

Problemem ograniczoności zasobów naturalnych, chociaż w sposób marginalny, zajmował się również A. Marshall (1842-1924).<sup>13</sup> W wyniku jego prac powstały pojęcia efektów zewnętrznych oraz kosztów i korzyści zewnętrznych. W praktyce jednak powszechne zainteresowanie kwestią ograniczoności surowców nastąpiło dopiero w latach sześćdziesiątych XX wieku, kiedy to problemy niedoboru zaczęły być odczuwalne w wielu krajach. Z tego powodu prace A. Marshalla można uznać już za neoklasyczne podejście do ekonomii.

Klasyczne teorie ekonomii wskazywały na środowisko jako podstawę wszelkiej produkcji, jednak wiele jego elementów uznawały za nieograniczone. Na taką postawę wpłynęły między innymi prace J.B. Sayera (1767-1832), który w początkach XIX wieku podzielił zasoby naturalne na surowce użyteczne i dobra wolne, czyli występujące powszechnie, i przez to nieposiadające wartości. Zaliczył do nich między innymi wodę, powietrze, energię przepływu wód.<sup>14</sup> Współczesne obserwacje wskazują, że te elementy środowiska także ulegają degradacji, a ich odnowienie następuje w tak długim okresie, że z punktu widzenia ekonomii należy je traktować jako ograniczone.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> Ibidem, s. 68-69.

<sup>11</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska*, PWE, Warszawa 2001, s. 113.

<sup>12</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 8.

<sup>13</sup> W. Stankiewicz, *Historia myśli...*, op.cit., s.268.

<sup>14</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona...*, op.cit., s.114-115.

<sup>15</sup> Najlepszym tego przykładem są kwestie związane ze zmianami zasobów wodnych. Por. M. Gutry-Korycka, *Prognozowane zmiany i zagrożenia globalne ekosystemów wodnych ziemi*,

Równocześnie jednak J.B. Say, jako pierwszy z ekonomistów klasycznych, dostrzegł problem zanieczyszczania środowiska i wprowadził pojęcie usług produkcyjnych czynników naturalnych.<sup>16</sup> Jest to rozwinięcie tradycyjnej teorii czynników produkcji. Według niej wyrazem szczególnych relacji zachodzących pomiędzy pracą, kapitałem i szeroko pojmowaną naturą są zasoby i prawa fizyczne. Tym, co łączy te elementy w procesie wytwarzania użyteczności, jest świadczenie usług, które uzasadniają otrzymywanie w zamian dochodów.<sup>17</sup>

Marks (1818-1883) jest zaliczany do przedstawicieli ekonomii klasycznej. W swoim schemacie reprodukcji pominął zasoby przyrody, kierując się koniecznością zapewnienia przejrzystości rozumowania i wyeksponowania politycznych aspektów tego procesu. Z tego powodu przyjął założenie, że środowisko i jego surowce są dane, a proces reprodukcji jest tylko aktem przekształcania substancji przyrodniczej.<sup>18</sup> Relację człowieka do środowiska określił jako konieczne działanie na rzecz opanowania sił natury i korzystania z nich przy jak najmniejszym nakładzie sił.<sup>19</sup>

Przegląd dorobku największych przedstawicieli ekonomii klasycznej pokazuje, że problemy środowiska były na ogół pomijane w ich pracach. Umiarkowane zainteresowanie wiązało się praktycznie jedynie z określeniem wartości ziemi. Wyjątkiem był A. Marshall, który docenił kwestię ograniczoności zasobów.

## 2. Teorie neoklasyczne

Niedobór zasobów oraz nasilające się procesy globalizacyjne w drugiej połowie XX wieku doprowadziły do zwiększenia zainteresowania takimi zagadnieniami, jak:

- przyspieszone wyczerpywanie się zasobów podstawowych surowców, w tym nośników energii pierwotnej, i konieczność ich zachowania dla przyszłych generacji;
- postępująca degradacja środowiska, w tym pojawienie się nieodwracalnych zmian w zakresie różnych elementów bioróżnorodności, czy przekroczenie zdolności poszczególnych ekosystemów do naturalnej asymilacji i rozkładu zanieczyszczeń;
- umiędzynarodowienie procesów ekologicznych, w tym pojawienie się procesów globalnych, oznaczających zagrożenie dla podtrzymywania procesów życiowych przez przyrodę, a nawet dla przetrwania cywilizacji ludzkiej.<sup>20</sup>

---

w: *Czy Polsce grożą katastrofy klimatyczne*, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa 2003, s. 55-57.

<sup>16</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 8.

<sup>17</sup> Por. W. Stankiewicz, *Historia myśli...*, op.cit., s. 178.

<sup>18</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona...*, op.cit., s. 115.

<sup>19</sup> S. Czaja, B. Fiedor, Z. Jakubczyk, *Ekologiczne uwarunkowania...*, op.cit., s. 28-29.

<sup>20</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 8.

Odpowiedzią na te wyzwania stało się poszukiwanie nowych nurtów w obrębie nauki ekonomii, umożliwiających formułowanie metod i instrumentów pozwalających na ograniczanie negatywnych zmian w środowisku, czyli:

- systemowe analizy zależności i związków pomiędzy gospodarką i środowiskiem, oparte na prawie zachowania masy oraz na tablicy przepływów międzygałęziowych, to jest ekologiczne modyfikacje analizy *input-output*;
- zastosowanie teorii efektów zewnętrznych i teorii dóbr publicznych w analizie problemów środowiskowych w ramach nurtu teorii neoklasycznej.<sup>21</sup>

W efekcie w latach siedemdziesiątych XX wieku doszło do wykształcenia się nowego nurtu w ramach ekonomii – ekonomii środowiska, której celem było rozwiązanie najpilniejszych problemów pojawiających się na styku ekonomii i środowiska. Prace z tego zakresu można podzielić na trzy kierunki badań:

- kontynuacje w duchu tradycyjnej ekonomii neoklasycznej polegające na wprowadzeniu nowej tematyki w stare ramy modelowych analiz idealnego systemu rynkowego;
- modyfikowanie myśli neoklasycznej wspomagane regulacją procesów gospodarczych za pomocą instrumentów administracyjno-prawnych i ekonomicznych – a zatem swoisty interwencjonizm państwowy ograniczający zasięg wyłącznie rynkowej regulacji powiązań gospodarki i środowiska;
- centralizacja zarządzania gospodarką i środowiskiem za pomocą narzędzi planowych i sztywnych wytycznych określających podstawowe współzależności obu układów.<sup>22</sup>

Neoklasyczna analiza problemów środowiskowych zajmuje się przede wszystkim tak zwanymi technologicznymi efektami zewnętrznymi, które nie są kompensowane poprzez normalne transakcje rynkowe. W latach sześćdziesiątych XX wieku prace nad tym zagadnieniem rozpoczął W. Kapp, ale dopiero kryzysy energetyczne lat siedemdziesiątych doprowadziły do szerszych badań.<sup>23</sup> Efekty zewnętrzne można podzielić na dodatnie (dobra publiczne) i ujemne (koszty zewnętrzne).<sup>24</sup> Pojawiają się one w wyniku niezdolności efektywnego pełnienia przez mechanizm rynkowy swych funkcji alokacyjnych, czyli nieoptymalnego wykorzystania zasobów środowiska, na przykład niewłaściwej eksploatacji surowców. Koszty zewnętrzne to również niekorzystne efekty, jakie dana działalność wywołuje wobec otoczenia - na przykład emisja spalin z elektrowni węglowych utrudnia właścicielom sąsiadujących posesji dostęp do czystego powietrza.<sup>25</sup> Koszty takich niekorzyści powinni ponosić sprawcy, a wielkość kary powinna być określona za pomocą metod ekonomiczno-rynkowych. Wliczanie

<sup>21</sup> Ibidem, s. 9.

<sup>22</sup> J. Śleszyński, *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska*, Agencja Wydawnicza Aries, Warszawa 2000, s. 44.

<sup>23</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona...*, op.cit., s. 116.

<sup>24</sup> Por. P. Jeżowski, *Związki ekonomii z ochroną środowiska* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [www.pesk.org.pl/ekokonf\\_3.html](http://www.pesk.org.pl/ekokonf_3.html) [Data wejścia:12-03-2005].

<sup>25</sup> Por. J. D. Gwartney, R. L. Stroup, *Microeconomics. Private and Public Choice*, Harcourt Brace Jovanovich, Publishers and its subsidiary, Academic Press, New York 1987, s. 396-397.

kosztów ochrony środowiska do kosztów produkcji dóbr i usług nosi nazwę internalizacji kosztów zewnętrznych.<sup>26</sup>

Jednym ze sposobów internalizacji jest zmniejszenie stopnia upublicznienia zasobów środowiska i zapewnienia jednostkom praw do własności i dysponowania tymi zasobami.<sup>27</sup> Wynika to z neoklasycznego poglądu o sprawności rynku oraz z przekonania, że metody ekonomiczne są bardziej sprawne niż instrumenty prawno-administracyjne. Swoje idee neoklasycy wyrażają między innymi za pomocą takich instrumentów, jak koncepcja optymalnego podatku Pigou i teoremat Coase'a.

Podatek Pigou był pierwszym sposobem rozwiązania problemu kosztów zewnętrznych. W celu zniwelowania rozbieżności pomiędzy kosztami prywatnymi i społecznymi wystarczy nałożyć odpowiedni podatek. Jego zastosowanie wymusza na producentach podjęcie decyzji, czy warto dalej zanieczyszczać środowisko i płacić podatek, czy też rozpocząć inwestycje zmierzające do redukcji zanieczyszczenia i ponieść koszty takich działań. Skuteczność tego instrumentu, jako bodźca do zmiany zachowań na bardziej ekologiczne, zależy od wysokości i sposobu naliczania podatku. Instrument ten znany jest od kilkudziesięciu lat, ale jego stosowanie nie jest powszechne ze względu na trudności w określeniu korzyści wynikających z ograniczenia kosztu zewnętrznego.<sup>28</sup>

Z twierdzenia Coase'a wynika, że rozwiązanie problemu wzajemnego obarczania się kosztami zewnętrznymi powinno odbywać się pomiędzy zainteresowanymi stronami, a obowiązkiem państwa jest jedynie zagwarantowanie prawa własności i swobody dysponowania czynnikiem powodującym koszty zewnętrzne. W przypadku negocjacji niepowodujących kosztów, alokacja kapitału wynikająca z uzgodnionych decyzji powinna być efektywna i maksymalizować nadwyżkę ekonomiczną.<sup>29</sup>

W aspekcie ochrony środowiska przedmiotem negocjacji mogą być na przykład prawa do zanieczyszczania określonego terenu, prawo do emisji hałasu. Zmniejszenie powstałych w ten sposób kosztów zewnętrznych wiązałoby się z koniecznością płacenia zanieczyszczającemu za powstrzymanie się od emisji, co w praktyce jest nieakceptowalne ze względów społecznych. Także charakter zasobów środowiska zbliżony do dóbr wolnych utrudnia prowadzenie negocjacji.<sup>30</sup>

Poza powyżej przytoczonymi przykładami prób włączenia problemów ochrony środowiska do teorii efektów zewnętrznych, na uwagę zasługują również badania nad teorią współzależności wzrostu i stanu środowiska. Doprowadziły one do powstania neoklasycznej teorii ekologicznie uwarunkowanego

<sup>26</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona...*, op.cit., s. 122.

<sup>27</sup> A. Bernaciak, W.M. Gaczek, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań 2001, s. 25.

<sup>28</sup> Por. T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op.cit., s. 55-60.

<sup>29</sup> Ibidem, s. 42-49.

<sup>30</sup> Por. S. Nahotko, *Podstawy ekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego Sp. z o.o., Bydgoszcz 2002, s. 112-117.



wzrostu gospodarczego. Opiera się ona na postrzeganiu środowiska jako bariery wzrostu gospodarczego. Może nią być nadmierny poziom emisji zanieczyszczeń, powodujący na przykład znaczny negatywny wpływ na zdrowie człowieka i wzrost kosztów jego ochrony, lub też spadek efektywności gospodarowania uniemożliwiający dalszy rozwój. Środowisko stanowi barierę w momencie, gdy spadek dobrobytu wynikający z pogarszania się jakości środowiska jest większy niż jego przyrost wywołany dodatkową konsumpcją dóbr i usług. Rozwinięciem tej teorii jest koncepcja wzrostu ekologicznie zrównoważonego. Można ją interpretować jako powiększanie produktu społecznego, konsumpcji i kapitału niepowodujące pogorszenia jakości środowiska.<sup>31</sup>

W główny nurt ekonomii neoklasycznej można również wpisać rozszerzoną wersję analizy przepływów międzygałęziowych (input-output), służącą do oceny kosztów i korzyści inicjatyw środowiskowych, na przykład podatków od zanieczyszczeń. Dołączenie relacji pomiędzy środowiskiem i realną sferą gospodarki do standardowego modelu przepływów międzygałęziowych stworzyło skuteczne narzędzie oceny przedsięwzięć proekologicznych. Jego efektywność potwierdza się najbardziej w badaniach dotyczących zanieczyszczenia i zużycia energii.<sup>32</sup>

W aspekcie ekologicznym dzięki tej analizie można badać takie zależności, jak:

- sprzężenia wewnątrzgospodarcze;
- sprzężenia wewnątrzśrodowiskowe;
- oddziaływanie środowiska przyrodniczego na warunki funkcjonowania gospodarki;
- wykorzystanie i przemiany środowiska przyrodniczego w procesach gospodarczych;
- oddziaływanie środowiska na człowieka (zdrowie i życie);
- pozagospodarczy wpływ społeczeństwa na środowisko przyrodnicze.<sup>33</sup>

Analiza przepływów międzygałęziowych rozszerzona o elementy ekologiczne jest bardzo użytecznym narzędziem, zwłaszcza w przypadkach symulacji prowadzenia określonej polityki. Metoda ta ma jednak wiele niedociągnięć, do których należy zaliczyć brak funkcji użyteczności i maksymalizacji dochodu<sup>34</sup>. Kwestie te zostały uwzględnione w modelach równowagi ogólnej.<sup>35</sup>

<sup>31</sup> Por. *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 205-211.

<sup>32</sup> R. Perman, Y. Ma, J. McGilvray, M. Common, *Natural Resource and Environmental Economics*, Pearson Education Limited, London 2003, s. 270.

<sup>33</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 18.

<sup>34</sup> R. Perman, Y. Ma, J. McGilvray, M. Common, *Natural Resource...*, op.cit., s. 281.

<sup>35</sup> Szerzej na temat modeli równowagi ogólnej por. T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op.cit., s. 144-163.

### 3. Teorie keynesowskie

W opozycji do neoklasycznego nurtu ekonomii znajduje się ekonomia keynesowska. Przedstawiciele tej szkoły ujmują problemy ekologiczne w szerszym zakresie niż neoklasycy, uwzględniając oceny o charakterze politycznym, makroekonomicznym i globalnym.<sup>36</sup> Na tej podstawie są budowane koncepcje społeczeństwa poszanowania zasobów, sumienia ekologicznego, rozwoju zrównoważonego, które już jednak wykraczają nieco poza ideologię tego nurtu. Najpełniejszym wyrazem keynesizmu jest postulat konieczności zachowania walorów środowiska dla przyszłych pokoleń.

Keynesiści kwestionują istnienie (zakładanego przez neoklasyków) sprawnego mechanizmu substytucji technologiczno-cenowej, który byłby w stanie zabezpieczyć gospodarkę przed powstaniem ekologicznych barier wzrostu. Uważają oni, że substytucja oznacza nie tylko zastępowanie surowców, ale również technologii i energii, a także uwarunkowań dotyczących tych czynników produkcji.

Innym elementem odróżniającym keynesistów od neoklasyków jest postrzeganie kosztów i korzyści nie tylko w kategoriach wartościowych (monetarnych), ale również niewymiernych.<sup>37</sup> Dotyczy to na przykład struktury instytucjonalnej społeczeństwa, innowacyjności przedsiębiorców, celów długookresowych, a także niektórych kosztów i korzyści środowiskowych.<sup>38</sup>

Istotną cechą keynesowskiej ekonomii środowiska jest postrzeganie problemu międzypokoleniowej sprawiedliwości, czyli konieczności zachowania walorów środowiska dla przyszłych pokoleń. Zwracają oni również uwagę na potrzebę uzupełnienia mechanizmów rynkowych (nie zawsze w pełni uwzględniających problemy ochrony środowiska) decyzjami o charakterze politycznym.

Spór pomiędzy neoklasykami i keynesistami (neokeynesistami), między innymi o kwestie środowiskowe, trwa do dziś. Doświadczenia końca lat dziewięćdziesiątych pokazują, że transformacja gospodarki nie może dotyczyć jedynie wdrażania mechanizmów rynkowych prowadzenia działalności, ale musi być uzupełniona o reformę instytucji nadzorujących prawidłowość zachodzących procesów. Z tego powodu coraz większą popularność zyskują idee neokeynesowskie, ponieważ podkreślają rolę państwa w nadzorowaniu prawidłowego rozwoju gospodarki. Wymownie świadczą o tym słowa jednego z najbardziej znanych zwolenników wolnego rynku, M. Friedmana (1912-2006), który w 2002 roku uznał, że jego rady z początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku sugerujące państwu odchodzącym od socjalizmu oparcie rozwoju na prywatyzacji i wolnym rynku były błędne, ponieważ rządy prawa są ważniejsze od prywatyzacji.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> A. Bernaciak, W.M. Gaczek, *Ekonomiczne aspekty...*, op.cit., s. 28-29.

<sup>37</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona...*, op.cit., s. 127.

<sup>38</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 13.

<sup>39</sup> Por. Wywiad z M. Friedmanem w: J. Gwartney, R. Lawson i in., *Economic Freedom of the World*; 2002 Annual Report, Cato Institute, Washington DC 2002, za: F. Fukujama, *Bu-*

## 4.

**W poszukiwaniu trzeciej drogi**

Teorie wyznawane przez przedstawicieli obu szkół ekonomii nie są jednak wystarczające, aby na ich podstawie rozwiązać problemy środowiskowe. Z tego powodu pojawiają się coraz liczniejsze głosy o konieczności stworzenia nowej teorii, tak zwanej trzeciej drogi rozwoju społeczno-gospodarczego. W ten nurt można wpisać postulaty dotyczące zwiększenia roli czynników środowiskowych w ekonomii.

Jednym z przejawów trzeciej drogi mogą być założenia ekonomii neoinstytucjonalnej, wywodzącej swoje korzenie ze szkoły neoklasycznej. Opiera się ona na założeniu istotnej roli instytucji w gospodarce (wynikającej z niemożności wypełnienia neoklasycznego założenia o pełnym dostępie jednostki do informacji), co powoduje, że jednostki podejmują decyzje jedynie potencjalnie racjonalne. Zestaw dostępnych wariantów wyboru decyzji może być również ograniczony ze względu na istnienie (poza neoklasyczną użytecznością) dodatkowych ograniczeń, na przykład norm moralnych. Z tych powodów prowadzenie działalności gospodarczej pociąga za sobą dodatkowe koszty. Ich redukcja może następować dzięki funkcjonowaniu odpowiednich instytucji, formalnych bądź nieformalnych, ułatwiających podejmowanie decyzji.<sup>40</sup>

Jedną z takich instytucji jest doskonalenie się jednostek ludzkich. Powoduje ono zmniejszenie kosztów, poprawę funkcjonowania instytucji (do których dane jednostki przynależą) oraz zwiększenie ich wpływu na otoczenie. Z tego powodu neoklasyczne założenie o konieczności transformacji technicznej w celu zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów (poprzez wdrożenie nowych technologii, umożliwiających produkcję zmniejszającą zużycie surowców i energii oraz korzystanie z nowych źródeł, do tej pory niedostępnych z przyczyn ekonomiczno-technologicznych) wymaga rozszerzenia o postulat równoległego kształtowania jednostki ludzkiej, aby była ona bardziej świadoma i odpowiedzialna. Wykształcenie nowego, świadomego człowieka pozwoli zmniejszyć koszty, zwłaszcza w przypadku podejmowania decyzji niekorzystnych w danym momencie dla określonych grup interesów (na przykład koszty redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń w danym sektorze). W rezultacie, w myśl teorii instytucjonalnej *transformacja jest długotrwałym procesem zmian instytucji formalnych, zwłaszcza praw własności i umów, oraz instytucji nieformalnych, takich jak normy moralne, zwyczaje, przekonania religijne i mentalność jednostek.*<sup>41</sup>

---

dowanie państwa. *Władza i ład międzynarodowy w XXI w.*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2005, s. 36.

<sup>40</sup> Por. A. Ząbkowicz, *Współczesna ekonomia instytucjonalna wobec głównego nurtu ekonomii*, „*Ekonomista*” 2003 nr 6, s. 806-809.

<sup>41</sup> J. Godłów-Legiędź, *Transformacja ustrojowa z perspektywy nowej ekonomii instytucjonalnej*, „*Ekonomista*” 2005 nr 2, s. 176.

Instytucje mogą pomagać zwłaszcza w podejmowaniu i realizowaniu decyzji pożądaných ze społecznego punktu widzenia, na przykład dotyczących ochrony środowiska. Istotne jest to między innymi w przypadku podejmowania inicjatyw powodujących znaczne koszty, na przykład postępowania sądowego wobec przedsiębiorstwa naruszającego normy ochrony środowiska. W takim przypadku jednostka może odstąpić od dochodzenia swoich praw ze względu na wysokie koszty ekspertyz, którymi w przypadku przegranej może zostać obciążona. Natomiast instytucja reprezentująca większą społeczność jest bardziej przygotowana do reprezentowania praw jednostek, co zwiększa prawdopodobieństwo sukcesu, a w razie przegranej zmniejsza dotkliwość kosztów wobec jednostki. Z analizy kosztów i korzyści neoinstytucjoniści wysnuli wniosek, że nie jest konieczna całkowita redukcja zanieczyszczeń, a jedynie zmniejszenie ich ilości do poziomu społecznie akceptowalnego. Można więc stwierdzić, że zadaniem państwa (jako instytucji nadrzędnej) jest pomaganie producentom w osiągnięciu optymalnego ze społecznego punktu widzenia poziomu zanieczyszczeń. W tym celu państwo może wykorzystywać rozwiązania oparte na mechanizmie rynkowym lub rozwiązania bezpośrednie.<sup>42</sup> Nurt ekonomii instytucjonalnej może więc być uznany za bardzo sprzyjający ochronie środowiska.

Współczesna ekonomia instytucjonalna wyrasta z krytyki nurtu neoklasycznego, jednak jej założenia oznaczają tylko modyfikację neoklasycznych założeń metodologicznych. Trudno więc określić ją jako odrębny nurt ekonomii, ale stanowi ona drogę do większego realizmu w teorii tej nauki.<sup>43</sup> Z tego powodu wielu ekonomistów uważa, że ekonomia instytucjonalna nie stanowi trzeciej drogi rozwoju ekonomii.

Z podobnymi problemami boryka się nowa, niedawno powstała gałąź ekonomii, nazwana ekonomią ekologiczną. Stanowić ma ona rozwinięcie ekonomii środowiska, która do tej pory zajmowała się tymi problemami. Ze względu na jej początkowe stadium rozwoju nie ma ona jeszcze w pełni skryształizowanego zestawu pojęć, podejścia metodologicznego i określonego zakresu przedmiotowego, co utrudnia porównanie z ekonomią środowiska.<sup>44</sup> Z założenia nowa gałąź ma się zajmować problemami środowiska naturalnego w sposób wykraczający poza ramy jego przydatności dla człowieka, czyli analizować zagadnienia z punktu widzenia równowagi ekologicznej. Natomiast ekonomia środowiska analizuje te problemy jedynie z punktu widzenia korzyści ludzkich, traktuje je jednak w sposób szeroki, zauważając korzyści wynikające z istnienia innych gatunków i zrównoważonego korzystania z wszelkich dostępnych zasobów środowiska. Ekonomia ekologiczna przypomina bardziej orientację społeczną niż naukę, dość radykalnie odcina się od ekonomii środowiska, jednak głębsze porównanie obu

<sup>42</sup> Por. J.E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*, PWN, Warszawa 2004, s. 264-265.

<sup>43</sup> Por. A. Ząbkowicz, *Współczesna ekonomia...*, op.cit., s. 818.

<sup>44</sup> P. Jeżowski, *Ekonomia środowiska a ekonomia ekologiczna*, w: *Ochrona środowiska i ekorozwój*, red. P. Jeżowski, SGH, Warszawa 2000, s. 14-20.

tych dziedzin prowadzi do przekonania, że na gruncie ekonomii ich idee są „zbieżne”.<sup>45</sup>

Ekonomia ekologiczna wprowadza powiew świeżości do nauk o środowisku między innymi poprzez odejście od przekonania o nadrzędnej roli człowieka na Ziemi. Obecnie teoretyczne założenia tego nurtu są budowane na idei rozwoju zrównoważonego, która zdobywa coraz większą popularność i bywa nawet uważana za jedyną słuszną drogę rozwoju, chociaż opiera się głównie na rozwiązaniach politycznych, a nie ekonomicznych. Rozwój zrównoważony jest również przedmiotem zainteresowania ekonomii środowiska; tak więc kłopotliwe jest jednoznaczne określenie granicy pomiędzy tymi dwoma dziedzinami. W efekcie trudno określić, która z nich bardziej przyczyniła się do rozwoju instrumentów ekonomicznych w ochronie środowiska.

Z powodu niejasnych kryteriów rozdziału tych dziedzin część ekonomistów uważa, że wspomniana trzecia droga przybierze zupełnie odmienny kształt. Być może nowy nurt ekonomii zostanie oparty na zupełnie innych założeniach, na przykład prawach fizyki. Na podstawie pierwszego prawa termodynamiki powstała analiza bilansu masy. Dzięki niej zwrócono uwagę na dwa aspekty środowiska. Po pierwsze, niemożność kreowania materii i energii i po drugie, że środowisko nie jest w stanie przyswoić nieograniczonych ilości odpadów. Oznacza to konieczność racjonalnego dysponowania dostępnymi zasobami i poszukiwanie możliwości wykorzystania surowców trudno dostępnych i obecnie nieopłacalnych do eksploatacji oraz jak największego wykorzystania surowców wtórnych.

Ekonomiczna analiza bilansu masy opiera się na tezie, że ogólna suma materii i energii pobieranych ze środowiska w postaci surowców musi dokładnie bilansować się z ogólną sumą materii i energii powracającej do środowiska w postaci dóbr kapitałowych, zasobów konsumpcyjnych oraz odpadów, w tym rozproszonej energii.<sup>46</sup> Prawo to wykorzystywane jest jednak w niewielkim stopniu ze względu na brak statystycznego systemu bilansu energii/materii.

Drugie prawo termodynamiki, znane jako prawo entropii, również ma zastosowanie w ochronie środowiska. Wynika z niego, że energia nie może zostać przekształcona z jednej formy w drugą ze 100% wydajnością. Entropia jest więc miarą strat, które powstają w środowisku zamkniętym. Z tego powodu zamknięty system społeczno-ekonomiczny byłby skazany na powolną destrukcję. Ziemia nie jest jednak systemem zamkniętym, ponieważ pobiera energię słoneczną. W systemach otwartych entropia niezbędna jest do procesów przemiany na przykład produkcji. Należy jednak zauważyć, że na bardzo odległym końcu procesu produkcji dobro funkcjonuje jako odpad. Jest on efektem ubocznym inicjatyw gospodarczych. W aspekcie środowiskowym istotne jest tempo powstawania odpadów.<sup>47</sup>

Entropijność oznacza również zdolność systemów do przekształceń. Paliwa kopalne stanowią obecnie podstawowe źródło energii. Zanim jednak zaczęto je

<sup>45</sup> T. Żylicz, *Ekonomia środowiska...*, op.cit., s. 212-215.

<sup>46</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 16.

<sup>47</sup> S. Czaja, B. Fiedor, Z. Jakubczyk, *Ekologiczne uwarunkowania...*, op.cit., s. 91-93.

wykorzystywać, rolę tę pełniła energia słoneczna. Ograniczoność zasobów paliw kopalnych pozwala przypuszczać, że za jakiś czas przestaniemy z nich korzystać i będziemy zmuszeni spożytkować inne źródła energii, na przykład słoneczną. Nie oznacza to, że rozwój ludzkości powróci do poziomu sprzed użycia paliw kopalnych. Przekształcenie systemu spowoduje wynalezienie innych sposobów wykorzystania energii słonecznej. Już obecnie wykorzystujemy ją nie tylko do uzyskiwania energii cieplnej, ale również elektrycznej.<sup>48</sup>

Efektom wprowadzenia prawa entropii do badań ekologiczno-ekonomicznych był rozwój analizy energetycznej. Jej źródła można się dopatrywać już w twierdzeniach L. Boltzmana (1844-1906), który sformułował tezę, że życie jest walką o energię.<sup>49</sup> Jako samodzielne podejście badawcze pojawiła się ona na początku lat siedemdziesiątych XX w. Wciąż jednak brakuje jej podstaw metodologicznych. Jako główne kierunki rozwoju analizy energetycznej przyjmuje się:

- porównanie efektów z nakładami określonymi w jednostkach energii;
- porównanie rzeczywistych nakładów energii z nakładami hipotetycznymi;
- porównanie globalnych nakładów energii z zagregowanymi, stosowanymi aktualnie wskaźnikami rozwoju społeczno-ekonomicznego;
- badanie możliwości przełamania bariery rozwojowej (energetycznej) na danym obszarze;
- analizę globalnych bilansów energetycznych.<sup>50</sup>

Wspomniana trzecia droga może przybrać jeszcze inną postać. Naukowcy, tacy jak J. Rifkin (1943-) i J.K. Galbraith (1908-2006), głoszą konieczność stworzenia nowej teorii ekonomii – postrykowej. Uważają oni, że prawa rynku muszą zostać zastąpione innymi, na razie jeszcze nieokreślonymi mechanizmami, wśród których istotne miejsce zajmą instrumenty służące do rozwiązywania problemów środowiskowych i społecznych. Jednakże ta koncepcja jest jeszcze mniej rozwinięta niż idee oparte na wykorzystaniu praw fizyki. Na razie stanowi ona zapowiedź jednego z możliwych kierunków ewolucji teorii ekonomii.

## Podsumowanie

Porównanie dotychczasowego dorobku głównych nurtów ekonomii pokazuje, że problemy środowiska naturalnego, mimo wielokrotnego analizowania tego zagadnienia, stanowią w nich przedmiot zainteresowania jedynie w wąskim zakresie. Ta sytuacja powoduje, że w powszechnej nauce ekonomii problemy środowiskowe praktycznie wcale nie są poruszane. W efekcie większość ludzi podejmujących decyzje w oparciu o tą dziedzinę nauki nie zdaje sobie sprawy

<sup>48</sup> R. Perman, Y. Ma, J. McGilvray, M. Common, *Natural Resource...*, op.cit., s. 22-23.

<sup>49</sup> *Podstawy ekonomii...*, op.cit., s. 14.

<sup>50</sup> S. Czaja, *Entropijno-energetyczna analiza procesów gospodarczych. Kierunki rozwoju analizy energetycznej*, „Ekonomia i Środowisko” 1992 nr 2, s. 11.

z wagi problemów gospodarowania zasobami środowiska, często traktując je jako dobra wolne.

Obecna sytuacja powoduje, że w teoriach klasycznych i keynesowskich trudno jest znaleźć uzasadnienie dla działań na rzecz ochrony środowiska. Rozwiązaniem wydaje się poszukiwanie nowej, trzeciej drogi rozwoju teorii ekonomii, która uwzględniałaby te zagadnienia. Przegląd dorobku w tym zakresie pokazuje, że dotychczasowe osiągnięcia nie umożliwiają jednoznacznego określenia pożądanego kierunku rozwoju. Wydaje się, że największe nadzieje daje teoria instytucjonalna. Jednakże nie powoduje ona zmiany nastawienia przedsiębiorców do środowiska, a jedynie uzasadnia konieczność tworzenia instytucji przeznaczonych do jego ochrony. W efekcie nurt ten jedynie częściowo może stanowić wyjaśnienie dla konieczności odpowiedzialnego gospodarowania zasobami środowiska. Istnieje więc konieczność poszukiwania całkiem nowego kierunku teorii ekonomii, opartego od podstaw na nowych założeniach.