

OCHRONA PRZYRODY A ROZWÓJ REGIONALNY

Elżbieta I. MISIEWICZ¹

1. Wstęp

Pojęcie „ochrona przyrody” może być pojmowane wielorako. W wąskim znaczeniu ochrona przyrody pojmowana jest jako działalność mająca na celu zachowanie albo restytuowanie rzadkich i cennych tworów przyrody żywej lub martwej, zasobów przyrody oraz zapewnienie trwałości ich użytkowania, obejmuje m.in. ochronę krajobrazową, rezerwatową, gatunkową. W szerszym znaczeniu termin ten określa ochronę wszelkich zasobów przyrody. W najszerszym znaczeniu ochrona przyrody to niemal to samo, co ochrona środowiska, czyli działalność mająca na celu ochronę wszystkich elementów otoczenia przed niekorzystnym wpływem działalności człowieka, a także takie kształtowanie działalności człowieka, aby zapewniało mu ono optymalne warunki rozwoju zarówno fizycznego, jak i psychicznego, a także zachowanie w nienaruszonym stanie elementów przyrodniczych o charakterze naturalnym.

Ochrona przyrody i ochrona środowiska to dwa nurty, które się uzupełniają. Na pierwszym planie w ochronie przyrody znajduje się sama przyroda, zaś w ochronie środowiska na pierwszym miejscu pojawia się ochrona człowieka, jego życia i zdrowia. Termin „ochrona środowiska” wprowadzono dopiero wtedy, kiedy okazało się, że zniszczenia w przyrodzie są tak wielkie, że zagrażają samemu człowiekowi. Przełomowym momentem był raport U’Thanta z 26 maja 1969 r. pt. *Człowiek i jego środowisko*, w którym zebrano dane o stanie środowiska we wszystkich regionach świata. Jak wynikało z tego raportu, ochrona przyrody była już niewystarczająca i należało zastąpić ją przez ochronę środowiska przyrodniczego [5, s. 178–179].

Dlaczego ochrona przyrody była już niewystarczająca i zaczęto chronić środowisko? Od początku historii konieczność zaspokajania życiowych potrzeb zmuszała człowieka do korzystania z zasobów przyrody, a tym samym do dokonywania w niej zmian. Intensywność korzystania zwiększała się odpowiednio do wzrostu liczby ludności oraz do stopnia wzrostu potrzeb człowieka, a potrzeby uwarunkowane rozwojem cywilizacji rosły stale. Wzrastające umiejętności człowieka w pozyskiwaniu dóbr natury sprzyjały procesowi eksploatacji. Najbardziej narażonymi elementami przyrody stały się lasy i zwierzęta, zwiększanie

¹ Mgr Elżbieta I. Misiewicz – Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku.

się bowiem areалу pól uprawnych następowało praktycznie wyłącznie poprzez karczowanie lasów.

Intensywność korzystania z zasobów przyrody wiązała się z poziomem kultury materialnej i duchowej, zatem geograficznie była ona bardzo zróżnicowana. Zakazy wycinania lasów znane były już w starożytnym Rzymie czy Chinach, jednak praktycznie do XVIII wieku tendencje dotyczące ochrony środowiska były słabe.

Przełom w intensywności korzystania z zasobów przyrody nastąpił w XIX wieku, wraz z silnym rozwojem techniki i trwałym rozwojem populacji ludzkiej. Człowiek zaczął coraz intensywniej eksploatować przyrodę. Skutki tej działalności były coraz bardziej i coraz dotkliwiej odczuwane przez człowieka. Erozja gruntów, lokalne zmiany klimatu, brak czystej wody, wymieranie gatunków świata zwierzęcego i roślinnego to niektóre tylko koszty związane z postępek i zachłannością człowieka.

W XX wieku objawy niszczenia środowiska spotęgowały się. Masowo wprowadzane i stosowane technologie wzmogły szkodliwy wpływ produkcji na otoczenie. Z biegiem czasu dokonywano zmian na technologie bardziej przyjazne środowisku, choć kosztowniejsze. W ten sposób pogłębiały się różnice w stopniu ochrony w poszczególnych państwach.

Kolejny okres w dziejach ludzkości to okres wojen. Wojny światowe wzmacniały degradację środowiska w dwojaki sposób: przez fizyczne jej niszczenie lub też nadmierną eksplorację bogactw naturalnych. Pojawiły się nowe zagrożenia m.in. promieniowanie, rosło też zagrożenie hałasem, nastąpiła kumulacja zanieczyszczeń pyłowych. Chemizacja w rolnictwie w znacznym stopniu przyczyniła się do pogorszenia stanu wód i gleb. Narastały skutki efektu cieplarnianego wywołanego nieprzepuszczaniem przez warstwy wzrastającej w atmosferze ilości dwutlenku węgla krótkofalowego promieniowania cieplnego, czego wyrazem jest stałe podnoszenie się temperatury globu.

Nasilają się zanieczyszczenia wód i atmosfery. Dlatego też ważne jest, by nie pogarszać już i tak dosyć zdegradowanej przyrody, ale starać się naprawiać biologiczne warunki życia człowieka [2, s. 5–7].

2. Rys historyczny dotyczący ochrony przyrody w Polsce

Polska to kraj, który ma jedną z najstarszych tradycji dotyczących ochrony środowiska. Już w X wieku król Bolesław Chrobry wydał zakaz polowania na rzadkie w tym czasie bobry. Chroniono też inne zwierzęta, np. księżęta mazowieccy nie udzielali nikomu zezwoleń na odstrzał tura. W roku 1523 Zygmunt I Stary ogłosił w Statucie Litewskim ochronę żubra, tura, bobra, sokoła i łabędzia, natomiast Zygmunt II Waza wydał zarządzenie zakazujące polowań na tury, żubry, łosie i tarpany. Piastowie i Jagiellonowie, oprócz zwierzyny łownej, chronili też cenne gatunki drzew, całe kompleksy leśne oraz wody. Za łamanie przepisów dotyczących ochrony środowiska przewidziane były surowe kary, począw-

szy od pięniężnego zadośćuczynienia za wyrządzone szkody, poprzez publiczne roboty, aż do pozbawienia wolności.

Rozporządzenia dotyczące ochrony przyrody narastały stopniowo do XIX wieku i wtedy właśnie rozpoczęły się konsekwentne działania charakteryzujące się zapobieganiem niszczenia pewnych gatunków roślin i zwierząt, a także z zachowaniem pomników przyrody – niezwykłych form skalnych, jaskiń, starych drzew itp. Zaczęto zwracać baczną uwagę na zniszczenia spowodowane działalnością człowieka w przyrodzie i rozpoczęto działania, których celem było ratowanie zagrożonych gatunków.

W okresie zaborów ruch ochrony przyrody przybierał różne formy. Najaktywniejszy ruch na rzecz ochrony przyrody był w zaborze austriackim. W zaborze tym najbardziej znanym i cenionym obiektem były Tatry. Działalność na rzecz ochrony przyrody skupiała się właśnie na ich ochronie. W roku 1868 Sejm Krajowy we Lwowie uchwalił ustawę o ochronie dwóch gatunków zwierząt tatrzańskich: świstaka i kozicy. W zaborze pruskim działania Polaków na rzecz ochrony przyrody były ograniczone. Kilku wybitnych miłośników przyrody ożywionej i nieożywionej sporządziło szczegółowe spisy zabytków i pomników przyrody, które wykorzystywane były później przez centralny organ rządu pruskiego do ich ochrony. W zaborze rosyjskim jakkolwiek ruch na rzecz ochrony przyrody nie miał tak oficjalnego charakteru jak w pozostałych zaborach, miłośnicy przyrody wydawali liczne publikacje dotyczące ochrony środowiska [5, s. 182–184].

Dopiero w niepodległej Polsce zrodził się pomysł utworzenia jednolitej organizacji zajmującej się na szeroką skalę ochroną przyrody. W roku 1919 K. Prauss powołał Tymczasową Państwową Komisję Ochrony Przyrody. Była to pierwsza tego typu instytucja na świecie. 10 czerwca 1925 roku TPKOP powołała Państwową Radę Ochrony Przyrody, której działalność skupiała się przede wszystkim na ochronie fauny i flory. W roku 1928, zgonie z uchwałą PROP, utworzona została Liga Ochrony Przyrody – pierwsza w Polsce organizacja społeczna o charakterze proekologicznym. W skład tej organizacji wchodziłi członkowie indywidualni oraz stowarzyszenia, których celem była nie tylko ochrona przyrody, ale krzewienie idei ochrony wśród społeczeństwa. W okresie międzywojennym, pomimo niezbyt prężnych działań dotyczących ochrony przyrody, osiągnięcia były znaczne. W 1939 roku inwentarz pomników przyrody zawierał 5000 pozycji. Wyszczególniono 211 rezerwatów przyrody, założono też 5 parków narodowych. II wojna światowa spowodowała niemal całkowity zanik działań na rzecz ochrony przyrody. Jednak zaraz po jej zakończeniu reaktywowano PROP, a dnia 7 kwietnia 1949 roku uchwalono ustawę o ochronie przyrody. Była to pierwsza tego typu ustawa na świecie [8, s. 81–82].

W kolejnych latach następował dalszy rozwój, zarówno prawny, jak i organizacyjny, dotyczący ochrony przyrody. Tworzono nowe organizacje oraz uchwalano przepisy wspierające ochronę środowiska.

Głównym celem polityki ochrony przyrody w latach 90. XX wieku było przede wszystkim zachowanie, właściwe wykorzystanie, a także odnawianie zasobów

i składników przyrody, w szczególności zaś dziko występujących roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów [4, s. 79].

Współczesne działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego są kontynuacją wcześniejszych, odbywają się na wielu płaszczyznach, m.in. na płaszczyźnie ekonomicznej, prawnej, organizacyjnej, technicznej, i wykorzystują rozmaite sposoby dla zapewnienia ochrony elementom środowiska przyrodniczego oraz ich racjonalnego wykorzystywania przez ludzi [5, s. 187].

3. Motywy i kierunki ochrony przyrody

Przekonanie o oczywistej szkodliwości zanieczyszczeń środowiska naturalnego kształtowało się powoli. Na przestrzeni dziejów człowiek, podejmując działania na rzecz ochrony przyrody kierował się różnymi motywami. Pierwotnym źródłem był kult religijny, podania plemion, legendy i tradycja. W poszczególnych kulturach nadawano pewne znaczenia oraz wartości niektórym obiektom przyrody nieożywionej, tj. drzewom, głazom. Niektóre zwierzęta, np. małpy czy krokodyle, otaczane były szacunkiem. Dzięki temu wiele osobliwości kultury (np. święte gaje) przetrwało do dnia dzisiejszego [3, s. 160].

Wraz ze wzrastającą liczbą ludności oraz rzadkością występowania pewnych elementów przyrody motywami odgrywającymi istotną rolę w ochronie przyrody były: motywy gospodarcze i motywy naukowe. Względy gospodarcze dotyczyły m.in. wycinania lasów i zarządzeń ograniczonego wycięcia lasów, czy też wycinania niektórych gatunków roślin (na przykład taki zakaz z 1423 roku dotyczył wycinki cisu w Polsce), nakazu ochrony zwierząt (bobra, ograniczenia polowań na tury, łosie i dzikie konie). A oto jak znaczenie motywu naukowego określił J.G. Pawlikowski: „Zniszczony twór ręki ludzkiej można – zasadniczo biorąc – odtworzyć, zaginiony twór przyrody nigdy; ginie on na zawsze”. Kolejny motyw – estetyczny – przede wszystkim przyczynił się do tworzenia rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. W roku 1992 w Polsce były aż 92 rezerваты krajobrazowe. Rezerваты te obejmują typowe krajobrazy górskie i nizinne z ciekawą formą roślinności oraz formami przyrody nieożywionej [8, s.84–86].

Innymi motywami, które uzasadniają potrzebę ochrony przyrody lub też ochronę pewnych obszarów, są motywy: historyczno-pamiętkowe i kulturowe. Z tego właśnie powodu pod szczególną ochroną są Pola Grunwaldzkie, Westerplatte czy też dąb „Bartek”. Coraz poważniejsza ingerencja człowieka w przyrodę, zwiększanie zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby wpływały niekorzystnie na wszelkie żywe organizmy. Dlatego, aby chronić człowieka przed ujemnymi skutkami jego własnej działalności, obecnie dominującym motywem w ochronie przyrody jest motyw społeczny. Motyw ten coraz silniej łączy się z potrzebą człowieka do zacieśniania związku między nim a przyrodą. Dążenie to przejawia się w rozwijaniu turystyki, rekreacji i wypoczynku. Innymi motywami wpływającymi na ochronę przyrody są: motyw moralny i polityczny. Motyw polityczny to głównie przepisy prawno-ustawodawcze, administracyjne, finansowe itp. [5, s. 190].

Kolejny motyw – etyczny – wypływa z uznania stosunku człowieka do roślin i zwierząt za miarę jego moralności, niezależnie od faktu czy jest to moralność w stosunku do przyrody czy do człowieka. W pierwszym przypadku naturalne jest poszanowanie i podziw dla życia w każdej formie, w drugim – uzmysłowienie sobie, że działalność człowieka wywołuje w środowisku negatywne efekty, które wpływają na ludzi, ich zdrowie, samopoczucie [3, s. 161].

Z motywami ściśle związane są kierunki ochrony przyrody. W tabeli 1 ukazane zostały motywy, kierunki oraz dominujące formy ochrony przyrody.

Tabela 1. Ochrona przyrody

Motywy	Kierunki	Dominujące formy
religijno-ideowe	sakralny	ochrona wybranych gatunków okazów przyrodniczych lub obszarów uznanych za święte
ideowo-naukowe	konserwatorski	ochrona gatunków, pomników przyrody, rezerwaty przyrody, parki narodowe
gospodarcze	konserwatorsko-planistyczny	ratowanie, uprawa i hodowla gatunków rzadkich, zalesianie, zadrzewianie, racjonalna gospodarka zasobami przyrody
społeczne	planistyczny	zapewnienie warunków życia w zdrowym i czystym środowisku, produkcja żywności wysokiej jakości
polityczne	polityczny	międzynarodowe i krajowe konferencje, konwencje, umowy
ekologiczne	ekologiczny	zapewnienie prawidłowego funkcjonowania przyrody w skali krajobrazu: ekologiczny system obszarów ochronnych i system monitoringu
etyczne	humanistyczny	kształtowanie kultury i etyki ekologicznej, edukacja ekologiczna

Źródło: [9, s. 213].

Obecnie główne kierunki ochrony przyrody to:

- kierunek konserwatorski,
- kierunek biocenotyczny,
- kierunek planistyczny.

Kierunek konserwatorski ogranicza się do ochrony pojedynczych tworów przyrody, tj. starych (zabytkowych) drzew, stanowisk rzadkich roślin i zwierząt, grot itp. Istotą tego kierunku jest dążenie do konserwacji chronionych cennych przedmiotów jako zabytków przyrodniczych przed zniszczeniem lub naruszeniem ich naturalnego stanu. Z czasem zakres ochrony przyrody uległ rozszerzeniu. Zaczęto ochroną obejmować nie tylko pojedyncze obiekty przyrodnicze, ale też całe zbiorowiska roślinne i faunistyczne na pewnych obszarach, uznawanych za rezerwaty przyrody i parki narodowe. Należało zabezpieczyć resztki natural-

nych biocenoz², które wskutek rozwoju gospodarki na naturalnych obszarach ulegały poważnemu zniekształceniu lub zanikowi. W ten sposób powstał **kierunek biocenotyczny**, rozwijający się od XIX wieku i trwający do dziś. Wyrazem istnienia i rozwoju tego kierunku jest podejmowanie akcji tworzenia rezerwatów przyrody i parków narodowych, będących niezastąpionymi obiektami badań naukowych i terenami o niezwykłych walorach przyrody.

Na skutek rozwoju gospodarki dosyć szybko nastąpiły postępujące zmiany w środowisku przyrodniczym. W odpowiedzi na te zmiany w ruchu ochrony środowiska przyrodniczego wytworzył się nowy kierunek, nazwany **kierunkiem planistycznym**. Rozszerza on w istotny sposób dotychczasowy zakres ochrony przyrody. Swoim zasięgiem obejmuje już nie tylko parki i rezerwaty, ale również całość przyrody danego kraju, która na skutek działań ludzkich ulega stałej dewastacji. Chodzi więc o planowy podział powierzchni przyrodniczej kraju, pod kątem przeznaczenia odpowiednich terenów na cele przemysłowe, mieszkalne, rolnicze, leśne itp.

Istnieją jeszcze inne kierunki ochrony przyrody, zostało to ukazane w tablicy 1, jednak powyższe trzy składają się na treść i zakres współczesnej ochrony przyrody [8, s. 87–88].

3. Formy ochrony przyrody

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie na terenach chronionych naturalnych procesów przyrodniczych, stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody [7, s. 139].

Formy ochrony przyrody w Polsce to m.in.:

1. parki narodowe,
2. rezerwaty przyrody,
3. parki krajobrazowe,
4. obszary chronionego krajobrazu,
5. obszary Natura 2000,
6. pomniki przyrody,
7. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt [5, s. 192].

Obecnie w Polsce znajdują się 23 **parki narodowe** (rysunek 1). Najstarszy z nich to Białowiecki Park Narodowy, którego początki sięgają 1921 r., zaś prawnie zatwierdzony został w 1947 r.; najmłodszy to Park Narodowy Ujście Warty utworzony w 2001 roku. Największymi pod względem powierzchni parkami są: Biebrzański, Kampinoski, Bieszczadzki, Tatrzański i Magurski. Najmniejsze to: Ojcowski, Babiogórski, Pieniński, Soliński i Narwiański [6, s. 67].

² Biocenoza – populacja wszystkich gatunków roślinnych i zwierzęcych żyjąca w określonym środowisku, np. las, łąka, jezioro jako naturalne środowiska życia roślin i zwierząt.

Rysunek 1. Parki narodowe w Polsce



Źródło: [11].

Parki narodowe zajmują łącznie powierzchnię 300 000 ha, z czego 36% znajduje się pod ścisłą ochroną. Na obszarach tych nie dochodzi do ingerencji człowieka w ekosystemy naturalne, zaś na pozostałych obszarach pracownicy parków oraz naukowcy wspierają odradzanie się naturalnej przyrody [5, s. 194].

Inną formą ochrony przyrody są **rezerваты przyrody**. Rezerваты to obszary od kilku do kilku tysięcy hektarów. Wielkość rezerwatów jest bardzo zróżnicowana, co wynika ze specyfiki i celu, dla którego zostały one utworzone. Celem rezerwatu może być np. ochrona określonych formacji roślinnych, geologicznych, krajobrazowych, zachowanie rzadkiego gatunku roślinnego czy zwierzęcego. W zależności od celu oraz od stopnia ingerencji człowieka, rozróżniamy rezerваты ścisłe i rezerваты częściowe.

Mianem **pomników przyrody** określa się wyróżniające się albo rozmiarami, albo osobliwymi kształtami wyjątkowo występujące pojedyncze twory (tj. okazałe zabytkowe drzewa, głązy narzutowe, jaskinie itp.) albo ich szczególne skupiska (np. grupy drzew, piękne aleje, grupy głązów, jaskiń), w których pojedyncze egzemplarze nie są jeszcze osobliwością, ale jako cała grupa zasługują na ochronę. Obiekty uznawane za pomniki przyrody są specjalnie oznakowane urzędową

tabliczką z godłem państwowym, odpowiednim numerem oraz napisem „Pomnik przyrody”.

Park krajobrazowy to przestrzennie wydzielony obszar, który ze względu na nieprzeciętne właściwości naturalne środowiska przyrodniczego oraz wysokie walory estetyczne i turystyczne krajobrazu poddany jest ochronie. Na terenie parku krajobrazowego obowiązuje zakaz lokalizacji inwestycji, które powodują degradację walorów środowiska.

Obszary chronionego krajobrazu są przestrzennie wydzielonymi jednostkami o ściśle określonych granicach, poddanymi ochronie ze względu na mało zmienione środowisko przyrodnicze, zachowującymi zdolności równowagi biologicznej. Na tych obszarach zabronione jest chemiczne oraz fizyczne zanieczyszczenie środowiska.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt to też jedna z form ochrony przyrody. U jej podstaw leży dążenie do zapewnienia istnienia wszystkich gatunków występujących w przyrodzie ożywionej. Ochrona dotyczy przede wszystkim gatunków roślin i zwierząt rzadko występujących w stanie dzikim [8, s. 94–96].

W Polsce w 2004 roku wprowadzano również europejską formę ochrony przyrody – **Naturę 2000**. Jest to program utworzenia w krajach Unii Europejskiej wspólnego systemu obszarów chronionych. Celem tego programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne, a które są zagrożone w skali całej Europy [5, s. 199].

4. Ochrona przyrody a rozwój regionalny

Rozwój regionalny nie jest zdefiniowany jednoznacznie. Pojęcie rozwoju regionalnego to swego rodzaju skrót myślowy, który obejmuje szersze spektrum zjawisk gospodarczych, społecznych i przestrzennych. Definicje dotyczące rozwoju regionalnego w literaturze formułowane są jako wyjście do rozważań dotyczących m.in. polityki gospodarczej, transformacji systemowej, polityki regionalnej, problemów integracji i globalizacji [10, s. 13].

Według ustawodawcy polityka rozwoju regionalnego prowadzona przez samorząd województwa powinna skupić się m.in. na:

- tworzeniu warunków rozwoju gospodarczego, w tym w szczególności na kreowaniu rynku pracy,
- utrzymaniu i rozbudowie infrastruktury społecznej i technicznej,
- pozyskiwaniu środków finansowych na realizację zadań z zakresu użyteczności publicznej,
- wspieraniu rozwoju nauki i popieraniu postępu technologicznego,
- promowaniu walorów możliwości rozwojowych województwa,
- podejmowaniu działań na rzecz podnoszenia wykształcenia,
- **racjonalnym korzystaniu z zasobów przyrody oraz kształtowaniu środowiska naturalnego,**
- wspieraniu rozwoju kultury [1, s. 102].

Tak więc ochrona przyrody, racjonalne korzystanie z jej zasobów oraz kształtowanie środowiska przyrodniczego są jednymi z głównych składowych polityki rozwoju regionalnego. Pozostałe cele polityki regionalnej są bardzo istotne, ale bez ochrony środowiska i przyrody nie mogą być w pełni zrealizowane. Już od najdawniejszych czasów ochrona przyrody była bardzo ważnym zagadnieniem. Nie tylko świadomość zniszczeń, ale przede wszystkim świadomość uzależnienia egzystencji człowieka od natury, powodowała coraz większe skupienie uwagi na ochronie środowiska. Wraz z rozwojem cywilizacji poszczególne składniki środowiska przyrodniczego ulegały degradacji. Już nie tylko lasy i zwierzęta musiały być chronione, ale w znacznym stopniu skupiono się też na ochronie gleb, wód i powietrza.

Zagrożenia spowodowane degradacją środowiska przyrodniczego udowodnione są badaniami naukowymi. Nie wystarczy tylko świadomość istnienia niebezpieczeństwa w licznych społeczeństwach i krajach. Należy odpowiednio ukierunkować działania, aby w jak największym stopniu chronić środowisko przed zniszczeniem, bo ochrona środowiska to również ochrona życia człowieka.

Literatura

1. Bocian A.F., *Polityka gospodarcza: wybrane elementy*, Wyd. UwB, Białystok 2002.
2. Boć J. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limitem, Kolonia 2000.
3. Dobrzański G., Dobrzańska B. M., Kiełczewski D., Łacińska E., *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995.
4. Górka K., Poskrobko B., Kadecki W., *Ochrona środowiska*, PWE, Warszawa 2001.
5. Małachowski K. (red.), *Gospodarka a środowisko i ekologia*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2007.
6. Mały rocznik statystyczny, GUS, Warszawa 2006
7. Mazur E., *Środowisko przyrodnicze. Zagrożenia, ochrona, kształtowanie*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2004.
8. Mazur E., *Zagrożenia środowiska przyrodniczego a ekonomiczno-prawne aspekty jego ochrony*, Wyd. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2000.
9. Pyłka-Gutowska E., *Ekologia z ochroną środowiska*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 1998
10. Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Lanego we Wrocławiu, Wrocław 2006.
11. www.polskieszlaki.pl