

## **ZASOBY PRZYRODNICZE SZANSĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

### **Wykład wprowadzający**

Zasoby naturalne są składnikami przyrody, które tworzą środowisko życia człowieka (biotop) i jednocześnie stanowią czynniki procesów produkcyjnych. W wyniku rozwoju cywilizacyjnego i ogromnego wzrostu produkcji materialnej zdecydowana większość zasobów naturalnych utraciła przypisywany im przez ekonomię klasyczny charakter dóbr wolnych. Zasoby naturalne są z zasady dobrami integralnymi, które łączą w sobie różne sposoby i kierunki użytkowania. Niewiele jest więc sytuacji, kiedy racjonalną decyzję można podjąć tylko na podstawie tradycyjnego rachunku ekonomicznego. Najczęściej potrzebne jest tu włączenie wartościowania społecznego, które uwzględnia różne warianty użycia danego zasobu z uwzględnieniem subiektywnych stanowisk różnych grup interesów.

O strategii zarządzania zasobami decydują przede wszystkim ich właściwości. Jako podstawowe przyjmuje się tu kryteria odnawialności i wyczerpywalności. Zasoby nieodnawialne (np. gaz ziemny, węgiel, ropa naftowa, sól) wydobyte i przetworzone znikają bezpowrotnie w swojej pierwotnej formie. Zasoby odnawialne (np. woda, flora, fauna) ulegają odnowieniu w naturalnych procesach biologicznych lub wspomaganym przez człowieka. W związku z powyższym zarządzanie zasobami odnawialnymi koncentruje się na utrzymaniu zasobu w stałej dyspozycyjności, co wiąże się z jego ciągłym odtwarzaniem. Procesy odtworzeniowe mogą mieć charakter naturalny i związane są ze zdolnością ekosystemów do zachowania względnie stałego stanu równowagi poprzez odpowiednią koordynację i regulację procesów życiowych. Ekosystem jest więc układem dynamicznym, charakteryzującym się określonym przepływem energii i materii. Układ ten podlega zwykle silnej antropresji, która może prowadzić do istotnych zmian w jego produktywności. W tej sytuacji kluczową rolę odgrywa odporność ekosystemu na zaburzenia, czyli zdolności do samoregulacji. Działanie człowieka na rzecz utrzymania tej odporności, z którą wiąże się pojemność utylizacyjna ekosystemu, jest jednym z podstawowych kryteriów ekorozwoju. Utrata omawianych zdolności jest wynikiem działań nieświadomych, pozbawionych przezorności lub błędnych i egoistycznych decyzji, prowadzących często w skali jednostek terytorialnych do ograniczenia lub utraty ich szans rozwojowych.

Pojęcie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) jest bardzo często indywidualnie interpretowane, a dowolność wprowadzając tu zarówno naukowcy, jak i politycy czy biznesmeni. Warto zatem zatrzymać się trochę nad tym pojęciem i przynajmniej uporządkować jego podstawowe atrybuty. Początkowo pojęcie to sprowadzało się do zdolności reprodukcyjnej niektórych zasobów, np. zasobów leśnych, tak aby ilość pozyskiwanego drewna w danym czasie nie przekraczała zdolności reprodukcyjnej lasu. Podobne podejście można stosować do rybołówstwa i składników pokarmowych gleby. Koncepcja naturalnej lub wspomagananej reprodukcji jest atrakcyjna, jednak może się ona odnosić tylko do wybranych zasobów, tzn. zasobów odnawialnych. Zasoby nieodnawialne, takie jak ropa naftowa, węgiel czy gaz, nie reprodukują się, przynajmniej w czasie mającym znaczenie ekonomiczne. Dlatego rozwiązaniem jest poszukiwanie dla nich substytutów z zasobów odnawialnych. Na gruncie szczupłości zasobów powstało wiele koncepcji stawiających sobie za cel objaśnienie relacji pomiędzy ubytkiem zasobów czy też pogorszeniem się ich stanu a rozwojem społeczno-ekonomicznym (m.in. T. Malthus, D. Ricardo, J.S. Mill, G.P. Marsh).

W latach 70. zespół naukowców (Klub Rzymski 1968) pod przewodnictwem prof. D. Meadowsa z MIT w opracowaniu „Granice wzrostu” wykazał, że niekontrolowany ubytek zasobów naturalnych stanowi istotne zagrożenie dla globalnego rozwoju. Już rok później myśl tę podjął sekretarz ONZ U Thant, prezentując na sesji poświęconej wyłącznie środowisku raport „Człowiek i jego środowisko”. Raport osiągnął zamierzony cel, uświadomił bowiem elitom, że ochrona środowiska musi stać się elementem polityki poszczególnych państw i społeczności. Społeczeństwa na całym świecie uświadomiły sobie, że środowisko pełni wiele funkcji, począwszy od biologicznej, stanowiącej otoczenie procesów życiowych, poprzez funkcję zasobotwórczą oraz produkcyjną, stanowiącą otoczenie i źródło zasobów dla procesów produkcji, a skończywszy na funkcji kulturowej i cywilizacyjnej.

Konieczność optymalizacji tych różnorodnych funkcji środowiska została wyrażona w raporcie G.H. Brundtland „Nasza wspólna przyszłość” (1982 r.). W raporcie tym zaakcentowany został w szczególności związek pomiędzy rozwojem ekonomicznym a wrażliwością ekologiczną środowiska i problemami społecznymi. Pojawia się tu po raz pierwszy tak kategorycznie sformułowany dla procesów rozwojowych atrybut kontynuacji, który w niedługim czasie staje się jednym z najważniejszych kryteriów zrównoważonego rozwoju.

Może nasuwać się pytanie, jakie są przyczyny zwrócenia uwagi społeczeństw na ten wielofunkcyjny charakter środowiska, a w szczególności na związki jego stanu z rozwojem ekonomicznym. Przyczyny te mają różnorodny charakter, ale ich źródło tkwi głównie w procesach demograficznych, wytwórczych i światopoglądowych. Należy pamiętać, że liczebność ludności świata rośnie bardzo szybko, w XX wieku zwiększyła się prawie trzykrotnie. Powoduje to wzrost konkurencji do zasobów, a skutkiem koncentracji procesów demograficznych jest duża ilość zanieczyszczeń

na stosunkowo niewielkich powierzchniach. Z drugiej strony, rewolucja przemysłowa powoduje skokowe zwiększenie zdolności wytwórczych, czemu towarzyszy gwałtowny ubytek zasobów naturalnych lub pogorszenie ich jakości w związku z niekontrolowanym przyrostem ilości odpadów i zanieczyszczeń. W tej sytuacji, oprócz zagrożeń lokalnych, zaczynają pojawiać się środowiskowe problemy regionalne i globalne. Pod koniec XX wieku presja człowieka na środowisko zaczęła być określana w najbardziej rozwiniętych cywilizacjach mianem ecological footprint. Jest to analogia do najstarszej pamiątki po *homo sapiens* odnalezionej w 1997 roku w rejonie Przylądka Dobrej Nadziei przez dr. Davida Robertsa. Ten ekologiczny ślad stopy w odniesieniu do CO<sub>2</sub> – carbon footprint – to wskaźnik, który określa wpływ każdego z nas na katastrofalne dla ludzkości globalne ocieplenie. Co roku statystyczny obywatel Ziemi emituje około 10 ton CO<sub>2</sub>, z czego jedną trzecią jeżdżąc samochodem, a kolejną jedną trzecią poprzez ogrzewanie domu i zasilanie energią urządzeń.

Na gruncie postępu naukowego i technicznego oraz rosnącego zagrożenia dla procesów rozwojowych formują się nowe wzory etyczne. I tak, w odniesieniu do przyrody krystalizuje się pogląd, że życie oprócz wartości ekonomicznej ma swoją wartość wewnętrzną. Po drugie, do świadomości człowieka dotarło, że przyroda jest dobrem wspólnym i wspólnie ponosimy za nią odpowiedzialność. Tę wspólnotę przyrody i wspólnotę odpowiedzialności łączą zagrożenia cywilizacyjne. I wreszcie po trzecie, jest to odrzucenie antropocentrycznych ambicji i przyjęcie, że człowiek jest częścią środowiska, a nie wyizolowanym elementem od niego niezależnym czy też powołanym do jego ujarzmiania.

Pojawia się tu drugi ważny atrybut rozwoju, a jest nim odpowiedzialność. Solidarna odpowiedzialność ekologiczna, w szczególności w perspektywie przyszłości, stanowi istotny aspekt postawy moralnej, która kształtuje m.in. nowy, umiarkowany globalny model konsumpcji.

Potęgujące się natężenie i wielka skala procesów przeobrażeniowych związanych z rozwojem przemysłu, rolnictwa, komunikacji i urbanizacji zaowocowały również negatywnymi efektami w postaci katastrof i degradacji środowiska o skutkach nieodwracalnych. Dobrym przykładem mogą być tu katastrofy wielkich tankowców, jak Amoco Cadiz, katastrofa zakładów chemicznych w Bhopalu (Indie), katastrofa w Czarnobylu czy też zanik Morza Aralskiego w wyniku nadmiernego wykorzystania wód jego dopływów do nawodnień. Przykładów można tu mnożyć wiele. Ich przyczyny tkwią w technokratycznym podejściu do rozwoju, ale wynikają również z braku dostatecznej wiedzy i trudności w ocenie zwłaszcza długofalowych skutków podejmowanych działań. W tym kontekście pojawia się kryterium przezorności w działaniach rozwojowych. Kryterium to powinno być realizowane w szczególności poprzez ograniczenie ryzyka i zapewnienie odwracalności skutków podejmowanych działań.

W systemach techniczno-przyrodniczo-ekonomicznych ryzyko powinno być szacowane w sposób zintegrowany, uwzględniając również ryzyko społeczne. Zrównoważony rozwój preferuje przedsięwzięcia o niskim ryzyku. W celu zapewnienia odwracalności system powinien być odporny na zakłócenia, czyli mieć właściwości buforujące.

W kontekście dotychczasowych rozważań możemy uznać rozwój jako zrównoważony, jeżeli jest:

- nieniszczący, a więc przede wszystkim racjonalnie wykorzystujący zasoby, minimalizujący odpady i chroniący gatunki oraz krajobraz,
- technicznie właściwy, a więc cechujący się dużą skutecznością i zapewniający różnorodne potrzeby społeczne aktualnie i w przyszłości,
- ekonomicznie zdolny do życia, a więc ekonomicznie efektywny i konkurencyjny przez walory użytkowe wyrobów i przyjazne relacje do środowiska,
- społecznie akceptowany, tj. eliminujący sytuacje konfliktowe.

Z pewnością jest jeszcze wielu sceptyków tej koncepcji, dlatego wyraźnie podkreśliłem tu aspekt ekonomiczny. Koncepcja zrównoważonego rozwoju nie narusza bowiem kryterium efektywności ekonomicznej, a jedynie wprowadza określone warunki brzegowe i nowe zasady partycypacji w kosztach ochrony środowiska. Zasady te można uprościć do podstawowego założenia, że koszty środowiskowe ponosi zanieczyszczający. I nie ulega wątpliwości, że z punktu widzenia społecznego rozwiązanie to jest znacznie bardziej sprawiedliwe niż funkcjonujące w systemie technokratycznym obciążanie tymi kosztami podmiotów trzecich lub całego społeczeństwa.

Kryterium społeczne, a w nim aspekt sprawiedliwości, oprócz swoich cech uniwersalnych jest bardzo złożone i najlepiej rozpatrywać je w odniesieniu do rzeczywistych przypadków. Jako generalną zasadę należy stosować tu sprawiedliwy podział korzyści i odpowiedzialności za negatywne skutki działań rozwojowych. Kluczem do rozwiązań sprawiedliwych jest likwidacja biedy i konfliktów społecznych. Rzecz w tym, że postęp w tym zakresie jest niewielki, a wzmagający się fundamentalizm i terroryzm stanowią zupełnie nowe poważne zagrożenie cywilizacyjne.

Powracając do równowagi systemów, a zwłaszcza systemów przyrodniczo-techniczno-ekonomicznych, rozważmy przykład rolnictwa.

Po pierwsze, spróbujmy odpowiedzieć na pytanie: jakie są najważniejsze i najczęściej spotykane wady współczesnego rolnictwa? Są to przede wszystkim:

- zanieczyszczanie wód powierzchniowych i gruntowych różnego rodzaju agrochemikaliami,
- nadmierne wyczerpywanie zasobów, np. wody, gleby, i ich nieodnawianie,
- zmniejszanie naturalnej produktywności gleby poprzez erozję, zagęszczenie, utratę substancji organicznej,
- ryzyko dla zdrowia ludzi i zwierząt w wyniku stosowania agrochemikaliów, wzrost odporności na pestycydy,

- utrata genetycznej różnorodności uprawianych i naturalnie egzystujących roślin oraz hodowanych zwierząt skutkująca destrukcją równowagi gatunków,
- odchodzenie od płodozmianów na rzecz monokultur,
- duże straty przy zbiorze,
- traktowanie rolnictwa jako fabryki, a nie jako kierowanego ekosystemu.

Po drugie, sformułujmy w kontekście dokonanych wcześniej ustaleń ogólne kryteria decydujące o równowadze w rozważanym systemie. Nasuwają się tu następujące spostrzeżenia:

- **System**, który nie utrzymuje i nie chroni zasobów degraduje swoją produktywność, a w skrajnym przypadku traci zdolność do produkcji. Taki system nie jest **zrównoważony fizycznie**.
- **System**, który nie uwzględnia ochrony środowiska produkuje zazwyczaj więcej, lecz produkt jest gorszej jakości i traci swoje walory użytkowe. Taki system nie jest **socjalnie zrównoważony**.
- **System**, który nie dostarcza zdrowej żywności przy jednocześnie rozsądnej cenie nie jest **zrównoważony politycznie**.
- **System**, który nie jest komercyjnie konkurencyjny nie jest **zrównoważony ekonomicznie**.

Z pewnością nie są to kryteria wystarczające, lecz konieczne dla osiągnięcia stabilności systemu. Są one rozwijane m.in. poprzez wielofunkcyjność rolnictwa i jego otoczenia, podnoszenie standardu życia ludności wiejskiej, edukację i kształtowanie etyki ekologicznej.

Wspomniałem już wcześniej o sceptykach zrównoważonego rozwoju, a więc zastanówmy się nad uwarunkowaniami jego realizacji. Na początku pozwolę sobie na ogólne stwierdzenie, że każda koncepcja globalna ma swoje uwarunkowania, ale to wcale nie upoważnia do sceptycyzmu, a zwłaszcza negacji. Świat jest bardzo różnorodny kulturowo, ekonomicznie, politycznie i światopoglądowo i to właśnie rodzi określone uwarunkowania. Jednocześnie koncepcja zrównoważonego rozwoju ma w swoim fundamencie przesłanki demokratyczne, koncentrujące się na prawie do życia, prawie do wolności oraz zachowania odrębności kulturowej i światopoglądowej.

Problematyką uwarunkowań zrównoważonego rozwoju i pokonywania trudności w jego wdrażaniu zajmowała się Konferencja ONZ w Johannesburgu (2002 r.). Jej uczestnicy wskazali biedę jako podstawowe uwarunkowanie ekorozwoju, gdyż kapitał decyduje tu o dwóch zasadniczych kwestiach. Pierwszą jest możliwość czerpania i korzystania z zasobów środowiska, drugą natomiast dostęp do wiedzy i zaawansowanych technologii. Brak dostępu do kapitału we współczesnym świecie oznacza bez pomocy z zewnątrz pozostawanie w biedzie lub jej pogłębianie, podczas gdy w tym samym czasie kraje bogate bogacą się jeszcze bardziej. Nierównomierne

rozłożenie i brak dostępu do kapitału kreuje w efekcie niezrównoważony model konsumpcji, prowadzący do społecznej i politycznej destabilizacji.

O problemie demograficznym wspomniałem już wcześniej. Problemy demograficzne połączone z ekonomicznymi tworzą w układzie globalnym około 40-procentowe bezrobocie, głównie młodych ludzi. Brak mechanizmów zabezpieczenia szans, a w tym dostępu do edukacji, powoduje pojawienie się rzeszy wykluczonych, którzy podatni są na różnego rodzaju skrajne ideologie i tworzenie systemów alternatywnych dla demokracji. Dobry poziom wykształcenia to gwarancja sprostania wymogom globalnego i konkurencyjnego świata. Brak szans edukacyjnych prowadzi do utraty szans ekonomicznych, a to z kolei stanowi utratę szans na wolność i demokrację.

Wynika z tego, że wymienione uwarunkowania nie mają charakteru specyficznego dla ekorozwoju, lecz stanowią generalne wyzwania dla współczesnego świata.

Nasuwa się jeszcze jedno interesujące pytanie: czy ta nowo powstała koncepcja to materia filozoficzna, przed którą można się schronić lub zignorować ją? Muszę zapewnić, że tak nie jest. Z pewnością jest tu element filozoficzny, już bowiem od czasów Arystotelesa gruntował się pewien obszar filozofii, która nazywa się filozofią przyrody. Ale głównie jest to koncepcja ekonomiczna, mająca swoje narzędzia służące do realizacji polityki zrównoważonego rozwoju. Te narzędzia to międzynarodowe prawo (konwencje), prawodawstwo poszczególnych państw zgodne z koncepcją ekorozwoju, szeroki wachlarz narzędzi ekonomicznych, systemy zarządzania i programy edukacyjne.

Unia Europejska potwierdziła swoje zobowiązania do przestrzegania zasad ekorozwoju w traktacie Amsterdamskim (1997 r.). W Polsce rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju jest gwarantowany zapisem konstytucyjnym (1997 r.) i jest on fundamentem II Polityki Ekologicznej Państwa (2000 r.) obejmującej strategię do 2025 roku. Polityka ta jest aktualizowana w okresach czteroletnich. Ochrona zasobów przyrody we wspomnianym dokumencie obejmuje osobny rozdział pt. „Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody”. Polska jest sygnatariuszem konwencji o różnorodności biologicznej i w celu realizacji jednego z jej postanowień została opracowana „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” (2003 r.). Dokument ten obejmuje okres do 2025 roku i przyjmuje następujące założenia: *Cały obszar Polski, w tym polskie obszary morskie, cechować będzie się wysoką jakością środowiska przyrodniczego, umożliwiającą zachowanie pełnego bogactwa różnorodności biologicznej polskiej przyrody oraz trwałość i równowaga procesów przyrodniczych – tereny o niższych walorach przyrodniczych objęte będą ochroną prawną i połączone systemem funkcjonujących korytarzy ekologicznych, a większość terenów zdegradowanych zostanie zrehabilitowana. Jednocześnie stworzone zostaną i funkcjonować będą mechanizmy prawne, organizacyjne i ekonomiczne zapewniające zachowanie*

*różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie. Społeczeństwo cechować się będzie znacznie większą wrażliwością przyrodniczą i świadomością ekologiczną, co przejawiać się będzie także w aktywnej działalności organizacji społecznych.*

Polska jako członek Unii Europejskiej dostosowała swoje prawodawstwo ekologiczne do prawa unijnego i realizuje wspólne programy badań środowiskowych, m.in. aktualnie w zakresie VII Programu Ramowego. W konsekwencji członkostwa w UE Polska przystąpiła do programu Natura 2000, który w przeprowadzonym szkoleniu będzie szczegółowo omawiany. Polska korzysta na realizację inwestycji środowiskowych ze znacznego wsparcia środków unijnych, m.in. w ramach programu spójności. Wspierana jest również edukacja ekologiczna. Możliwości finansowania ze środków UE konkretnych projektów będą również omawiane w czasie szkolenia.

Duża różnorodność polskiej przyrody, znaczne obszary w umiarkowany sposób przekształcone przez człowieka, różnorodność form ochrony zasobów przyrodniczych oraz przewaga tradycyjnych form gospodarowania w rolnictwie stwarzają niepowtarzalną szansę rozwojową.

Problematyka rozwoju obszarów wiejskich przez długi czas była wiązana głównie z produkcją rolniczą. Wzrost zamożności społeczeństwa stwarza obecnie dla tych obszarów szczególne szanse rozwoju ekonomiczno-społecznego. Są one związane z bogactwem zasobów przyrodniczych obszarów wiejskich i ogólnie dobrą jakością środowiska naturalnego w odróżnieniu od terenów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Zwiększające się zapotrzebowanie społeczne na rekreację, turystykę, agroturystykę, zdrową żywność, produkty regionalne i różne inne rodzaje aktywności związane z różnorodnością zasobów przyrody, czystym środowiskiem i lokalną kulturą są trendem obserwowanym we wszystkich bogacących się społecznościach. Rzecz w tym, aby tę szansę dostrzec we właściwym momencie i odpowiednio wykorzystać. Z tych właśnie przesłanek zrodziła się idea naszego szkolenia. Wykorzystanie tych szans jest uwarunkowane zachowaniem bioróżnorodności i ochroną zasobów środowiska przyrodniczego we wszystkich formach. Ważna jest tu ochrona krajobrazu i zasobów kulturowych, które tworzyły się najczęściej w harmonii ze środowiskiem naturalnym. Świadomość społeczna, że utrata tych zasobów ma często charakter nieodwracalny i pozbawia szans rozwojowych jest jeszcze zbyt słaba. W dalszym ciągu często społeczności lokalne postrzegają różnego rodzaju formy ochrony przyrody lub programy środowiskowe jako utrudnienia, a nie szanse dla regionu. Dlatego idea zrównoważonego rozwoju, w której aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne przenikają się wzajemnie, powinna być stałym elementem edukacyjnym. W odniesieniu do obszarów wiejskich powinna być ona realizowana w szczególności w kontekście ich wielofunkcyjności i rozsądnego użytkowania zasobów, a w tym zwłaszcza przestrzeni i siedlisk szczególnie wrażliwych na antropopresję. Wykorzystanie tej szansy zależy od nas samych, gdyż do zdrowej żywności, aktywnego wypoczynku w harmonii z przyrodą i zdrowego trybu życia korzysta-

jącego z różnorodnych zasobów przyrody i terapii uzdrowiskowej nie trzeba nikogo przekonywać, przynajmniej w najbogatszych krajach UE. Nie utracimy tej szansy podejmując złe, czyli niezrównoważone, decyzje.

### **Literatura\***

1. Andrzejewski R., Wigle A. (red.), 2003: Różnorodność biologiczna Polski. Wyd. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
2. Hewelke P., Brandyk T. (red. nauk.), 1996: Ochrona i zrównoważony rozwój środowiska wiejskiego. Wyd. SGGW, Warszawa.
3. Kozłowski S., 2000: Ekorozwój – wyzwanie XXI wieku. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Kozłowski S., 2003: Ochrona środowiska: Unia Europejska – Polska. Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN. Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa.
5. Kudełko J. i wsp., 2007: Zrównoważone wykorzystanie zasobów w Europie. Wyd. IGSMiE PAN Kraków.
6. Malik K., 2004: Efektywność zrównoważonego i trwałego rozwoju w wymiarze lokalnym i regionalnym. Wyd. Instytut Śląski, Opole.
7. Woś A., 1995: Ekonomia zasobów odnawialnych. Wyd. WOŚ, Warszawa.
8. Żylicz T., 2004: Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych. Wyd. PWE, Warszawa.

---

\* Literaturę w całej publikacji pozostawiono w wersji przygotowanej przez Autorów poszczególnych rozdziałów, w Wydawnictwie SGGW poprawiono tylko ewidentne błędy literowe, interpunkcyjne i techniczne.