

Recenzje

Antoinette M. Mannion, *Zmiany środowiska Ziemi. Historia środowiska przyrodniczego i kulturowego*, PWN, Warszawa 2001, ss. 450

Fizyczne procesy przekształceń środowiska nasiliły się, a zainteresowanie zagadnieniami dotyczącymi ekologii bardzo wzrosło. Stosunek społeczeństwa zmienił się częściowo pod wpływem Konferencji Narodów Zjednoczonych nt. Środowisko i Rozwój (Szczyt Ziemi), która odbyła się w 1992 r. w Rio de Janeiro oraz zwiększonym zainteresowaniem mediów problemami środowiska naturalnego. Są to zjawiska napełniające optymizmem i podkreślające znaczenie niekończących się zmian środowiska niezależnie od skali, a także uwzględniające ich udział w przekształceniach globalnych.

Ten właśnie problem jest treścią niezwykle ciekawej książki, która ukazała się na półkach księgarskich wypełniając lukę w sferze tematyki ekologicznej. Recenzowana książka pt. „Zmiany środowiska Ziemi. Historia środowiska przyrodniczego i kulturowego” autorstwa Antoinette M. Mannion ukazała się pod koniec 2001 r. nakładem Wydawnictwa Naukowego PWN. Jest to praca licząca 450 stron i została przetłumaczona przez Joannę Wibig.

Książka składa się z dziesięciu rozdziałów, z których każdy kończy się wnioskami.

W rozdziale pierwszym zatytułowanym *Zmiany środowiska fizycznego, przyrodniczego i kulturowego* autorka w niezwykle ciekawy sposób przedstawia problem rozwoju poglądów na temat przemian środowiska, zaczynając prezentację od okresu starożytności. Stwierdza tu, iż: „[...] odkrycie, że zmiany zachodzą stopniowo i stale zapoczątkowało badania procesów transformacji oraz rozwinęło techniki analizowania przyczyn, kierunków i prędkości zmian środowiska” (s. 15).

Następnie omawia nowoczesne koncepcje zmian, zwracając szczególną uwagę na hipotezę Gai pisząc: „Hipoteza Gai jest dyskusyjna i nie oferuje szybkich rozwiązań problemów dotyczących Ziemi, [...], ale stwarza nowe perspektywy.

Nie należy ich odrzucać ani ignorować wyzwani. Jednym z czynników, który hipoteza ta przedstawia jasno, jest wpływ zaburzeń biogeochemicznego obiegu pierwiastków na zmiany środowiska. Naukę płynącą z Gai można w tym przypadku łatwo przełożyć na decyzje o charakterze politycznym” (s. 17).

Treścią rozdziału pierwszego jest także zagadnienie dotyczące czynników i procesów prowadzących do zmian środowiska oraz relacji między człowiekiem a środowiskiem. Autorka słusznie podkreśla, że u podstaw zmian leży pogląd o indywidualnej i grupowej odpowiedzialności człowieka za środowisko. Obecne społeczeństwa, zdające sobie sprawę z tego, że procesy które zachodzą na powierzchni Ziemi są dynamiczne, a nie statyczne, zmieniają swój stosunek do natury, która ich otacza. Przyczyną tego jest obawa o stan środowiska i globalne ocieplenie. Wprawdzie związki między człowiekiem a środowiskiem są złożone i prawie niemożliwe do przewidzenia nawet na kilkadziesiąt następnych lat, jednak na te zmiany ma wpływ każdy z nas.

Treścią rozdziału drugiego: *Geologia czwartorzędu a zmiany klimatu* są kwestie związane ze zmianą środowiska w okresie czwartorzędu. Analiza wszystkich przejawów zmian środowiska podczas tego dynamicznego okresu historii Ziemi pozwoliła zrozumieć nie tylko jak zmieniła się powierzchnia Ziemi, ale także jakie były tego przyczyny. Autorka bada tu m.in. przyczyny zmiany środowiska w trzech rodzajach szerokości geograficznej (tj. wysokiej, umiarkowanej i niskiej). Zdaniem autorki proces rekonstrukcji środowiskowych wymaga dostarczenia różnych informacji, bo wówczas bowiem hipotezy będą bliższe rzeczywistości.

Problemowi zmian środowiska u schyłku ostatniego zlodowacenia poświęciła autorka rozdział trzeci, w którym przedstawia analizę zmian klimatu i fauny w ujęciu regionalnym. Autorka stwierdza, iż: „W ciągu ostatnich 10 000–12 000 lat przekształcenie środowiska było znaczne, a zmiany różnorodne i intensywne. [...] Świadc-

twa z północno-zachodniej Europy, Atlantyku i Ameryki Północnej wskazują, że był to okres gwałtownych zmian, zarówno klimatycznych, jak i związanych z nimi ekologicznych, co może świadczyć o braku równowagi między systemem ekologicznym a klimatycznym. [...] Istnieje wiele dowodów pogarszania się warunków klimatycznych, szczególnie spadku temperatury, w ostatnich 2 000 lat. Jednym z wyraźniej zaznaczonych okresów jest Mała Epoka Lodowa, która była zdarzeniem globalnym. Jest także możliwe, że Mała Epoka Lodowa w wielu rejonach świata była okresem największych zmian klimatu w młodszym holocenie. Wiele danych wskazuje na wpływ człowieka na środowisko, głównie na skutek rozwoju prehistorycznego rolnictwa” (s. 98–99).

W rozdziale czwartym autorka pokazała, jak *Homo sapiens*, który był początkowo tylko częścią środowiska przyrodniczego, zaczął stopniowo je przekształcać. Pierwsze zasoby, które zaczął wykorzystywać człowiek, to odłamki skał, dzikie zwierzęta i rośliny. Następnie udało mu się zapanować nad ogniem. Człowiek także zaczął oddziaływać na faunę i florę dzięki różnorodnym myśliwsko-zbierackim strategiom zdobywania żywności.

Autorka słusznie zauważa, że: „Punktem zwrotnym w historii człowieka i środowiska naturalnego było udomowienie roślin i zwierząt. [...] Ten proces, który prawdopodobnie zachodził stopniowo, [...] przyczynił się do rozwoju rolnictwa, doprowadził do znacznych zmian w systemach społecznych i umożliwił rozwój najpotężniejszych starożytnych cywilizacji. Powstawały one i upadały zależnie od zdolności do zarządzania produkcją żywności i wykorzystania zasobów. W suchych regionach świata powstanie systemów irygacyjnych było kolejnym przejawem gospodarowania zasobami naturalnymi przez człowieka. [...], w miarę użytkowania zasobów środowiska ludzie napotykali na wiele trudności związanych z nadmiernym wypasem, spadkiem żywności i erozją gleby oraz jej zasoleniem. Stanowią one do dziś jedne z najpoważniejszych problemów środowiskowych” (s. 157).

Przekształcenie środowiska naturalnego podczas ostatnich 2.000 lat to treść rozdziału piątego. Autorka trafnie podkreśla, że w tym okresie zmiany społeczne były tak samo istotne, jak zmiany krajobrazu. Ponadto stwierdza, że te zmiany były niejednokrotnie siłą napędzającą zmiany śro-

dowiska przyrodniczego. Uzasadnia to w sposób następujący: „Gdy gospodarka rozwijała się w wyniku postępu technicznego, wzrastała zdolność człowieka do dominacji nad środowiskiem, często z nieodwracalnym skutkiem. Dalej autorka słusznie podkreśla (s. 194), że analiza tych zmian pozwala zdobyć wiedzę na temat środowiska naturalnego i uświadomić sobie konieczność doskonalenia systemu zarządzania środowiskiem na podstawie znajomości procesów, które w nim zachodzą i których częścią są ludzie.

Proces uprzemysłowienia zapoczątkowany około 200 lat temu wyrządził wiele szkód w środowisku naturalnym. Przyczynom tych zmian oraz ich skutkom poświęciła autorka rozdział szósty, w którym zwraca szczególną uwagę na zmiany będące następstwem wydobywania surowców mineralnych, spowodowane wykorzystaniem paliw kopalnianych, spalaniem tych paliw oraz składowaniem odpadów, w tym szczególnie nuklearnych.

Autorka wyraźnie podkreśla, że: „Zwiększony efekt szklarniowy, wzrost kwaśnej depozycji, wysokie stężenie metali ciężkich i uszczuplenie warstwy ozonowej w stratosferze, to skutki ery przemysłowej, które z całą mocą ujawniły się dopiero w ciągu ostatnich trzydziestu lat. Wszystkie wywołują szkodliwe zmiany w środowisku, występujące na tyle powoli, że progi tolerancji dopiero niedawno zostały poznane” (s. 244).

W związku z tym, zdaniem autorki, należy podjąć intensywne działania, aby przeciwdziałać wielu zaistniałym zagrożeniom. A to wymaga współpracy międzynarodowej między politykami.

„Przemysł rolniczy” w krajach rozwiniętych kształtujący się w odpowiedzi na politykę rolną i presję ekonomiczną był i jest nadal poważną przyczyną zmian środowiskowych i ekologicznych; problem ten jest treścią rozdziału siódmego. Analizie poddane zostały tu takie problemy, jak zmiany klimatu, utrata siedlisk i bioróżnorodności, degradacja, pustynnienie, erozja i ochrona gleb, eutrofizacja, zasolenie, a także chemiczna ochrona plonów.

Autorka słusznie zauważa, że: „Działalność rolnicza spowodowała przekształcenia krajobrazu w krajach rozwiniętych i pogorszyła stan środowiska. W związku z tym zachodzi potrzeba wzrostu odpowiedzialności za stan środowiska ze strony polityków. Istotną sprawą jest promo-

wanie efektywnej produkcji żywności i nie można myśleć o powrocie do przedwojennych, tradycyjnych metod uprawy”. Zdaniem autorki społeczeństwo musi żądać od nauki rozwiązania problemów, które sama stworzyła: „Naukowcy powinni być bardziej ostrożni i przewidujący a politycy powinni kontrolować równowagę między presją rolników a ochroną środowiska” (s. 283).

Treścią rozdziału ósmego jest problem wpływu rolnictwa na środowisko w krajach rozwijających się. Już w wstępie autorka stwierdza, iż: „W ciągu ostatnich 50 lat wysoki przyrost naturalny, konieczność uzyskania zagranicznych środków płatniczych i pomoc zagraniczna decydowały o rozwoju rolnictwa w krajach rozwijających się. Choć w wielu przypadkach osiągnięto znaczne sukcesy w kwestii zaopatrzenia w żywność, ekspansja i intensyfikacja rolnictwa wiązały się ze znaczną degradacją środowiska. Podobnie jak w przypadku krajów rozwiniętych, wpływ rolnictwa przejawia się tu utratą siedlisk naturalnych i obniżeniem bioróżnorodności” (s. 285).

W tym rozdziale autorka stara się zwrócić uwagę na fakt, iż rolnictwo mimo że jest konieczne, bo dostarcza żywność i stwarza podstawy do rozwoju ekonomicznego, to jednak niejednokrotnie przynosi odwrotne skutki niż się spodziewano. Przyczyny takiej sytuacji tkwią w warunkowaniach historycznych, niewłaściwych programach (które nie uwzględniają potrzeb lokalnych społeczności) i odpowiednich metod zagospodarowania ziemi.

Jednak tę sytuację można zmienić, śledząc uważnie procesy, które zachodzą w środowisku i potrzeby społeczne. Dodatkowo wykorzystanie ziemi powinno być wyważone, zgodnie z ideą ekorozwoju tj. zrównoważonego rozwoju.

Autorka słusznie zauważa, że: „Zachowanie w dobrym stanie gleb, ich produktywność i ochrona nie powinny się wzajemnie wykluczać” (s. 316).

W rozdziale dziewiątym autorka przedstawia negatywny wpływ przemysłu leśnego, rekreacji, turystyki i biotechnologii na środowisko naturalne. Zauważa, że: „W ujęciu historycznym stan nowoczesnego leśnictwa jest rezultatem dawnego wykorzystywania zasobów leśnych, począwszy od momentu powstania pierwszych hominidów. Rekreacja, turystyka i sport natomiast narodziły się dopiero w erze przemysłowej, gdy wzrosła ilość czasu wolnego od pracy. Początki biotechnologii, jako formy hodowli roślin i zwie-

rząt, sięgają powstania rolnictwa około 10 000 lat p.n.e. Ostatnie osiągnięcia inżynierii genetycznej natomiast otwierają niespotykane wcześniej możliwości, ale trudno przewidzieć zmiany środowiska, jakie przyniosą w przyszłości. Na wszystkie te czynniki prowadzące do zmian środowiska nałożą się decyzje polityków i ekonomistów wytyczających kierunki i ramy przyszłego rozwoju” (s. 361).

W bardzo interesujący sposób przedstawiła autorka rozdział dziesiąty zawierający podsumowanie zaczynające się od stwierdzenia, iż: „Historia środowiska dowodzi, że nasza cywilizacja stworzyła już wiele potężnych instrumentów jego zmian. Z ich skutkami będziemy mierzyć się w przyszłości. Jest to ogromne zadanie, wymagające rozmaitych społecznych i technologicznych strategii. Nie wystarczy identyfikacja lokalnych, regionalnych lub globalnych wpływów oraz czynników i tempa zmian. Jest to jedynie pierwsza faza rozwiązania problemu, następne wymagają podjęcia wspólnych działań” (s. 365).

Książka Antoinette M. Mannion stanowi wartościową i interesującą lekturę nie tylko dla specjalistów zajmujących się ekologią, ale także dla szerszego kręgu czytelników. Pozycja ta jest bardzo dużym zbiorem informacji wzbogaconym o zestawienia tabelaryczne, mapy, wykresy i rysunki, które mają cenną wartość egzemplifikacyjną.

Jadwiga Bohdanowicz

Musashi Miyamoto, *Gorin-no sho. Księga pięciu kregów*, Diamond Books Bydgoszcz 2001, z języka japońskiego przełożyła Agnieszka Żuławska-Umeda, ss. 112. Do *Gorin-no sho dołączono 21* zasad działania wojownika (w tłumaczeniu Arkadiusza Izdebskiego), które Musashi nazwał „*Samotna droga*” (*Dokugyōdō*).

Jest to pierwszy pełny przekład dzieła Musashiego z języka japońskiego na polski. Najstynniejszy szermierz Japonii – Musashi pisanie *Gorin-no sho* rozpoczął w 1643 r. Dzieło ukazało się w 1645 r., wchodząc do klasyki prac poświęconych walce. Oryginał pracy zaginął a najstarszą z zachowanych kopii uważa się za dzieło jednego z jego uczniów.