

„Dla nas dobrobyt to czyste powietrze i czysta woda, to życie blisko Pachamamy (Matki Ziemi) i naszych rodzin, jedzenie świeżego jedzenia, które żeśmy sami lub nasi sąsiedzi wyhodowali z kochającą troską. To wiedza, z codziennego życia, że wszyscy jesteśmy jednym. To czczenie i chronienie Matki Ziemi, wiedząc, że jest tu zawsze dla nas ¹.”

Manco, Quechua

ZAKOŃCZENIE

Na przestrzeni dziejów społeczności na świecie obierały różne kierunki rozwoju. Było to tworzenie militarnej potęgi, bogactwo materialne lub realizacja duchowa, jak na przykład w Tybecie. Celem zrównoważonego rozwoju jest jakość życia – szczęście ludzi i możliwość realizacji w różnych sferach życia (w życiu rodzinnym, twórczości, w sferze duchowej itd.). Charakterystyczną cechą zrównoważonego rozwoju jest to, że wskazuje na to, że życie ludzi jest uzależnione od przyrody, od środowiska, od stanu planety. Wiąże się to właśnie z korzystaniem z ekologicznych technologii, dbaniem o bioróżnorodność oraz o utrzymywaniu konsumpcji na takim poziomie, żeby mieściła się ona w granicach produktywności ekosystemów. Zrównoważony rozwój w praktyce to proste życie w harmonii z przyrodą, w małej społeczności, zorganizowanej na przykład tak jak Gaviotas. Takie warunki życia pozwalają nie tylko na łatwe wprowadzenie wszelkich ekologicznych rozwiązań, lecz także na budowanie więzi społecznych, dobrych relacji z innymi ludźmi oraz na bliski kontakt z przyrodą.

Dla państw uprzemysłowionych zrównoważony rozwój oznacza przede wszystkim obniżenie poziomu konsumpcji zasobów naturalnych. Celem zrównoważonego rozwoju jest poziom konsumpcji, który mieści się w granicach produktywności ekosystemów. Zgodnie z prognozami ONZ, że w 2050 r. populacja ludzi na świecie osiągnie 8-9 miliardów ². Dla każdego człowieka będzie wówczas przypadało 1,28 ha produktywnego terenu. Dla Stanów Zjednoczonych dążenie do obniżenia poziomu konsumpcji do poziomu zrównoważonego rozwoju zmniejszenie ekologicznej stopy z 9,57 ha do 1,28 ha w 2050 r., czyli aż o 86%. Aby poziom konsumpcji w Niemczech mieścił się w możliwościach naszej planety stopę ekologiczną trzeba zmniejszyć o 70%, we Francji o 78%, a w Polsce o 62%³. Tak zdecydowane obniżenie ekologicznej stopy nie jest jedynie pomysłem grupy ekologów przejętych losem ostatnich obszarów dzikiej przyrody. Jest to „matematyczna konieczność”, by ludzkość mogła dalej funkcjonować na naszej planecie i nie doszło do katastrofy ekologicznej na globalną skalę. O ile chwilowe przekroczenie granicy produktywności ekosystemów

jest możliwe, to dalsze utrzymywanie się zbyt wysokiego poziomu wykorzystywania zasobów naturalnych prowadzi wprost do sytuacji, jaka zaistniała przed laty na Wyspie Wielkanocnej.

Wysokość stopy ekologicznej można znacznie obniżyć wprowadzając energooszczędne technologie i odnawialne źródła energii. Dla państw uprzemysłowionych paliwa kopalne stanowią aż 53,72% ekologicznej stopy⁴. Podstawowe znaczenie ma również takie gospodarowanie surowcami naturalnymi, na skutek którego surowce takie jak np.: papier, żelazo, szkło czy aluminium, nie trafiają na wysypisko śmieci, gdzie kończą swój żywot, lecz są wykorzystywane powtórnie przez recykling lub „reuse”. Resztki jedzenia to także surowiec naturalny i zamiast być wywożone na wysypisko, powinny być segregowane, kompostowane i trafiać z powrotem na pola.

Dla obniżenia ekologicznej stopy niezbędna jest także zmiana stylu odżywiania, która oznacza po pierwsze przejście na dietę bezmięsną. Dieta, która wiąże się z dużą ilością konsumowanego mięsa pochodzącego z farm przemysłowych, wymaga dwa do czterech razy więcej ziemi⁵ i dwukrotnie większego zużycia wody⁶, niż ma to miejsce w przypadku diety bezmięsnej. Produkcja mięsa wiąże się ponadto z wycinaniem lasów (w samej Ameryce Środkowej 40% wyciętych lasów deszczowych zostało zamienionych na pastwiska⁷), degradacją ekosystemów trawiastych i powstaniem ogromnych ilości zwierzęcych odchodów. Według badań World & Hunger Program całe zboże produkowane na świecie w 1990 r. wystarczało by zapewnić bezmięsną dietę dla 6 miliardów ludzi. Gdyby zaś użyć części tego zboża jako paszy, wyprodukować mięso i rozdzielić w postaci standardowej diety z dużym udziałem mięsa, to tej żywności starczyłoby już tylko dla 2,6 miliarda ludzi⁸.

Według badań EPA (amerykańskiej agencji ochrony środowiska) odchody hodowanych w USA zwierząt zanieczyściły ponad 270 tys. mil rzek i wody gruntowe w kilkudziesięciu stanach⁹. Z żywnością wiąże się także zużycie energii na transport, przetwarzanie, przechowywanie i pakowanie. Korzystnie zatem, z ekologicznego punktu widzenia, jest kupować żywność z pobliskich upraw, dzięki czemu zostają ograniczone koszty związane z transportem. Kupując świeżą żywność bezpośrednio od rolnika na rynku, eliminuje się również koszty związane z przechowywaniem w chłodniach czy pakowaniem.

O ile mieszkańcom państw uprzemysłowionych zrównoważony rozwój może się wydawać „krokiem do tyłu”, gdyż oznacza powrót do stylu życia, jaki prowadzono wieki temu, to dla państw rozwijających się będzie to zdecydowany krok naprzód. W rejonach gdzie duża część społeczeństwa jest niedożywiona, gdzie ludzie nie mają dostępu do czystej i bezpiecznej wody pitnej, do systemów sanitarnych, tam standard życia podniesie się, a dzięki zastosowaniu ekologicznych technologii i stosowania się do zasad zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi będzie można go utrzymać w przyszłości. Państwa ubogie jak Etiopia, Malawi czy Zambia potrzebują dla wprowadzania zrównoważonego rozwoju nie tyle większego napływu gotówki z zagranicy czy inwestycji w infrastrukturę, lecz edukacji.

Ekologiczne rozwiązania są często proste pod względem technologicznym, wymagają lokalnie dostępnych surowców i obywatele mogą wprowadzać je samodzielnie, bez oczekiwania na wsparcie ze strony administracji publicznej. Brak toalet na przykład wiąże się, między innymi, z rozprzestrzenianiem się chorób i skażeniem wody pitnej. Około 2,6 miliarda ludzi na świecie nie ma dziś dostępu do toalet¹⁰. Tymczasem najprostsza toaleta

kompostowa „saw – dust toilet” wymaga jedynie wiaderka, do którego dosypuje się trociny lub popiół oraz przyzmy kompostowej. Żeby jednak móc korzystać z tej technologii, a cały proces kompostowania przebiegał prawidłowo, niszcząc patogeny i tworząc próchnicę, potrzebna jest stosowna wiedza. Wówczas widmo szkodliwych bakterii w wodzie pitnej zostaje zastąpione procesem przemiany odchodów w pachnącą ziemią, wartościowy nawóz.

Inwestycji finansowych nie wymaga przestrzeganie podstawowych zasad higieny, które pozwalają uchronić się przed licznymi chorobami. Zaś technologia SODIS, służąca do oczyszczania mikrobiologicznego wody, to zwykła plastikowa butelka (PET), która postawiona w pełnym słońcu na ponad 6 godzin, pozwala wyeliminować z wody wszelkie patogeny ¹¹.

Priorytetem w państwach rozwijających się powinna być także troska o naturalne ekosystemy i odtwarzanie tych zdegradowanych. Ostępy leśne, mokradła czy sawanny są bogactwem, które zapewnia człowiekowi warunki niezbędne do życia.

Jest możliwe życie w harmonii z lasem, tak by czerpać z niego wszystkie potrzebne do życia rzeczy i nie niszczyć środowiska, w którym się żyje. Jeszcze w dzisiejszych czasach Indianie Yanomami z tropikalnego lasu Amazonii, żyją ze zbieractwa, łowiectwa i leśnych ogrodów. Las jest podstawą ich utrzymania. Yanomami zbierają w lesie ponad 500 gatunków roślin, a oprócz tego owoce, ryby, żaby i nawet owady. Różnorodność ich posiłków jest tak duża, że rzadko jedzą przez dwa dni to samo ¹². Leśne ogrody, które uprawiają na poletkach wypalonych w środku lasu, pozwalają zachować żyzność gleby. Indianie bowiem od samego początku pozwalają rosnąć tam dzikim roślinom. Po kilku latach zakładają ogród w innym miejscu, a stary ogród przejmują dzikie rośliny i po około dziesięciu latach trudno jest już odróżnić to miejsce od dzikiego lasu.

To pozornie prymitywne życie w lesie, jakie wiodą Yanomami w Brazylii, Baka w Kamerunie czy Penan na Borneo wymaga ogromnej wiedzy o roślinach i zwierzętach z tropikalnego lasu oraz o sposobach na przeżycie. Kultury te przetrwały setki lat i nie naruszyły produktywności swoich ekosystemów. Nie zatruły rzek i nie zbudowały gigantycznych wysypisk śmieci.

Nawet tropikalny las można jednak posadzić na nowo. Amerykański ekolog Daniel Jenzen i jego zespół rekultywowali około 120 tysięcy hektarów tropikalnego lasu w Kostaryce¹⁴. Założony przez Jenzena obszar chroniony – Guanacaste Conservation Area, jest domem dla około 235 tys. gatunków roślin i zwierząt ¹⁵. Odnowić można także zdegradowane obszary rolnicze. Farmę można założyć nawet na pustyni w ekstremalnie trudnych warunkach. Przykładem takich pionierskich przedsięwzięć jest ogród



Prezentacja technologii SODIS w Indonezji.

Źródło: SODIS.



*Ogród na pustyni w Jordanii
w 18 miesięcy po założeniu.*

Źródło: Permaculture Research Institute ¹³.

rolnictwo ekologiczne pozwala bowiem osiągnąć zadowalające plony, a także przyczynia się do ochrony bioróżnorodności, zapobiega erozji gleby, nie powoduje skażenia wód gruntowych pestycydami – wszystko to jest ważne w perspektywie długoterminowej. Kluczowe znaczenie ma także zahamowanie wzrostu populacji poprzez ograniczenie przyrostu naturalnego. Albowiem nawet jeśli zwiększą się plony, to nacisk na środowisko i zasoby naturalne spowodowany wzrostem populacji może być tak duży, że nie będzie można zaspokoić podstawowych potrzeb wszystkich ludzi.

Zrównoważony rozwój obejmuje wiele różnych dziedzin od rolnictwa, przez ochronę przyrody, aż po energetykę i demografię. Jego podstawowa zasada jest jednak bardzo prosta. Nie czerpie się ze środowiska więcej niż jest ono w stanie dać. Rozumieli to już Aborygeni w okresie przedkolonialnym - wiedzieli, że jeśli w jednym roku upolują zbyt wiele kangurów, to w następnym nie będą mieli co jeść ¹⁸. Współcześnie ludzkość już przekroczyła granice możliwości planety. Można jednak zmienić kierunek rozwoju, obrać za kurs rozwój zrównoważony, odbudować ekosystemy i powrócić do życia w harmonii z przyrodą.

założony przez Geoffreya Lawtona z Permaculture Research Institute, któremu udało się to na słonej pustyni w Jordanii. Choć jordańscy naukowcy z branży rolniczej, twierdzili, że jest to niemożliwe, rośliny się przyjęły i udało się stworzyć takie warunki, że wilgotność ściółki pozwoliła nawet na pojawienie się dziko rosnących grzybów¹⁶. Z kolei Matsanobu Fukuoka z Japonii założył sad na zboczu góry, gdzie ziemia z początku była tak twarda, że z trudem można było wbić w nią łopatę ¹⁷.

W państwach rozwijających się promowanie ekologicznego rolnictwa jest podstawowym sposobem na zapewnienie utrzymania ludziom zarówno dziś jak i w dalszej przyszłości. Rol-