

# Przyszłość, jakiej chcemy dla naszych wnuków

O zrównoważonym rozwoju  
dla słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku

Anna Kalinowska, Anna Batorczak





# Przyszłość, jakiej chcemy dla naszych wnuków

O zrównoważonym rozwoju  
dla słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku

Anna Kalinowska, Anna Batorczak

**Redakcja merytoryczna i korekta:**

Danuta Zalewska

**Redakcja techniczna:**

Ewelina Skoczeń

**Zdjęcia:**

Janusz Radziejowski,

Anna Kalinowska,

Fotolia,

Corbis,

Shutterstock,

Photodisk

**Wydawca:**



Copyright © Fundacja „Ziemia i Ludzie”

ul. Napoleona Bonaparte 47B

04-965 Warszawa

[www.ziemiaiuludzie.pl](http://www.ziemiaiuludzie.pl)

**ISBN:**

978-83-935905-0-6



**Dofinansowano ze Środków Programu Operacyjnego  
Fundusz Inicjatyw Obywatelskich**



Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem  
Przyrodniczym

**Partner Merytoryczny**



Ogólnopolskie Porozumienie Uniwersytetów Trzeciego Wieku

**Patron Honorowy**



# Spis treści

**Wstęp** .....str. 5

**Część I**  
**Idea zrównoważonego rozwoju** .....str. 9

- Jak kształtowało się nowe podejście do rozwoju cywilizacji?
- Trzy filary zrównoważonego rozwoju
- Rozwój zrównoważony w Polsce

**Część II**  
**Ważne sfery realizacji zrównoważonego rozwoju** .....str. 25

- My i Konwencja o różnorodności biologicznej
- Rozwój zrównoważony w mieście
- Rozwój zrównoważony na terenach wiejskich

**Część III**  
**Przyczyny niezrównoważenia** .....str. 45

- Niezrównoważony model produkcji i góry odpadów
- Niezrównoważona produkcja i dystrybucja żywności
- Niezrównoważona konsumpcja

**Część IV**  
**Rozwiązania systemowe** .....str. 59

- Odpowiedzialny biznes
- Odpowiedzialny handel i dystrybucja żywności
- Zrównoważona turystyka
- Zrównoważone kryteria standardu życia

**Część V**  
**Co każdy z nas może zrobić dla zrównoważonego rozwoju?** .....str. 73

- Świadome i odpowiedzialne zakupy, czyli jak postępować, aby nasze zakupy naprawdę służyły zrównoważonemu rozwojowi
- Właściwe postępowanie z odpadami
- Angażowanie się w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju dla lokalnej i globalnej społeczności

**Załączniki** .....str. 92

- Oznakowania produktów
- Przydatna literatura i adresy stron internetowych



# WSTĘP

Czy wiedzą Państwo gdzie leży Wyspa Wielkanocna? Jeśli ktoś nie pamięta – to jest to jedna z najodleglejszych zamieszkałych wysp świata. Choć należy do Chile, to od kontynentu Ameryki Południowej, najbliższego lądu stałego dzieli ją 4000 km. Ale nasza książka nie będzie dotyczyła zagadek z geografii ani opisów egzotycznych wypraw. Za to historia Wyspy Wielkanocnej posłuży jako ponure memento, przypowieść o tym, do czego może prowadzić nieodpowiedzialne traktowanie zasobów środowiska, krótkowzroczność i brak troski o przyszłe pokolenia. Po tych katastroficznych przypadkach i to nie tylko z odległych czasów i wysp, będziemy się zastanawiać, jak nie popełniać kolejnych błędów wobec naszego środowiska życia, a zarazem dążyć do coraz większej satysfakcji z naszych dokonań.

Zacznijmy więc od chwili, gdy w Niedzielę Wielkanocną A.D. 1722 holenderski admirał Jacob Roggeveen wraz z załogą przybył na wyspę i oprócz nadania jej nazwy odnotował, że stoją tu kamienne posągi mające nawet 9 m wysokości. Admirał zauważył, że pola tubylców były starannie uprawiane, a w oddali widać było rozległe obszary leśne. Kiedy następny Europejczyk, słynny angielski kapitan James Cook przybił do brzegów wyspy w 1774 r., nieliczni już mieszkańcy byli wynędzniali, uprawy pokrywały niewielką część ziemi, a posągi nie stanowiły już obiektów kultu – część nawet była przewrócona.

W kolejnych latach sytuacja jeszcze dramatyczniej pogorszyła się. Co więc wydarzyło się na Wyspie Wielkanocnej? Odnalezione współcześnie ślady m.in. próbki pyłków roślin dowodzą, że w momencie pojawienia się pierwszych przybyszów z Polinezji na wyspie ok. 500 roku była ona gęsto zalesiona, ale do początku XIX w. nie przetrwało żadne drzewo. Większość badaczy uważa, że ludność po prostu wyczerpała wszelkie naturalne zasoby. Zaczęło brakować jedzenia, plony były coraz mniejsze, bo wycięcie lasów spowodowało postępującą erozję gleb. Brak drzew pozbawił atmosferę pary wodnej, zmieniło to obieg wody, zwłaszcza, że zabrakło leśnej gleby, która normalnie jak gąbka zatrzymuje wilgoć. Wszystko to uszczupliło już i tak małe zapasy słodkiej wody. Naukowcy sądzą, że tak wielkie zużycie drzew było związane z tajemniczymi posągami, charakterystycznymi dziś dla wyspy. Transport takich kamiennych brył na odpowiednie miejsce wymagał użycia drewnianych pni do przetaczania. Kiedy wycięto wszystko, zabrakło drzew na budowę łodzi, na których można by było emigrować z wynędzniałej wyspy. Pozostała ludność pogrążyła się w plemiennych walkach, posągi konkurencji w zemście zostały obalone, pojawił się kanibalizm. Ponieważ prestiż klanu zależał od wielkości posągów, więc prawdopodobnie ostatnie drzewa ścięto w wyniku szaleńczych wysiłków pokazania swojej potęgi...





**Czy ludność nie zauważyła, że zapasy drzew się kończą, a gleba marnieje? Ten, kto ścinał ostatnie drzewo musiał to widzieć, a jednak nie potrafił zmienić swoich zwyczajów, swojego stylu życia tak, by pozostało coś dla potomnych. Upadek wyspy jest dziś traktowany jako przedsmak tego, co może grozić całej Ziemi, jeśli ludzkość nie zmieni swej filozofii nieumiarkowanej konsumpcji zasobów.**

Ta historia została tu przytoczona po to, aby przybliżyć Państwu problemy, jakie wynikają z niezrównoważonego korzystania z zasobów Ziemi i niezrównoważonych dróg rozwoju naszej cywilizacji. Jak temu zapobiegać, jak sprawić, by przyszłość naszych wnuków nie była zagrożona? Receptą, co do słuszności której w zasadzie panuje zgoda, jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju. Ale czy wszyscy wiemy, co kryje się pod tym magicznym określeniem?

Kierując tę publikację do słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku, ludzi dojrzałych i ciągle aktywnych, którzy wiele mogą zrobić dla poprawy jakości życia w swoich miejscowościach, chcemy pomóc w zrozumieniu, czym jest rozwój zrównoważony i jak ta piękna idea przekłada się na praktykę. W pierwszej części książki przedstawimy, jak rodziła się myśl zrównoważonego rozwoju i jak społeczność świata przyjmowała ją w międzynarodowych dokumentach oraz na jakich filarach taki rozwój jest oparty. Przedstawimy również sytuacje przy-

---

*Rys. 1. To nie ostatnie drzewo z Wyspy Wielkanocnej, ale palma olejowa pod plantacje której wycina się dziś bujne lasy tropikalne, by produkować intratny olej na biopaliwa i dodatki do produktów spożywczych. Znow dla współczesnych korzyści nie myśli się o utracie lasu dla przyszłych pokoleń*

*Źródło: F. E. Kohler. Medizinal-Pflanzen, Gera-Untermyhaus, 1887, [www.illustratedgarden.org/mobot/rarebooks](http://www.illustratedgarden.org/mobot/rarebooks), za zgodą Missouri Botanical Garden, [www.missouribotanicalgarden.org](http://www.missouribotanicalgarden.org)*

*Zrównoważony rozwój nie jest jedną z możliwości. To jedyna droga, która pozwoli całej ludzkości wieść godne życie na tej planecie, jedynej jaką mamy*

*Sha Zukang*

*Sekretarz Generalny Konferencji Rio+20, 2012 r.*

mowania się zrównoważonego rozwoju w Polsce – od odpowiednich dokumentów po przykłady z różnych dziedzin życia. Część druga książki przedstawia ważne sfery realizacji zrównoważonego rozwoju. Zilustrujemy je na przykładzie jednego z najważniejszych obszarów zrównoważonego rozwoju – użytkowania i ochrony żywych zasobów Ziemi oraz sytuacją w miastach i na obszarach wiejskich. Następnie powiemy, jakie są skutki niezrównoważonej produkcji i niezrównoważonej konsumpcji. Dla poprawy nastroju pokażemy, jak temu przeciwdziałają dobre rozwiązania w różnych dziedzinach gospodarki. W końcu przyjdzie czas na wskazówki, jak każdy z nas może stosować zasady zrównoważonego rozwoju w swoim życiu. Wybór dobrych praktyk dnia codziennego i propozycje spojrzenia na własne przyzwyczajenia i zachowania pod kątem racjonalnego korzystania z zasobów planety, tak jak i konkretne rady i adresy powinny być pomocą dla tych, którzy, mamy nadzieję, nie zechcą na teorii poprzestać.

Wiedząc też, że doświadczenie ludzi Trzeciego Wieku ma podwójną wartość, kiedy jest przekazywane następnym pokoleniom, tekstom „serio” towarzyszą też króciutkie opowiadania i scenki do wykorzystania w czasie wspólnie spędzonym z wnukami.

*Anna Kalinowska i Anna Batorczak*







# CZĘŚĆ I

## Idea zrównoważonego rozwoju

### Jak kształtowało się nowe podejście do rozwoju cywilizacji

Dramatyczna historia Wyspy Wielkanocnej znalazła wytłumaczenie stosunkowo niedawno, kiedy pozwoliły na to metody badań i kiedy zaczęto dostrzegać związek pomiędzy zachodzącą bez umiaru eksploatacją środowiska a warunkami życia ludzi. Podobne zjawiska jak na Wyspie Wielkanocnej od wieków zachodziły wprawdzie lokalnie, ale w skali całego globu zaczęły ujawniać się dopiero wraz z rozwojem cywilizacji i jej dobrodziejstw, pozwalających na coraz szyb-

szy przyrost liczby ludności. Zadziwia też tempo, z jakim coraz ostrzej dawała się we znaki postępująca degradacja środowiska i kurczenie się zasobów żywych naszej planety. Zwłaszcza gwałtowny wzrost populacji ludzkiej poczynając od końca XVII wieku i nadane przez rewolucję przemysłową tempo zmian cywilizacyjnych uruchomiły proces prowadzący do niespotykanej do tamtej pory skali zmian środowiska. W lawinowy sposób przyspieszyło naturalne tempo wymierania gatunków i notowane nieustająco straty całych ekosystemów. Chociaż od połowy XIX wieku możemy mówić o początkach świadomości tego zagrożenia, czego przejawem było rodzenie się ruchu ochrony przyrody i organizowanie się w tym celu co światlejszych środowisk, to nie towarzyszyła temu wiedza o globalnej skali i nieodwracalności zjawiska. Dopiero gromadząca się w drugiej połowie XX w. dokumentacja strat w środowisku i analiza ich następstw dla ludzkości stały się sygnałem alarmowym. Dramatyczne informacje zestawione m.in. przez grupę naukowców jako *Raport Klubu Rzymskiego* czy emocjonalnie przekazane szerokiej publiczności w wyda-



nej w USA w 1960 r książce Rachel Carson *Milcząca wiosna* zmusiły do międzynarodowych działań. Na tej fali powstał w 1969 r. *Raport ONZ o stanie środowiska* (znany od nazwiska ówczesnego Sekretarza Generalnego *Raportem U'Thanta*). Alarmujące wyniki zawarte w raporcie zmobilizowały do zwołania w 1972 r. w Sztokholmie Konferencji ONZ pod hasłem *Tylko Jedna Ziemia*. Konferencja ta w dokumencie końcowym podkreślała konieczność zaangażowania całych społeczeństw w ochronę środowiska, a za ważne tego narzędzie uznała upowszechnianie edukacji ekologicznej. Powstały wtedy pod egidą UNESCO i powołanego przez Konferencję w Sztokholmie Programu Środowiskowego (UNEP) wskazania dotyczące treści i sposobu prowadzenia edukacji. Edukacja taka zwana ekologiczną powinna się skupić na nowym podejściu do definiowania zagrożeń i ochrony fizycznych elementów środowiska.

Kiedy więc na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego wieku zaczęto poświęcać tyle uwagi niekorzystnym zmianom środowiska przyrodniczego, ujawniły się związki jego degradacji z drogą rozwoju cywilizacyjnego. Prowadziło to do coraz bardziej oczywistych wniosków, że coś jest nie tak, że konieczne są zmiany strategii rozwoju, skierowanej tylko na nieustające bogacenie. Najwidoczniej nie sprawdził się bezkrytycznie przyjęty model, w którym liczą się jedynie konsumpcyjno-przemysłowe zasady wolnego rynku. Model, gdzie jedne kraje ścigają się w znajdowaniu coraz to nowszych rozwiązań poprawiających jakość życia, a inne – mniej rozwinięte ślepo je naśladują. Model, gdzie panujące jest dążenie do coraz większego bogactwa, posiadania, konsumowania. Wśród części polityków, naukowców, ale i trzeźwych ekonomistów zaczęła rysować się potrzeba świadomego i przemyślanego rozwoju naszej cywilizacji. Rozwoju, który byłby oparty na jasnych zasadach poszanowania otaczającego nas świata przyrody, innych ludzi i kultur – jednym słowem byłby **zrównoważony i trwały**.

Sformułowanie celów takiego **trwałego rozwoju** nastąpiło już w 1972 roku podczas Konferencji w Sztokholmie poświęconej zależności środowiska i człowieka. To właśnie wtedy po raz pierwszy został użyty termin **sustainable development**. Po polsku oznacza to rozwój trwały, samopodtrzymujący, zrównoważony. Przedstawiciele wielu krajów poparli ideę opartą na dążeniu do ciągłego i harmonijnego postępu, ale nie udało się wtedy ustalić jego wyczerpującej definicji.

Przez kolejne 10 lat świadomość ludzi na temat potrzeby respektowania zasad ekologii powoli wzrastała. Równocześnie trwał bum gospodarczy, a globalizacja postępowała niosąc kolejne kryzysy ekologiczne. W 1983 roku Sekretarz Generalny ONZ zaprosił Panią Gro Harlem Brundtland, ówczesną premier Norwegii, do zorganizowania zespołu, który by poszukiwał rozwiązań problemów środowiskowych i to nie tylko w granicach jednego kraju. Już w następnym roku powstała *Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju* zwana Komisją Brundtland. Miała ona dzielić się swoją wiedzą i pomysłami ze wszystkimi krajami na świecie, zarówno tymi rozwiniętymi, jak i rozwijającymi się. Do jej zadań należało tworzenie na arenie międzynarodowej wspólnych strategii rozwoju, tak by rozwiązania te były rozsądne oraz możliwe do zrealizowania.

Termin **sustainable development** został zdefiniowany już na samym początku raportu Komisji, a później pojawiał się wielokrotnie w różnych słowach, ale brzmiących w podobnym duchu.

Realizacja takiego rozwoju musi brać pod uwagę:

- **potrzeby** – szczególnie najbiedniejszych na świecie, którzy powinni mieć zaspokojone przynajmniej podstawowe wymagania egzystencji,
- **ograniczenia** – narzucane przez stan technologii, sposoby or-

ganizacji społeczeństwa oraz możliwości środowiska do zaspokojenie teraźniejszych i przyszłych potrzeb.

Raport Komisji ogłoszony w 1987 roku pod znamienym tytułem *Nasza Wspólna Przyszłość* zakładał, że droga postępu musi być ściśle związana z całościowymi zmianami tak w danym kraju, jak i na świecie. Zmiany nie mogą następować tylko w gospodarce czy społeczeństwie, ale muszą być poparte adekwatną polityką rozwoju państwa i brać pod uwagę to, że naturalne zasoby są wyczerpywane, więc można z nich korzystać jedynie w racjonalny sposób. W Raporcie podkreślono też konieczność troski o międzypokoleniową sprawiedliwość społeczną, czyli o to, aby zarówno nasze, jak i następne pokolenia miały podobne szanse korzystania z dóbr Ziemi. Oznacza to takie gospodarowanie zasobami, aby pokoleniom, które przyjdą po nas, zostawić Ziemię w stanie nie gorszym niż my ją zastaliśmy.

W praktyce nie oznacza to jedynie ograniczenia się do nawet najskuteczniejszej ochrony środowiska, ale przede wszystkim wymaga zmiany kierunków rozwoju cywilizacji, zmiany naszego systemu wartości i zmiany w modelu gospodarowania.

Kolejnym bardzo ważnym okresem w podejściu do środowiska i rozwoju był początek lat 90. XX w. Miało wtedy miejsce bardzo wiele wydarzeń na świecie, które podkreślały potrzebę rozwiązania proble-

*Zrównoważony rozwój to taki rozwój, który zapewnia zaspokojenia potrzeb obecnego pokolenia nie zagrażając możliwościom przyszłych pokoleń do zaspokajania ich potrzeb.*

mów ekologicznych i zmian w świadomości. Był to także pomyślny czas na coraz lepszą współpracę międzynarodową.



Fot. J. Radziejowski

Fot. 1. Świadomość, że pożyczylimy Ziemię od naszych wnuków trzeba wpajać już od dzieciństwa ...wnukom.

*Idee zrównoważonego rozwoju najlepiej wyraża powiedzenie:*

*Ziemi nie odziedziczyliśmy po naszych przodkach, ale pożyczyciśmy od naszych wnuków*

Już pierwszego dnia nowego 1990 roku Papież Jan Paweł II wygłosił orędzie na XXIII Światowy Dzień Pokoju, w którym m.in. poruszał tematy związane z brakiem harmonii między człowiekiem i przyrodą.

W 1992 roku, dwadzieścia lat po Konferencji „Tylko jedna Ziemia”, Organizacja Narodów Zjednoczonych zwołała w Rio de Janeiro kolejną konferencję pod hasłem „Środowisko i Rozwój”, popularnie nazywaną *Szczytem Ziemi*. Wagę Konferencji podkreślało to, że brali w niej udział najwyższej rangi przedstawiciele 179 państw. Konferencja przyjęła szereg dokumentów, które nieustająco wyznaczają zobowiązania państw do kroczenia drogą zrównoważonego rozwoju. Cele zrównoważonego rozwoju i jego 27 zasad zawiera *Deklaracja z Rio w sprawie Środowiska i Rozwoju*. Praktyczny sens *Deklaracji rozwija Globalny Plan Działania*, czyli *Agenda 21*. Już sama nazwa tego dokumentu wskazuje, że to zobowiązanie do działań, które mają wybiegać w XXI wiek. Wszystkie zawarte w Agendzie wskazania do działań dobitnie świadczą o tym, że ochrona środowiska oraz rozwój społeczny i gospodarczy nie mogą być traktowane jako osobne dziedziny. W założeniu *Agenda 21* stanowić ma coś w rodzaju „książki kucharskiej” do przygotowywania na podstawie zawartych w niej wytycznych lokalnych Agend 21. Takie Agendy 21 tworzone są dla poszczególnych państw, miast, a nawet najmniejszych miejscowości, dając wyraz zobowiązań do wprowadzania zasad zrównoważonego

rozwoju na miejscowym gruncie. Swoje *Lokalne Agendy 21* wypracowało w Polsce większość gmin, mogą je też wypracować różne instytucje na przykład powstała *Młodzieżowa Agenda 21*, powinny ją też mieć Uniwersytety Trzeciego Wieku.

W Rio de Janeiro społeczność międzynarodowa przyjęła też trzy ważne międzynarodowe umowy: *Ramową Konwencję w sprawie zmian klimatu*, *Deklarację o ochronie lasów* oraz *Konwencję o różnorodności biologicznej*. Zwłaszcza tej ostatniej poświęcimy dalej więcej

*Odpady przemysłowe, gazy produkowane przy spalaniu kopalni, niekontrolowane wycinanie lasów, stosowanie pewnych herbicydów, substancji chłodzących i aerozoli – wszystko to, jak wiadomo, ma szkodliwy wpływ na atmosferę i na całe środowisko naturalne. Obserwuje się liczne zmiany klimatyczne i atmosferyczne, które niosą ze sobą wielorakie konsekwencje, począwszy od szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, a skończywszy na niebezpieczeństwie zatopienia przybrzeżnych obszarów lądu. Niektóre szkody są nieodwracalne, ale wiele procesów można jeszcze opanować. Dlatego cała ludzka wspólnota – jednostki, państwa i organizacje międzynarodowe – ma obowiązek wykazania się na tym polu należną odpowiedzialnością*

*Jan Paweł II, 1990*

miejsca, bo przecież dotyczy nas bezpośrednio, jako że my sami stanowimy część różnorodności biologicznej.

Rezultaty stosowania zaleceń Agendy 21 i chęci dalszego podążania jej drogą były oceniane podczas następczej, zorganizowanej w 2002 roku w Johannesburgu w RPA kolejnej *Konferencji ONZ w sprawie Zrównoważonego Rozwoju*, zwanej Rio+10. Chociaż od czasu Rio nie udało się osiągnąć oczekiwanych wyników, przedstawiciele zebranych w Johannesburgu państw potwierdzili program działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju. Szczególnie zobowiązali się do osiągnięcia celów rozwoju zawartych min w *Deklaracji Milenijnej ONZ*.

Niestety, wiele wskazuje na to, że nie w pełni udało się zrealizować te szczytne cele w założonym terminie. Przyczyny rezultatów dalekich od oczekiwań upatrywano m.in. w słabej świadomości społeczeństw od sprawach środowiska. Zapadło więc postanowienie o ogłoszeniu przez ONZ w latach 2005-2014 Dekady Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju, aby w każdym z krajów dotrzeć z tym przesłaniem do jak najszerszych kręgów ludzi w każdym wieku.



Rys. 2. Logo ogłoszonej przez ONZ inicjatywy, której patronuje UNESCO. Celem Dekady jest zmobilizowanie wszystkich krajów do zwiększenia wysiłków dotarcia z wiedzą o zrównoważonym rozwoju do wszystkich grup społecznych i wiekowych.



Fot. J. Radziejowski

Fot. 2. Stare krzesła czekające na nowego właściciela na festynie staroci w miasteczku Nyon w Szwajcarii mogą być symbolem zrównoważonego rozwoju, bo w obu przypadkach stabilność zapewniają tylko wszystkie nogi. Trzy obrazują środowisko, ekonomię i społeczeństwo, a czwarta symbolizuje kulturę oszczędności, bo nawet w tak bogatym kraju jak Szwajcaria pchle targi czy garażowe wyprzedaże cieszą się popularnością.



Dokładnie w dwudziestą rocznicę Szczytu Ziemi w Rio, w czerwcu 2012 r. znów w stolicy Brazylii Rio de Janeiro obradowali przedstawiciele państw świata, tym razem pod hasłem *Przyszłość, jakiej chcemy*.



Rys. 3. Symboliczne logo konferencji Rio+20.

W Rio de Janeiro w 2012 roku nie trzeba już było nikomu tłumaczyć pojęcia *zrównoważony rozwój*, choć w międzyczasie powstały setki nowych jego objaśnień i określeń. Nikt nie miał wątpliwości, że chodzi tu o zapewnienie bezpiecznego i zdrowego życia obecnych i przyszłych pokoleń przy zachowaniu i podtrzymywaniu różnorodności krajobrazowej i biologicznej oraz racjonalnym zarządzaniu zasobami naturalnymi. Gorzej, gdy przyszło do uzgodnień, jak to osiągnąć, bowiem różne są interesy poszczególnych państw i grup społecznych. Niemniej deklaracja przygotowana na koniec obrad potwierdziła gotowość państw do zwiększenia wysiłków, prowadzących do wdrażania rozwoju w pełni opartego na trzech filarach: środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. W dokumencie specjalnie podkreślono konieczność dążenia do „zielonej gospodarki”, czyli takiej, w której biznes i przemysł będą w pełni stosować się do zasad zrównoważonego rozwoju, zważając na promocję zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Państwa zostały zobowiązane do poszukiwań nowych technologii przyjaznych środowisku i oczywiście nieustającej edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

*W 2000 roku Organizacja Narodów Zjednoczonych przyjęła Deklarację Milenijną, w ramach której 189 państw zobowiązało się podjąć zdecydowane kroki w celu wyeliminowania ubóstwa i głodu, zapewnienia równego statusu kobiet i mężczyzn, poprawy stanu zdrowia, poprawy stanu edukacji, walki z AIDS, ochrony środowiska naturalnego, a także zbudowania globalnego partnerstwa między narodami na rzecz rozwoju. Przyjęto 8 milenijnych celów rozwoju, które mają zostać zrealizowane do 2015 roku.*

- 1. Wyeliminować skrajne ubóstwo i głód.*
- 2. Zapewnić powszechne nauczanie na poziomie podstawowym.*
- 3. Promować równość płci i awans społeczny kobiet.*
- 4. Ograniczyć umieralność dzieci.*
- 5. Ograniczyć rozprzestrzenianie się HIV/AIDS, malarii i innych chorób.*
- 6. Stosować zrównoważone metody gospodarowania zasobami naturalnymi.*
- 7. Stworzyć globalne partnerskie porozumienie na rzecz rozwoju.*

*Źródło: <http://www.unic.un.org/pl/cele.php>*

## ***Dlaczego świat potrzebował konferencji „Rio+20”?***

*Jeśli chcemy pozostawić naszym dzieciom i wnukom przyjazny im świat – to już dziś powinniśmy rozwiązać problemy związane z rosnącą skalą ubóstwa i dewastacją środowiska naturalnego.*

- *Obecnie żyje na świecie 7 miliardów ludzi – w 2050 roku liczba ta wyniesie 9 miliardów.*
- *Jedna na pięć osób – czyli 1,4 miliarda ludzi – żyje za mniej niż 1,25 dolara dziennie.*
- *1,5 miliarda ludzi na świecie nie ma dostępu do elektryczności.*
- *2,5 miliarda ludzi nie ma dostępu do toalet.*
- *Każdego dnia prawie miliard ludzi cierpi z powodu głodu.*
- *Emisja gazów cieplarnianych nadal wzrasta, a ponad 1/3 wszystkich gatunków wyginie bezpowrotnie, jeśli zmiany klimatyczne nie zostaną zahamowane.*



Fot. J. Radziejowski

Fot. 3. Nowe technologie np. wykorzystanie energii słonecznej to szansa na oszczędność zasobów paliw nieodnawialnych i ograniczenie produkcji dwutlenku węgla. Na stokach wzgórz Umbrii we Włoszech „uprawia się” panele słoneczne.

# Trzy filary zrównoważonego rozwoju

Idea zrównoważonego rozwoju ma trzy wzajemnie powiązane wymiary: przyrodniczy, ekonomiczny i społeczny. Oznacza to, że każdy aspekt naszego życia i naszych zachowań wiąże się z wykorzystywaniem surowców i zasobów przyrodniczych, jest uwarunkowany normami społecznymi i kulturowymi, a także ma określoną wartość ekonomiczną. Najlepiej można to sobie uzmysłwić na przykładzie dowolnego produktu np. komputera. Do wytworzenia komputera potrzeba wielu surowców, które trzeba wydobyć z ziemi i następnie przetworzyć. Potrzeba posiadania komputera wiąże się ze określonymi uwarunkowaniami społecznymi np. sposobem pracy, zamożno-



Rys. 4. Dobrą ilustracją zależności elementów zrównoważonego rozwoju jest trójnogi stołek. Wyjęcie jednej nogi powoduje, że stołek przewraca się.

ścią, modą itd. Komputer ma określoną cenę, za którą się go kupuje, ale koszty związane z tym przedmiotem dotyczą również kosztów związanych z niszczeniem środowiska na każdym etapie „życia” komputera: pozyskiwania surowców do produkcji komputera, samej produkcji komputera, jego utylizacji, a także transportu.

Jest wiele sposobów przedstawiania wzajemnych zależności pomiędzy tymi trzema aspektami zrównoważonego rozwoju.

Nawet tak niewinna i wydawałoby się niekosztowna przyjemność jak np. spacer po lesie zawiera w sobie trzy wymiary (filary) zrównoważonego rozwoju: ŚRODOWISKO – spacer jest korzystaniem z przyrody. SPOŁECZEŃSTWO – spacer jest możliwy tylko dzięki temu, że istnienie lasów i dostęp do nich wiąże się z całą strukturą funkcjonowania danych krajów i ich polityki leśnej. EKONOMIA – utrzymanie lasu oraz gospodarka leśna są przedsięwzięciem jak najbardziej ekonomicznym.



Rys. 5. Koncepcja trzech filarów zrównoważonego rozwoju często przedstawiana jest w postaci trzech nachodzących na siebie kół.



Wraz z rozwijaniem się koncepcji zrównoważonego rozwoju zmienia się również graficzny sposób jej przedstawiania. Obecnie najczęściej trzy koła symbolizujące: środowisko, społeczeństwo i ekonomię przedstawia się w taki sposób, jak na rysunku, na którym trzy elementy zawierają się w sobie.

Jeszcze inny model zrównoważonego rozwoju został przedstawiony w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia przez brytyjską organizację Forum dla Przyszłości (<http://www.forumforthefuture.org>) i zwany jest modelem *Pięciu Kapitałów*. Celem takiego ujęcia jest wskazanie na różne komponenty zrównoważonego rozwoju tak, aby politycy i biznesmeni uświadomili sobie, że w długiej perspektywie czasowej jedynie proces zrównoważonego rozwoju pozwala na zarządzanie tymi wszystkimi komponentami.



Rys. 6. Taki schemat obrazuje, że wszystko dzieje się w obrębie ekosfery (środowiska), które umożliwia życie na Ziemi wraz z jego wszelkimi przejawami, w tym kulturę i zagadnienia społeczne (społeczeństwo), i gospodarkę (ekonomia). Jednak zasoby środowiska są ograniczone. Jeśli nastąpi zbyt gwałtowny rozwój gospodarczy i demograficzny, to możliwości podtrzymywania życia mogą się załamać, powodując katastrofę.

## Kapitał naturalny

Zasoby naturalne (surowce naturalne, energia, zasoby przyrodnicze) w powiązaniu z procesami gospodarczymi, które są konieczne, aby wytwarzać wszystkie potrzebne produkty i usługi, które dzięki tym produktom uzyskujemy.

## Kapitał ludzki

Na kapitał ludzki składają się takie wartości jak: ludzkie zdrowie, wiedza, dorobek intelektualny, umiejętności oraz motywacje. Wszystkie te wartości wraz z organizacją wzajemnych relacji ludzkich i umiejętnością współpracy są konieczne do wykonywania efektywnej pracy i przyczyniają się do wzrostu ekonomicznego.

## Kapitał społeczny

Instytucje, które pomagają nam zarządzać i rozwijać ludzki kapitał. Do tego obszaru należą na przykład: rodziny, społeczeństwa, szkoły, wszelkie instytucje, firmy, organizacje społeczne itp.

## Kapitał produkcyjny

Odnosi się do materiałów i infrastruktury. Jest rozumiany raczej jako narzędzia, maszyny i budynki, które umożliwiają proces produkcji, niż same w sobie gotowe produkty.

## Kapitał finansowy

Ten kapitał odzwierciedla wartość ekonomiczną wszystkich powyższych kapitałów w formie banknotów, obligacji i udziałów. Umożliwia handel oraz odnosi się do form własności.

Wszystkie instytucje i organizacje wykorzystują wszystkie pięć kapitałów do wytwarzania swoich produktów i usług. Działając zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju utrzymają wszystkie pięć komponentów a nawet powiększą ich wartość zamiast doprowadzić do ich zużycia i degradacji.

Zanim jeszcze pojawił się termin rozwój zrównoważony, jego idee niezwykle pogłębowo i skrótowo wyłożył Mahatma Gandhi. Zapytany o to, czy niepodległe Indie będą dążyć do osiągnięcia brytyjskiego poziomu życia odpowiedział: „**Wielka Brytania potrzebowała połowy zasobów naszej planety, aby osiągnąć swój wysoki standard. Ilu planet potrzebowałyby taki kraj jak Indie?**”

#### ***Trwały i zrównoważony rozwój oznacza:***

- 1. Trwałość ekologiczną.*
- 2. Rozwój ekonomiczny.*
- 3. Sprawiedliwość społeczną między pokoleniami i w obrębie każdego z pokoleń. Powszechnie uznaje się, że do promowania trwałości rozwoju konieczne jest określenie celów polityki środowiskowej i gospodarczej.*

---

Fot. 4. Koncepcja zrównoważonego rozwoju po raz pierwszy pojawiła się w gospodarce leśnej i oznaczała, że aby zachować las, należy sadzić tyle drzew, ile zostanie wyciętych.



Fot. J. Radziejowski

## Rozwój zrównoważony w Polsce

Polska jako jedno z większych państw w Europie zajmuje ważną pozycję na arenie międzynarodowej. Jesteśmy największym krajem postkomunistycznym, który jako jeden z pierwszych rozpoczął wdrażanie rozwiązań w myśl zrównoważonego rozwoju, nazywanego w Polsce również ekorozwojem.

Podczas Rozmów Okrągłego Stołu w 1989 roku pojawiło się stwierdzenie „o konieczności odejścia od okresu technokratyzmu gospodarczego, aby przez etap stabilizacji dojść do ekorozwoju”. Wtedy właśnie po raz pierwszy wprowadzono termin rozwoju trwałego i otwarcie mówiono o proekologicznych działaniach gospodarczych oraz różnych regulacjach potrzebnych w ochronie środowiska. Profesor Stefan Kozłowski, autor pierwszych polskich podręczników na ten temat (Przyszłość ekorozwoju, 2005), wprowadził termin ekorozwój jako polską nazwę zrównoważonego rozwoju, aby podkreślić wagę filaru środowiskowego.

W następnym roku powstał opracowany przez ówczesne Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych we współpracy z wieloma ekspertami, dokument *Polityka ekologiczna państwa*. Były to założenia działań organów administracji rządowej oraz społeczeństwa, prowadzące do poprawy stanu środowiska, równocześnie nie naruszające interesów ekonomiczno-gospodarczych państwa. Sejm RP przyjął politykę działań zgodną z założeniami rozwoju zrównoważonego. Coraz wyraźniej zaczęto podkreślać, że nie można ograniczać się tylko do aktywności ministerstwa i urzędów ochrony środowiska, ale należy zaangażować do działań na rzecz zrównoważonego rozwoju wszystkie organy administracji państwowej.

*W 1992 roku w polskiej delegacji na Szczyt Ziemi w Rio uczestniczyła obok przedstawicieli władz także reprezentacja polskich ruchów ekologicznych. Warto tu przytoczyć przygotowaną przez nich obrazową definicję:*

*Zrównoważony rozwój zwany w Polsce ekorozwojem jest tam, gdzie ludzie przewidują ograniczenia związane ze skończonością Planety i niezależnym od człowieka rytmem przyrody. Jest to strategia osiągnięcia godnego życia w ramach tego, co jest fizycznie i biologicznie możliwe. Gwarantuje ona zaspokajanie podstawowych potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń zachowując jednocześnie trwałość funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz naturalną różnorodność zarówno gatunków, jak i ekosystemów, a także kultur. (Raport polskich ruchów ekologicznych, Brazylia 1992, na Szczyt Ziemi w Rio).*

Kilka lat później, w 2000 roku *Polityka Ekologiczna Państwa* została zaktualizowana, ugruntowując zasady ekorozwoju i podkreślając konieczność edukacji ekologicznej społeczeństwa. Dokument ten wyznaczał też zadania związane z wdrażaniem prawa unijnego, w związku z przygotowaniem wejścia Polski do Unii Europejskiej. W maju 2004 r. staliśmy się członkami Unii Europejskiej, co jeszcze silniej zobowiązuje nasz kraj do respektowania zasad zrównoważonego rozwoju.

Wynika to z tego, że „stare” kraje Unii Europejskiej podpisały już w 1993 roku w holenderskim mieście *Maastricht* dokument zwany

*Rozwój zrównoważony w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r.:*

*Art. 5. Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium. Zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

*Art. 74. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.*

*Deklaracją z Maastricht.* Deklaracja ta już na samym początku stwierdza, że polityka Unii oparta jest na respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, jako wspólnym obowiązku stojącym przed wszystkimi krajami członkowskimi. Unia Europejska jest też sygnatariuszem wszystkich konwencji z Rio i na odbywających się regularnie spotkaniach Sygnatariuszy Unia Europejska występuje jednym głosem, uzgadniając uprzednio wspólne stanowisko wszystkich krajów.

Najważniejszym dokumentem, który powstał w wolnej Polsce była Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej uchwalona w kwietniu 1997 roku. Jako jedna z pierwszych ustaw zasadniczych w Europie i na świecie zawiera odniesienie do zrównoważonego rozwoju.

Oznacza to, że rozwój trwały jest zagwarantowany przez państwo na równi z wolnością, niepodległością czy bezpieczeństwem. Podobnie podkreślana jest potrzeba powiązania różnych aspektów szybkiego rozwoju gospodarczego i wzrostu jakości życia ludności z poprawą stanu środowiska przyrodniczego.

Od czasu przyjęcia *Deklaracji z Rio* oraz *Agendy 21* powstało w Polsce wiele różnych dokumentów jak uchwały, rezolucje, deklaracje czy ustawy, które miały na celu praktyczne wdrożenie polityki ekologicznej. Po wejściu do UE w 2004 roku implementowane są dyrektywy integrujące polską i europejską praktykę ochrony środowiska oraz normujące prawo. Polska posiada coraz więcej dokumentów, które mówią o rozwoju trwałym np. *Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku*. Także w ważnym akcie prawnym: ustawie *Prawo ochrony środowiska* z kwietnia 2001 r. (z późniejszymi zmianami) mówi się o zrównoważonym rozwoju. Został on tam zdefiniowany następująco:

*Zrównoważony rozwój to rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.*

*Ustawa Prawo ochrony środowiska, tekst ujednolicony, (ostatnia zmiana 13 kwietnia 2012 r.), art. 3, pkt 50.*



Wszystkie te dokumenty nie miałyby odpowiedniej siły sprawczej gdyby nie udział obywateli, którzy powinni posiadać informacje o stanie środowiska i wszelkich zamierzeniach inwestycyjnych mogących wpływać na środowisko. Bardzo ważnym krokiem w kierunku umożliwienia udziału społecznego jest więc przyjęta przez Polskę europejska *Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska*, zwana od miejsca podpisania *Konwencją z Aarhus*. Możliwość udziału obywateli w podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska zapewnia też *Ustawa o dostępie do informacji i ocenach oddziaływania na środowisko z 2000 roku*. Spełnione są więc prawne warunki potrzebne do czynnego włączenia się przez nas w proces decyzji dotyczących różnych zamierzeń i inwestycji oraz kontroli, czy rzeczywiście realizują zasady zrównoważonego rozwoju. Problem w tym, by obywatele byli świadomi swoich możliwości i chcieli z tego prawa korzystać.

Do polskich warunków dobrze pasuje definicja prof. Piotra Skubaty z Uniwersytetu Śląskiego: *rozwój zrównoważony to taki, który wychodzi naprzeciw współczesności bez narażania na szwank przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb*. Nasze codzienne działania mają wielki wpływ na środowisko i są zarazem polem wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju. Najważniejsze sfery zaspokajania naszych podstawowych i hedonistycznych potrzeb oraz aspiracji w życiu domowym przejawiają się w kilku podstawowych dziedzinach, mających zarazem wpływ na środowisko.

**Bezpośrednie zużywanie zasobów środowiska** – na przykład zużycie wody, które wzrasta tam, gdzie nie trzeba jej nosić z dalekich odległości lub gdy płynie prosto z kranu. To także zapotrzebowanie na energię elektryczną, które zwiększa się wraz ze wzrostem liczby sprzętów i urządzeń domowych wymagających zasilania, itp.

*Polska zaliczana jest do krajów ubogich w zasoby wodne. Przeciętne zasoby wód powierzchniowych wynoszą 63,1 mld m<sup>3</sup>/rok tj. 1660 m<sup>3</sup>/mieszkańca/rok (stanowi to 1/3 przeciętnych zasobów rejestrowanych w krajach europejskich). Od początku lat 90-tych obserwowany jest spadek zużycia wody wywołany początkowo recesją gospodarki, przekształcając się następnie w stały spadek spowodowany racjonalizacją gospodarowania wodą przez konsumentów i dostawców wody.*

**Konsumpcja dóbr trwałych i nietrwałych** – związane z tym wszystkie zjawiska i procesy wynikające z cyklu życiowego przedmiotów od powstania po produkcję odpadów.

*Według danych Ministerstwa Środowiska w Polsce na jednego mieszkańca przypada rocznie 4 kg posegregowanych śmieci, w Czechach 19 kg, a w Niemczech 40 kg.*

*Opakowania po żywności: kubeczki po kefirach, opakowania po mleku, tacki, itp. stanowią ponad 60% produkowanych w domach odpadów.*

**Transport i komunikacja** – większość pojazdów na drogach to samochody osobowe, wykorzystywane do codziennych dojazdów i przemieszczania się oraz dalszych podróży. Efektem tego jest zanie-

czyszczenie atmosfery oraz coraz większe powierzchnie zajmowane pod drogi i autostrady, powstające stacje benzynowe, a także fabryki i warsztaty oraz myjnie samochodowe i cała związana z tym chemia.

**Wypoczynek i turystyka** – wiąże się z tym przemieszczanie się różnymi środkami lokomocji na coraz dalsze odległości, przemieszczanie naszych rzeczy oraz zwiększona koncentracja ludzi, hałasu i odpadów tam, gdzie akurat turyści „obrodzili”.

**Nawet korzystanie z dóbr kultury ma wpływ na środowisko** – trzeba tu wspomnieć o ilości energii elektrycznej zużytej na koncertach wymagających gigantycznego sprzętu nagłaśniającego, wielkości produkcji papieru na wydawanie czasopism (często wyrzucanych natychmiast po pobieżnym przejrzeniu) oraz książek.

Jak pokazują badania, jednym z głównych czynników wpływających na nasze ekologiczne zachowania jest dochód. Innymi elementami są osobiste i społeczne motywacje, czynniki demograficzne, styl życia. Wszystko to razem ujmuje model nazywany NOA (Needs, Opportunities, Abilities), czyli: Potrzeby, Możliwości i Zdolności. Na jakość życia połączoną z jakością środowiska naturalnego wpływają zachowania konsumenckie. Na ich intencje – motywacja oraz kontrola zachowań. Z kolei potrzeby, możliwości i zdolności uwarunkowane są przez takie czynniki zewnętrzne jak: technologia, ekonomia, działające instytucje i kultura. Wiele instytucji naukowych w Polsce prowadzi badania na ten temat, powstało już wiele opracowań i analiz. Najważniejsze, aby tę wiedzę przekuć na praktykę i skutecznie wprowadzać w życie.



Fot. A. Kalinowska

Fot. 5. Wiekowe drzewa w Puszczy Białowieskiej to przykład przyrody przezornie objętej ochroną.

*NOTATKI*





# CZĘŚĆ II

## Ważne sfery realizacji zrównoważonego rozwoju

Nie ma miejsca na Ziemi gdzie żyją ludzie, ani takich zasobów naturalnych, którymi gospodarowanie mogłoby się obyć bez styku z zagadnieniami związanymi z wprowadzaniem zasad zrównoważonego rozwoju lub konsekwencjami ich nieprzestrzegania. Nie sposób w niewielkiej publikacji omówić wszystkie sfery życia, gdzie idea zrównoważonego rozwoju ma kluczowe znaczenie. Dlatego też, gdy trzeba dokonać selekcji, skoncentrujemy się na tych dziedzinach, w których jak w soczewce skupiają się podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju. Te sfery życia, w których trzeba mówić o zrównoważonym rozwoju, to nasze kontakty z różnorodnością biologiczną, której sami jesteśmy częścią, jak również zrównoważony rozwój na obszarach, które stanowią środowisko naszego życia, czyli w aglomeracjach miejskich i na obszarach wiejskich.

### My i Konwencja o różnorodności biologicznej

Jak już wspomniano, zarówno podejście do korzystania z różnorodności biologicznej w duchu zrównoważonego rozwoju jak i sposoby ograniczenia produkcji gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zmiany klimatu były wiodącymi nurtami obrad Szczytu Ziemi w Rio w 1992r. Oba te tematy znalazły swoje uregulowania w przyjętych tam dokumentach: *Konwencji o różnorodności biologicznej* oraz



*Ramowej konwencji w sprawie ochrony klimatu.* Obie konwencje, choć dotyczą różnych elementów i procesów przyrodniczych, w znacznym stopniu się uzupełniają, co wynika ze wzajemnych zależności ekologicznych między światem ożywionym a środowiskiem abiotycznym. Na przykład bujne lasy tropikalne wychwytyją dwutlenek węgla chroniąc przed zmianami klimatu, a zmiany klimatu zagrażają zmianami szaty roślinnej i egzystencji wielu gatunków w różnych rejonach świata. Oba te zjawiska – zagrożenie bioróżnorodności jak i ocieplenie klimatu mają oczywiście ogromne konsekwencje dla człowieka i jego gospodarki. Nic więc dziwnego, że społeczność międzynarodowa postanowiła podjąć takie kroki, by zatrzymać utratę bogactwa świata żywego, ograniczyć zużycie surowców oraz zastępować spalanie paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii, by ograniczyć emisje gazów cieplarnianych.

Przyjrzyjmy się uważniej zagadnieniom różnorodności biologicznej, jako że sami jesteśmy jej częścią. Do podpisania stosownej Konwencji przez większość państw (w tym i Polskę) skłoniła świadomość coraz dramatyczniejszego kurczenia się zasobów przyrody ożywionej. I to nie tylko tej tradycyjnie uznawanej za cenną, ale i tej uznawa-



Rys. 7. Logo Konwencji o różnorodności biologicznej symbolizuje rośliny zielone, od których wszyscy zależy.

*Chociaż współczesna liczba gatunków jest najwyższa w całej historii życia na Ziemi (naukowcy wiedzą o 1 413 000 gatunków wszystkich organizmów, a może ich być nawet 10 do 100 milionów, z tego w Polsce liczba zarejestrowanych gatunków kształtuje się na poziomie 60 000), to obecnie tempo uraty gatunków jest też najwyższe. Może być 100-1 000 razy wyższe niż naturalne tempo zanikania gatunków.*

nej za „pospolitą”, która „zawsze” była, choć nikomu do niczego nie wydawała się potrzebna, jak wróble czy chwasty.

Przy uzgadnianiu tematów *Konwencji* skupiono się nie tylko na ochronie, ale także na sposobach zrównoważonego użytkowania, zapewniającego trwałość przyrody, od której dóbr jako ludzkość całkowicie zależy. Owocem tego było wypracowanie podejścia mającego znaczenie zarówno biologiczne jak i polityczne. Podejście to podkreśla znaczenie pełnej różnorodności form życia na naszej planecie jako dziedzictwa i warunku pomyślności całej ludzkości, która powinna również ponosić odpowiedzialność za jego zachowanie. Wiąże się to też z uznaniem konieczności kształtowania świadomości społecznej dotyczącej sposobów dochodzenia do zrównoważonego korzystania z roślin i zwierząt pozwalającego na sprawiedliwe zaspokojenie potrzeb współczesnego społeczeństwa, bez naruszania możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń.

*Konwencja o różnorodności biologicznej* zmieniła w dużym stopniu podejście do ochrony przyrody. Po pierwsze uznała, że cenne są

*Różnorodność biologiczna według Konwencji oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Jeden z „ojców” pojęcia bioróżnorodności prof. E. O. Wilson, w klasycznej już książce pt.: „Różnorodność życia” pisze, że jest to zróżnicowanie organizmów rozpatrywane na wszystkich poziomach organizacji przyrody, od zróżnicowania osobników i odmian genetycznych w obrębie gatunku, poprzez wszystkie jednostki systematyczne i różnorodność ekosystemów. Wilson, 1999*

wszystkie gatunki i zespoły gatunków występujących na Ziemi, a nie tylko te rzadkie oraz zagrożone wyginięciem, czy wyjątkowo ładne lub użyteczne. Fakt, że pewne gatunki czy ekosystemy są silnie zagrożone jedynie wysuwa je na plan pierwszy działań ochronnych.

Po drugie, *Konwencja* rozszerzyła pojęcie różnorodności biologicznej także do innych poziomów organizacji przyrody, jak zróżnicowanie genetyczne i krajobrazowe. Po trzecie, wyraźnie zaznaczone zostało przesłanie, że ochrona różnorodności ma sens, kiedy podchodzi się do tego w sposób kompleksowy, a nie tylko wybierając pewne obszary czy gatunki.

W *Konwencji* zostało zweryfikowane pojęcie naturalności, które według ortodoksyjnych przyrodników odnosi się jedynie do tego, co

pierwotne, zupełnie niezmienione przez człowieka. Tymczasem gatunek ludzki jest również jednym z elementów całego systemu życia na Ziemi. Jego wpływ decyduje też, podobnie jak i wpływ innych gatunków, o przebiegu procesów przyrodniczych, które doprowadziły do powstania niektórych dzisiejszych zespołów przyrodniczych. Ginące systemy antropogeniczne, jak np. występujące w krajobrazie wiejskim, traktowane są na równi z systemami naturalnymi, gdyż stanowią o całokształcie różnorodności biologicznej.



Rys. 8. Nawet rośliny tak pogardzane i pospolite jak chwasty są w myśl Konwencji warte ochrony, co doceniła nawet Poczta Polska, wydając znaczek autorstwa S. Małeckiego.

Konwencja rozszerzyła pojęcie zjawisk godnych ochrony, spostrzegając złożoności przyrody w różnych przejawach – strukturach ekologicznych i procesach zapewniających ich prawidłowe funkcjonowanie. Wiąże się to z koniecznością ochrony różnorodności kulturowej i tradycyjnych sposobów gospodarowania, z którymi są nierozwalnie związane wartości przyrodnicze, jak i możliwość ich trwałego użytkowania. W takim ujęciu, jakie promuje Konwencja, człowiek i te jego tradycyjne działania, które przez wieki zachowały trwałość przyrody, też zajmują specyficzne miejsce.



Fot. J. Radziejowski

Fot. 6. Pole z makami to przykład cennego i pięknego zespołu roślinnego powstałego w wyniku działania człowieka.

Warte zachowania są więc nie tylko wiejskie krajobrazy, ale i sposoby uprawy, tradycje wiejskich ogródków i sadzone w nich miejscowe odmiany kwiatów. Niezwykle cenne dla zachowania różnorodności genetycznej są np. miejscowe rasy zwierząt hodowanych w gospodarstwach oraz lokalne tradycyjne odmiany roślin użytkowych. Te różnice pomiędzy tradycyjną wizją ochrony przyrody a współczesnym podejściem do zachowania trwałości różnorodności biologicznej, wpływają na podejście do treści stosownej edukacji ekologicznej i społecznego udziału w ochronie przyrody. Podkreśla się zwłaszcza indywidualną rolę poszczególnych grup społecznych i zawodowych, np. rolników czy leśników. Dzięki temu poszerza się obszar zainteresowania przyrodą z tradycyjnego, ograniczonego do ochrony w parkach narodowych, do ochrony praktycznie całej przestrzeni styku populacji ludzkiej z populacjami i zespołami innych gatunków. Oznacza to coraz ściślejszą konieczność tworzenia na nowo „kontraktu człowieka z przyrodą”, jednak „krojonego na miarę”.

„Kontrakt” taki obejmuje zarówno ochronę przyrody, jak i umiarkowane, trwałe korzystanie z jej zasobów w obliczu rosnącej populacji ludzkiej i kurczącej się przestrzeni wolnej od ingerencji człowieka. Dobre zarządzanie takim „kontraktem” wymaga, by wszystkie potrzebne działania prowadziły do wytyczonego celu, jakim jest powstrzymanie zaniku różnorodności biologicznej.

Nic więc dziwnego, że w przekonaniu twórców *Konwencji*, zadania na tak wielką skalę i obejmującego różnych użytkowników różnorodności nie da się wykonać jedynie na drodze zakazów, rozporządzeń i restrykcji. Przekonanie to nasuwa konieczność poszukiwania dróg, jakimi można dotrzeć do szerokiego kręgu ludzi i zmobilizować ich do udziału w zachowaniu przyrody. Pomocne w tym są działania prowadzona przez wyspecjalizowane organizacje społeczne, np. Ligę Ochrony Przyrody, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra,



Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Towarzystwo Bocian. Mogą one udzielić rad, jak należy postępować w różnych przypadkach, na przykład kiedy widzimy zagrożenia przyrody na naszym terenie lub sami chcemy coś zrobić dla dobra zwierząt czy roślin. Oczywiście najlepiej wstąpić do lokalnej organizacji lub zawiązać ją samemu z podobnymi zapaleńcami.



Fot. J. Radziejowski

Fot. 7. Każdy, kto posiada choć kawałek zielonej przestrzeni, może wspomagać dzikie pszczoły i inne owady zapylające, budując tak, jak w ogrodzie Uniwersytetu w Lüneburgu, specjalne miejsca zapewniające im schronienie.

Bardzo mocny w przypadku różnorodności biologicznej jest nie tylko filar przyrodniczy, ale i ekonomiczny oraz społeczny. O zyskach z różnorodności nie trzeba wspominać. Są to przecież nie tylko plony z pól i sadów, ale i polepszające klimat oddziaływanie lasów, czy wartość piękna przyrody dla rozwoju turystyki. Natomiast w rachunku ekonomicznym często pomijane były straty wynikające ze zniszczenia czy zbytnej eksploatacji żywej przyrody. Na szczęście



Fot. Corbis

Fot. 8. Co dziesiąty gatunek motyli w Europie jest znacząco zagrożony, co wiąże się głównie z utratą lub rozdrobieniem (utratą ciągłości) środowisk tych gatunków.



Fot.: Photodisc

*Fot. 9. Ponad 60% raf koralowych może zniknąć w krótkim czasie w następstwie rabunkowego, prowadzonego agresywnymi metodami rybołówstwa, rozprzestrzeniania się morskich gatunków inwazyjnych i zmian klimatu.*

koszty utraty różnorodności są już szacowane na różne sposoby, jak np. obliczone finansowe skutki katastrof, związane z utratą usług ekosystemów. Te usługi to ważne dla gospodarki człowieka funkcje spełniane przez przyrodę, jak na przykład zapylanie roślin uprawnych i sadów (straty nie do przecenienia powstają w wyniku wyginięcia pszczoł), czy zatrzymywanie wody przez tereny bagienne. Ocenia się, że rafy koralowe świadczą usługi ekonomiczne ponad 500 milionom ludzi na świecie, dostarczając korzyści z turystyki czy połowów oraz zasilając łowiska narybkiem. Np. wartość turystyki związanej z rafami

w Azji Wschodniej to ponad 2700 dolarów na hektar rocznie. Każde zniszczenie raf to utrata przynajmniej takich zysków.

Problemy finansowe stwarzają też obce gatunki inwazyjne. W Europie zanotowano prawie 11 tysięcy obcych dla naszego kontynentu gatunków roślin i zwierząt, z czego około 10-15% może być potencjalnie niebezpieczne dla europejskiej fauny i flory. W Polsce przykładem tego jest: ślimak luzytański zawleczony z Półwyspu Iberyjskiego, który może zjadać wiele gatunków roślin, czy norka amerykańska, która całkowicie wyparła norkę europejską. Gatunki zawlezione to także nawłoc kanadyjska czy barszcz Sosnowskiego. Obce gatunki inwazyjne zagrażają rodzimym gatunkom, jak i ludzkiemu zdrowiu, np. powodują alergię lub przenoszą choroby. Ocenia się, że zwalczają



nie inwazyjnych gatunków i szkody przez nie wywołane kosztowały Europę w 2008 roku ponad 10 miliardów euro.

Utrata korzyści pozamaterialnych jak wartości dla badań naukowych, doznań estetycznych i duchowych, czy potencjalnych odkryć substancji ważnych dla medycyny, są niewymierne w żadnej walucie. Ochrona usług ekosystemów staje się więc ważnym elementem działań na rzecz poprawy warunków życia lokalnych społeczności, ale też i całej ludzkości.

Dla dobitnego podkreślenia znaczenia, jakie różnorodność biologiczna ma dla każdego człowieka, Organizacja Narodów Zjednoczonych ogłosiła rok 2010 Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej. Wszystkie kraje świata zostały w tym specjalnie dedykowanym roku zaproszone do działań chroniących całe żywe bogactwo naszej planety oraz do edukacji na temat racjonalnego korzystania z zasobów przyrody, co wiąże się też z koniecznością zmian stylu życia.



Rys. 9. Choć Rok 2010 skończył się, ONZ ogłosiła na lata 2011-2020 Dekadę Różnorodności Biologicznej. Logo dobitnie świadczy o miejscu człowieka w sieci żywego świata.



Rys. 10. Plakat Anny Błachnio, laureatki konkursu, ogłoszonego przez Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym UW, na graficzną promocję Roku Różnorodności Biologicznej.

# Rozwój zrównoważony w mieście

Wiek XXI to wiek eksplozji miast, bowiem od połowy XX wieku gwałtownie zaczęła się nasilać tendencja urbanizacji i ludność Ziemi masowo przemieszcza się do miast – dziś to już niemal 60%, a w niektórych krajach Europy nawet 80% populacji. Także ponad 60% Polaków to mieszkańcy miast – miejsc wydartych przyrodzie, gdzie nasza ludzka dominacja wypycha wszystko, co nie jest tworem cywilizacji na coraz dalsze rubieże.

Jednak choć w mieście koncentruje się życie większości Polaków, to nie musi to być kamienna pustynia. Przyroda w mieście jest obecna, ale też jak w soczewce skupiają się tu wszystkie zjawiska, które przyrodzie zagrażają: skażenia powietrza, brak przestrzeni, dominacja gatunków synantropijnych, czyli takich, które towarzyszą człowiekowi przystosowując się do warunków, którym inne gatunki nie mogą sprostać. Miasta ze względu na lotniska i duże dworce to też najczęściej pierwsze miejsca inwazji gatunków obcych. Gwałtownie nasilający się proces tzw. rozlewania się miast, czyli postępującej rozbudowy poza pierwotne granice, zagraża coraz większym obszarom przyrodniczym na ich obrzeżach.

Z drugiej strony w miastach koncentrują się instytucje, służące ochronie zasobów genetycznych, jak ogrody botaniczne, zoologiczne czy banki genów, a mikroklimat miasta sprzyja rozwojowi populacji niektórych ciekawych gatunków.



Fot. J. Radziejowski

*Fot. 10. Warszawa. Nawet w środku miasta mogą żyć ptaki chronione. Na Pałacu Kultury w Warszawie udało się reintrodukcja sokoła wędrownego, a na drzewach obok gnieździ się wiele ptaków, na które poluje.*

Już tych kilka przykładów świadczy o tym, że miasto to miejsce niezwykle ważne dla poznania wielu procesów zachodzących w przyrodzie, a także zachodzących w ludziach – ich stosunku do różnorodności biologicznej i jej ochrony. Proces urbanizacji i towarzyszące mu konsekwencje dla przyrody i człowieka nie mogą uciec naszej uwadze. Jeśli dziś nie potraktujemy go poważnie, jutro będzie za późno.

Nic więc dziwnego, że jednym z głównych tematów ogłoszonej przez ONZ Dekady Różnorodności Biologicznej ma być właśnie przyroda w miastach. Trzeba jednak nauczyć się zauważać jej przejawy i to w miejscach, w których najmniej przyzwyczailiśmy się je spostrzegać. Na przykład obszary europejskiej sieci Natura 2000 nie są w miastach czymś zupełnie obcym. W Warszawie takim obszarem jest m.in. Dolina Środkowej Wisły. Przekraczając mostem przepływającą przez miasto rzekę, możemy nawet parę razy dziennie znaleźć się na obszarze ochrony ptaków. Ale czy je znamy? Czy wiemy, że Wisła jest korytarzem ekologicznym dla ptaków wędrownych? Czy wiemy, że dla rybitwy rzecznej i rybitwy białoczelnej Dolina Środkowej Wisły jest najważniejszym krajowym lęgowiskiem, a ekolodzy wnoszą wiele starań, aby odtworzyć ich miejsca lęgowe na śródmiejskim odcinku na terenie Warszawy?

Motyl w mieście zwraca szczególną uwagę. Łąki Nowohuckie to niezwykle miejsce objęte ochroną prawną, położone w pradolinie Wisły na terenie Krakowa. Występują tu licznie modraszki – dwa rzadkie gatunki motyli dziennych. Oprócz tego łąki posiadają unikalną wartość ze względu na fakt gniazdowania trzech gatunków ptaków zagrożonych w skali Europy: bączka, derkacza oraz dzierzby gąsiorek.

Forty w Toruniu są obiektem o unikatowej w skali europejskiej wartości historycznej, a w Polsce jednym z najpotężniejszych syste-

*Pod koniec lat 80. XX wieku najważniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenach miejskich były przemysł, energetyka oraz tzw. niskie emisje z palenisk domowych oraz starych kotłowni miejskich opalanych kiepskimi gatunkami węgla. Obecnie podstawowym problemem w Polsce, tak jak w większości krajów europejskich, są zanieczyszczenia powietrza pochodzące ze środków transportu, a także emitowane przez wielkie elektrownie. W Polsce dzięki wysiłkom w dziedzinie oszczędności energii, unowocześniania technologii i instalacji urządzeń oczyszczających, minione lata przyniosły systematyczny spadek emisji CO<sub>2</sub>, a także zmniejszenie emisji tlenków siarki i azotu.*

*Według szacunków GUS całkowita emisja dwutlenku siarki zmalała z 3 210 tys. ton w 1990 roku do 999 tys. ton w 2008 roku, a tlenków azotu w tym samym okresie zmalała z 1 280 tys. ton do 796 tys. ton. Czterokrotnie zmniejszyło się zapylenie powietrza.*

mów fortyfikacyjnych. Pod względem przyrodniczym jest to jedna z 20 największych polskich zimowych kolonii nietoperzy. Każdej zimy w korytarzach fortów znajduje schronienie 400 do 600 osobników.

Czy ochrona takich miejsc, jak Łąki Nowohuckie czy forty w Toruniu jest łatwa? Nie ma wątpliwości, że nie jest łatwa. Intensywność



*Jedno drzewo o wysokości 10 m produkuje średnio 118 kg tlenu rocznie. Przeciętny człowiek zużywa średnio ok. 170 kg tlenu w ciągu roku. Tak więc dwa średniej wielkości drzewa mogą dostarczyć tlenu dla jednej osoby.*

*Zieleń na terenach zurbanizowanych „wylapuje” średnio 3,16 kg CO<sub>2</sub> na m<sup>2</sup>, co dla miasta średniej wielkości wynosi 231 t węgla rocznie. Pochłanianie CO<sub>2</sub> przez rośliny to zmniejszenie ucieczki do atmosfery ważnego gazu cieplarnianego.*

*Obecność gęsto posadzonych drzew może obniżyć zanieczyszczenia pyłowe o ponad 25%.*

następujących w miastach procesów społeczno-gospodarczych wytwarza istotne zagrożenia.

Jednak każdy z nas nawet na zatłoczonych ulicach największych miast w Polsce może odkrywać ciekawe oznaki przyrody w mieście. Mogą to być miejsca sztucznie stworzone przez człowieka, jak parki, ogródki działkowe, czy tereny przy torowiskach oraz miejsca opuszczone przez człowieka, które natychmiast bierze w posiadanie przyroda. W miastach można też poznać przedstawicieli światowej różnorodności biologicznej w ogrodach botanicznych i zoologicznych, w których można oglądać rośliny i zwierzęta utrzymywane przez człowieka, ale stanowiące bank genów i stwarzające możliwości późniejszego zasilenia ginących populacji w miejscach swego pochodzenia.



Fot. J. Radziejowski

Fot. 11. Pomnik Szczęśliwego Psa na Polu Mokotowskim przypomina nie tylko o trosce o swego czworonoga, ale także o odpowiedzialności za przestrzeń publiczną. Sprzątanie po swoim pupilu jest testem na to, czy potrafimy dbać o czystość w miejscach, z których korzystają inni, co jest nie tylko przejawem kultury ekologicznej, ale i obywatelskim obowiązkiem.

Czemu spośród wielu miejskich problemów, jak korki na zatłoczonych ulicach, hałas czy zanieczyszczenie powietrza, aż tyle miejsca poświęcamy przyrodzie? Bo jej obecność w mieście jest jednym ze wskaźników jakości życia ludzi.

Choć można się przekonać, że „dzikie życie” w mieście też istnieje, to jednak nad możliwością jego utrzymania i nad jakością środowiska miasta muszą pracować nie tylko specjaliści od miejskiej przestrzeni, urbaniści i architekci zieleni, ale może się do tego przyczynić każdy z nas. To właśnie w dużym stopniu od stosunku do przyrody i zachowań samych mieszkańców miast zależy, czy będą one rozwijać się w sposób zrównoważony. Zależy to od naszego sposobu korzystania z transportu, zrozumienia roli zieleni miejskiej, a także od aktywności obywatelskiej, gdy na otwartych sesjach rady miasta będziemy wy-



Rys. 11. Logo Towarzystwa Bocian, które zajmuje się edukacją na temat ochrony ptaków.

rażali swoje zdanie wobec ustaleń niezgodnych ze zrównoważonym rozwojem. Podczas Szczytu Ziemi Rio +20 postanowiono, że należy zadbać, by miasta bardziej nadawały się do zamieszkania i lepiej funkcjonowały.



Fot. 12. Rowery stają się popularnym środkiem transportu w miastach. W Amsterdamie należą wręcz do krajobrazu ulic.

Oto kilka podstawowych rad dla mieszkańca zrównoważonego miasta:

- Korzystać, jeśli tylko jest to możliwe z transportu miejskiego zamiast z samochodu. Dla osób w Trzecim Wieku jest to szczególnie korzystne ze względu na ulgowe bilety.
- Tam, gdzie są ścieżki rowerowe, przy ładnej pogodzie dobrym rozwiązaniem w komunikacji jest rower.
- Wraz z przyjaciółmi warto na użytek spacerów z wnukami stworzyć mapkę ekologicznych punktów miasta, nanosząc na plan miasta pomniki przyrody, ciekawe miejsca w parkach, muzea przyrodnicze, punkt zbiórki ZSEE itp. Niektóre miasta, na przykład Warszawa czy Budapeszt już posiadają taką mapę.
- Przy remoncie lub ocieplaniu budynku należy zadbać o to, by nie zostały zniszczone miejsca gniazdowania ptaków, związanych z miejskimi budynkami, takich jak jerzyki czy jaskółki oknówki. Należy też przypomnieć administracji, że niszczenie gniazd ptaków i ich siedlisk jest łamaniem prawa (m.in. ustawy o ochronie przyrody). Aby dowiedzieć się więcej, co można samemu zrobić dla ochrony gnieźdzących się na budynkach ptaków, proszę wejść na stronę: [www.bocian.org.pl/jerzyk](http://www.bocian.org.pl/jerzyk).
- Zieleń w miastach to najlepszy sposób na niwelowanie skutków zanieczyszczenia powietrza i poprawę mikroklimatu. Gdzie tylko można: przed domem, na balkonie czy na dachu, warto sadzić rośliny. Nie należy obawiać się pnączy na ścianach budynków. Razem z wnukami można prowadzić obserwacje fenologiczne wybranego drzewa na swojej ulicy lub widocznego z okna.

## Do poczytania z wnukami

Widzicie tę panią na górskim rowerze w sztruksowych spodniach i z plecaczkiem? Właśnie nadjeżdża ścieżką rowerową i macha do nas dłonią. Myślicie pewnie, że to moja mama. Akurat. Moja mama zawsze jest zajęta. Ta pani to moja babcia. Może bym wolała, żeby była babcią z siwym koczkiem i w filcowych kapciach. I z całą spiżarnią domowych konfitur. Z tego wszystkiego tylko konfitury się zgadzają. Tylko, że nie w spiżarni, a na półkach w domku na działce. Bo babcia ma działkę. Prawdziwy maleńki zaczarowany ogród. Tak się tam czuję, kiedy wchodzi się przez furtkę w żywopłocie, bo jak się patrzy z zewnątrz to widać wielkie bloki miasta. Babcia martwi się, że kiedyś miasto będzie chciało powędrować dalej i zaleje, pokryje murami działkę babci i kilka sąsiednich. Ale na razie działka wygląda jak oaza zieleni w mieście, a babcia może poświęcić jej więcej czasu odkąd jest na emeryturze. No i teraz, jak tylko kończymy szkołę, przyjeżdża po nas na rowerze i zabiera mnie, i moje koleżanki, i mojego brata i jego kolegów, których rodzice pracują do późna, do swojego zielonego królestwa. Przychodzi też nasz sąsiad, pan Karol ze swoimi wnuczkami. W domku na działce jest piecyk, gdzie spalamy suche gałęzie, jakie powstają po cięciu żywopłotu i inne naturalne drewnienka. Babcia mówi, że to piecyk na biomasę, czyli że korzystamy z energii odnawialnej, bo żywopłot może znów się odnowić, czyli odrosnąć. Babcia twierdzi, że to lepiej niż spalać węgiel, którego zapasy mogą się wyczerpać i uwalnia się też zakłęty w nim przed milionami lat dwutlenek węgla. A to pogarsza efekt cieplarniany. Na tym piecyku można zagotować wodę na herbatę, a właściwie owocowe herbatki, które robimy z suszonych owoców i ziół z działki. A na działce jest zawsze coś do zrobienia, właściwie zobaczenia. Bo babcia i pan Ka-



rol (właściwie dziadek Karol, bo tak go wszyscy nazywamy) mówią, że tylko trzeba się nauczyć patrzeć. Dlatego babcia postanowiła, że kiedy będzie się nami opiekować po szkole, to będziemy razem poznawać przyrodę. Dopiero wtedy nauczymy się ją cenić. A babcia o przyrodzie wie więcej niż ktokolwiek, bo kiedy jeszcze pracowała, to uczyła biologii w naszej szkole. Postanowiłam zapisywać dzień po dniu, co się w przyrodzie dzieje w ciągu pór roku, niczym w takim wierszu księdza Jana Twardowskiego „Sześć pór roku”. Babcia bardzo lubi wiersze tego księdza poety i często czyta nam takie, co napisał o różnych ptakach i kwiatach.

Babcia wie też, jak można z przyrody korzystać, ale jej nie niszczyć. Mówi, że ludzie nie potrafią sięgać po dary przyrody w sposób zrównoważony, czyli brać z niej tylko tyle, żeby sama mogła tę wyrwę uzupełnić. A jeśli tak się nie dzieje, to jest to czyste łupienie świata. I dlatego tyle zniszczeń. Babcia chce nas nauczyć takiego myślenia oraz działania w przyrodzie, żebyśmy się kiedyś nie musieli wstydzić przed swoimi wnukami, że ich obrabowaliśmy z tego, czym sami teraz się cieszymy. Nasza babcia na pewno nie musi się wstydzić, bo tyle robi dla zachowania przyrody. Na przykład pielęgnuje na swojej działce stare odmiany drzew owocowych i kwiatów, których nasiona dostała jeszcze od swojego dziadka, bo on był też zapalonym ogrodnikiem. I powiem wam w sekrecie, że w rogu ogrodu jest kącik... starych chwastów. Bo kiedy przestano uprawiać niektóre rośliny, na przykład len, to wyginęły i towarzyszące im chwasty. Dlatego babcia nazywa swoją działkę bankiem genów starych odmian, bo one są bardzo ważne, choć ludzie o nich zapomnieli. Na przykład stare odmiany drzew owocowych są bardziej odporne na mróz czy owady i nie tak „rozpieszczone” jak te nowinki, które wymagają dużo chemii. A z kolei wiele pogardzanych gatunków chwastów to cała skarbnica leków. Babcia je zbiera, suszy i wie, co na co. Kiedyś wieczorem tak się darliśmy przy ognisku, że rano chrypiałam jak stare drzwi. Mama to

by zaraz zawołała doktora i koniecznie żeby mi przepisał jakiś antybiotyk. Kiedy przysłała babcia i usłyszała, a właściwie nie usłyszała jak mówię, dotknęła dłonią mojego czoła i powiedziała, że nie jest tak źle. To było bardzo przyjemne, bo babcia, mimo że tyle pracuje na działce, ma ręce gładkie od kremu nagietkowego, który sama przygotowuje. Pokiwała głową i otworzyła swój nieśmiertelny plecaczek. Zapachniało latem i nagrzanym słońcem skrajem lasu. Babcia wykladała na stół kolejne papierowe torebki i słoiczki po dzemach pełne suszonych roślin. Wiedziałam, że to dobry znak, bo babcia uznała moje „kluski w gardle” za możliwe do zwalczenia domowym sposobem. Kiedy stół wyglądał tak, jakby przed chwilą ktoś wysypał pół skoszonej łąki, babcia mruknęła: -tyle jest dawnych, dobrych, naturalnych sposobów, a ludzie dziś tylko sięgają po antybiotyki. I wieczorem mogłam już znowu śpiewać. Babcia zna też różne sposoby na porządki w domu. Dziwi się mamie, że tyle niepotrzebnie tej sztucznej chemii w różnych płynach i proszkach używa po to, by był taki sam efekt jak przy użyciu soli, sody i octu. A do szuflad wkłada suszoną lawendę i owoce pigwowca, czyli z takiego krzewu, co ma czerwone kwiaty. I wtedy zimą bielizna pachnie tak, jakby się suszyła na łące.

Dobrze jest mieć taką babcię jak moja. No i takiego dziadka jak pan Karol. Tyle się można przy nich nauczyć. Babcia zawsze mówi, że choć ludzie ciągle wymyślają nowe rzeczy, to nie wszystkie się sprawdzają w praktyce. I zapominają, że po to są dziadkowie, żeby dawna dobra i sprawdzona wiedza nie zginęła.

*Według książki Anny Kalinowskiej: Łaskotani chrabąszcza wąsami.*

*Po zielonym świecie z księdzem Janem Twardowskim.*

*Wyd. LSW, Warszawa, 2004.*



Fot. J. Radziejowski

## Rozwój zrównoważony na terenach wiejskich

Polska jest krajem, gdzie ponad połowę powierzchni zajmują tereny rolnicze, z czego 75% stanowią uprawne pola, a 20% łąki i pastwiska. Tereny rolnicze to obszary, gdzie produkowana jest nasza żywność, ale też koncentruje się tam wiele problemów związanych

*Fot. 13. Zróżnicowany krajobraz wiejski to niezbędne środowisko wielu gatunków, które nie mogą żyć gdzie indziej. Według danych Komisji Europejskiej 11% terenów naturalnych istniejących w 2000 roku może niebawem zniknąć w wyniku przekształcenia ich w intensywnie uprawy, rozbudowę dróg i w związku ze zmianami klimatu.*

z relacjami ludzi i środowiska. Przez stulecia ekstensywne rolnictwo, małe gospodarstwa i mozaikowaty krajobraz zapewniały wielką różnorodność siedlisk, decydując o zachowaniu różnorodności biologicznej. Z biegiem czasu rolnictwo stawało się coraz bardziej

zachłanne. Wycinano nowe obszary lasu pod uprawy, osuszano tereny bagienne na pastwiska, a małe poletka zmieniano w ciągnące się po horyzont jednogatunkowe uprawy.

Szczególnie od połowy XX wieku w związku z coraz powszechniejszym stosowaniem nawozów mineralnych, chemicznych środków ochrony roślin i przechodzeniem gospodarstw na jeden rodzaj produkcji, harmonia rolnictwa ze środowiskiem została zachwiana. Monokultury rolne i wielkie farmy hodowlane zmieniają krajobraz oraz wprowadzają do gleby i wód potężne ilości związków chemicznych, z którymi przyroda nie jest w stanie się uporać. Zagroza to nie tylko przyrodzie, ale i ludziom, może niekorzystnie wpływać na zdrowie, ale też powodować nieodwracalny zanik tradycyjnej kultury wiejskiej. Zmiany zachodzące na polskiej wsi i w rolniczym krajobrazie po wejściu Polski do Unii Europejskiej i konkurencja z krajami, których rolnictwo dawno już przeszło na gospodarstwa wielkotowarowe mają swoje dobre, ale i złe strony. Z dobrych, takich jak na przykład lepszy stan dróg należy się cieszyć, jednak zmiany środowiska na gorsze powinno się powstrzymywać. Żeby zapobiegać degradacji terenów i zachować najlepsze warunki do produkcji wartościowej żywności niezbędna jest ochrona przed zanieczyszczeniem i erozją gleb rolniczych, bo tylko zdrowa ziemia rodzi zdrową żywność. Niezwykle ważna też jest ochrona walorów specyficznego krajobrazu wiejskiego. Aby tak się stało konieczne jest:

- Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.
- Przeciwdziałanie niszczeniu, na przykład przesuszaniu terenów łąkowych i wodno-błotnych w wyniku nieprzemyślnych działań człowieka, oraz zapobieganie zwyczajowi wypalania traw.
- Promocja rolnictwa ekologicznego, które opiera się na poszanowaniu i wykorzystaniu praw przyrody, a gospodarstwo

traktuje jako małą kopię ekosystemu, w którym zamknięty jest obieg pierwiastków, dzięki temu, że stosuje się naturalne nawozy i środki ochrony roślin.

Rolnictwo ekologiczne nie powoduje skażeń środowiska, nie niszczy harmonii krajobrazu wiejskiego, więc powinno być zalecane szczególnie na obszarach chronionych i atrakcyjnych turystycznie. Rolnictwo ekologiczne nie jest jednak łatwe. Wymaga ścisłego przestrzegania pór i sposobu prowadzenia wszystkich zabiegów rolniczych, bezwzględnego odrzucenia środków chemicznych, nie może być też prowadzone na glebach skażonych przez przemysł. Tam, gdzie z różnych względów gospodarstwu nie udaje się w pełni dostosować do zasad rolnictwa ekologicznego, powinno się promować przynajmniej rolnictwo zintegrowane, to znaczy takie, gdzie stosowanie środków chemicznych ogranicza się do minimum, w uprawach unika się monokultur. Rolnictwo zintegrowane także kieruje się troską o środowisko i konsumenta, a nie tylko nastawione jest na zysk. Takie sposoby traktowania rolnictwa to dobre przykłady ekorozwoju – służą ludziom i przyrodzie, a zachowanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego ma również wymiar ekonomiczny. Wiejska różnorodność biologiczna i krajobrazowa pozwala na przetrwanie występujących tylko tam gatunków roślin i zwierząt oraz umożliwia dalsze spełnianie przez nie usług ekosystemalnych, takich jak naturalne oczyszczanie środowiska, produkcja tlenu czy dostarczanie miejsc odpoczynku. Opracowano już metody finansowej oceny wynikających z tego zysków. Dlatego też wartość krajobrazu rolniczego nie sprowadza się tylko do wyprodukowanej tam żywności.

Chociaż w Polsce gospodarstwa ekologiczne stanowią zaledwie niecałe 3% użytków rolnych, to po wejściu do Unii Europejskiej i objęciu rolnictwa ekologicznego dopłatami, ciągle rośnie liczba rolników produkujących żywność metodami przyjaznymi środowisku.



Podsumowując, rolnictwo ekologiczne to w praktyce:

- Efektywna forma ochrony środowiska, bioróżnorodności i krajobrazu rolniczego.
- Trwały rozwój wsi z zachowaniem walorów kulturowych i społecznych.
- Dobrze prosperujące gospodarstwa wytwarzają pożywienie



Fot. J. Radziejowski

Fot. 14. W tradycyjnych gospodarstwach wciąż owocują w sadach dawne odmiany jabłek, jak kosztele, malinówki czy kokszy. Odmiany te wpisane są do rejestrow krajowych zasobów genetycznych. Wiele organizacji jak np. Społeczny Instytut Ekologiczny wspiera rozmnażanie i wprowadzanie lokalnych odmian do okolicznych gospodarstw wiejskich.

najwyższej jakości dla polskich konsumentów i na eksport.

- Miejsca pracy w małych farmerskich przetwórnicy i forma praktycznej edukacji dla młodzieży.
- Zachowanie tradycyjnych odmian roślin (np. starych odmian drzew owocowych) i miejscowych ras zwierząt gospodarskich.

W Polsce rozwój rolnictwa ekologicznego zależy nie tylko od samych rolników, ale i od nas wszystkich. Popyt na produkty z gospodarstw rolniczych decyduje o ich opłacalności. Im więcej będzie kupujących, tym więcej warto będzie produkować, a rosnące zyski ze sprzedaży wpłyną na obniżenie cen. Dodatkową funkcją takich gospodarstw jest też pełnienie roli bazy turystycznej. Wakacje u rolnika to bardzo dobra forma wspólnych z dziadkami wyjazdów rodzinnych, by spróbować miejscowych specjałów „prosto od krowy” i podziwiać głąby już w Europie krajobraz.

*Z danych Komisji Europejskiej wynika, że jeśli będzie się utrzymywać takie jak obecnie tempo utraty różnorodności biologicznej, to do 2050 roku 40% terenów, gdzie rolnictwo jest nastawione na mało intensywne uprawy, może zostać przekształcone w tereny intensywnie użytkowane, co spowoduje dalszą utratę różnorodności biologicznej.*

Polska wieś ciągle jeszcze wnosi do Unii Europejskiej ogromne bogactwo w postaci pięknych krajobrazów rolniczych związanych z mozaikową strukturą pól uprawnych. Wciąż stosowane tradycyjne

sposoby uprawy sprawiły, że zachowało się wiele gatunków typowych dla terenów wiejskich. Przecież skowronki można usłyszeć tylko nad polami!

W związku z ochroną wartości wiejskiego krajobrazu po wejściu Polski do Unii Europejskiej wprowadzane są odpowiednie programy, aby rolnicy mogli korzystać z różnych form wsparcia finansowego



Fot. J. Radziejowski

Fot. 15. Polski krajobraz wiejski z dobrze zachowanymi łąkami i terenami podmokłymi sprawia, że mamy najliczniejszą w Europie populację bociana białego. Ornitolodzy mówią, że co dziesiąty bocian na świecie „ma polski paszport”.

w ramach programów rolno-środowiskowych. Mają one zachęcać rolników do stosowania praktyk uprawy i hodowli, prowadzących do ekologizacji metod produkcji żywności (i innych produktów rolnych), zgodnie z wymogami ochrony środowiska i przyrody. Ochronie krajobrazu wiejskiego służy też europejski program ochrony przyrody Natura 2000, gdzie w sieci obszarów wyznaczonych w miejscach występowania cennych gatunków roślin i zwierząt ściśle respektowane są zasady zrównoważonego rozwoju. Na przykład łąki i pastwiska w dolinach rzecznych są ważnymi dla przyrody środowiskami sieci Natura 2000, a ich ochronę zapewnia ekstensywne rolnictwo i odpowiednia gospodarka wodna.

Piękny krajobraz, bogata różnorodność biologiczna, wartościowa żywność i cenne dla narodowej tożsamości tradycje – w interesie nas wszystkich leży by zachować to wszystko, co znaczy, że rozwój rolnictwa powinien być zrównoważony.

## Do poczytania z wnukami

To miała być dla babci wycieczka szlakiem wspomnień z dzieciństwa. Pojechaliśmy więc z tatą, żeby babcia mogła nam pokazać romantyczny dom z ganeczkiem i przepiękną okolicę, gdzie ze swoim tatą, czyli dziadkiem mego taty, a moim pradziadkiem spędzała w dzieciństwie wakacje. Niestety, tego ganeczku nie było, nie mówiąc już o domu, a na jego miejscu stał jakiś ponury magazyn. Starego sadu, który, jak babcia ciągle wspominała, rodził najwspanialsze na świecie jabłka, co się nazywały kosztele, już też nie było, w jego miejsce ktoś posadził równe szpalery tui. Ale o dziwo, z boku ocalała kępa bzów, a w niej ławeczka. Babcia skrzywiła się, że to nie ta jej drewniana, tylko plastikowa. Kiedy w końcu na niej usiadła to stwierdziła, że się nie ruszy i dalej z nami nie pojedzie żeby się nie rozczarować, jeśli krajobraz zmienił się tak, jak tu. My z tatą mieliśmy pojechać sami i sprawdzić na własne oczy, jak teraz wygląda krajobraz zapamiętany z dzieciństwa. Tata zdjął więc z dachu samochodu nasze rowery i zaczęliśmy się przygotowywać do wyruszenia „szlakiem pradziadka”. Potrzebowaliśmy jednak wskazówek babci. Zmrużyła czy i lekko się uśmiechała przypominając sobie miejsca z czasów swojego dzieciństwa, gdzie jeździli na wycieczki ze swoim tatą, czyli moim pradziadkiem, tak jak ja teraz ze swoim tatą. Z pamięci poradziła nam tak:

- Pojedziecie drogą za kościołem. Potem po trzech kilometrach z hakiem będzie niewielki stawik. Tam z moim tatą, czyli twoim pradziadkiem chodziliśmy łowić raki. A jak w tym stawie żaby na wiosnę kumkały! Za stawikiem droga robi się piaszczysta. Straszny tam pył, jak sucho, a kałuże po deszczu. Dalej droga przetnie strumyk – nawet mostku chyba na nim nie ma – i bę-

dzie biegła wzdłuż mokradeł, takich podmokłych bagiennych łąk. Ile tam zawsze na wiosnę wodnego ptactwa się gnieździło! Jak skończą się bagiennie łąki, to na rozstajach stoi mała kapliczka w ogromnej kępie drzew. Od tego miejsca zaczyna się wiekowa kasztanowa aleja, która prowadzi prosto do wioski – kilka blisko siebie stojących chałupek krytych słomą. Za to, jakie przed nimi piękne ogródki! Malwy i floksy, i aż trudno wymienić wszystkie gatunki! A dalej mur wokół modrzewiowego dworku. A za tym murem wspaniały park.

Tata wysłuchał opisu terenu i powiedział z uznaniem, że babcia ma fotograficzną pamięć, bo słuchając jej wszystko widział tak, jakby zdjęcia z albumu oglądał, a może nawet takie lotnicze, zrobione z samolotu.

- Tak, wszystko pamiętam jak dzisiaj, a minęło przecież grubo ponad pół wieku od czasu, kiedy tam ostatnio byłam z moim tatą, a twoim dziadkiem. Potem już nigdy nie było czasu albo okazji, żeby tu przyjechać. A teraz sprawdźcie, czy pamięć mam jeszcze dobrą...

Tata zapewnił, że wszystko spamiętał, a ja na wszelki wypadek narysowałam małą mapkę, żeby się nie pogubić. Wsiedliśmy na rowery, ale po godzinie tata już się nieco zasapał i zaproponował, żebyśmy tak przy tym stawku, co dziadek raki łowił, zrobili sobie mały popas.

- Chętnie, tylko, że jedziemy i jedziemy, i ta woda dawno już powinna być.
- O to już jakby wilgotniej!
- Niemożliwe. To tylko dół wypełniony gruzem i śmieciami. Tam dalej to już śmietnisko. Nawet zarosło, a na wale ze śmieci plenią się krzaki czarnego bzu i pokrzywy.



- Paskudnie, chyba tu nie przysiadziemy.
- O, a to co? Skąd tu kępka trzciny? Czuję, że to podmokłe wysypisko to wszystko, co ocalało po stawiku, gdzie pradziadek łowił raki.
- Obawiam się, że żaby tu już nie śpiewają.

Milcząc jechaliśmy dalej, ale żadnych bagnistych łąk też nie było widać, tylko jakieś kiepskie pastwiska poprzecinane rowami z mazi-  
stym błotem na dnie. Od czasu do czasu pomiędzy trawą czernił się  
płytki dół, wokół którego leżały kostki torfu. Tata zauważył:

- Rozbierają torfowisko na opał. Coś mi się wydaje, że te bagniste łąki zostały zmeliorowane, a w tym miejscu nawet bardzo przesuszone. Szkoda, że do tego doprowadzono, bo torfowiska i podmokłe łąki zatrzymują wilgoć jak gąbka. Dzięki temu woda, co zostanie z deszczu czy topniejącego śniegu nie ucieknie tak prędko do morza.
- Szkoda, że tak się stało. Jeśli tu były te podmokłe łąki, to niedługo powinniśmy zobaczyć kapliczkę.

Rzeczywiście, musiały to być te niegdyś bagniste łąki, bo kiedy skończyła się marna, przesuszona trawka, zgodnie z planem wyłoniła się kapliczka na rozstajach.

- Jeśli pamiętam dobrze, co mówiła babcia, kapliczka powinna stać wśród pięknych starych drzew, a tu jest kilka chudych patyków.

Dopiero teraz zauważyłam, że sterczą z ziemi płaskie pnie, ślad po wyciętych potężnych drzewach. Nie było też szpaleru drzew przy drodze. Cała droga była teraz odsłonięta, a podróżni pozbawieni cienia. Musieliśmy więc jechać dalej w upale. Po chwili zamiast opisy-

wanych przez babcię chałupek krytych słomą minęliśmy kilka solidnych murowanych domostw, tylko jakoś tak bezładnie rozrzuconych wśród pól. Brakowało przed nimi ogródków, za to przed każdym stał samochód.

Byłam coraz bardziej rozczarowana tą wyprawą. Z babcinej „mapy pamięciowej” prawie nic nie zostało. Jedyne, co się zmieniło na dobre było to, że piaszczysta droga z opowiadania babci stała się teraz drogą asfaltową, tyle, że nieco dziurawą. No i te porządne domy zamiast małych chałupek. Ale bez ogródków. Pomyślałam, że gdyby nie opowiadanie babci, to ten krajobraz by mnie nie zdziwił i nie rozczarował. A teraz wiedząc, jak ładnie tu było kiedyś, myślę, że za dużo zmieniło się na gorsze, a zbyt mało na lepsze.

Tata powiedział, że gdyby każdemu z tych, co tak zeszpecili krajobraz jakaś babcia opowiedziała, jak było w tych stronach w przeszłości, to może by się zastanowił, nim niepotrzebnie zasypał gruzem stawik lub osuszył łąki. Można przecież to, co złe, jak błotnista droga, zmienić na lepsze, ale co komu przeszkadzał stawik, który był środowiskiem życia tylu zwierząt? I dlaczego te ładne domy były tak bezplanu rozrzucone w krajobrazie? Zgodnie postanowiliśmy opowiedzieć babci tylko o tych zmianach na lepsze...

*Według książki Anny Kalinowskiej „Lato nad Narwią”, WSiP, Warszawa, 1999 r.*



# CZĘŚĆ III

## Przyczyny niezrównoważenia

Dlaczego świat nie funkcjonuje według zasad zrównoważonego rozwoju? Dlaczego tak trudno jest wprowadzić ideę zrównoważonego rozwoju? Dlaczego w XXI wieku, gdy mamy tak wiele możliwości i środków (również tych ekonomicznych) wciąż nie możemy sobie poradzić z takimi problemami, jak głód, wyzyskiwanie ludzi, bezprecedensowe niszczenie przyrody i pozyskiwanie surowców, śmiertelność dzieci z powodu biegunki, brak dostępu do pitnej wody? Dlaczego wciąż pojawiają się kolejne bardzo niepokojące zjawiska, takie jak zmiany klimatu przejawiające się m.in. drastycznymi i nieprzewidywalnymi zjawiskami pogodowymi?

Trudno odpowiedzieć na te pytania, choć nasuwa się odpowiedź, że za tym wszystkim stoi to złe oblicze ludzkiej natury: chciwość, ażdrość, „że inni mają lepiej”, brak empatii i współczucia dla innych ludzi oraz dla wszystkich innych żywych organizmów. Takie podejście, że „po nas choćby potop” doprowadziło do tego, że świat funkcjonuje według zasad, które przyczyniają się do obecnego niezrównoważonego rozwoju. Należą do nich:

- niezrównoważony model produkcji i góry odpadów,
- niezrównoważona produkcja i dystrybucja żywności,
- niezrównoważona konsumpcja.



## Nie zrównoważony model produkcji i góry odpadów

Produkcja wszystkich przedmiotów, których potrzebujemy do życia, a także tych, których nie potrzebujemy, ale i tak producenci próbują nam je sprzedać, jest bardzo mocno związana z rozwojem zarówno gospodarczym jak i tym, do którego powinniśmy dążyć: rozwojem zrównoważonym. Łatwo sobie uświadomić, że produkcja wiąże się ze wszystkimi sferami rozwoju zrównoważonego: środowiskiem przyrodniczym i naturalnymi zasobami, warunkami społecznymi panującymi w danym kraju lub wspólnocie krajów i oczywiście



Rys. 12. Linearny model produkcji – niestety nadal dominujący w XXI w.

z ekonomiczną. Mimo ogromnego postępu w nauce i rozwoju technologicznym model produkcji od XIX wieku w dominującym stopniu pozostaje taki sam od czasów rewolucji przemysłowej.

Każdy z etapów wytwarzania produktów, które są nam sprzedawane – od pozyskiwania surowców po wyrzucenie na śmietnik najpierw opakowań, a potem już niepotrzebnego nam przedmiotu – nie jest obojętny dla środowiska przyrodniczego, a tym samym zdrowia i życia wszystkich żywych organizmów.

Na początku tego wieku oceniono, co przedstawił w swojej książce Lester Brown, że do wyprodukowania tego wszystkiego, czego współcześnie potrzebujemy do życia, przetwarzamy w skali rocznej 26 miliardów ton surowców. Pozyskanie takiej ilości materiałów wiąże się m.in. z powstaniem ogromnych dziur w ziemi (kopalni, kamieniołomów itd.), wyrąbaniem lub wypalaniem lasów, zajmowaniem obszarów rolniczych itd. Takie procesy oznaczają degradację

*Zużycie materiałów jest o wiele większe niż potrafimy to sobie wyobrazić, dlatego, bo stykamy się tylko z produktami finalnymi. Widzimy stal w naszym samochodzie albo w lodówce, ale nie widzimy tony rudy, z której została ona wytopiona. Widzimy papier, na którym wydrukowano gazety, albo na którym piszemy listy, ale nie sągi drewna zużyte do jego produkcji.*

*Źródło: Lester R. Brown: Gospodarka ekologiczna na miarę ziemi, Książka i Wiedza, Warszawa 2003*

rozległych obszarów, które mogłyby być miejscem życia dla człowieka, roślin i zwierząt. Wydobywanie surowców odbywa się znow kosztowno, zużycia ogromnych ilości wody i energii. Do tego dochodzi groźne zanieczyszczenie środowiska, bo do przetwarzania rud często wykorzystuje się bardzo trujące substancje, które zatrują glebę, wodę i powietrze.

O procesie produkcji, który jest źle zaprojektowany, który służy generowaniu maksymalnych zysków bez względu na szkody, jakie powoduje dla środowiska i zdrowia wszystkich organizmów opowiada filmik „Opowieść o rzeczach”. Film jest dostępny w polskiej wersji językowej na stronach Ziemi na rozdrożu <http://ziemiana-rozdrodu.pl/arttykul/81/story-of-stuff-opowiesc-o-rzeczach>.

Jedną z konsekwencji niezrównoważonego modelu produkcji jest to, co ostatecznie pozostaje po wyprodukowanych przedmiotach –

*Produkcja niektórych niewinnie wyglądających wyrobów, takich jak złota biżuteria, może być niewiarygodnie szkodliwa. Na przykład zrobienie złotych obrączek dla nowożeńców wymaga przetworzenia tony rudy, najczęściej przez ługowanie cyjankami. (...) Obliczono, że wydobywanie rudy potrzebnej do zrobienia dwóch obrączek wymaga wykopania w ziemi dziury o szerokości ponad 3 m i głębokości 1,8 m.*

*Źródło: Lester R. Brown: Gospodarka ekologiczna na miarę ziemi, Książka i Wiedza, Warszawa 2003*

góry odpadów. Ten problem dotyczy w szczególności krajów rozwiniętych i zamożnych, do których zalicza się również Polskę. Według oficjalnych szacunków, każdego roku w Unii Europejskiej wyrzuca się 3 miliardy ton śmieci (źródło: <http://ec.europa.eu/environment/waste/index.htm>). W tej ilości aż 90 milionów ton to odpady niebezpieczne. Oznacza to, że na każdą osobę w Europie: tzn. na każdą kobietę, mężczyznę i dziecko przypada 6 ton odpadów (w tej ilości



Rys. 13. W przyrodzie nie ma śmieci. Odpowiedzią na nieoszczędny, szkodliwy dla środowiska i ludzi styl produkcji jest model naśladujący naturalne cykle przyrody. Taki, w którym nie ma odpadów, bo każda zużyta i niepotrzebna rzecz jest wykorzystana jako surowiec do produkcji nowych przedmiotów.

*Według statystyk, jeden obywatel UE wyrzuca na śmietnik średnio 559 kg śmieci komunalnych (pochodzących z gospodarstw domowych) rocznie, w Polsce wskaźnik ten wynosi ok. 300 kg śmieci na osobę. Ta ilość stale wzrasta wraz z bogaceniem się naszego społeczeństwa i przyjmowaniem konsumpcyjnego modelu krajów wysoko rozwiniętych. Tak więc obecnie wyrzucamy znacznie większe ilości odpadów.*

*Ze stron internetowych Komisji Europejskiej (<http://ec.europa.eu/environment/youth/waste>) dowiadujemy się, że w Unii Europejskiej co roku przybywa coraz więcej śmieci. W latach 1995-1998 ilość odpadów wzrosła o 15%. Jeżeli tendencja ta nadal utrzyma się, to do 2020 r. ilość ta będzie większa o 45% w stosunku do roku 1995.*

poza odpadami komunalnymi są również odpady przemysłowe, medyczne i rolnicze). Większość, bo aż 67 % śmieci trafia na wysypiska. To znaczy, że na składowanie śmieci musimy przeznaczać coraz większe tereny, które mogłyby być przeznaczone na zupełnie inne cele. Substancje z rozkładających się z odpadów zanieczyszczają glebę i wody gruntowe, a w konsekwencji przenikają do łańcuchów pokarmowych roślin i zwierząt powodując zagrożenia dla zdrowia i życia wszystkich żywych organizmów. Kolejnym fatalnym następstwem gromadzenia ogromnej ilości śmieci są emisje gazów cieplarnianych takich jak dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) i metan (CH<sub>4</sub>), które przyczyniają się do efektu cieplarnianego, a w konsekwencji zmian klimatu.

Nie zrównoważony model produkcji dotyczy również sfery społecznej. Niektóre międzynarodowe korporacje (często są to znane i renomowane marki), które mają decydujący głos w handlu światowym, swoje ogromne zyski osiągają dzięki zatrudnianiu taniej siły roboczej z krajów słabo rozwiniętych. Z łatwością możemy się o tym przekonać oglądając metki na naszych ubraniach, meblach, naczyniach, sprzęcie AGD itd. Większość wszystkich przedmiotów, które nabywamy, została wyprodukowana w krajach Azji, przede wszystkim w Chinach, ale także Bangladeszu, Pakistanie i Indiach.

Nie byłoby nic złego w tym, że w krajach, które potrzebują wzrostu ekonomicznego otwiera się zakłady produkcyjne, w których znajdują zatrudnienie tysiące ludzi. Problem polega jednak na tym, że korporacje zbyt często drastycznie naruszają warunki pracy zatrudnionych osób. Płacą bardzo niskie wynagrodzenia, wymuszają na pracownikach wielogodzinną pracę, celowo zatrudniają dzieci, którym płaci się jeszcze mniej niż dorosłym. Do pracy przyjeżdżają ludzie z rolniczych regionów często bardzo odległych od miast i zakładów pracy. Ich życie upływa na wielogodzinnej, wyczerpującej pracy, przerywanej krótkim odpoczynkiem na sen w prymitywnych hostelach. Z dala od najbliższych, podawani presji ciężkiej pracy oraz źle traktowani – nie są skłonni do sprzeciwiania się. Pracodawcy czasami celowo zatrudniają najbardziej bezbronne grupy społeczne: dzieci i młode dziewczęta. Firmy często wykorzystują trudną sytuację finansową ludzi mieszkających w rozwijających się krajach, brak odpowiednich regulacji prawnych i bezkarność, jaką daje im wysoka pozycja ekonomiczna oraz niesprawiedliwe zasady handlu światowego.

Karygodne praktyki zatrudniania wciąż są powszechnym zjawiskiem, na szczęście międzynarodowe instytucje monitorujące warunki pracy w krajach rozwijających się stwierdzają, że sytuacja systematycznie poprawia się. Ogromne znaczenie ma wzrastająca

*Jeden z byłych dyrektorów w Apple'u przyznał, że władze koncernu od lat wiedziały o wykorzystywaniu pracowników i skandalicznych warunkach pracy w fabrykach Foxconn w Chinach – podał „Business Insider”. (...) Niedawno wyszła na jaw sprawa domniemanej próby zbiorowego samobójstwa pracowników fabryki, pragnących w ten sposób zaprotestować przeciw niskim zarobkom w Foxconnie. Zachodnie koncerny wydają się nie zauważać doniesień o traktowaniu pracowników. Foxconn pozostaje jednym z największych producentów komponentów do urządzeń Apple'a.*

*Źródło: Gazeta Wyborcza (Biznes), 27.01.2012 r.*

*[http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,11042824,Apple\\_od\\_lat\\_wiedzial\\_o\\_wykorzystywaniu\\_pracownikow.html](http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,11042824,Apple_od_lat_wiedzial_o_wykorzystywaniu_pracownikow.html)*

świadomość konsumencka ludzi na całym świecie, którzy nie chcą kupować towarów wytwarzanych kosztem cierpienia innych ludzi i dewastacji środowiska.

## Nie zrównoważona produkcja i dystrybucja żywności

### Przemysłowa produkcja żywności

To, gdzie została wyprodukowana żywność oraz ile kilometrów przebyła, aby znaleźć się na naszym stole, nie jest obojętne dla środowiska i dla naszego zdrowia. Większość żywności, którą kupujemy w sklepach została wyprodukowana w ogromnych przedsiębiorstwach, które bardziej przypominają fabryki niż gospodarstwa rolne. Nic dziwnego, że taką produkcję żywności nazywamy przemysłową. Produkowanie jedzenia na ogromną skalę przyczynia się do obniżenia cen, jednak ma też wiele ujemnych stron. Powoduje na przykład wycinanie lasów.

### Wycinanie lasów pod uprawy i hodowlę zwierząt

Rolnictwo prowadzone na skalę przemysłową potrzebuje ogromnych obszarów. Najłatwiejszym sposobem pozyskania takich terenów jest wycinka lasów. Przykłady wycinania lasów tropikalnych na ogromną skalę najdobitniej pokazują ten problem. Lasy tropikalne



*Organizacje ekologiczne alarmują w sprawie wycinania lasów Indonezji.*

*„Indonezja jest krajem, w którym deforestacja zachodzi obecnie najszybciej spośród wszystkich zalesionych zakątków świata. Znalazła się nawet w Światowej Księdze Rekordów Guinnessa za coroczną wycinkę 2% zalesionych powierzchni. Niszczenie tropikalnych lasów na użytek przemysłu produkującego olej palmowy, celulozę i papier jest ekologiczną katastrofą i stanowi główny wkład Indonezji w emisję gazów cieplarnianych, czyniąc ten kraj trzecim największym emitentem na świecie, za Chinami i USA. Przez ostatnie pół wieku, ponad 74 miliony hektarów indonezyjskich lasów zostało wyciętych, spalonych lub zdegradowanych w inny sposób. Jest to powierzchnia dwa razy większa od terytorium Niemiec”.*

*Źródło: „Greenpeace w obronie lasów deszczowych i orangutanów” artykuł: z 06/2012; Autor: Iwo Łoś z Greenpeace Polska; <http://pracownia.org.pl>*

wycinane są pod uprawy herbaty, kakaowca, kawy, bananów, plamy olejowej, hodowlę bydła i wielu, wielu innych rodzajów rolnictwa. Zniszczenie na wielką skalę lasów powoduje cały ciąg poważnych zagrożeń dla środowiska, a nawet dla stanu całej naszej planety. Największymi problemami jest giniecie gatunków i utrata różnorodności biologicznej; erozja gleb i pustynnienie; obniżanie wydolności do

absorpcji CO<sub>2</sub>. W przypadku wypalania lasów, ogromne emisje tego gazu przedostają się do atmosfery, co w konsekwencji prowadzi do efektu ocieplania klimatu w skali globalnej. Zagrożone są też lokalne społeczności, dla których podstawą życia jest korzystanie z bogactwa lasów.

## Zatrutowanie środowiska nawozami sztucznymi i pestycydami

Przemysłowa uprawa roślin wiąże się w prowadzaniem do środowiska dużej ilości substancji, takich jak nawozy i pestycydy. Nawozy przyczyniają się do zwiększenia plonów, ale poza korzyściami, ich stosowanie ma również skutki ujemne. Nadmierna ilość nawozów przenika do gleb, wód gruntowych i powierzchniowych zmieniając ich skład. Szczególnie dużo problemów powodują związki azotu i fosforany, gdy przedostaną się do wody. Substancje te powodują nadmierny rozwój glonów i innych roślin doprowadzając do zarastania zbiorników wodnych. W następstwie zanika przezroczystość wody i zmniejsza się zawartość tlenu, a w konsekwencji zmieniają się gatunki roślin i zwierząt. Ten proces nazywa się eutrofizacją.

Nadmierne stosowanie nawozów powoduje również nagromadzenie w roślinach szkodliwych substancji, które potem w formie pożywienia trafiają do naszych żołądków.

Pestycydy, czyli substancje stosowane do zwalczania organizmów szkodliwych lub niepożądanych, są konieczne do ochrony roślin uprawnych na ogromnych uprawach pozbawionych naturalnej ochrony, jaką dają ptaki, mieszkające wśród zadrzewień i miedzy przecinających niewielkie pola. Niestety pestycydy, które gromadzą

*„Banany są bardzo podatne na choroby i szkodniki, stąd producenci stosują wielkie ilości pestycydów, m.in. DBCP (Nemagon), którego użycia zakazano w USA w r. 1979. W krajach bogatych zużywa się średnio 2,7 kg pestycydów na hektar rocznie; na plantacjach bananów w Kostaryce – aż 44 kg. Opryskuje się je nawet 50 razy w roku, co kosztuje dwukrotnie więcej niż plące. Robotnicy, pracujący zwykle bez odzieży ochronnej, narażeni są na działanie pestycydów, co powoduje ostre zatrucia, choroby, a nawet śmierć”.*

*Źródło: MYA TRZECIŚWIAT – pismo gdańskiego ośrodka Ruchu Solidarności z Ubogimi Trzeciego Świata MAITRI: [www.maitri.pl](http://www.maitri.pl)*

się w roślinach, przenikając do gleby, wód gruntowych i powierzchniowych mogą być truciznami dla wszystkich żywych organizmów. Pestycydy stanowią także bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, a niekiedy i życia człowieka. Ofiarami tych związków chemicznych są przede wszystkim robotnicy pracujący na wielkich plantacjach.

## Transport żywności

Jedzenie aby trafić na nasze stoły bardzo często przebywa tysiące kilometrów. Dotyczy to nie tylko egzotycznych owoców i warzyw, ale

także tych, które są hodowane w naszym kraju. W naszych sklepach możemy kupić czosnek, truskawki i inne swojsko brzmiące produkty, które zostały wyhodowane np. w Chinach.

Nawet tak podstawowe produkty jak mięso, mąka, cukier mleko oraz wiele, wiele innych są często sprowadzane z odległych miejsc, a ich transport przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza. To także powiększa problemy związane ze wzmożonym ruchem drogowym, powoduje korki i niebezpieczeństwa drogowe.

## Niesprawiedliwy dostęp do żywności

Dostęp do żywności zależy przede wszystkim od zamożności, i to zarówno na poziomie osobistym jak i na średnim poziomie dla poszczególnych krajów. Inaczej wyglądają posiłki w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, a inaczej w Ekwadorze w Ameryce Południowej. Inne jedzenie kupują osoby niezamożne, a inne osoby dobrze sytuowane. Nierówny dostęp do żywności jest jednym z najbardziej drastycznych przejawów nierówności społecznej i tym samym niezrównoważonego rozwoju ludzkiej cywilizacji. Zarówno brak jedzenia, jak i jego nadmiar skutkują poważnymi problemami.

W XXI wieku ludzie nadal umierają z głodu. Ludzie, którzy na co dzień myślą tylko o zaspokajaniu podstawowej potrzeby życiowej, jaką jest zdobycie pożywienia, nie mają szans na normalny rozwój i godne życie, jakie należy się każdemu. Głód przyczynia się do osłabienia organizmu i odporności na choroby. Jest też przyczyną patolo-

gii społecznych, ponieważ zdesperowani ludzie gotowi są popełniać najgorsze rzeczy, aby tylko uchronić się przed głodem.

Podczas gdy miliony ludzi cierpią z powodu niedożywienia, w krajach bogatych problemem staje się nadmiar jedzenia. Powszechna dostępność żywności, a w szczególności jedzenia złej jakości: fast foodów, słodczy, chipsów, itp., często staje się przyczyną otyłości u ludzi mieszkających w krajach bogatych. Otyłość powoduje i inne problemy zdrowotne, takie jak nadciśnienie, podwyższony poziom cholesterolu, niewydolność serca.

Aby zadowolić klientów, wszyscy, którzy zarabiają na żywności, a więc producenci, sklepy i restauracje prześcigają się w wymyślaniu coraz to nowszych propozycji. W efekcie mamy do czynienia nie tylko z ogromną różnorodnością, ale również z olbrzymią ilością żywności, która jest nie do przejedzenia. Przetworzone produkty i niezjedzone potrawy z restauracji trafiają do śmietnika, podczas gdy w tym samym czasie tak wielu ludzi – i to nie tylko tych mieszkających w krajach ubogich – cierpi z powodu braku jedzenia

Według danych opracowanych, przez Banki Żywności na świecie

*Co sześć sekund z powodu głodu umiera na naszej planecie jedno dziecko. Jedzenia brakuje co siódmemu człowiekowi na Ziemi, a stan ten zamiast się polepszać, stale się pogarsza.*

*Źródło: strony Polskiej Akcji Humanitarnej  
<http://www.pah.org.pl>*

co roku wyrzucamy 1,3 mld ton jedzenia, co stanowi 1/3 produkowanej żywności. Marnotrawstwo i wyrzucanie jedzenia nie jest problemem wyłącznie sklepów i restauracji, ponieważ niestety bardzo



Fot. Fotolia

Fot. 16. Przetworzone produkty i nie zjedzone potrawy trafiają do śmietnika, a w tym samym czasie wielu ludzi cierpi głód.



*Rynek żywnościowy, działając pod presją utrzymywania tempa sprzedaży, wyśrubowanych norm sanitarnych i jakościowych, masowo pozbywa się pełnowartościowej żywności, by sprostać wymaganiom, bądź po prostu zrobić na półkach miejsce nowym dostawom. (...) W USA na śmietnik trafia połowa kupowanego jedzenia. Supermarkety na całym świecie wyrzucają od 25 do 45 proc. zakupionej żywności. Brytyjska organizacja Waste Resources Action Program twierdzi, że w Wielkiej Brytanii co roku marnuje się 1,6 mln ton pełnowartościowego jedzenia, które nigdy nie trafia do klientów.*

*Źródło: „Jedzenie na śmietniku” – artykuł z dnia 5.05.2011 r.; autor: Jakub Mielnik, [www.focus.pl](http://www.focus.pl)*

często robi to każdy z nas. Skuszeni różnego rodzaju promocjami i ofertami kupujemy jedzenie w zbyt dużych ilościach albo takie, którego nie potrzebujemy. Według danych Banków Żywności w Polsce 30% konsumentów przynajmniej raz w tygodniu wyrzuca jedzenie. Najczęściej są to pieczywo, owoce i warzywa.

„Marnowanie żywności stanowi nie tylko problem moralny, ale także przyczynia się do pogorszenia stanu środowiska. Produkcja żywności wymaga ogromnej ilości wody i energii w postaci paliw i prądu, a wyrzucanie jedzenia oznacza zmarnowanie tych cennych zasobów. Wyrzucone na śmietnik jedzenie rozkłada się emitując gazy cieplarniane: dwutlenek węgla i metan. Przyczynia się więc do przyspieszenia zmian klimatu.

## Nie zrównoważona konsumpcja

Nie zawsze uświadamiamy sobie fakt, że nasze zachowanie a nawet drobne wybory, których dokonujemy w codziennym życiu, mają ścisły związek ze stanem świata i bezpośrednio wpływają na proces zrównoważonego rozwoju – albo sprzyjając mu, albo wręcz przeciwnie hamując i powstrzymując ten proces. Żeby sobie to uświadomić, warto zastanowić się nad naszym stylem życia i codziennymi wyborami. Najpowszechniejszą czynnością, która ma bezpośredni związek ze stanem środowiska są nasze zakupy.

Zakupy, tak jak każdy przejaw naszej aktywności, bezpośrednio wiążą się z trzema sferami zrównoważonego rozwoju: ekonomiczną, społeczną i stanem środowiska (czyli sferą przyrodniczo-środowiskową). Idea zrównoważonego rozwoju podkreśla konieczność zharmonizowania tych trzech obszarów tak, aby nasze „społeczne nawyki” i ekonomiczne pobudki nie zagroziły zasobom przyrodniczym doprowadzając do ich nadmiernej eksploatacji oraz zanieczyszczenia. Niestety żyjemy w świecie, w którym zasady zrównoważonego rozwoju, mimo licznych wskazań i zapisów prawnych, nie są wystarczająco respektowane. Producenci najrozmaitszych dóbr i usług bez oglądania się na konsekwencje nie ustają w zachęcaniu nas do kupowania. Jeśli zastanowimy się nad tym, co nas otacza i co do nas prawie nieustannie dociera, bez względu na to, czy tego chcemy czy nie, to reklamy. Kiedyś było ich niewiele lub pojawiały się tylko sporadycznie, teraz jest ich coraz więcej i więcej.

Nikogo już nie dziwi, że programy telewizyjne są przerywane reklamówkami, a bloki reklamowe wydłużają się coraz bardziej kosztem innych programów. Nikogo nie dziwią reklamy w pociągu i tramwaju, w skrzynce pocztowej, czy telefony „w sprawie promocji” do

naszych prywatnych domów o różnych dziwnych porach. Reklamy stają się coraz bardziej wszechobecne, coraz dłuższe, coraz większe i coraz bardziej kontrowersyjne. Często ocierają się lub przekraczają granice dobrego smaku!

Najczęstszym celem „reklamowych ataków” jest zachęcanie nas do robienia zakupów lub korzystania z jakiś usług. Formą reklamy jest także kuszenie promocjami, okazjami, sezonowymi obniżkami cen, itp. W rezultacie faktycznie kupujemy coraz więcej i to często rzeczy, które wcale nie są nam potrzebne. Reklamy działają tak, że zaczynamy być uzależnieni od robienia zakupów i „polowania na promocje”.

Nałóg to poważny problem nie tylko dla osób uzależnionych, ale również ich najbliższych. W przypadku uzależnienia od zakupów często wiąże się to z pieniędzmi, potrzebnymi do zaspokajania ciągłej potrzeby kupowania. Osoby uzależnione wydają wszystkie pieniądze

*„Uzależnienie od zakupów, promocji, internetu, telefonu komórkowego, itp. staje się problemem coraz większej liczby osób. Zdaniem psychologa, specjalisty od uzależnień Jacka Sędkiewicza są to zachowania kompulsywne, które podejmujemy, aby poprawić sobie nastrój. W ten sposób rozładowuje się napięcia związane z tłumieniem emocji i potrzeb uczuciowych. Ten problem w równym stopniu odnosi się do kobiet jak i do mężczyzn”.*

*Źródło: <http://www.ochoroba.pl/>*

na (często w gruncie rzeczy bezsensowne) zakupy, kosztem nieopłaconych rachunków i opłat. Ten nałóg często prowadzi do zadłużania się, czy wręcz nieuczciwego pozyskiwania pieniędzy. Inny problem związanym z niezdrową potrzebą zakupów i posiadania, to coraz dłuższy czas pracy (potrzebnej do zdobycia pieniędzy) i związanych z nią napięć i chorób. Konsumpcja staje się nagrodą za ciężką, wielogodzinną pracę.

*Międzynarodowa organizacja ekologiczna WWF ostrzega:*

*Polacy potrzebują dwóch planet*

*Jeśli nie ograniczymy naszej konsumpcji oraz nie zmienimy naszych codziennych nawyków, Ziemia nie będzie w stanie nas utrzymać – alarmuje organizacja ekologiczna WWF, która po raz kolejny przygotowała raport dotyczący stanu środowiska na świecie. Ludzkość konsumuje dziś o 50 procent więcej niż Ziemia jest w stanie wyprodukować, Polacy – o ponad 100 procent, co plasuje nas na 45 miejscu wśród 148 państw. Jeżeli ten trend zostanie utrzymany, w 2030 roku będziemy potrzebować więcej niż dwóch planet, aby ludzkość mogła przetrwać.*

*Źródło: WWF Poland z dnia 12.05.2012 r., <http://www.wwfpl.panda.org>*

Uleganie nadmiernej konsumpcji i manii niekontrolowanych zakupów poza zagrożeniem uzależnienia się ma też wiele niekorzystnych konsekwencji dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego i ludzkich społeczeństw. Wyczerpywanie zasobów przyrodniczych, niekontrolowane rozrastanie się aglomeracji miejskich, zatrucie powietrza, wody i gleby, niesprawiedliwy model produkcji i dystrybucji towarów – to tylko niektóre z objawów niezrównoważenia, spowodowane nadmierną konsumpcją.

## Konsumpcja zasobów naturalnych określana jako ślad ekologiczny

Konsumpcja zasobów naturalnych przez człowieka w stosunku do zdolności naszej planety do ich regeneracji jest określana jako ślad ekologiczny. Jest to ilość hektarów powierzchni lądu i morza, które są potrzebne do wytworzenia produktów zużywanych przez jednego człowieka, a także do absorpcji odpadów z tych produktów. W najnowszym raporcie na temat stanu naszej planety, opublikowanym w 2012 r. przez międzynarodową organizację działającą na rzecz przyrody WWF, możemy się dowiedzieć, że mieszkańcy niemalże każdego kraju zwiększyli swój ślad ekologiczny. Rosnący ślad ekologiczny nie idzie w parze z możliwościami odnawiania zasobów naszej planety. Jeżeli chcielibyśmy utrzymać Ziemię w stanie zdolności do odtwarzania zużytych przez ludzi zasobów przy obecnej liczbie mieszkańców, każdy człowiek mógłby zużywać maksymalnie 1,8 globalnego hektara rocznie. Tymczasem już teraz średnia dla świata wynosi 2,7 globalnych hektarów na osobę. Polak, podobnie jak mieszkaniec innych krajów Europy Zachodniej, wykorzystuje dziś ponad 4 hektary, zaś mieszkaniec Stanów Zjednoczonych, powyżej 6 hektarów! Wzrasta też ślad ekologiczny mieszkańców Chin, które przechodzą gwał-

towny okres rozwoju i są jednocześnie najludniejszym krajem świata.

Efektom nieograniczonej konsumpcji i niesprawiedliwego handlu jest pogłębiająca się przepaść pomiędzy biednymi i bogatymi. Mieszkańcy krajów rozwiniętych – 20% ludności świata – konsumują ponad 85% bogactw naturalnych Ziemi. Te dysproporcje przyczyniają się do degradacji środowiska, ubożenia krajów tzw. południa i eskalacji patologii społecznych. Według danych Agencji Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (United Nation Development Programme – UNDP) na świecie aż 1,2 miliarda ludzi żyje za mniej niż dolara dziennie, co roku prawie 11 milionów dzieci umiera na uleczalne choroby, a 114 milionów dzieci w wieku szkolnym nie chodzi do szkoły. W 2000 roku Organizacja Narodów Zjednoczonych przyjęła Deklara-

*Każdy z nas może obliczyć (przynajmniej w przybliżeniu) swój wpływ na stan planety. Służą do tego specjalnie opracowane systemy obliczeń – tzw. kalkulatory.*

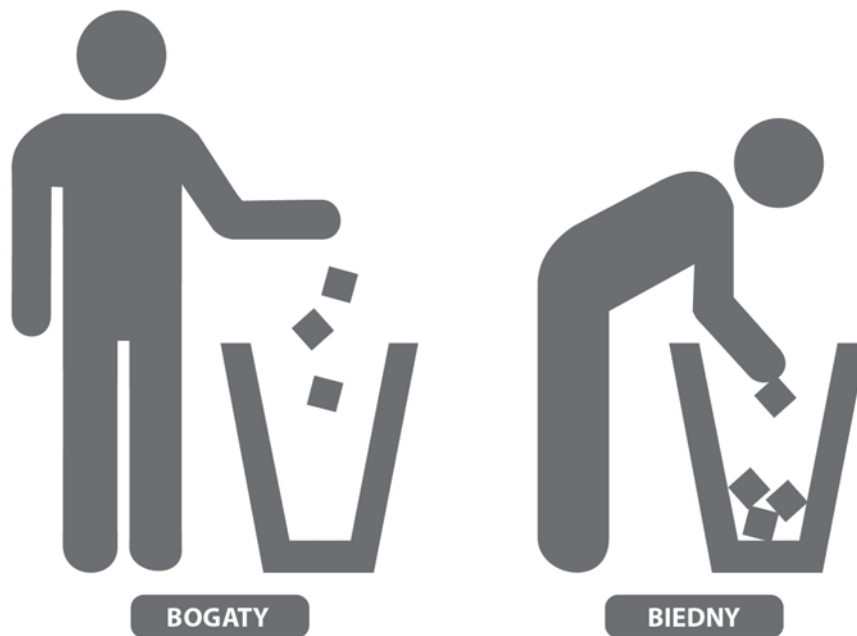
*Na stronach organizacji WWF znajduje się kalkulator śladu ekologicznego:*

*[http://www.wwfpl.panda.org/mozesz\\_pomoc/dzialaj\\_teraz/slady\\_ekologiczny/](http://www.wwfpl.panda.org/mozesz_pomoc/dzialaj_teraz/slady_ekologiczny/)*

*Na stronach organizacji Ziemia na Rozdrożu znajduje się kalkulator emisji CO<sub>2</sub>, dzięki któremu możemy obliczyć swoją emisję tego gazu:*

*<http://ziemianarozdrozu.pl/kalkulator>*





cję Milenijną, w ramach której 189 państw zobowiązało się podjąć zdecydowane kroki w celu wyeliminowania ubóstwa i głodu, zapewnienia równego statusu kobiet i mężczyzn, poprawy stanu zdrowia, poprawy stanu edukacji, walki z AIDS, ochrony środowiska naturalnego, a także zbudowania globalnego partnerstwa między narodami na rzecz rozwoju.

---

Rys. 14. BOGATY/BIEDNY. Symboliczne przedstawienie ludzi: bogatego i biednego.

*NOTATKI*



# CZEŚĆ IV

## Rozwiązania systemowe

Tak, jak istnieją przyczyny niezrównoważonego rozwoju o wymiarze systemowym (tzn. powszechnie przyjęte przez ludzkość modele rozwoju cywilizacyjnego), istnieją również systemowe sposoby rozwiązania tych problemów. Każdy model rozwoju gospodarczego może być realizowany zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Poniżej zostały omówione tak istotne procesy, jak:

- odpowiedzialny biznes,
- odpowiedzialny handel i dystrybucja żywności,
- odpowiedzialna turystyka,
- zrównoważone kryteria standardu życia.

### Odpowiedzialny biznes

Coraz więcej przedsiębiorstw decyduje się na prowadzenie działalności gospodarczej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (ang. Corporate Social Responsibility – CSR) to dobrowolne uwzględnianie przez przedsiębiorstwa w swojej działalności problematyki społecznej i środowiskowej. Podstawowym założeniem CSR jest odpowiedzial-



ne i etyczne postępowanie biznesu względem grup społecznych (na które oddziałuje), oraz możliwie największe poszanowanie środowiska przyrodniczego.

Firmy, które właśnie w taki sposób chcą działać, kierują się m.in.:

- Poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Poza czynnikiem ekonomicznym uwzględniają również czynniki społeczne i środowiskowe, kierując się zasadą zaspokojenia potrzeb nie tylko obecnego, ale i przyszłych pokoleń. Podejmują konkretne działania, zmierzające do ograniczenia wpływu działalności gospodarczej na środowisko.
- Rozwojem społeczeństwa obywatelskiego, domagającego się zwiększenia znaczenia praw człowieka, równouprawnienia, właściwych warunków pracy, dbania o zdrowie i bezpieczeństwo pracowników, ochrony konsumentów.

Na świecie, w tym także w Polsce, jest coraz więcej firm, które chcą promować zieloną ekonomię i funkcjonować zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Takie firmy zdobywają klientów, budując markę i renomę na zaufaniu do swoich działań w zakresie poszanowania praw człowieka i ochrony środowiska. Działania jakie podejmują mają charakter wielopłaszczyznowy i przejawiają się zarówno w sposobie produkcji (pozyskiwanie surowców, troskę o jakość komponentów i samych produktów, minimalizację odpadów, itp.), jak i poprzez samo funkcjonowanie przedsiębiorstwa (korzystanie z odnawialnych źródeł energii, efektywność energetyczną i transportową, segregowanie odpadów itp.).

Odpowiedzialność firm przejawia się również ich zaangażowaniem w kampanie i projekty podejmowane przez organizacje działające na rzecz poprawy sytuacji ludzi i przyrody na świecie, takie jak

*Certyfikat stanowi dla potencjalnego klienta, użytkownika gwarancję jakości produktu lub usługi i informuje o odpowiedzialnej działalności przedsiębiorstwa. Poniższe certyfikaty (normy określające wymagania jakości) gwarantują, że oferująca dany produkt lub usługę firma spełnia wysokie wymagania względem ochrony środowiska i/lub poszanowania sprawiedliwości społecznej.*

- *ISO 14000 – system zarządzania środowiskowego.*
- *ISO 26000 – odpowiedzialność społeczna firm.*

*Międzynarodowe certyfikaty ISO stanowią integralną część europejskiego systemu EMAS.*

- *EMAS – system zarządzania środowiskowego i przeglądów ekologicznych.*

np. UNICEF (Fundusz Narodów Zjednoczonych na Rzecz Dzieci) czy międzynarodowa organizacja ekologiczna WWF (World Wide Fund for Nature). Jedną z wielu firm, która angażuje się w takie projekty jest IKEA. Współpracuje ona Agendą Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP), Biurem Wysokiego Komisarza NZ ds. Uchodźców (UNHCR), UNICEF (Fundusz Narodów Zjednoczonych na Rzecz Dzieci) i organizacją Save the Children, by poprawiać warunki życia dzieci i młodzieży w krajach ubogich. IKEA współpracuje również z organizacją działającą na rzecz przyrody WWF przy projektach promujących bardziej zrównoważoną uprawę bawełny i leśnictwo oraz ograniczanie emisji dwutlenku węgla. Takich firm jak IKEA jest znacznie więcej,

*W roku 2012 miało miejsce oficjalne podpisanie deklaracji polskiego biznesu na rzecz zrównoważonego rozwoju. Deklaracja potwierdza zaangażowanie polskich przedsiębiorców w działania mające na celu osiągnięcie celów strategicznych, zapisanych w raporcie *Wizja zrównoważonego rozwoju dla polskiego biznesu 2050*.*

*Źródło: [www.greenbiznes.pl](http://www.greenbiznes.pl)*

a o ich działalności możemy dowiedzieć się ze stron internetowych. Instytucje biznesowe i inne, którym zależy aby ich działalność była kojarzona z troską o sprawiedliwość społeczną i stan środowiska zamieszczają na swoich stronach informacje i raporty na temat działań podejmowanych na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Z drugiej strony same organizacje ekologiczne wychodzą z inicjatywą i wspierają działania biznesu na rzecz zrównoważonego rozwoju. Przykładem takiego działania w Polsce jest program **Czysty Biznes** zainicjowany przez ekologiczną organizację Partnerstwo dla Środowiska. Uczestniczące w programie firmy zobowiązują się m.in. do stworzenia polityki środowiskowej oraz przejścia przez wstępny i okresowe przeglądy ekologiczne swojej działalności. Firmy uczestniczące w programie są zrzeszone w Klubach Czystego Biznesu, działających na terenie całej Polski. Można je znaleźć na mapie zamieszczonej na stronach <http://czystybiznes.pl/pl/s/klub-czystego-biznesu>.

Najstarszą i największą organizacją pozarządową w Polsce, która zajmuje się promowaniem społecznej odpowiedzialności biznesu

oraz funkcjonowania zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju jest **Forum Odpowiedzialnego Biznesu**. Odpowiedzialny biznes i model ekonomii zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju to jedno z najważniejszych wyzwań XXI wieku.



*Rys. 15. Zielona ekonomia to hasło Światowego Dnia Środowiska (5 czerwca) w 2012 r., jak również wiodący temat Szczytu Ziemi Rio +20 (odbył się w czerwcu 2012 r. w Brazylii, w Rio de Janeiro).*

Zielona ekonomia oznacza model produkcji i handlu, w którym efektywnie wykorzystuje się zasoby naturalne i charakteryzujący się niskimi emisjami gazów cieplarnianych.

## Odpowiedzialny handel i dystrybucja żywności

Przejawem sprzeciwu wobec niesprawiedliwych praktyk w produkcji i światowym handlu jest międzynarodowy ruch alternatywnego handlu, opartego na zasadach etycznych: Fair Trade (Sprawiedliwy Handel). Ruch Sprawiedliwego Handlu działa kompleksowo, oddzia-

łując na wszystkie ogniwa łańcucha produkcji i handlu. Wśród organizacji zrzeszonych w tym ruchu są organizacje producentów, importerów i sprzedawców detalicznych, a także organizacje społeczne, zajmujące się podnoszeniem świadomości społecznej, promujące bardziej sprawiedliwe zasady w handlu międzynarodowym, lepsze warunki handlowe i ochronę praw producentów z krajów południa. Towary objęte sprawiedliwym handlem to przede wszystkim: kakao, kawa, herbata, banany, ryby i owoce morza. Ruch Fair Trade dotyczy głównie sposobów produkcji żywności i handlu tą żywnością, jednak poprzez edukację i podejmowanie konkretnych działań przyczynia się do ogólnej poprawy sytuacji ludzi mieszkających w krajach rozwijających się.



Rys. 16. W Polsce produkty ze znakiem Fair Trade dostępne są m.in. w sieci delikatesów Bomi, Alma, Piotr i Paweł a także w sieci Kuchnie Świata. Większość z nich pochodzi z Polskiego Stowarzyszenia Sprawiedliwego Handlu „Trzeci Świat i My”, które w swojej ofercie ma około 200 produktów Sprawiedliwego Handlu. Duży wybór produktów Fair Trade znajduje się w sklepach Marks&Spencer, znajdujących się w Warszawie (4 sklepy w galeriach handlowych) i w Koszalinie. Fair Trade pojawia się też w Tesco, jak również w sklepach Carrefour, na specjalnych regałach z artykułami regionalnymi i ekologicznymi.

Źródło: <http://www.ekonsument.pl>

Jednak nie tylko zasady produkcji i handlu są ważne. Tak jak już było wspomniane wcześniej, ogromne znaczenie dla zrównoważonego funkcjonowania świata ma również dystrybucja i dzielenie się wyprodukowanymi dobrami. Odpowiedzią na ogromne marnotrawstwo jedzenia w Europie, w tym również w Polsce, są Banki Żywności. Misją Europejskiej Federacji Banków Żywności jest zapobieganie wyrzucaniu jedzenia, a zarazem zmniejszenie niedożywienia i pomaganie osobom najbardziej potrzebującym. Banki Żywności realizują swoje cele poprzez następujące działania:

- wyszukiwanie źródeł żywności produkowanej w nadmiarze,
- pozyskiwanie żywności, w tym produktów o krótkim terminie przydatności, tzw. artykułów niehandlowych, wadliwie opakowanych, których wartość odżywcza nie budzi zastrzeżeń,
- magazynowanie otrzymanych produktów i ich racjonalną dystrybucję na rzecz organizacji, a nie osób indywidualnych,
- promowanie postaw przeciwdziałających utylizacji żywności lub jej marnowaniu.

Banki Żywności pozyskują żywność głównie od producentów i dystrybutorów, ale każdy może wesprzeć ich działalność chociażby poprzez udział w organizowanych zbiórkach żywności takich jak „Świąteczna Zbiórka Żywności”, albo poprzez dofinansowanie ich działalności.

## Zrównoważona turystyka

Przy omawianiu kolejnych dziedzin zastosowania zasad zrównoważonego rozwoju przyjrzymy się bliżej turystyce. Ostatnie półwiecze to era ludzi wędrujących. Trudno tu nie wspomnieć o tych, których

do wędrówek motywuje poszukiwanie godnych warunków życia czy ucieczka przed wojnami – to nabrzmiały, bolesny problem naszej cywilizacji. Tu jednak skupimy się na tych, którzy wędrują z własnej woli dla przyjemności, wypoczynku i z ciekawości świata. Turyści to dziś najliczniejsza podróżująca grupa ludzkości, a turystyka to trzecia co do wielkości i coraz prężniej rozwijająca się gałąź gospodarcza na świecie. Wynikające z niej oddziaływania na środowisko oraz lokalną kulturę odwiedzanych miejsc stanowią niemały problem. Nie zawsze bowiem turystyka i zachowania turystów mogą być wzorem do naśladowania. Złe zorganizowana turystyka może być siłą niszczącą. Rozdeptane stoki przez turystów schodzących z dozwolonego szlaku, zniszczona roślinność, płoszone hałasem zwierzęta. Wszyscy znamy widoki gigantycznych hoteli zasłaniających brzeg morza i „turystyczne pamiątki” z egzotycznych muszli, sprzedawane na straganach niemilosiernie zatłoczonych kurortów, gdzie miejscowe tradycje stają się tylko towarem na pokaz.

Turystyka może być jednak sprzymierzeńcem ochrony środowiska i zarazem poprawy warunków życia gospodarzy turystycznych miejsc. Aby tak się stało, turystyka musi być zrównoważona, czego istotnym warunkiem jest spełnienie kilku zasad:

- Kształtowanie ruchu turystycznego na poziomie nieprzekraczającym możliwości środowiska przyrodniczego, czyli uniknięcie „zadeptania” natury.
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu dzięki odpowiedniemu wpisaniu w przestrzeń obiektów turystycznych, takich jak hotele, przystanie, czy restauracje.
- Ograniczenie przewagi turystyki zbiorowej w dużych grupach na rzecz kameralnych form indywidualnej turystyki czynnej, np. spływu kajakowego.
- Określenie maksymalnej liczby turystów mogącej przebywać

w tym samym czasie, aby nie dochodziło do zatłoczenia na małej powierzchni.

- Wydłużenie sezonu turystycznego, aby rozłożyć w czasie liczbę odwiedzin gości i zapewnić miejscowej ludności dłuższe korzyści z turystyki.

Jedną z najlepszych form turystyki zrównoważonej może być turystyka na obszarach wiejskich, zwłaszcza ekoturystyka oraz agroturystyka jako formy sprzyjające zachowaniu ekosystemów i zarazem wartości kulturowej okolicy. Odwiedzający korzystają z uroków miejsca, a ich pobyt dostarcza jednocześnie środków finansowych na ochronę wartości dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Aby jednak tak ekologicznie nastawieni turyści chcieli przyjeżdżać, a okolica nie utraciła swoich walorów konieczne jest:

- Powstrzymanie chaotycznej zabudowy rekreacyjnej.
- Rozwijanie świadomości ekologicznej gospodarzy miejsc noclegowych, czy właścicieli wypożyczalni sprzętu turystycznego.
- Wspomaganie rozbudowa zaplecza turystycznego w gospodarstwach (np. łaźienki) i zapewnienie dobrej informacji.

Zawsze jednak trzeba pamiętać, że zasoby środowiska są nie tylko bazą turystyki, ale również, a może przede wszystkim, podstawą życia mieszkańców regionu. Dzielenie się tymi zasobami wymaga od obu społeczności – stałych mieszkańców i turystów – wrażliwości na stan zasobów naturalnych oraz znacznej świadomości ekologicznej, w tym doceniania wartości osobliwości przyrody danego obszaru. Oczywiście wymaga to edukacji i wzrostu świadomości obu grup. Zwłaszcza edukacja dla mieszkańców obszarów atrakcyjnych turystycznie powinna zwracać uwagę na lokalne walory przyrodnicze swojej „małej ojczyzny” i docenienie ich dla rozwoju turystyki.





Fot. J. Radziejewski.

Fot. 17. Przyjazną formą dla środowiska może być czynna turystyka indywidualna, np. spływ kajakowy. Tu spływ na Krutyń.

*Branża turystyczna opracowała Europejską Kartę Turystyki Zrównoważonej. Oprócz kryteriów dotyczących zapewnienia jakości środowiska Karta wyznaczyła kryteria jakości życia miejscowej ludności. Rozwój społeczny i gospodarczy poprzez turystykę Karta traktuje jako popieranie miejscowej gospodarki, sprawiedliwy podział korzyści płynącej z turystyki oraz rozwój nowych rodzajów zatrudnienia.*

Kolejnym krokiem jest nauka umiejętnego sprzedania tych walorów w postaci kompetentnej i zachęcającej oferty edukacji turystyki przyrodniczej w regionie. Świetnym przykładem takiej działalności edukacyjnej są konkursy wiedzy na temat swego regionu, przygotowywanie folderów lub stron internetowych i prezentacji multimedialnych. Taki konkurs dla szkół na obszarach Natura 2000 prowadzi Instytut na rzecz Ekorozwoju [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl). Duże znaczenie może też mieć kształcenie miejscowych eko-przewodników, co może być zadaniem zwłaszcza dla ludzi starszych, lepiej znających historię regionu i obserwujących zachodzące w nim zmiany.

W wielu miejscach w Polsce np. w Dolinie Baryczy kształtują się już lokalne produkty turystyczne, polegające na promowaniu regionalnych wyrobów kulinarnych z plonów miejscowych pól i sadów, w połączeniu z atrakcyjnymi przyrodniczo formami spędzania czasu. Tak więc kto chce spędzać wakacje w sposób zrównoważony, ma szansę wyjechać do gospodarstwa agroturystycznego, bo to możliwość atrakcyjnego wypoczynku w kontakcie z przyrodą, bez szkody dla środowiska. To równocześnie możliwość spróbowania miejscowych specjałów z ekologicznej żywności i poznanie pracy rolnika oraz ekologicznych sposobów upraw. Właściciele takich turystycznych gospodarstw będą zaś zainteresowani ochroną miejscowej przyrody, tradycji i kultury, bo właśnie to są walory, które jak magnes przyciągają turystów, co z kolei może przynieść dochód.

Przekonali się o tym mieszkańcy pięknie położonej, ale niezbyt zamożnej wioski w dolince rzeczki Uhryń, stawiając swego czasu na rozwój zrównoważonej agroturystyki. Niewielka dotacja z tzw. małych grantów Funduszu na Rzecz Światowego Środowiska Programu Pomocowego ONZ (GEF/UNDP) pozwoliła na poprawę warunków do przyjmowania turystów, np. urządzenie łazienek. Głównym atutem wioski stały się produkty lokalne: miód, mleko i sery oraz... dobra

informacja. Coraz liczniejsi turyści zapewnili mieszkańcom godny rozwój ekonomiczny, umożliwiając im lepszą dbałość o środowisko, np. budowę kanalizacji.

Dla tych, którzy by chcieli doświadczyć podobnej formy ekologicznych wakacji i szukają informacji, wydawane są specjalne foldery, np. „Wakacje u ekorolnika” i powstają strony internetowe dla różnych regionów (np. [www.namazurach.pl](http://www.namazurach.pl) Warmińsko-Mazurskiego Stowarzyszenia Agroturystycznego).



Fot. J. Radziejowski.

Fot. 18. Gospodarstwa agroturystyczne położone bywają w najpiękniejszych miejscach Polski, jak to w Koczku na Mazurach.

Nie tylko w krajobrazie rolniczym można uprawiać zrównoważoną turystykę. Kontakt z naturą i możliwości spokojnego wypoczynku w leśniczówce zapewnia też oferta Lasów Państwowych. Można z niej skorzystać wyszukując odpowiednie miejsce w wydawanym specjalnie Leśnym Przewodniku Turystycznym. W informatorze tym leśnicy zachęcają do poznawania ojczystej przyrody, zapraszają do odwiedzania gościnnych leśniczówek i podpowiadają, gdzie najlepiej trafić na przykład na grzybobranie. Jak dotrzeć do tego przewodnika, można się dowiedzieć w Centrum Informacji Lasów Państwowych lub na stronie [www.czaswlas.pl](http://www.czaswlas.pl).

Miejsca nastawione na zrównoważoną turystykę mogą się starać o odpowiednie certyfikaty. Wyniki badań świadomości ekologicznej, przeprowadzonych na zlecenie Instytutu na rzecz Ekorozwoju wskazują, że turyści zwracają uwagę na certyfikat ekologiczny obiektu zakwaterowania, przy czym turyści w wieku 50 lat i więcej zwracali na to uwagę dwukrotnie częściej niż ci do 34 roku życia. Brawo seniorzy!

*Certyfikaty odpowiedzialności społecznej i ekologicznej nie są już nowością, ale w polskich przedsiębiorstwach i obiektach turystycznych średniej i małej skali wciąż nie są doceniane. Z badań InE wynika, że zwrócenie na nie uwagi może być opłacalne nie tylko pod względem ekologicznym, ale i ekonomicznym. (Świadomość ekologiczna turystów, [www.ine-isd.org.pl](http://www.ine-isd.org.pl)).*

W przytaczanych już badaniach świadomości ekologicznej, na pytanie o czynniki wpływające na ochronę walorów przyrodniczych

regionów turystycznych Polski, połowa ankietowanych wymieniła zachowania samych turystów. Oznacza to, że przestrzeganie zasad zrównoważonej turystyki może przynieść rezultaty cenne dla wszystkich!

Z różnych krajów, także i z Polski, coraz więcej turystów wyjeżdża do egzotycznych miejsc w najodleglejszych zakątkach świata. Niestety, masowy ruch turystów, mających potrzebę przywiezienia

„pamiątki z podróży”: muszli, biżuterii z kości słoniowej czy paska z węża, spowodował zagrożenie wielu gatunków roślin i zwierząt, wykorzystywanych do produkcji miejscowych wyrobów. Aby temu zapobiec, tak jak i przemycaaniu żywych okazów, została przyjęta międzynarodowa *Konwencja o zapobieganiu handlowi zagrożonymi gatunkami roślin i zwierząt*, od miejsca podpisania zwana Konwencją Waszyngtońską, lub w skrócie CITES. Przeszkoleni celnicy mają prawo zatrzymać okazy gatunków objętych zakazem, a kary są bardzo wysokie. Jednak turyści wyznający zasady zrównoważonej turystyki powinni się powstrzymać przed zakupem muszli, koralu czy pamiątek z różnych gatunków nie tylko ze względu na grożące kary...



Rys. 17. Aby przybliżyć ludziom Konwencję CITES Poczta Polska wydała efektowne znaczki. Lepiej wysłać pozdrowienia z wycieczki na kartce z takim znaczkiem pocztowym autorstwa A. Balcerzak, niż przywozić „zakazane pamiątki”.

## Do poczytania z wnukami

Opowiem wam, jak z całą rodziną założyliśmy u nas w wiosce Eko-biznes. Zaczęło się od niespodziewanego przyjazdu pana z Holandii. I zgadnijcie, co to było za spotkanie! Prawdziwy zlot rodzinny! Bo okazało się, że ten Holender, co tak tajemniczo tu się zjawił, to tak naprawdę jest Polakiem, a na dokładkę jest dalekim wujkiem Antka! I przyjechał do naszej wioski właśnie dziś, kiedy mieliśmy uczcić, że nasz kuzyn Antek zrobił dyplom z ochrony środowiska. A babcia Agata zamiast zająć się magistrem Antkiem, odpowiadała na pytania wujka z Holandii, który nie był w Polsce wiele lat i chciał się dowiedzieć, jak się tu u nas żyje.

Babcia się zastanawiała. - No niby tak, czasy mamy dobre, wolny kraj, naszą własną Polskę. Ale nie wiem, czemu niektórzy ludzie się uparli, żeby zniszczyć to, co nam cennego przyroda dała. Chociaż są w naszej okolicy lasy grzybne, ptaków pełno na rzece i w szuwarach, ziemia czysta, to chcą to zabudować, reklam nastawiać przy drogach, zalać asfaltem lub cementem, co się da.....

Wtrąciła się nasza sąsiadka pani Malinowa. -Ale jest i bieda. Ludzie do miasta uciekają. Nie ma gdzie pracować. To by chcieli tu fabryki budować, wieś w miasto zamieniać, no, żeby było jak w Europie.

Babcia nie dała się przekonać. - A przecież mamy tu taki skarb przyrody, jakiego inni w Europie nigdy nie mieli, albo nie mają. Bo sobie wszystko wybetonowali, rzeki uregulowali. A i tak ich to od wody nie uchroniło.

Ten wujek niby-Holender zaraz się wymądrzył. - Widzę, że można by tu żyć całkiem nieźle, tylko trzeba wiedzieć, co z piękna tej okolicy można zyskać i równocześnie jak je zachować. Antek, ty właśnie skończyłeś studia ochrony środowiska, powinieneś nam poradzić.

- Pewnie! Miałem taki przedmiot na studiach „Rozwój zrównoważony w społeczności lokalnej”. To dokładnie jak o nas. Co robić, żeby w jakimś regionie żyło się lepiej, a zasobów przyrody nie zniszczyć. Trzeba przygotować lokalny plan działania, czyli Agendę 21.

Babcia się zdziwiła. - Czemu 21, a nie na przykład 15?

- Babciu, bo to wizja na XXI wiek.
- Dobrze, że nie na XXII, bo już nie dożyję.
- Babcia w takiej zdrowej okolicy żyje, że do 300 lat dociągnie!

Wujek nie miał wątpliwości. - U was to na turystykę trzeba postawić. Tylko mądrze, na Eko i Agro-turystykę!

Magister Antek się zapalił. – Wujku, może byś nas w Holandii za-reklamował, przysłał takich turystów, co dość mają już eleganckich hoteli? Ptaki by podglądali, u nas mieszkali. Zobaczyli, jak zwyczajni ludzie żyją, Są tu i tacy, co pamiętają, jak tu ani prądu, ani telewizji nie było.

Wujek się roześmiał. - Sam pamiętam, jak przed wyjazdem mieszkałem tu bardzo „ekologicznie”. Nie produkowałem tyłu gazów cieplarnianych, co teraz.

Pani Malinowa westchnęła. - I nie płaciło się takich rachunków za prąd...



Babcia się oburzyła. - Wcale tu tak różowo nie było. Cośmy się zapkopconych szkieł od lampy naftowej naczyścili, dymu nawdychali... Dobrze mieć elektryczność, ale wiedzieć, jak ją używać. Tak przy okazji. Czemu pali się światło u magistra w pokoju skoro go tam nie ma?

Antek poczerwieniał jak rak, ale nim się odezwał, dołączyła do nas mama Sebastiana. - Coś o turystach mówicie? Mamy piękny pokoik na poddaszu, tylko wybielić i firaneczki powiesić. Jeszcze moja mama na szydełku je dziergała. W nasze tutejsze wzory. Jakie ja tym gościom chłodniki będą robić! Przecież mam najlepsze we wsi buraczki i ogórki!

Pani Malinowa nie wytrzymała. - Ale mleka sąsiadko to nie macie takiego, jak od mojej Krasuli!

Babcia je pogodziła. - Bez kłótni sąsiadki. Pani da pani Malinowej buraczki, a ona pani mleko na zsiadłe do chłodnika. Przecież gości na wakacje starczy dla obu, a w biznesie trzeba współpracować.

Antek się ucieszył. - Pysznie! Założymy spółkę AgroEkoUrlop, czyli wakacje w ekologicznych gospodarstwach nad Narwią. Dla tych, co chcą spędzić czas na prawdziwej wsi, ptaki nad Narwią poobserwować, na czystej trawie poleżeć.

Wujek z Holandii przytaknął. - Teraz ludzie chcą być bliżej natury.

Antek wrzasnął. - A my tu przecież mamy obszar Natura 2000! To dopiero będzie atrakcja!

Babcia mruknęła. - A tyleście się sąsiadko napieklili, że własnej krowy na własną łąkę nie będzie można wpuścić przez tę jakąś Naturę.

Pani Malinowa nie była przekonana. - Panie Antku, jak to z tą Naturą jest? Będą mi tu z miasta inspektory przyjeżdżać i każdą trawkę liczyć, czy nie wydeptana?

Antek (przepraszam, od wczoraj magister Antek) machnął ręką. - Spoko. Tu nie chodzi o to, żeby ten wyznaczony obszar Natury obchodzić z daleka, nie użytkować, ale przeciwnie. Korzystać tak jak dotąd, bo dzięki takiemu gospodarowaniu przyroda się tu zachowała. Na przykład to, że krowa pani się tam pasie i trawa jest niska, odpowiada wielu gatunkom ptaków. Gdyby łąka zarosła i pojawiły się siewki drzew, to by te ptaki się wyniosły. A są chronione w Europie. I właśnie dla nich powstał ten obszar.

Pani Malinowa złapała się za głowę. - Kto by pomyślał, że moja Krasula ptaki chroni!

Teraz do narady włączył się mój tata. - Już skończcie z ptakami. Ja chcę o tych turystach pogadać. To w naszej chałupce zorganizujemy ekologiczny dom pracy twórczej! Jak Antek mógł tam napisać swoją pracę magisterską, to inni co najmniej „Pana Tadeusza” napiszą. Wynajmiemy pokój po przystępnej cenie. Atmosfera twórcza gratis.

W końcu i ja odważyłam się odezwać. - A jak ci goście będą pisać, to babcia Agata tylko będzie im donosić kanapki z tym pysznym twarożkiem, z ziołami prosto ze swojego ogródka.

- A niektórym ogórki kwaszone – mruknął tata.
- To będzie biznes rodzinny – ucieszył się Antek. Spółka z o.o.
- Jakież znów zoo? Zwierzyńiec tu jeszcze chcecie założyć – zaniepokoiła się babcia.
- Och babciu, nie zoo, tylko z o.o., czyli z ograniczoną odpowiedzialnością.

- Dlaczego ograniczoną? – Zdziwiła się babcia.
- To się teraz tak w biznesie nazywa – uświadomił babcie magister Antek. Ale do nas będzie można mieć zaufanie nieograniczone. Nasza okolica zachwyci wszystkich! Będziemy tu razem dbać, aby nasza wieś rozwijała się zgodnie z zasadami ekologii, w równowadze z możliwościami środowiska i nasza tutejszą tradycją. I jeszcze przy tym zarobimy. To się nazywa rozwój trwały i zrównoważony!

Babcia zauważyła. - Tylko wy sami nie jesteście zrównoważeni!

Antek się roześmiał.- Mówi babcia, że narwani?

Wtedy wpadł mi do głowy genialny pomysł. - Już wiem jak nazwiemy nasz rodzinny Eko-biznes! Nazwiemy go 4N, czyli NNnN.

Tata nie zaskoczył. - Co to znaczy? To jakiś kryptonim agenta z kryminału?

- Natura u Narwanych nad Narwią – wykrzyknęliśmy chórem z magistrem Antkiem.

*Według powieści dla dzieci A. Kalinowskiej „Lato nad Narwią”.*

## Zrównoważone kryteria standardu życia

Postawmy sprawę uczciwie: celem produkcji i wszelkich usług a następnie kupna-sprzedaży są nie tylko wzrost dochodów poszczególnych firmy i korporacji, ale kondycja finansowa poszczególnych społeczeństw, a tym samym każdego z nas. Zyski z dużego obrotu-sprzedaży i kupna poprawiają budżet całego państwa. Jeśli czytając gazetę zajrzemy do rubryk ekonomicznych z łatwością natkniemy się na komentarze typu: „optymistyczne prognozy wzrostu sprzedaży w branży samochodowej”. Zjawisko wzrostu sprzedaży określa się mianem koniunktury, czyli pozytywnego wpływu na wzrost gospodarczy. Powszechnym miernikiem zamożności państwa (a także mieszkańców tego państwa) jest **PKB per capita** – Produkt Krajowy Brutto podzielony przez liczbę mieszkańców kraju. Coraz częściej jednak zwraca się uwagę na to, że stosowanie wyłącznie PKB do diagnozowania społeczeństwa nie oddaje w pełni oceny jakości życia mieszkańców. Wzrost gospodarczy nie oznacza zwiększenia zatrudnienia czy też wzrostu dochodu każdej rodziny. Przeciwnie, wzrost gospodarczy często przyczynia się do wzrostu bezrobocia i pogłębia różnice pomiędzy biednymi a bogatymi.

Zalecane jest stosowanie wskaźników społecznych, które pozwalają ocenić jakość życia na podstawie innych zjawisk niż PKB per capita (jak wiadomo jego wysoka wartość nie oznacza, że wszyscy mają duży dochód). Takimi społecznymi wskaźnikami są np.: przeciętna długość życia, umieralność niemowląt, dostęp do edukacji, stan zdrowia społeczeństwa czy też jakość życia – czyli warunki życia i stosunki społeczne panujące w danym kraju, a także stan środowiska. Oczywiście miernik, jakim jest PKB, jest w miarę obiektywnym, po-

*Od 1990 roku Agenda Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju (United Nation Development Programme UNDP) publikuje raport, oceniający kondycję poszczególnych krajów ocenianą według wskaźnika alternatywnego do PKB. Jest to Wskaźnik Rozwoju Społecznego (w języku angielskim: Human Development Index HDI), łączący w sobie pomiary trzech czynników, które zdaniem niezależnych ekspertów pełniej pozwalają ocenić „dobrostan” społeczeństw krajów na świecie. Tymi czynnikami są:*

- *oczekiwana długość życia,*
- *stan edukacji (mierzony poprzez średnią liczbę lat edukacji otrzymanej przez mieszkańców w wieku 25 lat i starszych oraz liczbą lat edukacji dla dzieci rozpoczynających proces kształcenia),*
- *dochód narodowy na głowę mieszkańca (mierzony w USD).*

*W 2011 r. Polska w raporcie Human Development Index znalazła się na 39 miejscu spośród 187 krajów.*

równywalnym i statystycznym indykatorem, podczas gdy wskaźniki społeczne pozostają do pewnego stopnia subiektywne i nie zawsze łatwo je porównywać.

Trudno jest zmierzyć jakość życia. Pieniądze, choć wiele znaczą, nie przekładają się bezpośrednio na poczucie szczęścia, satysfakcji i zadowolenia z życia. Amerykańscy uczeni Michael Carley i Philippe Spapens w swojej książce pod wymownym tytułem „Dzielenie się światem” przytaczają wyniki badań prowadzonych przez różne ośrodki naukowe zarówno w Europie jak i w Ameryce Północnej dotyczące korelacji pomiędzy krajowym (czy osobistym) dochodem a szczęściem. Pomimo że badania takie są trudne, niezależnie pracujący naukowcy dochodzą do wspólnej konkluzji: powyżej granicy ubóstwa (czyli w odniesieniu do 80% społeczeństwa) nie można znaleźć korelacji między wzrostem dochodu a poczuciem szczęścia. Wyniki badań przeprowadzonych wśród dużej liczby Amerykanów podsumowano w następujący sposób: „*jesteśmy najbogatszymi ludźmi świata i historii, a jednak wielu z nas nie jest szczęśliwych. Próbuje my zaspokoić niematerialne potrzeby za pomocą dóbr materialnych*”.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju podkreśla wartość takich pozamaterialnych dóbr, jak edukacja, kontakt z naturą, czas spędzony z rodziną i przyjaciółmi, a także satysfakcję z etycznych zachowań w pracy i podczas zakupów.

*NOTATKI*





# CZĘŚĆ V

## Co każdy z nas może zrobić dla zrównoważonego rozwoju?

O stanie świata w największym stopniu decydują politycy i wielkie korporacje zajmujące się produkcją, handlem i usługami. Od zasad przyjętych przez tych dwóch „wielkich graczy”: polityki i biznesu, najbardziej zależy to, czy rozwój cywilizacyjny będzie dążył w kierunku zrównoważonego rozwoju czy też doprowadzi do katastrof ekologicznych i zubożenia większości światowych społeczeństw. Jednak każdy z nas może również wpływać na rozwój świata i każdy z nas może wybierać drogę zrównoważonego rozwoju lub ją odrzucać. Tego wyboru dokonujemy poprzez nasze codzienne wybory i zachowania.

### **Świadome i odpowiedzialne zakupy, czyli jak postępować, aby nasze zakupy naprawdę służyły zrównoważonemu rozwojowi**

Robienie świadomych i odpowiedzialnych zakupów to najprostsza, a zarazem bardzo skuteczna droga wyboru zrównoważonego



rozwoju. To, co kupujemy wpływa na los innych ludzi, zwierząt i stan środowiska. „Klient nasz pan” – mówi popularne powiedzonko. I jak to często bywa z takimi powiedzonymi – dobrze oddaje prawdę o jakimś przejawie życia. Dokonując wyboru konkretnego produktu, płacąc za ten produkt konkretnej firmie mówimy: „To lubię. Podoba mi się, że ten produkt powstał z certyfikowanego drewna. Podoba mi się, że rolnicy, którzy uprawiali tę kawę otrzymali sprawiedliwe wynagrodzenie.” Producenci i handlowcy są bardzo wrażliwi na taką informację. Wydają ogromne pieniądze na badania rynku, aby dowiedzieć się, jakie są oczekiwania klientów. Widocznie jednak najczęściej okazuje się, że naszymi oczekiwaniami jest to, żeby być „pięknym, młodym i bogatym” ... i jeszcze szczęśliwym. W rezultacie, reklamy głównie próbują przekonać nas, że właśnie tak będzie. Jeśli kupimy dany produkt, to staniemy się piękniejsi, młodszy i szczęśliwsi.

Coraz częściej jednak pojawiają się też reklamy, które przekonują nas, żebyśmy kupili dany produkt, ponieważ jest naturalny lub eko-



Fot. Fotolia

Fot. 18. Zjawisko *greenwashingu* polega na tworzeniu przez firmy wizerunku przyjaznego środowisku w sytuacji, kiedy nie ma to uzasadnienia w rzeczywistości. Czasem jest to tylko podanie nieprawdziwych informacji na temat cech produktu lub jego oddziaływania na środowisko.

logiczny. To dobry znak, bo świadczy o tym, że coraz więcej osób jest zainteresowanych kupowaniem właśnie takich produktów. Kupując produkty naturalne albo ekologiczne powinniśmy być jednak bardzo uważni. Producenci mogą promować jedynie wizerunek swojej firmy lub dążyć do wzrostu zysków sprzedając produkt tylko z nazwy przyjazny środowisku, podczas gdy sam produkt wcale nie powstał z poszanowaniem przyrody i zasad zrównoważonego rozwoju. Bardzo częstym przejawem takiego działania jest nadużywanie w nazwach produktu lub opisach promujących produkt słów „eko” lub „naturalny”.

**Jak postępować, aby naprawdę nasze zakupy służyły zrównoważonemu rozwojowi?**

## Ograniczanie zakupów

W ostatnią sobotę listopada obchodzony jest Światowy Dzień Bez Kupowania. Pomysł narodził się w Kanadzie w 1992 roku, a jego au-



**BUY NOTHING DAY**

**2011**

**NOVEMBER 25 (NORTH AMERICA)  
NOVEMBER 26 (INTERNATIONAL)**

Rys. 18. Logo Światowego Dnia bez Kupowania

Źródło: portal internetowy No Waste Wednesdays (Środy bez śmieci), który jest poświęcony tematyce zmniejszaniu wpływu działań ludzi na Ziemię. <http://no-wastewednesdays.com/whoweare/>

torem był Amerykanin Ted Dave pracujący w reklamie. W ten sposób chciał zaprotestować przeciwko gorączce świątecznych zakupów i zachęcić ludzi do zastanowienia się nad swoimi zachowaniami konsumpcyjnymi. Dzień bez zakupów obchodzony jest w krajach bogatych – głównie Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych, ale powoli przyjmuje się również w Polsce. W tym dniu organizowane są uliczne happeningi, koncerty, rozdawane są ulotki i plakaty, itp.

*Najlepszym sposobem obchodów Dnia Bez Kupowania jest po prostu nie wchodzenie w tym dniu do sklepu. Dzień bez zakupów można obchodzić co miesiąc, albo i co tydzień.*

Zawsze warto zastanowić się, czy to, co kupuję jest mi rzeczywiście potrzebne? Jeśli świadomie postawimy sobie takie pytanie, to za każdym razem, kiedy robimy zakupy, z pewnością będziemy kupować mniej. A to na pewno jest dobre dla środowiska i dla naszych portfeli.

## Kupowanie produktów, co do których mamy pewność, że zostały wyprodukowane z poszanowaniem środowiska i praw pracowników

Jak możemy mieć pewność, że produkty, które nabywamy są właśnie takie, jakie najbardziej chcielibyśmy kupić, tzn. wyprodukowane z troską o środowisko i innych ludzi? Pierwszym i najlepszym źródłem informacji na ten temat jest etykieta. Należy ją czytać bardzo uważnie. Istnieje bardzo wiele oznaczeń, które stosowane są do samych produktów lub do ich opakowań i które mówią o tym, jakie jego cechy świadczą o tym, że jest wyprodukowany w sposób odpowiedzialny i etyczny.

Oznakowania na produktach, które powinny być dla nas wskazówką do zakupów, odnoszą się najczęściej do następujących jego cech:

- Ilość surowców użyta do jego wytworzenia została znacznie ograniczona lub też surowce pochodzą z recyklingu.
- Proces wytwarzania nie jest szkodliwy dla środowiska.
- Surowce użyte do produkcji nie są toksyczne.
- Produkt ani jego składniki nie były testowane na zwierzętach.
- Opakowanie jest ograniczone do minimum lub w ogóle z niego zrezygnowano.
- Opakowanie może zostać ponownie wykorzystane.
- Istnieje system zbierania produktów zużytych lub ich części.
- Istnieje możliwość ponownego wykorzystania zużytego produktu w całości lub w części.

Źródło: [www.made.pl/ekologia](http://www.made.pl/ekologia),137



Znakowanie produktów jest odpowiedzią na rosnącą świadomość ekologiczną społeczeństwa. Pozwala na wyróżnienie pewnej grupy produktów spełniających określone wymagania spośród innych należących do tej samej kategorii. Ekoznaki w Europie są nadawane przez wyznaczone organizacje publiczne bądź prywatne. W Polsce tę funkcję pełni **Polskie Centrum Badań i Certyfikacji**.

Przykłady najbardziej popularnych oznakowań produktów, świadczących, że zostały wyprodukowane z troską o środowisko, etycznie i w sposób nienaruszający praw pracowników, umieszczone są w załączniku do niniejszej publikacji.

### ***Przy zakupach sprzętu AGD***

*Warto zwrócić uwagę na efektywność energetyczną. Najlepiej wybierać urządzenia w klasie energetycznej A, najlepiej A++. Im dalsza litera alfabetu na etykiecie energetycznej, którą ma urządzenie, tym więcej potrzebuje energii. Urządzenia w klasie energetycznej A++ zużywają o 60% mniej energii niż lodówki produkowane przed 2001 rokiem. Takie zakupy to korzyść dla środowiska i naszych portfeli.*

*Przy zakupie sprzętu AGD mamy prawo żądać, aby sprzedawca odebrał od nas stary sprzęt (wymiana jeden za jeden). W ten sposób pozbędziemy się niepotrzebnego przedmiotu i mamy pewność, że nasz stary zużyty sprzęt elektryczny zostanie poddany recyklingowi.*

Ciekawy i wyczerpujący poradnik, dotyczący robienia odpowiedzialnych zakupów jest dostępny za darmo na stronach internetowych Polskiej Zielonej Sieci: Poradnik „DOBRE ZAKUPY” omawia etyczne aspekty codziennych zakupów oraz daje nam możliwość aktywnego wpływania na działalność firm poprzez świadome konsumenckie wybory, podejmowane w czasie zakupów. W poradniku oceniono działalność firm pod względem takich aspektów jak np.: zanieczyszczenie środowiska, testy na zwierzętach, prawa pracowników, inwestycje w zbrojenia, inżynieria genetyczna. Dzięki poradnikowi można sobie wyrobić zdanie na temat tego, jakie firmy należy wspierać swoimi pieniędzmi.



Rys. 19. Znak Energy Star zaświadcza, że urządzenie jest co najmniej o 30% wydajniejsze niż inne urządzenia w tej samej klasie. Komputery produkowane według najnowszych standardów Energy Star 4.0 są oszczędniejsze od zwykłych nawet o 65%!

## Kupowanie trwałych produktów

Coraz więcej firm dokłada starań, aby ich produkty powstawały w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska, sprawiedliwości społecznej i etycznego traktowania zwierząt. Mimo to wciąż, na co dzień, nie jest łatwo robić zakupy, które byłyby przyjazne środowisku i ludziom. Zawsze jest jednak jedno, bardzo ważne kryterium, które możemy rozważać kupując wyposażenie do naszych mieszkań, sprzęty gospodarstwa domowego, a nawet ubrania i buty. Tym kryterium jest trwałość przedmiotów. Im dłużej będą nam one służyły, tym mniej potrzeba surowców i energii na wyprodukowanie nowych i tym mniej zużytych, starych przedmiotów trafia na śmietniki.

Każdy z nas może zauważyć, że przedmioty zużywają się coraz szybciej. Kiedyś kupowało się stół „na całe życie” i jeszcze dziedzi czyli go wnukowie, a nawet prawnukowie. Podobnie było z wieloma innymi przedmiotami. Kupowało się rzeczy trwałe, które miały służyć długo. Dziś nikt tak nie myśli. Kupienie stołu, który służyłby nam bardzo długo jest obecnie bardzo trudne i bardzo kosztowne. Z drugiej jednak strony my sami przywiązujemy coraz mniejszą wagę do trwałości i jakości przedmiotów w naszym otoczeniu. Niska jakość, częste wymienianie przedmiotów, kupowanie nowych i wyrzucanie starych stało się czymś zupełnie normalnym. Jesteśmy też poddawani ciągłej presji mody. Dotyczy to w szczególności ubrań. Nie ma nic złego w byciu modnym i kupowaniu sobie nowych ubrań, ale czasami warto zainwestować w ubranie, które będzie nam służyło i sprawiało przyjemność przez długi czas. I tak przeważnie większość z nas najbardziej lubi ten jeden sweter, ma też te najlepsze, ulubione buty. Kupując ubrania warto pomyśleć o tym, czy to będą właśnie te specjalne, którymi długo będziemy się cieszyć.

Jeśli chodzi o sprzęty gospodarstwa domowego, zwłaszcza urządzenia elektryczne, sprawa wygląda trochę inaczej. Te nowszej generacji przeważnie są znacznie bardziej efektywne energetycznie, a do tego lżejsze. Oznacza to, że do ich wyprodukowania zużyto mniej surowców, a one same potrzebują do zasilania mniej surowców energetycznych. Niestety często musimy kupować nowe urządzenia nie

*Wszystkie przedmioty potrzebne w naszym codziennym życiu w końcu się zużywają i trzeba je wymienić na nowe. Jakoś jednak tak się dzieje, że sprzęty zużywają się coraz szybciej. Ostatnio na łamach prasy zwrócił na to uwagę były Minister Środowiska prof. Andrzej Kraszewski.*

*„Rzeczy powinny służyć nam dłużej. Nowe urządzenia niosą ze sobą postęp, ale jeżeli ktoś mi powie, że ten postęp dokonał się w taki sposób, że w tej chwili praktycznie są programowane, żeby technicznie skończyć swoje życie w ciągu 5 czy 6 lat, to nie uwierzę. (...) Tu nie chodzi o postęp, tylko przede wszystkim o to, żeby zmusić konsumenta do ciągłego kupowania nowych rzeczy. Koszt środowiskowy w tej logice się nie liczy”.*

*Źródło: Gazeta Prawna z dnia 28.05.2011 r.*

*[http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/518386,sprzet\\_agd\\_bedzie\\_mial\\_naklejki\\_z\\_informacja\\_o\\_czasie\\_uzytkowania.html](http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/518386,sprzet_agd_bedzie_mial_naklejki_z_informacja_o_czasie_uzytkowania.html)*

dlatego, że koniecznie musimy mieć te lepsze, nowocześniejsze, ale dlatego, że te, które mamy, po prostu psują się bardzo szybko.

Celowe projektowanie urządzeń tak, aby szybko stały się przestarzałe i niekompatybilne z nowszymi urządzeniami – to następna sztuczka producentów. Chcą w ten sposób nas skłonić, aby kupować coraz więcej i więcej. Takie działanie nazwa się projektowaniem na śmietnik (w języku ang. design for the dump).

Kupując każdy przedmiot, czy to ubranie, czy wyposażenie domu, samochód lub cokolwiek innego warto zastanowić się jak długo będziemy z tego korzystać. Takie podejście oszczędza nasze pieniądze i środowisko.

## Naprawianie zepsutych sprzętów i kupowanie używanych rzeczy

Naprawianie zepsutych sprzętów i kupowanie używanych rzeczy także przyczynia się do oszczędzania zasobów naturalnych. Niestety coraz trudniej jest coś naprawić. Liczba punktów usługowych zajmujących się naprawą stale się zmniejsza. Często też jest tak, że naprawa sprzętu zwłaszcza w przypadku sprzętów elektrycznych i elektronicznych jest bardziej kosztowna niż kupienie nowego sprzętu. Kto jednak ma smykałkę do majsterkowania, potrafi sam naprawić proste sprzęty domowe, a nawet urządzenia AGD.

Możemy natomiast z łatwością kupić używane przedmioty lub przejąć je od zaprzyjaźnionych osób. Najłatwiej jest kupić używane ubrania, często bardzo dobrych marek i dobrej jakości. Takie zakupy mogą nam również dostarczyć przyjemności i satysfakcji z tego, że za



Fot. J. Radziejowski.

*Fot. 19. Pożytki z drugiego życia przedmiotów to także okazja do zawierania znajomości, dobrej zabawy, a nie tylko konieczność pozbywania się staroci. Wystawianie oferty z niepotrzebnych już nam przedmiotów jeszcze mocniej buduje nastrój dobrej zabawy, jeśli bierze w tym udział cała rodzina.*

niewielkie pieniądze możemy mieć coś markowego i atrakcyjnego, na co nie moglibyśmy sobie pozwolić w galeriach handlowych i firmowych sklepach.

Poza kupowaniem w sklepach z używaną odzieżą można też wymieniać się ubraniami (i innymi przedmiotami) z przyjaciółmi. Takie wymiany stają się coraz popularniejsze. Wymiana ubrań i ich wspólne przymierzanie to dobry pretekst do spotkania się z przyjaciółmi oraz do poznania sąsiadów. Taką wymianę można połączyć z piknikiem i degustacją domowych sałatek i ciast.

### ***„Coroczna wyprzedaż garażowa na Saskiej Kępie!!***

*Razem z Jankiem, w jego w ogródku wyprzedajemy różne ciuchy, kostiumy, coś starego, coś nowego, coś dla każdego. Zajrzyjcie koniecznie!*

*Będziemy też prawdopodobnie coś grillować!”*

*Źródło: wiadomość na facebooku, rozsyłana wśród znajomych*

Nietrafione zakupy: ubrania, kosmetyki, biżuterię i inne akcesoria można też sprzedawać lub wymieniać za pośrednictwem licznych stron internetowych, takich jak np. [www.szafa.pl](http://www.szafa.pl).

## Do porozmawiania z wnukami

Wnuczka przychodzi do babci poprosić ją o pieniądze.

- Babciu błagam, pożycz mi 15 zł, ale nic nie mów mamie!
- Dobrze, ale musisz mi powiedzieć, na co potrzebne są ci te pieniądze i dlaczego mam nic nie mówić mamie?
- Muszę sobie kupić nowe rajstopy, a to już trzecie w tym miesiącu! Mama będzie wściekła, ale co ja mam zrobić? Czy to moja wina, że rajstopy drą się tak szybko? Te ostatnie założyłam tylko raz i od razu poszło mi takie wielkie oczko. A ja muszę mieć rajstopy – jestem zaproszona na urodziny Jacka i chcę założyć moją nową sukienkę!
- A może powinnaś oddać je do repasacji?
- Do czego ...?
- Do repasacji, czyli cerowania!
- Co Ty mówisz Babciu, pierwsze słyszę o repasacji. Jesteś pewna, że coś takiego istnieje?
- Oczywiście. Robią to naprawdę doskonale zaraz tutaj obok na Wilczej!
- Och, bo ty mieszkasz w takim miejscu, gdzie jest pełno takich małych zakładów usługowych: szewc, naprawa torebek, poprawki krawieckie. Kiedyś była tutaj blisko nawet naprawa parasolek, ale już chyba nie ma tego zakładu...
- O tak! Już dwa lata, jak go zamknęli. Nikt teraz nie naprawia parasolek. Za 12 zł kupisz sobie nową, która po kilku razach jest już do wyrzucenia. Teraz wszystko jest jednorazowe. Niestety.
- Co Ty mówisz Babciu! Ja kto jest jednorazowe?
- No może nie nazywa się to jednorazówką, ale jeśli rajstopy rwą się po dwóch, trzech założeniach, a parasol po miesiącu używania jest do wyrzucenia, to dla mnie to są jednorazówki. Nieste-



ty jest ich coraz więcej. Na przykład długopisy. Czy Ty w ogóle wiesz, że kiedyś były wkłady do długopisów? Długopis kupowało się jeden i starczało na długo, bo wymieniało się wkłady. Przecież to było o wiele lepsze dla środowiska niż te twoje akcje z segregowaniem plastikowych opakowań do oddzielnego pojemnika. Gdyby przedmioty były solidne i służyły długo nie było aż tak dużo śmieci. Prawda?

- Wiesz, nigdy o tym nie myślałam, ale masz rację... W szkole uczą nas o konieczności segregacji odpadów, ale przecież można też ograniczać ich ilość.
- Oczywiście! Nie chodzi tu tylko o ilość odpadów. Przecież te wszystkie przedmioty zostały z czegoś wyprodukowane prawda? Wiesz, z czego powstaje plastik?
- Poczekaj nauczyliśmy się o tym.... Tak, wiem, z ropy naftowej.
- No właśnie. Ropa naftowa to niezwykle surowiec, który powstawał przez miliony lat ze szczątków roślin i zwierząt – takiego procesu nie da się już odtworzyć. To bardzo cenne paliwo, o które zabiegają wszystkie kraje na świecie. Kraje, które mają ropę są bogate, ale to skomplikowana sprawa. Dostęp do złóż ropy naftowej i kontrola dystrybucji ropy, gazu i innych surowców energetycznych jest przedmiotem wielkiej polityki, a nawet konfliktów zbrojnych. Z drugiej strony nikt nie chce się ograniczać w produkowaniu coraz większej ilości plastikowych jednorazówek, które zaraz po użyciu trafiają do kosza.
- No wiesz przecież, że ja segreguję odpady!
- Ty tak, ale bardzo wiele osób wciąż tego nie robi. Sama zobacz. W naszym domu, w którym mieszka chyba 100 rodzin mamy tylko jeden mały pojemnik na posegregowane odpady! Jeden dla wszystkich rodzajów odpadów i trzy duże kontenery na „inne śmieci”. Jeśli wszyscy segregowaliby odpady, to chyba byłoby odwrotnie: duże pojemniki na papier, szkło, plastik, a przydałby się też na elektrośmieci i jeden niewielki pojemnik na „inne

śmieci”. Zresztą, czy naprawdę uważasz, że recykling jest najlepszym rozwiązaniem?

- No tak oczywiście. Chyba nie masz nic przeciwko recyklingowi?
- Zgadza się, że ponowne wykorzystanie surowców jest słuszne, ale przecież to też nie jest obojętne dla środowiska.
- Jak to?
- No pomyśl sama. Przecież to tak, jak przy produkcji – poza po-



**Spytano parę starszusków,  
jak wytrzymali ze sobą 50 lat.  
Odpowiedzieli:**

„Bo widzi Pan, urodziliśmy się w czasach, kiedy jak coś się psuło,  
to się to naprawiało, a nie wyrzucało do kosza.”

Fot. 20. Źródło: Facebook

zyskaniem surowca (a w tym przypadku to posegregowane odpady) potrzeba to wszystko przetransportować do miejsca produkcji, a potem cały ten proces przetwarzania wymaga ogromnych ilości energii i wody. To wszystko przecież nie jest obojętne dla stanu środowiska. I do tego – to musi być bardzo kosztowny proces. O ile lepiej byłoby, gdyby odpadów było po prostu mniej.

- Babciu masz rację. Oddam rajstopy do repasacji. I w ogóle musimy opracować jakąś domową strategię ograniczania odpadów.
- Dobry pomysł. W takim razie wiem już, co kupię ci na urodziny – wieczne pióro! Nie będziesz zużywała tylu długopisów.
- Doskonale! To ja w prezencie kupię Ci naprawdę solidną, dobrej jakości parasolkę.

## Kupowanie lokalnej i ekologicznej żywności

Tym, co kupujemy najczęściej, jest żywność. Najlepszym wyborem dla środowiska, a także naszego zdrowia i satysfakcji ze smacznego jedzenia jest kupowanie produktów wyprodukowanych lokalnie, najlepiej z upraw i hodowli ekologicznych.

Im mniej kilometrów przebywa żywność, żeby trafić na nasze stoły, tym lepiej. Produkty kupowane od rolników, którzy prowadzą niewielkie uprawy w najbliższej okolicy, dają nam gwarancję świeżości. Nikogo nie trzeba przekonywać do smaku świeżych truskawek, pomidorów, a nawet ziemniaków, ogórków, fasolki i innych owoców i warzyw zebranych prosto z ogródka i pola. Ze względu na krótki transport do miejsca sprzedaży, owoce i warzywa mogą dłużej dojrzewać na polu, a to zdecydowanie wpływa na ich jakość i smak.

Kupując na targach lokalne produkty wspieramy drobnych producentów, którzy uprawiają owoce i warzywa w sposób bardziej naturalny, z użyciem mniejszej ilości nawozów i pestycydów. W małych gospodarstwach ogranicza się użycie środków chemicznych ze względu na koszty, a także dlatego, że nie ma takiej potrzeby. Uprawy na małych obszarach nie są tak bardzo narażone na ataki szkod-



Fot. 21. Kupując lokalne produkty wspieramy drobnych producentów, którzy hodują owoce i warzywa w sposób bardziej naturalny: z użyciem mniejszej ilości nawozów i pestycydów.

ników, ponieważ są naturalnie chronione przez ptaki żyjące wśród pobliskich lasów, zadrzewień śródpolnych i na miedzach przecinających pola. Uprawy prowadzone na ogromnych obszarach są pozbawione takiej ochrony.

Kupując lokalnie wyprodukowaną żywność od drobnych producentów nie tylko zapewniamy sobie lepsze i zdrowsze jedzenie, ale wpływamy na zmiany globalne. W ten sposób ograniczamy ilość kilometrów, które przebywa jedzenie w czasie transportu i tym samym zmniejszamy emisję CO<sub>2</sub> i innych zanieczyszczeń powietrza ze spalin samochodów, a także odciążamy ruch drogowy.

Lokalne produkty to nie tylko owoce i warzywa, ale praktycznie wszystkie rodzaje jedzenia: pieczywo, sery, mięso i wędliny, miody, dżemy, kasze, mąka, itp. W ostatnich latach właśnie taka żywność cieszy się coraz większą popularnością. Wzrasta też liczba producentów, którzy na małą skalę zajmują się wytwarzaniem wspaniałych serów, wędlin, pysznych konfitur i innego doskonałego jedzenia. Te produk-

ty są droższe od tych kupowanych w supermarketach, ale dają nam gwarancję wysokiej jakości i niepowtarzalnych smaków.

Jeśli zależy nam na wysokiej jakości naszego jedzenia, a także na tym, aby jego produkcja była korzystna dla środowiska, powinniśmy wybierać produkty, które zostały wyprodukowane metodami ekologicznymi.



*Rys. 20. Gwarancją zakupu żywności wyprodukowanej w sposób ekologiczny jest logo obowiązujące w Unii Europejskiej*

## Do porozmawiania z wnukami

Wnuczek wrócił do domu z zakupami.

- Czy kupiłeś owoce? – Pyta babcia
- Tak oczywiście. Tak, jak prosiłaś.
- A co kupiłeś kochanie?
- Pomarańcze i banany.
- Jak to! Przecież jest połowa czerwca, a ty kupiłeś banany i pomarańcze?!!
- Nie rozumiem? Przecież chciałaś, żebym kupił owoce.
- No tak, ale teraz jest sezon na truskawki i czereśnie. Pomarańcze i banany najlepiej jeść zimą, kiedy nie ma sezonowych owoców i poza jabłkami nie ma zbyt dużego wyboru. Ale teraz, kiedy mamy takie wspaniałe polskie owoce, ty kupujesz pomarańcze i banany! Uważam, że sezonowe owoce są nie tylko smaczniejsze, ale po prostu jedzenie lokalnych owoców jest lepsze dla środowiska i dla ludzi...
- No dobrze, mogę się zgodzić, że faktycznie czereśnie byłyby smaczniejsze. Robiłem zakupy w supermarkecie i jakoś z przyzwyczajenia sięgnąłem po banany i pomarańcze. Ale, o co Ci chodzi, z tym, że czereśnie i truskawki są lepsze dla ludzi i środowiska?
- Pomyśl tylko, żeby znaleźć się na naszym stole, jaką drogę musiały przebyć banany i pomarańcze a jaką czereśnie i truskawki? Te pierwsze były transportowane tysiące kilometrów, te drugie najwyżej pięćdziesiąt kilometrów. Pomyśl tylko, jak taki transport musi zanieczyszczać powietrze dwutlenkiem węgla i innymi gazami. Do tego dochodzą te wszystkie problemy związane z ruchem drogowym: korki, wypadki, itd.

- Czy to znaczy, że mamy nie jeść pomarańczy, bananów, kiwi, melonów i wszystkich innych owoców i warzyw, które nie są hodowane w Polsce? Przecież to absurd!
- Nie mówię, że mamy ich nie jeść. Jestem tylko za rozsądnymi wyborami. I uważam, że nie musimy jeść egzotycznych owoców codziennie. Dla mnie absurdem jest to, że teraz prawie wszystkie owoce i warzywa są teraz dostępne na okrągło przez cały rok. Kiedyś tak nie było, jedzenie było związane z sezonami i powiem ci, że to był bardzo dobry zwyczaj. Po pierwsze wszystko o wiele lepiej smakuje, kiedy rośnie naturalnie na polu, w ogrodzie i w sadzie i trafia na stół w miarę szybko. Na przykład pomidory albo truskawki są zimą zupełnie bez smaku i zapachu. A młode ziemniaczki? Nigdy tak dobrze nie smakują jak te pierwsze polskie, czerwcowe ziemniaki, z masłem, koperkiem i kefirem.
- Oj tak masz rację, zgadzam się co do ziemniaków, truskawek i pomidorów, ale banany i pomarańcze smakują tak samo przez cały rok. Ja osobiście lubię zjeść od czasu do czasu banana albo pomarańczę.
- Od czasu do czasu – owszem, ale czy naprawdę musi się jeść egzotyczne owoce tak często? Kiedyś to był luksus, na który można było sobie pozwolić tylko przy specjalnych okazjach. I wiesz zastanawia mnie, że teraz te, przecież sprowadzane z daleka, owoce są tak tanie. Ile zapłaciłeś za banany?
- 4,50 zł za kg.
- No właśnie. Zastanówmy się, co wchodzi w koszt takich owoców.
- Hmm ...niech się zastanowię. To będą koszty uprawy i zbioru, transportu. Pewnie jeszcze dochodzą koszty hurtowni i jakiś pośredników. Zarabia też sklep. Faktycznie cena powinna być chyba wyższa.... Wiesz co babciu, poszukam informacji na ten temat w Internecie.



Po jakimś czasie:

- Babciu miałaś dobrą intuicję! Za uprawą bananów i handlem tymi owocami kryją się różne niezbyt przyjemne historie. Banany są najpopularniejszymi tzn. najczęściej kupowanymi owocami na świecie. Ich sprzedaż to ogromny biznes, o który toczą się prawdziwe wojny pomiędzy handlującymi owocami wielkimi koncernami. Aby osiągnąć zyski z upraw a jednocześnie utrzymać niskie ceny sprzedaży wielkie korporacje płacą bardzo niskie wynagrodzenia osobom pracującym na plantacjach. Pracownicy zmuszeni są do wielogodzinnej pracy w trudnych warunkach, bo plantacje są bardzo mocno opryskiwane pestycydami. Cierpią nie tylko ludzie, ale i środowisko. Pod uprawy bananów wycinane są ogromne obszary lasów a na plantacjach stosuje się na dużą skalę chemiczne opryski, które prowadzą do skażenia gleby i wody. Na szczęście coraz częściej banany są hodowane i sprzedawane zgodnie z zasadami sprawiedliwego handlu. Szkoda tylko, że owoce, które pochodzą z upraw i handlu fair trade nie są jeszcze sprzedawane w Polsce.

## Kupowanie produktów, które gwarantują etyczne traktowanie zwierząt

Kupując mięso, wędliny, jajka i inne produkty pochodzenia zwierzęcego, w tym także kosmetyki i ubrania ze skór zwierząt (np. futra), warto zastanowić się, w jaki sposób były hodowane zwierzęta, którym zawdzięczamy dany produkt. Dążenie do maksymalizacji produkcji

i zysków powoduje, że takie zwierzęta często traktowane są przedmiotowo, z pełnym pominięciem ich podstawowych potrzeb. Pomieszczenia i sposób, w jaki są trzymane nie pozwalają zwierzętom na poruszanie się i wykonywanie naturalnych czynności, takich jak na przykład grzebanie u kur. Ich pokarm nastawiony jest wyłącznie na bardzo szybki wzrost i tuczenie, w związku z tym karmione są np. wysokobiałkowymi paszami pochodzącymi z odpadów zwierzęcych. Taka dieta zwierząt hodowlanych nie pozostaje obojętna również dla nas, którzy jemy w ten sposób otrzymane mięso. Drastycznym przykładem spożywania mięsa ze zwierząt odżywianych w zupełnie nieodpowiedni sposób była choroba szalonych krów, która rozprzyszczyła się pod koniec lat osiemdziesiątych. Ta śmiertelna choroba była rezultatem spożywania wołowiny pochodzącej z krów, które były karmione pokarmem, uzyskiwanym ze szczątków owiec chorych na scrapie (encefalopatie gąbczaste).

Transport i ubój zwierząt hodowanych przemysłowo również bardzo często nie uwzględnia elementarnych zasad etyki, przyczyniając się do ogromnych cierpień tych przecież czujących istot. Przykładem takiego traktowania jest chociażby los naszych wigilijnych karpi, które by zostać sprzedane, często są godzinami trzymane w zbyt małych pojemnikach z wodą, pozbawione tlenu i na wpół martwe.

Jak temu zaradzić? Obecnie niełatwo jest kupić produkty pochodzenia zwierzęcego, co do których możemy mieć pewność, że zostały wyprodukowane w sposób etyczny i zdrowy. Taką gwarancję daje nam tylko żywność pochodząca z pewnego źródła: od sprawdzonych dostawców lub posiadająca certyfikaty hodowli ekologicznej.

Jako świadomi konsumenci mamy jednak prawo domagać się żywności wyprodukowanej w sposób etyczny. Możemy to robić wspierając organizacje, które walczą o prawa zwierząt. Przykładem takiej

*Kupując jajka należy zwrócić uwagę na oznakowanie dotyczące chowu kur*

*Numery na jajkach oznaczają sposób, w jaki chowane są kury:*

- 0 – oznacza, że jaja pochodzą z fermy ekologicznej (kury swobodnie chodzą po dworze, śpią w kurniku, karmione są pożywieniem bez dodatków chemicznych),*
- 1 – jaja chowu na wolnym wybiegu (kury żyją w kurniku, ale mogą z niego wychodzić, grzebać),*
- 2 – jaja z chowu ściółkowego (kury są zamknięte w kurniku, ale mogą po nim chodzić, grzebać w ściółce),*
- 3 – jaja z chowu klatkowego (kura zwykle ma obcięty dziób i pazury, całe życie spędza w klatce).*

*Wyższe numery na jajkach oznaczają coraz gorsze warunki chowu kur i ich karmienia.*

organizacji jest **Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne Klub Gaja**, które działa m.in. na rzecz poprawy warunków sprzedaży karpi, hodowli kur oraz transportu koni przeznaczonych na rzeź.

## Właściwe postępowanie z odpadami

Na drugim biegunie robienia zakupów znajduje się wytwarzanie odpadów. Prawie każdy zakup, nawet najbardziej ekologicznego produktu, prowadzi do powstawania śmieci. Coraz większe góry śmieci to ogromny problem naszej cywilizacji. Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia ilości odpadów postępując zgodnie z dwiema prostymi wskazówkami: należy ograniczać powstawanie odpadów oraz oddawać posegregowane odpady do recyklingu.

## Ograniczanie powstawania odpadów

Możemy to osiągnąć poprzez świadome zakupy przedmiotów z jak najmniejszym i tylko koniecznym opakowaniem oraz kupowanie przedmiotów trwałych i wielokrotnego użytku.

**Możliwości ograniczenia odpadów jest bardzo wiele, wymaga to od nas tylko dobrej woli i świadomego postępowania. Oto garść porad jak ograniczyć odpady:**

- Pamiętajmy, aby zawsze zabierać ze sobą torbę na zakupy.
- Zastanówmy się czy naprawdę musimy pić wodę z butelek.
- Nie kupujmy, albo ograniczmy kupowanie dzieciom słodczy, które kuszą zabawkami, naklejkami i innymi przedmiotami, które zajmują dziecko najwyżej przez 5 minut, a potem trafiają do kosza.



Fot. J. Radziejowski.

Fot. 22. Up-cykling to dalszy krok po recyklingu – ze starych rzeczy można robić nowe. Śmieci nie trafiają na wysypiska, lecz same stają się użytecznym przedmiotem. Kto podróżował po Grecji widział przed domami pelargonie sadzone w puszkach po oliwie. To tak charakterystyczny widok, że w innych krajach restauracje serwujące greckie dania podobnie ozdabiają swoje tarasy. W Polsce takie zastosowanie mogą mieć stare gliniane garnki. Nie wszystkie nowe zastosowania mają tyle samo wdzięku. Np. urządzenie klombów we wnętrzu starych opon zupełnie nie zdobi krajobrazu, a stare opony to surowiec do produkcji nowych.

- Nie kupujemy owoców i warzyw zafoliowanych i na styropianowych tackach.
- Pomyślmy o innych sposobach pakowania prezentów niż kupowanie drogich toreb prezentowych. Możemy wykorzystać w tym celu kawałki materiału, które mamy w domu lub samemu ozdobić papier pakowy.
- Używajmy zapalek zamiast zapalniczek i wiecznych piór zamiast długopisów.
- Wymieniamy się ubraniami i innymi przedmiotami, które kupiliśmy pod wpływem impulsu, a które po przyniesieniu do domu.

## Segregowanie odpadów i wyrzucanie ich do przeznaczonych do tego pojemników lub odoszenie do przeznaczonych do tego miejsc

Śmieci to domena człowieka. W przyrodzie pozbawionej obecności Homo sapiens nie ma odpadów. Wszystko, co wydaje się być odpadem (odchody, martwe szczątki roślin i zwierząt) jest przetwarzane i spożytkowane przez inne organizmy. Naśladując cykle przyrodnicze obiegu materii i energii człowiek wymyślił recykling. Recykling polega na wykorzystaniu materiałów zawartych w odpadach do wytwarzania nowych produktów, z uwzględnieniem minimalizacji nakładów na ich przetworzenie. W ten sposób zmniejsza się wykorzystywanie surowców naturalnych i przyczynia się do gospodarki w duchu zrównoważonego rozwoju.

Odpady, które musimy segregować, to również zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE) oraz zużyte baterie. ZSEE i baterie zawierają liczne, zarówno cennie, jak i szkodliwe substancje, takie jak rtęć, ołów, kadm, chrom i inne. Odpady te porzucone na dzikich wysypiskach, wyrzucone do pojemników na śmieci, czy po prostu wyrzucone gdziekolwiek, ale w miejscu do tego nieprzeznaczonym i niezabezpieczonym ulegają niszczeniu. To wcześniej czy później prowadzi do uwalniania się ich zawartości, co prowadzi do przedostania się tych substancji do gleby i wody. Tą drogą niebezpieczne substancje zawarte w ZSEE i bateriach włączają się w łańcuchy pokarmowe roślin, zwierząt, jak również człowieka, stanowiąc zagrożenie dla zdrowia i życia.

Elektrośmieci trzeba oddawać do specjalnie wyznaczonych w tym celu punktów zbiórki, skąd trafią do miejsc profesjonalnego demontażu i przetwarzania. Gminy mają obowiązek zorganizować punkty nieodpłatnego zbierania ZSEE. O lokalizacji takich punktów zbiórki można również dowiedzieć się np. na stronach Europejskiej Platformy Recyclingu [www.erppolska.pl](http://www.erppolska.pl).



Rys. 21. Produkty wytworzone z materiałów, które można ponownie wykorzystać oznacza się symbolem recyklingu.

*45% Polaków deklaruje, że śmieci segreguje regularnie, a 17% robi to sporadycznie. Oznacza to, że odpady segreguje ponad 60% z nas.*

*Niemal 40% osób wyrzuca wszystko do jednego kosza, 5% pali śmieci w piecu lub przy domu, 1% samodzielnie wywozi je na składowisko. Respondenci mieszkający na wsi częściej niż ci, którzy mieszkają w miastach, segregują śmieci regularnie (50% w porównaniu z 41%).*

*Źródło: Badanie ś wiadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski (badanie trackingowe 2011 r., wykonane na zlecenie Ministerstwa Środowiska).*

*[http://www.mos.gov.pl/g2/big/2012\\_03/6f4b864a-50640230814e14c647ed91de.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2012_03/6f4b864a-50640230814e14c647ed91de.pdf)*

Warto również wiedzieć, że punkty sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego zobowiązane są nieodpłatnie przyjmować ZSEE tego samego rodzaju i w takiej ilości, co nowo zakupiony sprzęt. Tak więc kupując np. nowy telewizor można oddać do sklepu stary, a sprzedawca ma obowiązek nieodpłatnie go przyjąć.

Zupełnie innym rodzajem odpadów, ale również cennym, są odpady organiczne (biodegradowalne), czyli pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Ile zielonych odpadów trafia do śmietnika przekonać się można przy zwykłym robieniu zupy. Ponad połowa naszej włoszczyzny trafia do kosza na śmieci! Jeszcze więcej mogą o tym powiedzieć właściciele ogródków. Duże ilości gałęzi, trawy, liści, chwastów



i innych pozostałości po pielęgnacji działki to prawdziwy problem dla właścicieli, którzy muszą płacić za wywóz śmieci. Odbiór tych odpadów to jednak tylko przesunięcie problemu. Biodegradowalne odpady zmieszane z innymi odpadkami są nie do odzyskania. W warunkach beztlenowych zaczynają się procesy gnilne, którym towarzyszy



Fot. J. Radziejowski.

Fot. 23. Wyrzucanie elektrośmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych jest zabronione i za takie wykroczenie grozi kara do 5 tys. zł.

*Z odpadów powstających z jednego miliona telefonów komórkowych można odzyskać około:*

- 34 kg złota,
- 350 kg srebra,
- 15 kg palladu,
- 15,87 ton miedzi.

*Jedna uncja złota (ok. 28 g) w chwili obecnej (październik 2011 roku) warta jest 5 658,76 zł.*

*W 2006 roku na świecie sprzedano 940-980 milionów telefonów komórkowych.*

przykry zapach. Produktami procesu gnilnego są gazy przyczyniające się do ocieplenia klimatu takie jak metan i dwutlenek węgla oraz siarkowodór amoniak i inne.

O ile resztki zwierzęce nie nadają się do ponownego wykorzystania, te pochodzenia roślinnego można kompostować, by w ten sposób odzyskać zawartą w nich materię organiczną i minerały. Kompost nie wymaga zbyt wiele pracy. Wystarczy wygospodarować jakąś część ogrodu, gdzie będą składowane odpady organiczne, zapewnić im napowietrzanie przez przerzucanie kompostu od czasu do czasu. Nagrodą będzie wspaniały kompost, który użyżni grządki. Aby przyspieszyć proces kompostowania należy zadbać o odpowiednią wilgotność (ale nie za dużą, żeby odpadki nie zaczęły gnić). Można też w specjalistycznych sklepach ogrodniczych kupić bakterie lub dżdżownice, przyspieszające procesy kompostowania.

## Do porozmawiania z wnukami

- Babciu, ile razy Cię prosiłam, żebyś kubeczki po śmietanie i jogurtach odkładała do drugiego pojemnika. Tego na segregację.
- Chciałam tak zrobić, ale ten pojemnik już jest przepełniony! Ty nalegałaś, żebyśmy segregowali odpady i miałaś się tym zajmować, tymczasem wszystko się wysypuje. Czasami naprawdę mam tego dosyć. Ciągle mam bałagan przez tę twoją segregację!
- Ale przecież to jest bardzo ważne, żeby nie wyrzucać plastiku i szkła do śmieci. Czy wiesz, że ta reklamówka (wnuczka wyciąga z pojemnika na segregację plastikową reklamówkę) będzie się rozkładać 400 lat albo dłużej ...
- Jeśli tak, to zupełnie nie rozumiem, dlaczego ją tutaj wyrzuciłaś? I w ogóle, po co ci była ta reklamówka?
- Jak to, po co? Przyniosłam w niej zakupy!
- No właśnie. Ja nigdy nie biorę plastikowych toreb ze sklepu, bo noszę przy sobie płócienne torby. Są o wiele bardziej wytrzymałe i uważam nawet, że lepiej wyglądają jak się idzie z zakupami ?. Ale najważniejsze, że po zrobieniu zakupów nie wyrzucam ich do kosza, tylko ponownie używam. Gdybyś robiła tak jak ja, nie mielibyśmy tylu śmieci i byłby porządek. Wiesz, co? Aż jestem ciekawa, co ty tam wyrzucasz!

Babcia wysypuje na podłogę zawartość pojemnika na segregację.

- No nie! Co my tu mamy...:  
„kłąb” zwiniętych plastikowych torebek,  
puszka po coca-coli,  
kartonowe pudełko, w które była zapakowana tubka pasty do zębów,

styropianowa tacka po warzywach,  
5 plastikowych butelek po napojach,  
4 zgniecione kartony po mleku,  
plastikowe siateczki po cytrynach i po pomarańczach,  
dwa kartonowe kubki po kawie na wynos,  
plastikowe mieszadła do kawy,  
pogięte pudełko „happy meal” z McDonald’s.

Babcia zwraca się do wnuczki:

- Kochanie, zwracasz mi uwagę, że ja nie segreguję odpadów, ale połowy tych rzeczy nie powinno w ogóle tutaj być!
- To znaczy?
- Po co kupować pastę do zębów w pudełku, warzywa na styropianowej tacce i owoce w dodatkowych plastikowych siateczkach, skoro i tak przyniosłaś je do domu w plastikowych jednorazówkach? Wiem, że nie lubisz, kiedy zaczynam historie „za moich czasów...”, ale naprawdę za moich czasów nie było tych wszystkich odpadów. Mleko kupowało się w szklanych butelkach, które się oddawało przy zakupach. Nie było też tej mody na „fast foody” zapakowane w kartonowe naczynia i pudełka. Jeśli chodziło się na kawę do kawiarni, to po to, aby posiedzieć ze znajomymi przy elegancko zastawionym stoliku i pić kawę z ładnych filiżanek.
- Babciu, ale świat się zmienia!
- Wiem, że świat się zmienia i akceptuję to. Nie skomentowałam twojego posiłku z McDonald’s i picia coca-coli, choć wiesz, że tego nie pochwalam. Rozumiem, że teraz jest inny styl życia, a jego częścią są fast foody, ale czy naprawdę musimy tak beznamiętnie przyjmować wszystkie zmiany? Powiedz, jaki jest sens takich opakowań jak styropianowe tacki na warzywa albo pudełko na pastę do zębów? Jeśli chcesz naprawdę chronić śro-

dowisko, to nie wystarczy segregować odpady, trzeba też robić rozsądne zakupy i unikać nadmiaru opakowań. Sama zwróciłaś uwagę, na to jak długo rozkładają się plastikowe torebki – aż 400 lat! A jak długo jej używałaś? Najwyżej pół godziny! Nie wiem, jak długo będą się rozkładać kubki, z których przez 10 minut piłaś kawę. Ale też na pewno bardzo długo. Zgadzam się z tobą, że świat się zmienia, ale czy na pewno w dobrym kierunku? Czy wszystko, co mieliśmy kiedyś: szklane butelki, które się wymieniało, papierowe torby zamiast plastikowych jednorazówek, papier do zawijania wędlin i serów było takie złe? Wy młodzi powinniście nie tylko patrzeć w przyszłość, ale też korzystać z dobrych praktyk z przeszłości.

## Angażowanie się w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju dla lokalnej i globalnej społeczności

Zrównoważonego rozwoju nie da się osiągnąć bez aktywnego zaangażowania się każdego z nas. Poza działaniami, które możemy podejmować w naszym codziennym życiu, takimi jak np. odpowiednie zakupy i właściwe postępowanie z odpadami, ważne też jest, abyśmy się włączali w aktywności podejmowane dla lokalnej i globalnej społeczności. Najlepiej zacząć od „własnego podwórka”. W części poświęconej zrównoważonemu miastu i zrównoważonej wsi zostały zawarte przykłady praktycznych wskazówek, co każdy mieszkaniec może zrobić dla swojej miejscowości. Warto rozejrzeć się wokół sie-

bie. Czy na ogródkach działkowych są pojemniki na posegregowane odpady? Czy w gminie funkcjonuje punkt zbiórki ZSEE? Czy planowana rozbudowa osiedla nie zagrazi pięknej przyrodzie? Dlaczego w naszym sklepie nie można kupić jajek z numerem 0 i 1? Jest bardzo wiele możliwości interwencji i działań, które poprawią funkcjonowanie najbliższego otoczenia, a równocześnie sprawią, że nasze życie będzie trochę łatwiejsze i przyjemniejsze, służąc przy tym zrównoważonemu rozwojowi. Jedną z bardzo ważnych możliwości jest udział w konsultacjach społecznych dotyczących oceny wpływu na środowisko poważnych inwestycji na terenie gminy.

Aktywnie działać na rzecz zrównoważonego rozwoju i sprawiedliwości społecznej można również poprzez wspieranie organizacji pozarządowych i aktywne włączanie się w realizowane przez nie projekty. W Polsce działa bardzo wiele takich organizacji zarówno polskich jak międzynarodowych. W niniejszej publikacji często nawiązywaaliśmy do działań Klubu Gaja, Polskiej Akcji Humanitarnej, Polskiej Zielonej Sieci, WWF, innych organizacji i instytucji. Opisy i kontakty do tych organizacji znajdują Państwo w załączniku Przydatna literatura i adresy stron internetowych. Jednak takich organizacji jest znacznie więcej i z pewnością są takie, które działają regionalnie.

To, jak bardzo włączymy się w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, zależy od nas, naszych możliwości, czasu i zdrowia. Warto jednak być świadomym, że nawet tak niewymagająca czasu i wysiłku czynność jak „kliknięcie” pod petycją przygotowaną przez organizację pozarządową może mieć kolosalne znaczenie. W ten sposób (zbierając odpowiednią liczbę podpisów) organizacje wpływają na decyzje polityków i biznesu w kluczowych sprawach dla ochrony przyrody i poszanowania praw człowieka. Nasz podpis może przyczynić się do zablokowania szkodliwych działań lub przyczynić się do ustanowienia korzystnego prawodawstwa.

*Koncerny paliwowe, które ponoszą odpowiedzialność za topnienie arktycznego lodu, chcą teraz sięgnąć po zasoby przy Biegunie Północnym. Chcą położyć rękę na złożach ropy, których wielkość jest szacowana na 90 mld baryłek. Ich wydobywanie to oczywiście ogromny zysk dla korporacji, jednak ilość wydobytej ropy wystarczy zaledwie na pokrycie światowego zapotrzebowania na przestrzeni trzech lat. Dokumenty rządowe potwierdzają, że usunięcie skutków wycieku ropy w Arktyce jest „prawie niemożliwe” z uwagi na trudne warunki. Żeby dokonać odwiertu koncerny muszą mocno ingerować w środowisko naturalne. Jeśli im na to pozwolimy, katastrofa podobna do tej jaka wydarzyła się w Zatoce Meksykańskiej jest tylko kwestią czasu. Nie możemy do tego dopuścić.*

*Potrzebujemy zakazu odwiertów w Arktyce. Złóż swój podpis.*

*Źródło: strony internetowe Greenpeace, <http://www.greenpeace.org/poland>*

Innym sposobem wsparcia, niezbyt angażującym nasz czas, jest finansowanie działań organizacji pozarządowych lub konkretnych kampanii, np. poprzez przekazanie 1% naszego podatku lub wpłacając pieniądze na konkretne działanie. Formą dofinansowywania jest również kupowanie produktów, z których część dochodu przeznaczona jest na kampanie społeczne lub służące ochronie przyrody.

Przykładem takiego produktu jest butelka wody Cisowianka ze specjalną etykietą, która powstała w ramach wspierania Kampanii Wodnej Polskiej Akcji Humanitarnej – *Woda dla Afryki*.

Poza tak łatwymi, a przecież jednak znaczącymi działaniami, można aktywnie zaangażować się w pracę rozmaitych organizacji. Osoby energiczne, które mają ochotę poświęcać swój czas na pomaganie innym lub działanie na rzecz środowiska, będą czerpać z tego mnóstwo satysfakcji. Wolontariat w organizacjach pozarządowych może okazać się wielką przygodą życia. Można też założyć własną organizację.

Pamiętajmy, że rozwój to coś więcej niż po prostu wzrost. Wzrost można wyrazić ilościowo natomiast rozwój to przejście na poziom, kiedy ważne są wartości, jak wiedza, etyka, troska o innych ludzi i przyroda – po prostu jakość życia.



# Załączniki

## Oznakowania produktów



Oficjalny znak ekologiczny w Polsce – ZNAK EKO, przyznawany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji dla produktów przemysłowych. PCBC przyznaje Znak EKO polskim i zagranicznym produktom, które nie powodują negatywnych skutków dla środowiska naturalnego oraz spełniają szereg kryteriów odnoszących się do ochrony zdrowia, środowiska oraz ekonomicznego wykorzystania zasobów.



ECOLABEL znany także jako Stokrotka lub Margerytka – to oficjalny znak, nadawany produktom spełniającym wymagania uzgodnione przez państwa członkowskie Unii Europejskiej. Otrzymanie tego znaku jest równoznaczne ze spełnieniem najostrzejszych norm środowiskowych. Ecolabel przyznaje się w 24 kategoriach, do których należą między innymi AGD, detergenty, tekstylia oraz papier. Ecolabel przyznawany jest na podstawie skróconej analizy cyklu życia produktu. W Polsce Ecolabel przyznawany jest przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji.



UNIJNE LOGO PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH dla ekologicznej żywności, wyprodukowanej według standardów obowiązujących w Unii Europejskiej.



Międzynarodowy znak FAIRTRADE – umieszczany jest na towarach importowanych, takich jak m.in.: banany, kakao, kawa, miód, owoce suszone oraz świeże, przyprawy, ryż, wino. Celem znakowania jest troska o pracowników z krajów ubogich. Kupując oznakowane produkty mamy pewność, że zostały spełnione standardy Międzynarodowej Organizacji Pracy, równe warunki pracy dla kobiet i mężczyzn, sprawiedliwe wynagrodzenie pracowników oraz standardy ekologiczne.



Znak towarowy ZIELONY PUNKT – to informacja, że producent wniósł wkład finansowy w budowę oraz funkcjonowanie systemu recyklingu i odzysku odpadów polskiej organizacji Reko-pol, Organizacji Odzysku S.A.



PRODUKT NIETESTOWANY NA ZWIERZĘTACH – oznacza, że w fazie badań produkt nie był testowany na zwierzętach. Umieszczanie tego oznaczenia na opakowaniach nie jest poprzedzone weryfikacją bądź certyfikacją.



OPAKOWANIE NADAJE SIĘ DO RECYKLINGU – produkty wytworzone z materiałów, które można ponownie wykorzystać.



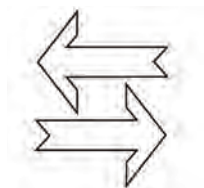
ENERGY STAR – to znak ekologiczny, nadawany w ramach programu prowadzonego przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (U.S. Environmental Protection Agency) oraz Amerykański Departament Energii (U.S. Department of Energy). Otrzymują je produkty, takie jak: RTV, AGD, sprzęt biurowy, ogrodniczy, urządzenia klimatyzacyjne, wyróżniające się energooszczędnością. Począwszy od 2006 roku w programie biorą także udział państwa członkowskie Unii Europejskiej.



BŁĘKITNY ANIOŁ – najstarszy europejski certyfikat dla produktów przyjaznych środowisku. Znak ten jest umieszczony na wyrobach bezpieczniejszych od innych wyrobów tego samego rodzaju, uznanych w danej grupie wyrobów za liderów środowiskowych. Podczas kwalifikowania wyrobów ocenia się: oszczędność surowca, oszczędność zanieczyszczeń, ograniczenie hałasu, eliminację lub ograniczenie ilości odpadów i możliwość ponownego ich użycia.



BEZPIECZNY DLA OZONU – produkt nie zawiera związków CFC (chloro-fluoro-carbon). Oznaczenie może występować w języku angielskim Ozon Friendly (przyjazny dla ozonu), lub jako CFC free (bez chlorofluorowęglowodorów). Znak nie jest nadawany przez żadną z organizacji certyfikujących. Stosowność jego użycia może być zweryfikowana przez organizacje konsumenckie.



OPAKOWANIE DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA – symbol ten oznacza, że po wykorzystaniu produktu jego opakowanie nadaje się do ponownego wykorzystania co najmniej drugi raz, nie staje się odpadem. Znak można znaleźć na kontenerach, beczkach, pudełkach, puszkach, kanistrach, itp.



RECYKLING ZSSE - Każdy producent sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma obowiązek umieszczania tego symbolu na swoich produktach. Przedmiotów oznakowanych takim symbolem po zużyciu nie wolno wyrzucać do śmieci (grozi za to kara), ale należy oddawać wyłącznie do punktów zbiórki Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego.



FSC to skrót od angielskiej nazwy organizacji Forester Stewardship Council. Produkty posiadające ten znak dają klientowi gwarancję, że wybiera produkt, który pochodzi z lasu, w którym spełnione są Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej FSC. Zapewnia, że kupując dany produkt nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, nielegalnego wykorzystania zasobów naturalnych, czy zubożenia bioróżnorodności ekosystemów leśnych.



DBAJ O CZYSTOŚĆ – symbol przypomina, że opakowanie po użytym produkcie należy wyrzucić do kosza, tak aby nie zaśmiecać otoczenia.

# Przydatna literatura i adresy stron internetowych

## Literatura:

1. Carley M., Spapens P., 2000. *Dzielenie się Światem. Zrównoważony Rozwój, sposób życia i globalnie sprawiedliwy dostęp do zasobów naturalnych w XXI wieku*. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Białystok-Warszawa.
2. Kalinowska A., 1997. *Lato nad Narwią*. WSiP, Warszawa.
3. Kalinowska A., 2002. *Ekologia – wybór na nowe stulecie*. Agencja Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa.
4. Kalinowska A., 2004. *Łaskotani chrabąszcza wąsami. Po zielonym świecie z księdzem Janem Twardowskim*. LSW, Warszawa.
5. Kalinowska A. (red.), Lenart W. (red.), 2007. *Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska. Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju. Wybór wykładów*. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym, Warszawa.
6. Kalinowska A. (red.), 2011. *Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach. Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska*. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem, Warszawa.
7. Kronenberg J., Bergier T. (red.), 2010. *Wyzwania zrównoważonego rozwoju: [www.sendzimir.org.pl/podrecznik](http://www.sendzimir.org.pl/podrecznik)*
8. Lenart W. (red.), 2011. *Współczesne wyznania ochrony przyrody a zrównoważony rozwój*. Wydawca: Stowarzyszenie Rozwoju

Społeczno-Gospodarczego „Wiedza”, Warszawa.

9. Milicz M., 2011. *Ty i Twój dom bez konserwantów*. LSW, Warszawa.
10. *Polska przyroda – dar i obowiązek*. 2011. Praca zbiorowa. Kalinowska A.(red.), Stowarzyszenie Wiedza, Warszawa.
11. *Rozwój zrównoważony. Zastosowania. Przyroda w mieście*. 2012. Fundacja Sendzimira, Kraków.
12. *Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju*. 2007. Praca zbiorowa. Graczyk A.(red.) Katedra Ekonomii Ekologicznej Akademii Ekonomicznej, Wrocław.

## Adresy stron internetowych:

**[www.bankizywnosci.pl](http://www.bankizywnosci.pl)** – Federacja Polskich Banków Żywności. Zajmuje się przeciwdziałaniem marnowaniu żywności oraz zmniejszaniem niedożywienia. Poprzez pozyskiwanie żywności wśród producentów i dystrybutorów zapobiega jej niepotrzebnej utylizacji.

**[www.bendyk.blog.polityka.pl](http://www.bendyk.blog.polityka.pl)** – blog Edwina Bendyka. Znany dziennikarz „Polityki” komentuje wydarzenia, odnoszące się do zrównoważonego rozwoju.

**[www.bocian.org.pl](http://www.bocian.org.pl)** – Towarzystwo Przyrodnicze Bocian to organizacja, która zajmuje się czynną ochroną przyrody, głównie ptaków. Na stronie można znaleźć dużo praktycznych informacji np. o budkach lęgowych. O ochronie ptaków w mieście, np. jerzyka więcej informacji na: [www.bocian.org.pl/jerzyk/mozes-pomoc](http://www.bocian.org.pl/jerzyk/mozes-pomoc).

**[www.cpe.eko.org.pl](http://www.cpe.eko.org.pl)** – Centrum Prawa Ekologicznego. Organizacja naukowa zajmująca się interpretacją, wykładami prawa ochrony środowiska, polskiego i międzynarodowego.

[www.ekonsument.pl](http://www.ekonsument.pl) – strony Polskiej Zielonej Sieci poświęcone odpowiedzialnym zakupom. Doskonałe źródło wiedzy na temat tego, co i gdzie kupować, a także, jakich firm unikać. Bardzo ciekawe materiały i interesujące projekty, w które warto się włączyć.

[www.ekonsument.pl/materialy/publ\\_18\\_poradnik\\_dobre\\_zakupy.pdf](http://www.ekonsument.pl/materialy/publ_18_poradnik_dobre_zakupy.pdf) – do ściągnięcia ze stron Polskiej Zielonej Sieci Poradnik DOBRE ZAKUPY. W publikacji omówiono etyczne aspekty codziennych zakupów oraz stojącą przed nabywcą możliwość aktywnego wpływania na działalność firm poprzez wybory dokonywane w czasie zakupów.

[www.ine-isd.org.pl](http://www.ine-isd.org.pl) – Instytut na rzecz Ekorozwoju. Jest to znana organizacja ekspercka, przedstawiająca oceny wdrażania zrównoważonego rozwoju oraz stan świadomości w tej dziedzinie różnych grup społecznych. InE prowadzi też strony tematyczne:

- Natura 2000 [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl)
- Ochrona klimatu [www.chronmyklimat.pl](http://www.chronmyklimat.pl)

[www.klubgaja.pl](http://www.klubgaja.pl) – strona organizacji działającej na rzecz ochrony przyrody i praw zwierząt. Klub Gaja prowadzi akcje sadzenia drzew, ochrony rzek, ochrony zagrożonych gatunków ryb. Klub Gaja walczy o prawa zwierząt m.in. ratuje konie przeznaczone na rzeź i walczy o humanitarny transport koni, poprawę warunków sprzedaży karpia i poprawy warunków hodowli kur.

[www.pah.org.pl](http://www.pah.org.pl) – Polska Akcja Humanitarna, organizacja prowadzona przez Janinę Ochojską, działającą na rzecz promowania wartości humanitarnych na świecie. PAH podejmuje bardzo wiele konkretnych, długoterminowych działań dla tych, którzy tego najbardziej potrzebują. W razie konfliktów zbrojnych lub kataklizmów organizuje

pomoc dla poszkodowanych. PAH zajmuje się również edukacją na rzecz tolerancji i odpowiedzialności globalnej.

[www.sie.org.pl](http://www.sie.org.pl) – Społeczny Instytut Ekologiczny (SIE) zajmuje się ochroną środowiska oraz aktywizacją lokalnych inicjatyw w procesie ekorozwoju. Wśród statutowych celów znajdują się m.in. działania na rzecz ekologii i budowania społecznego poparcia dla zrównoważonego rozwoju oraz ochrony różnorodności biologicznej, szczególnie obszarów wiejskich, jak również dziedzictwa przyrodniczego (np. ogródków wiejskich).

[www.sprawiedliwyhandel.pl](http://www.sprawiedliwyhandel.pl) – strony Polskiego Stowarzyszenia Sprawiedliwego Handlu.

[www.ulicaekologiczna.pl](http://www.ulicaekologiczna.pl) – strony poświęcone zdrowemu stylowi życia w zgodzie z naturą. Na stronach można także znaleźć wiele informacji na temat nowinek technologicznych i projektowaniu przyjaznemu środowisku.

[www.zdrowazywnosc.pl](http://www.zdrowazywnosc.pl) – strona poświęcone zagadnieniom zdrowej żywności.

[www.ziemiannarozdrozu.pl/artykul/81/story-of-stuff-opowiesc-o-rzeczach](http://www.ziemiannarozdrozu.pl/artykul/81/story-of-stuff-opowiesc-o-rzeczach). Filmik „Opowieść o rzeczach” opisuje proces produkcji, który jest źle zaprojektowany. Służy generowaniu maksymalnych zysków, bez względu na szkody jakie powoduje dla środowiska i zdrowia wszystkich organizmów. Wśród informacji na stronie Ziemi na rozdrożu można znaleźć bardzo wiele interesujących materiałów poświęconych w szczególności zagadnieniom klimatu i energetyki.



## O Autorkach:

**Doc. dr Anna Kalinowska** – biolog-ekolog. Dyrektor Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym na Uniwersytecie Warszawskim. Wykłada ochronę środowiska oraz edukację ekologiczną i zagadnienia zrównoważonego rozwoju. Autorka wielu publikacji, programów radiowych, filmów i książek z dziedziny ochrony środowiska (m.in. „Ekologia – wybór przyszłości”, „Ekologia – wybór na nowe stulecie”), a także podręczników („Na spotkanie różnorodności biologicznej”) i książek edukacyjnych dla dzieci („Lato nad Narwią”). Członek wielu krajowych i międzynarodowych ciał doradczych, m.in. rady Światowej Unii Ochrony Przyrody IUCN.

**Mgr Anna Batorczak** – biolog, ekolog. Od wielu lat pracuje na Uniwersytecie Warszawskim w Uniwersyteckim Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym. koordynuje liczne krajowe i międzynarodowe projekty na temat zrównoważonego rozwoju, m. in. edukacji dla osób niepełnosprawnych. Zajmuje się wykorzystaniem multimedialnych w edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, szczególnie internetu i jego zasobów. Prowadzi stronę internetową [www.ekoedu.uw.edu.pl](http://www.ekoedu.uw.edu.pl). Kończy pracę doktorską na Wydziale Pedagogicznym UW na temat stanu edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju w edukacji formalnej w Polsce i Wielkiej Brytanii. Autorka licznych scenariuszy zajęć i opracowań edukacyjnych.



**Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego** działa od 1989 roku. Jego powstanie było efektem rodzącego się w kręgach akademickich przekonania, że skomplikowane problemy środowiska przyrodniczego nie mogą być domeną naukowców tylko jednej dziedziny. Uczenie o środowisku wymaga przedstawienia obrazu w wymiarze nie tylko przyrodniczym: biologicznym czy geologicznym, ale również społecznym, prawnym, ekonomicznym, a nawet etycznym. Naukowcy z Centrum otwarci są nie tylko na pracowników i studentów UW, ale również i na tych, którzy nie są związani ze środowiskiem akademickim, a interesują się naukami przyrodniczymi. Pracownicy jednostki od lat organizują różnego rodzaju wykłady, np. cykl: zrównoważony rozwój w teorii i praktyce. Specjalnością Centrum są dziedziny z natury interdyscyplinarne, jak edukacja dla zrównoważonego rozwoju oraz polityka ekologiczna.



„Czy ludność nie zauważyła, że zapasy drzew się kończą, a gleba marnieje? Ten, kto ścinał ostatnie drzewo musiał to widzieć, a jednak nie potrafiono zmienić swoich zwyczajów, swojego stylu życia tak, by pozostało coś dla potomnych. Upadek wyspy jest dziś traktowany jako przedsmak tego, co może grozić całej Ziemi, jeśli ludzkość nie zmieni swej filozofii nieumiarkowanej konsumpcji zasobów.

Ta historia została tu przytoczona po to, aby przybliżyć Państwu problemy, jakie wynikają z niezrównoważonego korzystania z zasobów Ziemi i niezrównoważonych dróg rozwoju naszej cywilizacji. Jak temu zapobiegać, jak sprawić, by przyszłość naszych wnuków nie była zagrożona? Receptą, co do słuszności której w zasadzie panuje zgoda, jest przyjęcie zasad rozwoju zrównoważonego. Ale czy wszyscy wiemy, co kryje się pod tym magicznym określeniem?

Kierując tę publikację do słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku, ludzi dojrzałych i ciągle aktywnych, którzy wiele mogą zrobić dla poprawy jakości życia w swoich miejscowościach, chcemy pomóc w zrozumieniu, czym jest rozwój zrównoważony i jak ta piękna idea przekłada się na praktykę.”

„Idee zrównoważonego rozwoju najlepiej wyraża powiedzenie:  
**Ziemi nie odziedziczyliśmy po naszych przodkach,  
 ale pożyczylismy od naszych wnuków”**

Fragmenty książki A. Kalinowskiej, A. Batorczak: „Przyszłość, jakiej chcemy dla naszych wnuków”  
 Niniejsza publikacja powstała w ramach projektu „Zielona Wiedza dla Uniwersytetów Trzeciego Wieku”

[www.zielonawiedza.pl](http://www.zielonawiedza.pl)



Autor projektu



Dofinansowano ze Środków Programu Operacyjnego  
 Fundusz Inicjatyw Obywatelskich



Uniwersyteckie Centrum Badań  
 nad Środowiskiem Przyrodniczym  
**Partner Merytoryczny**



Ogólnopolskie Porozumienie  
 Uniwersytetów Trzeciego Wieku  
**Patron Honorowy**