

## O SUROWCACH

Rola surowców naturalnych w naszej gospodarce jest ogromna, są w większości używanych przez nas produktów. Ich wydobycie stale rośnie, a zasoby się kurczą. Równocześnie górnictwo powoduje poważne zanieczyszczenie środowiska i szkody społeczne. Tu wyjaśniamy jak bardzo istotne są to zjawiska.

### Rozdziały

Wstęp

Zasoby odnawialne i nieodnawialne

Skala konsumpcji

Surowce na wyczerpaniu

Wzrost gospodarczy

Jak rozumieć rozwój

Obywatelski sprzeciw

Surowce a środowisko

Surowce a prawa człowieka

Surowce a prawa pracownicze

Źródła

### WSTĘP

#### *Czy możemy wyeksploatować ziemię jak starą pralkę?*

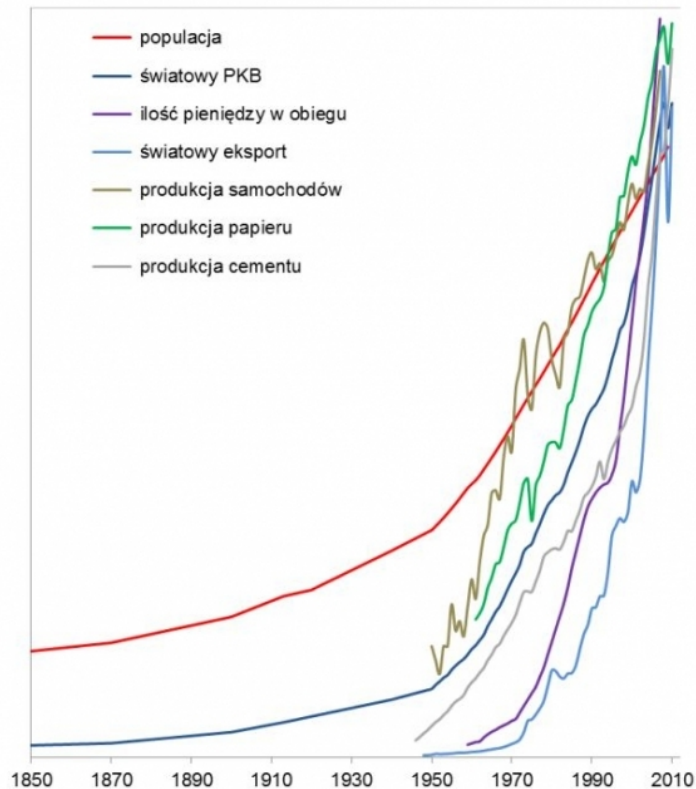
Wszystkie zasoby naturalne ziemi: woda, żyzna gleba, energia, lasy, minerały oraz atmosfera są podstawą naszego istnienia. Bez nich nie moglibyśmy żyć ani niczego produkować. My, nasze dzieci i następne pokolenia uzależnione są od tego, czy zasobów tych wystarczy na ich przetrwanie i bezpieczne funkcjonowanie w pokoju.

Zużycie zasobów przez człowieka **stale rośnie**, ale o ile jeszcze 100 lat temu rośło nieznacznie, to w ciągu ostatnich 50 lat ten **wzrost jest skokowy**. I nie wynika to jedynie z rosnącej liczby ludności, ale przede wszystkim z **coraz większej konsumpcji przypadającej na osobę**, a także ze wzrostu zużycia zasobów przez sam przemysł. Raport ONZ z 2016 r. pokazał, że tylko **w ciągu 40 lat**, między 1970 a 2010 rokiem, **zużycie pierwotnych zasobów Ziemi przez człowieka potrojiło się** i wciąż rośnie. W 2010 ludzkość zużywała ponad 60 miliardów ton zasobów na rok. Jeśli nic się nie zmieni, to w 2050 r. świat potrzebowałby 3 razy więcej - 180 miliardów ton. Taki scenariusz wydaje się niemożliwy z powodu ograniczonych możliwości naszej planety.

Eksploatacja zasobów na obecnym poziomie ma **dwa rodzaje poważnych konsekwencji**:

- Proces pozyskiwania bogactw naturalnych powoduje ogromną dewastację środowiska i katastrofalne skutki dla wielu społeczności lokalnych, w których bogactwa te się znajdują.
- Skala konsumpcji jest taka, że zasoby wyczerpują się w przyspieszonym tempie. Części z nich może zacząć brakować już w ciągu życia obecnego młodego pokolenia, a inne przestaną się odnawiać.

## Świat wzrostu - gospodarka



Wykres „Świat wzrostu – gospodarka” za: [ziemianarozdrozu.pl](http://ziemianarozdrozu.pl)

Niniejsze opracowanie Instytutu Globalnej Odpowiedzialności dotyczy surowców wydobywanych z ziemi czyli rud metali, minerałów i surowców energetycznych. Koncentruje się na **etapie wydobycia surowców**, który jest kluczowy dla przyszłości świata, niezależnie od tego, gdzie mieszkamy. Jednocześnie bardzo mało mówi się o nim w mediach czy szkole, niska jest również świadomość konsumencka na ten temat.

Do produkcji jednego smartfona wykorzystuje się ponad 50 różnych minerałów. Tylko w 2016 wyprodukowano ponad **1 miliard 350 milionów smartfonów**. To więcej niż 1/5 liczby ludności świata.

Źródło: Raport TrendForce

Zachęcamy do refleksji nad tym, czy obecny model konsumpcji ma sens. W Polsce, podobnie jak w innych krajach globalnej Północy (gł. państwa Europy, USA, Kanada, Japonia, Australia), ludzie kupują znacznie więcej rzeczy niż rzeczywiście potrzebują. Warto się zastanowić, czy to, że mamy coraz więcej przedmiotów, co roku lub co dwa wymieniamy telefon, mamy po kilka urządzeń elektronicznych, co chwilę kupujemy modne ubrania czyni nas szczęśliwsi? Dlaczego wciąż chcemy mieć więcej? Czy wynika to z naszych autentycznych potrzeb czy może raczej nachalnej reklamy, mody i presji społecznej? Jak długo i jak często używamy tych przedmiotów? Ile z nich kurzy się na półce już po kilku tygodniach czy nawet dniach, po jakim czasie je wyrzucamy i zastępujemy nowymi? Czy dzięki nim jesteśmy lepszymi ludźmi, mamy lepsze życie i tworzymy lepszy świat, czy może jest wręcz przeciwnie?

## ZASOBY ODNAWIALNE I NIEODNAWIALNE

Zasoby, które konsumujemy możemy podzielić na nieodnawialne i odnawialne. Te pierwsze to wszystkie paliwa kopalne (węgiel, ropa naftowa, gaz), rudy metali i inne pierwiastki. Te drugie to woda, lasy i inna roślinność, energia słońca, zwierzęta, gleba.

Według licznych badań ludzie zużywają znacznie więcej zasobów, niż Ziemia jest w stanie wyprodukować. Zmierzamy do załamania systemu naturalnego, w którym żyjemy.

Rudy metali czy paliwa kopalne tworzyły się w skorupie ziemi setki tysięcy lub miliony lat temu. Ich złoża są ograniczone. Nowe nie powstaną w krótkim czasie. Jeśli je zużyjemy, **następne pokolenia będą miały poważny problem**. A niestety zbliżamy się do tego momentu. Najpoważniejsza sytuacja dotyczy **ropy naftowej**. Jak się ocenia, jej stosunkowo łatwo dostępnych i tanich w eksploatacji złóż wystarczy na około 20-30 lat, a szczyt wydobycia być może mamy już za sobą (Międzynarodowa Agencja Energetyki szacuje, że miał on miejsce w 2006 r.). Podobnie jest z rezerwami wielu rud metali i innych pierwiastków. Pisze się już o wyczerpywaniu się rud np. złota, cynku czy miedzi). Wyzwania dotyczące dostępności zasobów nieodnawialnych mogą więc dotknąć nas już za życia obecnych pokoleń.

Określenie **odnawialne** oznacza, że zasoby te, jeśli odpowiednio się nimi gospodaruje, nie ulegają wyczerpaniu i można z nich korzystać w nieskończoność. Zwierzęta się rozmnażają, rośliny stale rosną, woda krąży w atmosferze, a energia słońca jest niewyczerpywalna. To jednak **jedynie teoria**. W praktyce bowiem działalność człowieka prowadzi do **poważnej nierównowagi**, a w konsekwencji **wyczerpywania** się również tych zasobów.

- Z powodu działalności człowieka giną setki tysięcy gatunków roślin i zwierząt (wg ONZ ginie ok. 150-200 gatunków na dobę). Tracimy bioróżnorodność, która jest niezbędna do zdrowego funkcjonowania ekosystemów. Jednym z najpoważniejszych przykładów jest wymieranie pszczoł, bez których produkcja znacznej części naszej żywności będzie praktycznie niemożliwa.
  - Większość zasobów ryb mórz i oceanów jest tak przetowiona, że ławice się zmniejszają.
  - Zasoby czystej wody pitnej w wielu rejonach znacząco się kurczą. Przewiduje się, że do 2025 r. nawet 2/3 ludzi będzie żyło na terenach dotkniętych poważnym brakiem wody.
  - Tempo wylesiania jest tak duże, że zagraża nawet dżungli amazońskiej. Człowiek wyciął już połowę lasów tropikalnych, co minutę ginie las o powierzchni 36 boisk do piłki nożnej.

Może wydawać się niewyobrażalne, by na Ziemi zabrakło kiedyś drzew czy wody. Nie zabraknie ich nagle i wszędzie. Według prognoz zasoby będą się kurczyć stopniowo, w

niektórych regionach szczególnie dotkliwie, **powodując problemy społeczne, migracje i poważne konflikty.**

Pouczająca jest historia ludzi żyjących na **Wyspie Wielkanocnej**, odosobnionej wyspie na Oceanie Spokojnym, odległej o ponad 3,5 tys. km od najbliższego kontynentu i znanej z wielkich kamiennych posągów. Naukowa teoria głosi, że ok. XVII wieku na Wyspie Wielkanocnej drastycznie spadła liczba ludności, a cywilizacja załamała się. Żyjący tam ludzie ścięli bowiem wszystkie drzewa i doprowadzili do wyczerpania wielu niezbędnych im do życia zasobów naturalnych. Choć nie żyjemy na wyspie, to jednak nasza Ziemia też jest systemem o ograniczonych zasobach, a sytuacje te różnią się tylko skalą.

## SKALA KONSUMPCJI

Nierzadko jako powód kurczących się zasobów podaje się rosnącą liczbę ludności w krajach globalnego Południa. Jednak to nie ona jest główną przyczyną lawinowego wzrostu zużycia ziemskich zasobów. Odpowiedzialna za to jest przede wszystkim stale rosnąca konsumpcja w krajach bogatych, **czyli głównie USA, Kanadzie, Australii, krajach Europy, Japonii i Rosji. Mieszkańcy globalnej Północy zużywają od 4 do 9 razy więcej zasobów** naturalnych niż ludzie na globalnym Południu. Posiadają (i wyrzucają) bez porównania więcej rzeczy, żyją w większych domach, jeżdżą większymi samochodami, które więcej palą, jedzą i marnują znacznie więcej jedzenia.

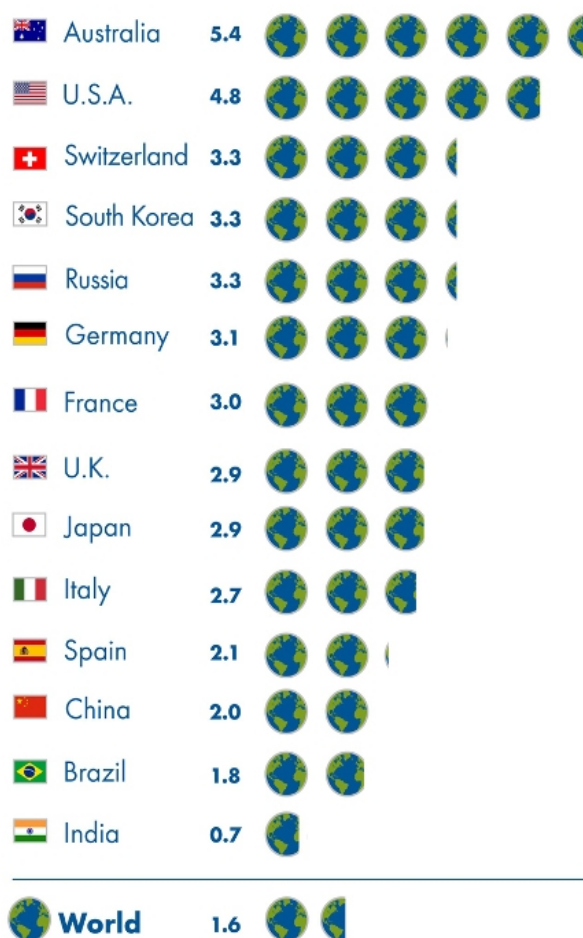
Kiedy mówimy o takiej konsumpcji, mamy na myśli nie tylko indywidualne zakupy (np. żywności, elektroniki czy ubrań), ale także konsumpcję zbiorową – wszelkie budynki, drogi, infrastrukturę, transport, energetykę, zakłady produkcyjne itp. Według ONZ przed rokiem 2008 przeciętny Amerykanin zużywał powyżej **30 ton zasobów rocznie**, a przeciętny Europejczyk **powyżej 20 ton**. To znacznie więcej niż w rejonach o niższym poziomie życia. W Azji czy Ameryce Łacińskiej średnie spożycie na głowę wynosi ok. 9-10 ton, natomiast w Afryce ok. **3 ton**.

Warto pamiętać, że **Polska należy obecnie do krajów najbogatszych**. Jest członkiem OECD – Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, która skupia 35 najbardziej przemysłowo rozwiniętych państw. W coraz większym stopniu jesteśmy więc w gronie państw, w których zużycie zasobów na osobę jest dużo **wyższe od średniej światowej**.

Oczywiście w ostatnim czasie do tej rosnącej konsumpcji znacząco dokładają się **Chiny, a także Indie czy Brazylia**. Należy jednak pamiętać, że ich szybki rozwój to kwestia ostatnich kilkunastu lat, podczas gdy w krajach globalnej Północy konsumpcyjne szaleństwo, któremu towarzyszy duże marnotrawstwo, trwa od lat 70-tych XX wieku.

Sytuację nadmiernej konsumpcji w stosunku do możliwości Ziemi dobrze ilustruje **wykres**. Przedstawia on symbolicznie ile planet potrzebowałibyśmy, gdyby każdy człowiek żyjący na świecie konsumował tyle, co przeciętna osoba mieszkająca w wymienionych na wykresie krajach. Przykładowo, gdyby każdy człowiek miał zużywać tyle zasobów, ile przeciętny mieszkaniec Australii, to do zaspokojenia takiej konsumpcji konieczne byłoby 5,5 Ziemi. Na samym dole grafiki widzimy, że obecna średnia konsumpcja na głowę oznacza, że przekraczamy możliwości planety o około połowę.

## How many Earths do we need if the world's population lived like...



Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2016

Pozytywnym wyjątkiem od tych standardów jest **Bhutan**, maleńkie państwo w Himalajach, które zyskało rozgłos dzięki swojemu podejściu do kwestii postępu. Kraj ten odrzucił wskaźnik PKB (Produkt Krajowy Brutto) jako główny miernik rozwoju. Równocześnie opracował alternatywny wskaźnik – Szczęścia Narodowego Brutto (Gross National Happiness, GNH), który ma na celu mierzenie jakości życia mieszkańców w sposób bardziej zrównoważony i całościowy. Bierze on pod uwagę fizyczne, duchowe i społeczne warunki życia oraz jakość środowiska naturalnego. Realizacja GNH została nawet zapisana jako cel w konstytucji Bhutanu w 2008 roku. Bhutan jest też jedynym krajem na świecie, który mimo wzrostu gospodarczego rzędu kilku procent rocznie zachowuje ujemny ślad węglowy (absorbuje więcej dwutlenku węgla niż wytwarza). Wynika to m.in. z faktu, że 60% jego obszaru zajmują lasy, a rząd postanowił, że obszar ten nie może ulec zmniejszeniu.

## SUROWCE NA WYCZERPANIU

Surowce naturalne to wszystkie **metale i minerały zgromadzone w skorupie ziemskiej**. Ich zasoby są ograniczone i nieodnawialne w skali naszej cywilizacji.

Według badań, rezerwy tak powszechnie używanych pierwiastków jak [żelazo](#), [ołów](#), [miedź](#), [złoto](#) wystarczą jedynie na **kilkanaście do kilkudziesięciu lat**. Gdy zaczną się kończyć (a niektóre już zaczęły), to ceny będą rosły, a produkcja przemysłowa będzie maleć. Twierdzą tak liczne instytucje, np. US Geological Survey (Amerykańskie Towarzystwo Geologiczne) czy ONZ.

Do produkcji komputera stacjonarnego i monitora zużywa się średnio: 1500 litrów wody, 5300 kilowatogodzin energii, 240 kg paliw kopalnych oraz 22 kg chemikaliów. Razem daje to 1,8 tony surowców czyli tyle, ile waży nosorożec. (dane [ONZ](#))

W przypadku wielu ważnych i najczęściej używanych surowców **na wyczerpaniu są już złoża łatwo dostępne i wysokiej jakości**. Na początku XX wieku eksploatowaliśmy na przykład rudy zawierające około 20 gramów złota na tonę skały, 50 lat później – o połowę uboższe w ten kruszec, a obecnie korzystamy z wielu pokładów, które zawierają tylko 2–3 gramy złota na tonę, a nawet mniej.

Z każdym rokiem sięgamy po złoża, które zawierają coraz mniej poszukiwanego minerału i **coraz trudniej je eksploatować**. A to oznacza, że prowadzenie działań wydobywczych **pochłania coraz więcej pieniędzy i energii**. Równocześnie dostępne zasoby paliw kopalnych (głównie ropy naftowej, ale też węgla) także się wyczerpują. Bez powszechnie dostępnej ropy nie będzie paliwa dla maszyn i nie będziemy mogli pozyskiwać tych metali. Zabraknie materiałów koniecznych do produkcji nie tylko komputerów czy telefonów, ale też samochodów, urządzeń przemysłowych czy wiatraków i paneli słonecznych do produkcji energii odnawialnej. Co więcej, również w przypadku paliw kopalnych im trudniej dostępne złoża, **tym więcej pracy i energii trzeba włożyć w jego eksploatację**. W pewnym momencie okaże się więc, że ilość energii niezbędna do wydobycia jest większa niż ta uzyskana ze złoża. Proceder stanie się nieoptyczny.

Zbliżamy się do tej granicy. Taki system gospodarczy to równia pochyła – nasze społeczeństwa coraz bardziej uzależniają się od coraz większej ilości zasobów, choć wiemy, że te zasoby się wyczerpują. To bardzo **krótkowzroczne i ryzykowne działanie**.

Sięganie po złoża o coraz mniejszej zawartości poszukiwanych pierwiastków oznacza też, że pod wydobycie trzeba przeznaczать **coraz większe tereny**. Są już kraje, gdzie koncesje wydobywcze obejmują 1/5, a nawet 1/3 terytorium kraju (patrz grafiki – mapa Peru, przypadki Hondurasu i Kanady z naszej mapy oraz artykuł o Salwadorze). Ma to oczywiście katastrofalne skutki dla środowiska. Wiąże się też często z utratą ziemi przez lokalną ludność, która na danym terenie prowadziła uprawę roli lub hodowlę zwierząt.

## WZROST GOSPODARCZY

Nasze obecne zużycie zasobów wynika nie tylko z naszych apetytów konsumenckich. Jest też świadomie i celowo nakręcane przez rządzących, którzy prowadzą politykę zgodnie z przekonaniem, że gospodarka musi opierać się **na ciągłym wzroście gospodarczym**.

Oznacza on, że co roku suma wszystkich wytworzonych dóbr i usług jest większa o kilka procent. Daje to tak zwany **wzrost wykładniczy**. Polega on na tym, że stały wzrost o kilka procent rocznie skutkuje w pewnym momencie gwałtownym przyspieszeniem. Jeśli coś rośnie o 7% w ciągu roku, to podwaja się po 10 latach, jeśli rośnie o 10% rocznie – podwaja się już po 7 latach. Zgodnie z tabelą:

Tempo wzrostu (% rocznie)	Czas podwojenia (lat)
2	36
3	24
4	18
5	14
6	12
7	10
10	7

Jeśli gospodarka (mierzona wskaźnikiem PKB czyli produktem krajowym brutto) rośnie w tempie 7% rocznie – to po 10 latach stanie się 2 razy większa, po kolejnych 10 latach – 4 razy większa i tak dalej. Po 40 latach będzie już 16 razy większa niż na początku. W ciągu ostatnich 4 dekad gospodarka rośnie zwykle o 2-6% rocznie, a w niektórych krajach nawet bardziej.

Ten wzrost gospodarczy nierozzerwalnie **łączy się ze wzrostem zużycia zasobów**, o którym mowa powyżej, a także katastrofalnymi skutkami dla środowiska. Nawet jeśli nasza produkcja staje się bardziej efektywna (wyprodukowanie urządzenia pochłania mniej surowców), to i tak zużycie zasobów rośnie i to lawinowo. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że nasza planeta ma ograniczony rozmiar i zasoby, wydaje się oczywiste, że taki **nieskończony wzrost jest na dłuższą metę niemożliwy**. Jeśli zużywać będziemy coraz więcej i więcej to zasoby w końcu się zużyją – to tylko kwestia czasu. Mając tego

świadomość powinniśmy podjąć próbę budowy systemu, który oparty jest na konsumpcji zrównoważonej, a nie ciągłym wzroście konsumpcji.

Oczywiście wzrost gospodarczy pozwolił w wielu krajach, zwłaszcza w początkowym okresie, na wzrost poziomu życia, jednak obecnie jest już jasne, że ten model nie tylko nie rozwiązuje wszystkich problemów, ale wręcz generuje nowe, jak zanieczyszczenie środowiska, nadmierne zużycie zasobów, naruszanie praw człowieka i zawłaszczanie ziemi i inne szkody społeczne, o których piszemy poniżej.

Warto też pamiętać, że świat długo funkcjonował bez stałego wzrostu gospodarczego. Gospodarka wzrostu, który mierzony jest współczynnikiem PKB (Produkt Krajowy Brutto) ukształtowała się po 2 wojnie światowej, zatem nie jest to jedyny możliwy model. Na świecie toczy się już ważna debata na temat tego, jakie alternatywy są możliwe i w jaki sposób zmieniać funkcjonowanie naszego świata.

**Zobacz film:** Niemożliwy chomik <https://youtu.be/wg1ePOHwsus>

## JAK ROZUMIEĆ ROZWÓJ

We współczesnym świecie, zwłaszcza w krajach globalnej Północy, **wzrost gospodarczy utożsamiany jest często z rozwojem i postępem**. Ekonomisci przekonują, że państwa mogą się rozwijać tylko wtedy, kiedy wejdą na drogę stałego wzrostu mierzonego poprzez wskaźniki finansowe.

Ma to uzasadnienie jedynie do pewnego stopnia. Jeśli kraj startuje z bardzo niskiego poziomu PKB, to zwykle wzrost gospodarczy przynosi podniesienie poziomu i jakości życia jego mieszkańców i mieszkańek (wydłużenie życia, poprawa stanu zdrowia, jakości żywienia, poziomu wykształcenia, warunków mieszkaniowych). Jednak po pierwsze nie zawsze ma to miejsce, a po drugie w miarę wzrostu bogactwa zależność ta słabnie. W krajach, gdzie standard życia jest już bardzo wysoki dalszy wzrost gospodarczy nie przynosi już istotnej poprawy w zaspokajaniu podstawowych potrzeb człowieka, a w efekcie rosnąca konsumpcja dóbr nie zwiększa już „poczucia szczęścia”. W tych społeczeństwach znaczna część konsumpcji jest już tylko zaspokajaniem rozbuchanych zachcianek, podsycanych nachalną reklamą i presją ekonomistów.

**Wskaźnik wzrostu PKB nie uwzględnia wielu czynników i aspektów**, które mają istotne znaczenie dla szczęścia ludzi.

1. PKB nie pokazuje tego, w jaki sposób w społeczeństwie rozłożona jest zamożność, czy korzystają z niej wszyscy, czy tylko wybrani. W obecnym świecie, choć przez wiele lat gospodarki rosły, **nierówności są rekordowo duże** – 1% najzamożniejszych ludzi świata posiada bogactwo warte więcej niż majątek całej reszty ludzkości. To oznacza, że mimo pozornego bogactwa (wynikającego z rosnącej gospodarki) wielu ludzi pozostaje w ubóstwie (800 mln ludzi na świecie głoduje), a wielu w umiarkowanej zamożności. Jedynie bardzo nieliczni korzystają z nieproporcjonalnie dużego bogactwa.

2. PKB **nie mierzy prawdziwej jakości życia ludzi** ani poziomu ich zadowolenia czy szczęścia, które uwzględniałyby takie elementy jak czas wolny, relacje i więzi międzyludzkie, poczucie bezpieczeństwa czy zdrowie psychiczne i fizyczne.



3. Do wzrostu PKB przyczyniają się wydarzenia, które nie tylko nie poprawiają warunków życia ludzi, ale wręcz dramatycznie je pogarszają. Są to np. wszelkiego typu **katastrofy naturalne i przemysłowe**. Olbrzymie wydatki czynione na usuwanie ich skutków przyczyniają się do wzrostu PKB, choć wydarzenia te przynoszą ludziom nieszczęście i cierpienie.

4. Współczynnik PKB **nie uwzględnia też kosztów środowiskowych i społecznych**. Wydobycie surowców czy produkcja przemysłowa podnosi PKB. Jeśli jednak w toku tych działań dochodzi do zanieczyszczenia środowiska, utraty ziemi przez lokalne społeczności czy naruszeń praw człowieka, to fakty te w rachunku ekonomicznym są pomijane.

### **Inne podejście do rozwoju – głosy z globalnego Południa**

W wyniku refleksji nad obecnym systemem wiele osób i organizacji proponowało inne miary postępu i rozwoju niż wzrost PKB.

Indyjski ekonomista i laureat Nagrody Nobla, [Amartya Sen](#) stworzył jedną z ważniejszych alternatywnych koncepcji rozwoju. Jego zdaniem rozwój jest **poszerzaniem ludzkich swobód i możliwości** życiowych oraz usuwaniem różnego rodzaju zniewoleń i ograniczeń, które utrudniają im samorealizację. Rozwój wg Sena oznacza więc usuwanie różnych źródeł zniewolenia, takich jak ubóstwo i małe możliwości gospodarowania, represje polityczne i brak możliwości udziału w życiu publicznym, brak zabezpieczeń społecznych czy nietolerancja i wynikające z niej prześladowania. Rozwój polega też na **usuwaniu niesprawiedliwych relacji** gospodarczych, społecznych czy kulturowych, również w relacjach Północ- Południe. Zdarzają się sytuacje, w których pewien rodzaj postępu może skutkować ograniczeniami dla części społeczeństwa. Przykładem może być wzrost liczby samochodów w kraju. Im więcej osób ma prywatne auto, tym bardziej ograniczany jest transport publiczny, z którego korzysta uboższa część społeczeństwa, a zatem jej możliwości życiowe są ograniczane. Dla zapewnienia ludziom wolności i rozwoju konieczne są więc prawa polityczne, obywatelskie, gospodarcze, społeczne i kulturalne.

[Yash Tandon](#), ugandyjski aktywista i polityk podkreślał z kolei, że rozwój nie może być **ani zdefiniowany ani narzucony z zewnątrz przez obce podmioty, jak rządy innych krajów czy korporacje**. Jego zdaniem, jeśli jakiś kraj się rozwija, to znaczy że jego obywatelki i obywatele zwiększają swoje możliwości podejmowania samodzielnych decyzji oraz działania, **poszerzają swoją niezależność**. Tym samym zwiększa się ich własna odpowiedzialność za siebie samych. Ta definicja jest szczególnie istotna w kontekście naszego głównego tematu czyli surowców. Tandon zwracał bowiem uwagę, że kraj, który się rozwija musi mieć możliwość **samodzielnego podejmowania decyzji** dotyczących tego, w jaki sposób chce dysponować swoimi zasobami i jak kształtować swoją gospodarkę, a decyzje te muszą zapadać w sposób demokratyczny. Tymczasem, jak pokazują liczne przykłady dotyczące wydobycia surowców, bardzo często kraje rozwinięte **sitą narzucają innym krajom model gospodarczy**, w którym są one zmuszane do udostępniania swoich zasobów zagranicznym korporacjom z pominięciem głosu lokalnych społeczności oraz rzetelnego rachunku zysków i strat. Dotyczy to przede

wszystkim krajów globalnego Południa, ale nie tylko, co udowadnia przykład Rumunii zamieszczony na naszej mapie. Krajom tym wmawia się przy tym, że taka polityka zorientowana na przyciągnięcie jak największej ilości inwestycji zagranicznych, prowadzi do ich rozwoju i dobrobytu. Tymczasem powoduje ona uzależnienie tych państw i społeczeństw od silniejszych graczy, zatem zamiast poszerzać, zmniejsza ich samodzielność i niezależność.

Na świecie powstało też kilka alternatywnych do PKB wskaźników, które mają oceniać poziom rozwoju, a biorą pod uwagę znacznie więcej czynników niż PKB. Wśród nich są m.in.:

**HDI** - *Human Development Index*, (**wskaźnik rozwoju społecznego**), opracowany w 1990 r. przez pakistańskiego ekonomistę i przyjęty przez ONZ. Wskaźnik HDI ocenia kraje na trzech płaszczyznach: poziom zdrowia i oczekiwana długość życia, poziom edukacji i skolaryzacji oraz dochód na głowne mieszkańca.

Inne to:

GPI (Genuine Progress Indicator) - Wskaźnik Autentycznego Postępu, bierze pod uwagę również kwestie zniszczenia środowiska, wyczerpywania zasobów i aspekty społeczne

MDP (Measure of Domestic Progress) - Miernik Postępu

ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) Indeks Zrównoważonego Dobrobytu Gospodarczego

## OBYWATELSKI SPRZECIW

Wydobycie i przerób nieodnawialnych surowców wiążą się z bardzo intensywną **ingerencją w środowisko naturalne** oraz, w wielu przypadkach, z poważną **krzywdą lokalnych społeczności**. Niektóre z nich dokumentuje nasza mapa. Przeciętni obywatele i obywatelki krajów globalnej Północy wiedzą o tym stosunkowo niewiele, ponieważ w większym stopniu problemy te dotyczą globalnego Południa, a w wielu krajach, w tym w Polsce, praktycznie się o nich nie mówi w mediach, polityce ani szkole.

„Dawny i obecny kolonializm nazbyt często oznacza, że korzyści ekonomiczne czerpane z wydobywania surowców w krajach Południa są zawłaszczane przez firmy z krajów Północy, podczas gdy toksyczny spadek pozostaje na miejscu.”  
Friends of the Earth Europe

Istnieje duża **niesprawiedliwość i asymetria** pomiędzy krajami globalnej Północy a Południa jeśli chodzi o „cykl życia surowców naturalnych”. Mówiąc najogólniej, te pierwsze korzystają z bogactw w dużej mierze kosztem tych drugich. **Zużycie zasobów** na głowne mieszkańca jest **od 4 do 9 razy większe** w krajach uprzemysłowionych niż na globalnym Południu. Mieszkańcy i mieszkanki USA, Australii czy państw europejskich korzystają w nieporównanie większym stopniu z nowoczesnych technologii np. w

telekomunikacji, elektronice, medycynie, transporcie czy rozrywce. Obecnie dołączają do nich Chiny.

Tymczasem ogromna część surowców niezbędnych do rozwoju tych technologii **wydobywana** jest w krajach globalnego Południa – czyli w Afryce, Azji i Ameryce Południowej. Jednak mieszkający tam ludzie nie tylko zwykle nie odnoszą korzyści z bogactw, które znajdują się na ich terenach, ale wręcz **ponoszą ogromne koszty** związane z ich wydobywaniem. Te koszty wynikają z **niszczenia środowiska, zagrożenia dla zdrowia ludzi i rolnictwa, łamania praw człowieka i praw pracowniczych, zawłaszczania ziemi oraz innych problemów społecznych**.

Nic dziwnego, że wiele społeczności **buntuje się** przeciw temu i próbuje bronić swojej ziemi. Są jednak znacznie słabsze w **konfrontacji** z wielkimi korporacjami, które wydobywają surowce i które, często nieetycznymi metodami, jak korupcja, zjednują sobie lokalne rządy. W bardzo wielu miejscach uruchomienie lub plany uruchomienia kopalni prowadzą do **lokalnych konfliktów**, nierzadko krwawych. Ich liczba wzrosła dramatycznie od lat 90. XX wieku. Na przykład w krajach Ameryki Południowej i Środkowej trwa ponad 150 konfliktów wokół przemysłu wydobywczego, z czego większość pojawiła się po 2000 roku.

Wiele lokalnych społeczności, przy wsparciu lokalnych i międzynarodowych organizacji, nie zgadza się na bierne podporządkowanie korporacjom. Podejmują działania w obronie swoich ziem i swoich praw. Zawsze jest to walka trudna, a często nawet bardzo niebezpieczna dla lokalnych aktywistów i aktywistek, którzy są zastraszani, a czasem nawet zabijani. Specjalny projekt naukowy koordynowany przez Uniwersytet w Barcelonie i finansowany z funduszy Unii Europejskiej stworzył i udokumentował mapę przypadków na całym świecie, gdzie doszło do lokalnych konfliktów pomiędzy biznesem a miejscową ludnością z powodu naruszeń dokonywanych przez korporacje podczas pozyskiwania zasobów. Mapa Environmental Justice Atlas przedstawia prawie takich 2000 przypadków. Duża część z nich dotyczy przemysłu wydobywczego.

Działania, jakie podejmują lokalne społeczności najczęściej zaczynają się od **spontanicznego oporu** wobec zawłaszczania ich ziemi przez korporacje. Często z czasem tworzą one **lokalne organizacje**, których celem jest obrona praw ludności w konfrontacji z korporacjami, a nierzadko nawet władzami własnego państwa. Przykłady takich organizacji to CRIPDES w Salwadorze czy COPINH w Hondurasie. Podejmują one **współpracę** pomiędzy sobą, tworząc **koalicje i sieci**, jak Yes to Life No to Mining czy NGO Mining Working Group. Istnieją też organizacje, zajmujące się ściśle obroną praw ludności rdzennej, dla których wydobywanie surowców jest jednym z głównych obszarów naruszania tych praw. Przykłady to Cultural Survival i Survival International.

Są też liczne organizacje działające w **krajach globalnej Północy**, które nie tylko monitorują i nagłaśniają naruszenia dokonywane przez firmy wydobywcze, ale także bezpośrednio współpracują z grupami na globalnym Południu. Należą do nich np. europejskie Oxfam International, Global Witness, kanadyjski Mining Watch Canada czy sieć London Mining Network. Koalicją europejskich organizacji, działającą na rzecz sprawiedliwości surowcowej jest również Stop Mad Mining, do której należy właściciel niniejszej strony, Instytut Globalnej Odpowiedzialności.

## SUROWCE A ŚRODOWISKO

Górnictwo należy do najbardziej szkodliwych dla przyrody dziedzin gospodarki. Nieuchronnie wiąże się ze zniszczeniem środowiska, szczególnie poważnym w przypadku kopalni odkrywkowych, których w krajach Południa jest bardzo dużo (np. wydobywanie złota, miedzi, diamentów, platyny, litu, boksytów i wielu innych surowców). Działania wydobywcze mają negatywne skutki dla gleby, wody, powietrza i całych ekosystemów.

### Skala:

- Kopalnia odkrywkowa polega na zdarcie wierzchniej warstwy ziemi. Największe kopalnie rozciągają się nawet na powierzchni 20 km kwadratowych lub sięgają do kilometra w głąb. Najgłębsza „dziura w ziemi” to kopalnia miedzi Bingham Canyon Mine w USA, która ma **1200 m głębokości i ponad 4,5 km średnicy**. Gdyby powstał stadion jej wielkości – pomieściłby 9 milionów osób.

### Woda:

Górnictwo zużywa wielką ilość wody, nierzadko powodując jej niedobory, a równocześnie skutkuje skażeniem wód powierzchniowych i gruntowych.

- Do wydobywania surowców potrzeba **ogromnych ilości wody**, co powoduje często niedobory wody pitnej czy wody dla rolnictwa. Np. kopalnia złota **Marlin w Gwatemali** zużywa dziennie 6 milionów litrów wody. To dość, by zaspokoić dobowe potrzeby ponad 100 tysięcy rodzin.

- Działanie kopalń powoduje powstawanie tzw. „lejów depresyjnych” czyli obniżenie się poziomu wód gruntowych - czasem o kilka lub nawet kilkanaście metrów.

- W górnictwie używane są różne, często **szkodliwe chemikalia**, które przenikają do środowiska. Przy wydobywaniu złota powszechnie stosowane są n.p. **trujące cyjanki**. Skażona nimi woda i szlam przetrzymywane są w prowizorycznych zbiornikach, z których nierzadko przenikają do wód gruntowych. Czasem dochodzi do katastrof, kiedy trucizna dostaje się wprost do rzek i środowiska. Taka poważna **katastrofa** wydarzyła się np. w kopalni złota **Baia Mare** w Rumunii w 2000 r., kiedy 100 tys. m<sup>3</sup> skażonej cyjankiem cieczy dostało się do rzeki Samosz, apotem Cisy i Dunaju.

- W wyniku wyłukiwania skał kopalnie uwalniają też szkodliwe **kwaśne wody kopalniane**, które prowadzą do skażenia wody i gleby. Działalność wydobywcza może też prowadzić do skażenia metalami ciężkimi

Wszystko to powoduje, że ograniczony **dostęp do czystej wody** jest jednym z podstawowych problemów społeczności wielu żyjących na terenach górniczych. Wody brakuje, albo jest ona skażona, nie nadaje się do picia, nie wystarcza jej do nawadniania pól uprawnych. To często staje się przyczyną głodu i chorób.

### Gleba

- Skażenie wody często prowadzi do skażenia gleby, a to z kolei oznacza zagrożenie dla rolnictwa.

- Odkrywki zajmują duże przestrzenie – często powstają na terenach rolniczych lub leśnych. Powszechne jest też „ścianianie szczytów górskich” w celu wydobywania znajdujących się w nich minerałów (tzw. „mountaintop removal”).

- Kolejnym problemem jest znaczna ilość odpadów wydobywczych. Np. produkcja jednego złotego pierścionka wiąże się z pozostawieniem około 20-30 ton zbędnych skał, często również skażonych.

### **Powietrze**

- Zanieczyszczenie powietrza wynika z użycia ładunków wybuchowych podczas działań górniczych, a także z rozwiewania pyłów na terenie wydobywania i składowisk odpadów.  
- Skażenie powietrza powodują często działające w okolicy odkrywek huty, zwłaszcza jeśli nie są wyposażone w nowoczesne filtry.

Kopalnie powodują więc zniszczenie krajobrazu i środowiska często na terenach o charakterze rolniczym lub o szczególnej wartości ekologicznej (np. okolice rezerwatów, lasy). Jeśli popyt na surowce będzie rósł w dotychczasowym tempie, coraz więcej rejonów ziemi zostanie nieodwracalnie zniszczonych i coraz więcej społeczności wypychanych będzie ze swoich terenów.

### **Zagrożenie dla zdrowia**

Opisane powyżej problemy (skażenie wody, gleby, powietrza, naruszenie równowagi wodnej) powodują często **poważne problemy zdrowotne lokalnych społeczności**. Ludzie, którzy żyją w sąsiedztwie terenów wydobywczych częściej zapadają na choroby skóry, układu pokarmowego, oddechowego czy choroby nowotworowe.

## **SUROWCE A PRAWA CZŁOWIEKA**

Korporacje, które za wszelką cenę chcą uzyskać dostęp do cennych surowców, bardzo często lekceważą prawa lokalnych społeczności. Perspektywa przekształcenia w tereny wydobywcze najczęściej wywołuje **opór miejscowej ludności**, toteż firmy górnicze zwykle nie informują jej rzetelnie o swoich planach i nie starają się uzyskać jej świadomej zgody na inwestycję. Zdarza się natomiast, że aktywnie zabiegają o to, by władze nie prowadziły konsultacji społecznych. Często dochodzi do **przymusowych wysiedleń**. Ludzie zmuszani są do opuszczania swojej ziemi i domów, najczęściej nie dostając za to odpowiednich odszkodowań ani adekwatnego zakwaterowania. Często dotyczy to tzw. **rdzennych mieszkańców** (ludności autochtonicznej), która traci prawa do użytkowania ziemi swoich przodków. Dość typowy scenariusz polega na tym, że społeczności, które żyły wprawdzie ubogo, ale zajmowały się rolnictwem i miały dość żywności, po uruchomieniu kopalni albo tracą swoją ziemię i nierzadko trafiają do dzielnic biedy w miastach. Czasem ludność pozostaje na dawnym terenie, ale jej ziemia staje się mniej żyzna lub wręcz przestaje nadawać się do uprawy. Takie zjawisko nosi miano zawłaszczania ziemi.

Korporacje wydobywcze stosują taktykę **„dziel i rządź”**: zdarza się, że uzyskują poparcie części społeczności poprzez przekupstwo lub obietnice zatrudnienia. Celowo podsycają też niechęć wobec tych osób, które najodważniej sprzeciwiają się inwestycji. Tym samym w społeczności dochodzi do rozłamu i konfliktu wewnętrznego. Dokumentuje to np. film **„Gold Fever”** o wydobywaniu złota w Gwatemali, który pokazywany był w Polsce.

W przypadku kontrowersyjnych inwestycji najbardziej **narażone są lokalne działaczki i działacze**, którzy starają się kontrolować działania firmy wydobywczej: sprawdzają jak wpływa ona na środowisko, czy przestrzega prawa, jak traktuje pracowników. Zwykle stają na czele lokalnego ruchu sprzeciwu wobec działań kopalni. Osoby takie bardzo często są **zastraszane, szantażowane, a nierzadko giną w niewyjaśnionych okolicznościach**. Raport **Global Witness** podaje, że tylko w 2015 roku na świecie udokumentowanych zostało 185 zabójstw lokalnych aktywistów i aktywistek zaangażowanych w ochronę ziemi, lasów i wody. (czyli **ponad 3 zabójstwa tygodniowo**). Berta Caceres w Hondurasie (zobacz przypadek na mapie) walczyła przeciwko budowie tam, Filipińczyk Dionel Campos został zastrzelony na oczach swoich dzieci za sprzeciw wobec działań firmy wydobywczej, Brazylijczyk – Isidio Antonio zginął za walkę z wylesianiem Amazonii. Sprawcy tych i wielu innych zbrodni pozostają bezkarni. Często podejrzenia padają na firmy ochroniarskie wynajęte przez inwestora, jednak państwo lub lokalne władze, którym zależy na dobrych stosunkach z firmą wydobywczą, rzadko prowadzą poważne, wnikliwe śledztwa. W efekcie w wielu miejscach panuje **nieomal przyzwolenie na zastraszanie, czy wręcz eliminowanie** niewygodnych działaczy i działaczek broniących praw lokalnej społeczności.

Przy dużych inwestycjach wydobywczych zwykle **zagrożona jest też tożsamość kulturowa** małych społeczności lokalnych. Na tereny wielkich kopalń często sprowadza się robotników z zewnątrz, gdyż potrzebna jest siła robocza o określonej specjalizacji. Lokalna ludność nieczęsto więc znajduje tam zatrudnienie. Tymczasem zdarza się, że wraz z napływem robotników i rozbudową inwestycji w tych małych społecznościach, które wcześniej żyły na uboczu cywilizacji, przybywa alkohol, prostytucja i przestępczość.

## SUROWCE A PRAWA PRACOWNICZE

Dla lokalnej ludności zatrudnienie w kopalni nie jest ani pewne ani – na dłuższą metę - korzystne. Robotnicy uzyskują zwykle bardzo niskie płace, czasem zmuszani są do pracy w nadgodzinach, a zdarza się, że nie dostają za nie wynagrodzenia. Często zatrudniani są na krótkoterminowych umowach, co oznacza, że nie są objęci ubezpieczeniami. Choć wydobywanie w krajach Południa prowadzą potężne giełdowe korporacje, jednak brak wystarczającej kontroli nad nimi powoduje, że zdarzają się tam nawet tak poważne nadużycia jak praca dzieci.

**Warunki pracy** są często **niebezpieczne i szkodliwe dla zdrowia**. W wielu przypadkach kopalnie ani pracownicy nie są wyposażeni w odpowiednie zabezpieczenia czy odzież ochronną, narażeni są więc na wypadki i długotrwałe oddziaływanie **toksycznych substancji**. Wielokrotnie pracownicy i lokalne społeczności **bezsukutecznie walczą o odszkodowania** za pracę w szkodliwych warunkach, wypadki lub zanieczyszczenie środowiska.

Naruszane są też prawa pracowników do zrzeszania się. Zdarza się, że zarządy korporacji wydobywczych nie zezwalają na zakładanie związków **zawodowych**; tam zaś, gdzie związki zawodowe działają, bywają zastraszane, a karą za strajk bywają zwolnienia z pracy. Wiele przykładów naruszeń praw pracowniczych w przemyśle wydobywczym dokumentuje raport w języku polskim **„Bрудny zysk”**, a także wiele raportów po angielsku.

## ŹRÓDŁA:

Pozostałe źródła podane są w hiperłączach w tekście

### **raporty:**

[UN: Global Material Flows and Resource Productivity](#)

[UNEP: „Assessing the Environmental Impacts of Production and Consumption”](#)

[„Overconsumption? Our Use of the Natural Resources” - Friends of the Earth Europe](#)

[Sustainable Development Goals Report 2016](#)

[US Geological Survey](#)

[Limits to Growth 2016](#)

[Minerals scarcity: A call for managed austerity and the elements of hope](#)

[Is Global Collapse Imminent?](#)

[„Mining Conflicts Around The World” Environmental Justice Organizations](#)

[Mining and Water Pollution](#)

[Conflicts over Natural Resources in the Global South – Conceptual Approaches](#)

[The New Wave of Land Grabbing by the Extractive Industries...](#)

[Digging Deeper: The Human Rights Impacts of Coal in the Global South](#)

[Revisiting the Limits to Growth After Peak Oil](#)

[Mining Facts](#)

[Environmental Risks of Mining – MIT](#)

[Mining and Health](#)

[Hardrock Mining: Risks to Community Health](#)

### **organizacje:**

[Mining Watch Canada](#)

### **polskie:**

[Kierunek Południe – publikacja IGO](#)

[CentrumSCR Raport „Brudny zysk”](#)

<http://ziemianarozdrozu.pl/>

[świat nauki – progi środowiskowe planety](#)

[Na małej skończonej planecie](#)

[Ziemia na rozdrożu – encyklopedia](#)

[Ziemia na rozdrożu – wzrost wykładniczy](#)

[Ziemia na rozdrożu – Wzrost czy rozwój](#)

### **filmy polskie:**

[Story of Stuff](#) (wszystkie filmy z serii Story of Stuff dostępne są po angielsku)

[Story of electronics - pl](#)

[Nierówności społeczne na świecie](#)

[Intensywny kurs o stanie świata, gospodarki i wyzwaniach](#)

### **książka**

[Contested Extractivism, Society and the State: Struggles over Mining and Land](#)