

# ABC Klimatu

## Scenariusze edukacyjne

### 7. Od ZEA do Kambodży

Na początku należy przypomnieć, że istnieją na świecie, co najmniej dwa rodzaje kalkulowania poziomu wpływu cywilizacji na klimat. Oficjalna statystyczna informacja, która dysponuje zdecydowanie przeważającą liczbą krajów to dane o emisji gazów szklarniowych przeliczona na tony CO<sub>2</sub>. Mamy takie dane także w Polsce. Nigdzie nie obejmują one tzw. emisji ciepła sztucznego, to znaczy strat ciepła podczas wielu przeróżnych operacji przemysłowych, komunalnych, ale też indywidualnych. Nie uwzględnia także dodatkowych ilości ciepła, które otrzymuje Ziemia w rezultacie obniżania się albedo. Chociażby w związku z zanikaniem pokrywy śnieżnej i lodowej. Drugi sposób obliczeń polega na indywidualnym zestawieniu źródeł emisji CO<sub>2</sub> z uwzględnieniem pośredniej emisji wywołanej nieprawidłową, rozrzuconą gospodarką energii w naszych domach i otoczeniu. Dane krajowe różnią się, zatem od tych drugich, które często nazywamy „śladem węglowym”. Tak czy owak nie trudno wskazać na różnice pomiędzy regionami świata, które są olbrzymie. Zasygnalizowaliśmy je w tytule tego scenariusza.

Na początku, zatem analiza dwóch wykresów z rozdziału „Ciepłej, więc mądrzej”. Pierwszy relatywnie obrazuje wpływ Europejczyka z UE na klimat. Zdecydowanie przeważa motoryzacja indywidualna (30%), istotną rolę ma gospodarstwo domowe bez pozyskiwania żywności (16%), potem ogrzewanie wody (15%) i pożywienie (12%). Znaczącą pozycję ma wypoczynek i turystyka (10%), mniejszą przeloty i transport zbiorowy 6%, oświetlenie 5% i odpady 6%. W wartościach bezwzględnych mamy do czynienia z rozbieżnościami od 6 ton CO<sub>2</sub> na osobę rocznie na Malcie (jest tam najcieplej w Europie), do kilkunastu ton w krajach najsilniej rozwiniętych. Polska sytuuje się w środku stawki z 8-9 tonami. Warto może jeszcze podać dane z Mołdawy (Mołdawii) i Albanii, które w Europie są na pozytywnym końcu listy z emisją około 2 ton CO<sub>2</sub>. Rosjanin emituje więcej niż Polak, ale Szwajcar mniej.

Stany Zjednoczone podejrzewane słusznie o nadmierny wpływ na klimat to około 13 ton wg oficjalnych danych i prawie 20 według obliczeń śladu węglowego. Popatrzmy na kolejny wykres z danymi tego kraju. Przeciętny Amerykanin emitując owe 13 lub 20 ton GHG, wykazuje następujące źródła tej emisji: ogrzewanie i chłodzenie 41%, sprzęty domowe 34%, podgrzewanie wody 14%, oświetlenie 8%, gotowanie 3%. Teraz zdradzamy, że ZEA (Zjednoczone Emiraty Arabskie) osiągają szczyt światowy (40 ton). Niewiele „gorsze” są inne potęgi naftowe, jak Arabia Saudyjska, Katar czy Brunei, do tej listy dołączają takie państwa jak Singapur, Australia czy Japonia. Na końcu listy oprócz Kambodży (50 kg CO<sub>2</sub>/mk) widnieją Bangladesz, Benin. Jeśli przyjmiemy, że wartość, którą można uznać za „przyzwoitą” z punktu widzenia ochrony klimatu wynosi około 1,5 tony, to jedynym dużym państwem, które nie potrzebuje dodatkowych Ziemi dla swego dobrobytu są Indie (1,2 tony CO<sub>2</sub>/mk rok). Chiny już od 10 lat nie.

# ABC Klimatu

## Scenariusze edukacyjne

Po przemyśleniach związanych z tymi danymi zabieramy się do liczenia naszego indywidualnego śladu węglowego. Pomoże w tym kalkulator. Jest ich w Internecie bardzo wiele. Wystarczy wcisnąć hasło ślad węglowy lub carbon footprint. Polecamy bardzo przyjazny kalkulator na stronach Fundacji Nasza Ziemia z podtytułem Ziemia na Rozdrożu. Ostrzegamy: raczej przekroczycie średnią krajową.

Dodatkowym zbiorem informacji jest wykres zawierający dane o emisji CO<sub>2</sub> według końcowych użytkowników w Europie. Proszę zauważyć, że biznes (39%) tu zdecydowanie króluje. Może, zatem biznes powinien w większym stopniu poczuwać się do odpowiedzialności materialnej za program działań chroniących klimat?

Kolejne scenariusze powiązane z wykresami pozwalają na szczegółową analizę źródeł pochodzenia emitowanego CO<sub>2</sub>.

