

JEREMY RIFKIN

EU-szaktanácsadó és a Harmadik Ipari Forradalom Globális CEO Üzleti Kerekasztal (Third Industrial Revolution Global CEO Business Roundtable) elnöke



Jeremy Rifkin az Európai Unió szaktanácsadója, a Wharton School vezetőképző programjának tanára, és a Harmadik Ipari Forradalom Globális CEO Üzleti Kerekasztal elnöke. A CEO Üzleti Kerekasztalt a magukat a globális gazdasági helyreállítás, az energiabiztonság és az éghajlatváltozás hármaskihívásának leküzdését célzó Harmadik Ipari Forradalom négy pillérének bevezetése mellett elkötelező, vezető észak-amerikai és európai világvállalatok 100 vezérigazgatója (CEO) alkotja.

„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan”: a hatóságoknak milyen stratégiai változásokat kell előmozdítaniuk ahhoz, hogy fenntarthatóbb fejlődési formát biztosíthassanak korlátozott erőforrásokkal rendelkező világunkban?

A „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” felszólítás soha nem volt még ennyire időszerű. Három eddig még soha nem tapasztalt kihívással kell szembenéznünk: összeomlóban van a gazdaságunk alapját alkotó második ipari forradalom; a fosszilis energiaforrások korának alkonyát éljük, és az éghajlatváltozás mezőgazdaságra gyakorolt valós idejű hatása miatt egymilliárdra nő az éhezők száma. A hitelválság is csak azt jelzi, hogy a jelenlegi gazdasági modell nem tartható fenn. Ha további bizonyítékot szeretnénk, elég, ha megnézzük, mi történik, ha az olaj hordónkénti ára 147 dollár fölé emelkedik: a gazdaság egyszerűen leáll. E hármaskihívást csak a gazdaság merőben új megközelítésével, és új játékszabályokkal leszünk képesek leküzdni.

Az EU 400–450 milliomod térfogatrésznek (ppmv) megfelelő, ambiciózus csökkentési célkitűzés mellett foglal állást abban a hitben, hogy ezzel – világszinten megvalósítva – 2 °C körüli értéken tarthatja a hőmérséklet-emelkedést. Az új adatok azonban azt mutatják, hogy ez rendkívül optimista elképzelés, és hogy az emelkedés valószínűleg a 6 °C-ot is elérheti, ami a következő században az emberi nem végét jelentheti.

A szén-dioxid-kibocsátás legfontosabb forrásai az épületek. Ez fordítva kell hogy legyen – minden épületnek magának kell majd megtermelnie az energiáját. Bolygónk minden négyzetmétere kínál valamilyen megújuló energiaforrást: nap-, szél- vagy geotermikus energiát, hulladékból termelt hőt, árapály- vagy hidroelektromos energiát, hogy csak néhányat említsünk. Ma már ahhoz is megfelelő technológiával rendelkezünk, hogy a többletenergia tárolása útján folyamatos ellátást biztosítsunk, és az internet és az ahhoz csatlakozó számítógépek használatában a megosztott hálózat kialakítására is jó példát találunk. Ma már semmi sem akadályozza a teljesen megosztott rendszer létrehozását.

Ha az energia új formái a kommunikáció új módjaival párosulnak, az általában forradalmi változásokat von maga után: az írás a földművelő életmódra való áttérés idején alakult ki, a gőz felfedezésekor indult be a nyomtatás, a fosszilis tüzelőanyagok és az uránium formájában megtalált centralizált energiaforrásokra való áttéréssel együtt pedig a kommunikáció is centralizált formát öltött, melyen belül a telefonok és a faxok mögött

telekommunikációs óriások húzódnak meg. Ma már azonban itt az internet, és az embereket semmi sem gátolja abban, hogy globálisan gondolkodjanak, és lokálisan cselekedjenek. Egymilliárdan cselekszenek lokálisan akkor, mikor kapcsolatba lépnek a világ másik végén élő barátaikkal. Amit jelenleg tapasztalunk, így nem más, mint a megosztott energia kifejlődése a megosztott kommunikációval párhuzamosan – a harmadik ipari forradalom és a jelenlegi helyzetünkben kivezető egyetlen út.

Ha egyvalamit globálisan megváltoztathatna jelenlegi tevékenységeinkben, mi lenne az?

Egy dolog, amit azonnal meg kell tennünk, az az, hogy a költségvetési forrásokat a magánszféra eszközeivel kiegészítve biztosítjuk egy merőben új gazdasági jövőkép kialakulását, vagyis olyan következetes játékszabályok megfogalmazását, melyek az energia megosztását célzó új gazdasági infrastruktúrát irányoznak elő.

A vállalkozások szempontjából mindez rengeteg lehetőséget rejt magában. Az új típusú épületek és a hidrogéntárolók építése, a 21. század új hálózati rendszereinek kifejlesztése számos új munkahelyet jelenthet. Mindebbe a közlekedés is bekapcsolódik, hiszen javában folyunk tárgyalások a nagy autógyártó cégek és az áramszolgáltatók között, akik a tervek szerint 2014-től dobják majd piacra első árammeghajtású autóikat. Az ember csak bedugja a konnektorba, feltölti a háza által termelt energiával, és már mehet is. Útközben újra feltöltheti más épületek többletenergiáját felhasználva. Intelligens elosztás, helyi termelés. A decentralizált hálózati rendszer részeként működő több milliárd apró generátor jóval több áramot termel, mint azok az elavult erőművek, melyek a kipusztulás küszöbére juttatnak minket.

És most az egyszer még a fejlődő világ is nyertesként kerülhet ki a dologból, hiszen a napenergia számukra gyakran csak egy karnyújtásnyira van, és 30%-uknál még szó sincs bármilyen hálózat létezéséről, így tiszta lappal indulhatnak. Kiváló alkalmuk nyílik arra, hogy az észak/dél partnerségek felhasználásával új, tiszta technológiát vezessenek be.

Mindez időben megvalósítható?

Nem tudom, hogy elég gyorsak leszünk-e. Az emberi tudatot kell megváltoztatnunk – a geopolitikai gondolkodást bioszférá-gondolkodás kell hogy felváltsa. A felvilágosodás Európa nagy részén a középkorból az iparosodás időszakába való áttéréshez kapcsolódott. Ma ismét új filozófiai alapokra van szükségünk. Ha a kommunikáció és az energia különböző formái egymással párhuzamosan újulnak meg, ez egyfajta katalizátorként járul hozzá egy új tudat kialakulásához, és azok számára, akik az internettel együtt nőttek fel, a világ olyan hely, ahol minden kapcsolatban áll egymással. Bolygónkat egymástól élesen elkülönülő civilizációk lakják, és a bioszféra az egyetlen olyan dolog, amelyet mindannyian kénytelenek vagyunk megosztani egymással.

A 21. század információtechnológiai rendszerein alapuló, hibrid gazdasági jövőképre van szükségünk. Ezt a jövőképet pedig csak úgy tudjuk megvalósítani, ha a kormányok részéről pénzügyi tőke beruházása terén tett, és valóban be is váltott kötelezettségvállalás a társadalom részéről társadalmi tőke beruházása terén tett egyenrangú kötelezettségvállalással párosul. És ahhoz, hogy ez sikerüljön, azonnal munkához kell látnunk.

CHITRA NADARAJAH

Chitra Nadarajah, a Hampshire Megyei Tanács környezetvédelmi főtanácsosa



Chitra Nadarajah, a Hampshire Megyei Tanács környezetvédelmi főtanácsosa korábban projekt-menedzserként irányította az ESPACE néven beindított öt éves INTERREG-projektet, amely jelentős áttörésnek számít a területi tervezés és az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás terén.

„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan”: a hatóságoknak milyen stratégiai változásokat kell előmozdítaniuk ahhoz, hogy fenntarthatóbb fejlődési formát biztosíthassanak korlátozott erőforrásokkal rendelkező világunkban?

A hatóságok számos szinten felelnek a területi tervezésért, kezdve az országos szinttől egészen a helyi szintig. A területi tervezés alapvető szerepet játszik abban, hogy sikerüljön összehangolni az egymással versengő igényeket a különböző tényezők, köztük a gyors gazdasági fejlődés, a népességnövekedés és a közelmúltban tapasztalt éghajlatváltozás nyomásának kitétt földterületeinkkel és természeti erőforrásainkkal való gazdálkodás, és azok felhasználása terén. Fontos, hogy már most megpróbáljunk alkalmazkodni a változó körülményekhez, hisz társadalmi, gazdasági és környezeti rendszereinket csak így tudjuk megfelelően felkészíteni az éghajlatváltozás elkerülhetetlen következményeire. Az alkalmazkodás legkézenfekvőbb szintje a helyi szint, a helyi hatóságoknak így kiváló lehetősége nyílik arra, hogy a közösségek vezetőiként fellépve helyi szinten támogassák az éghajlatváltozással kapcsolatos politikákat és intézkedéseket.

A területi tervezés rendkívül fontos szerepének felismerése adta az alapot a transznacionális partnerek egy csoportja által ESPACE („Európai területi tervezés: alkalmazkodás az éghajlati eseményekhez”) néven kidolgozott, és egyértelmű áttörést jelentő öt éves projekt beindításához, amely az Európai Bizottság INTERREG IIIB Északnyugat-Európa programja, az ESPACE Partnerség és a

Közösségek és Önkormányzatok Minisztériuma által biztosított támogatással valósult meg.

Az ESPACE főleg azzal gyakorolt hatást a területi tervezés elméletére és gyakorlatára, hogy javaslattal szolgált az éghajlatváltozás területi tervezési szakpolitikákba, folyamatokba és gyakorlatokba való beépítésének módjára vonatkozóan. A „Tervezés változó éghajlat mellett” című végső projektstratégia 14 javaslatot fogalmaz meg arra vonatkozóan, hogy az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás hogyan integrálható a területi tervezésbe. A stratégia három alapelve:

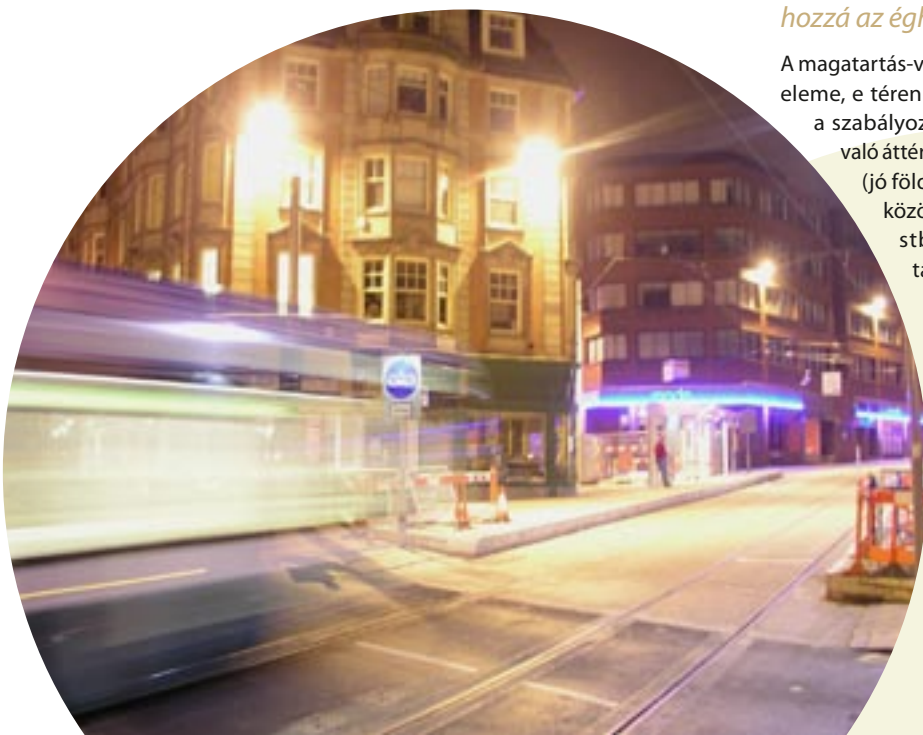
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást tekintsd mindig a területi tervezés egyik fő célkitűzésének
- Tudd, hogy mik az éghajlati rizikók, és tekints így a tervezési időszakon túlra is
- Az alkalmazkodás területi tervezésbe való integrálásához alkalmazd együtt a változás- és kockázatmenedzsment megközelítést

Ha egyvalamit globálisan megváltoztathatna jelenlegi tevékenységeinkben, mi lenne az?

Bár az alkalmazkodás az éghajlatváltozásra adott válasz nélkülözhetetlen eleme, a hatások erősödésével egyre nehezebb, és egyre kevésbé fenntartható lesz majd együtt élni az éghajlatváltozással. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy fő prioritás legyen az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése. Az én első intézkedésem ezért egy olyan rendelet lenne, amely politikai támogatást biztosít az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológia fejlesztéséhez, és főirányként való érvényesítéséhez. Határozott kormánypolitika, irányítás, támogatás és finanszírozás nélkül az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiára való áttérés nem lesz elég gyors ahhoz, hogy csökkentse az éghajlatváltozás veszélyét. Állami beavatkozás nélkül annak is kicsi az esélye, hogy az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák megfelelő időn belül üzletileg életképesek váljanak.

Ön szerint a magatartás változása hogyan járulhat hozzá az éghajlatváltozásra adott válaszhoz?

A magatartás-változás az éghajlatváltozásra adott válasz alapvető eleme, e téren is fontos azonban az ösztönzés, a támogatás és a szabályozás. A személygépkocsiról a tömegközlekedésre való áttérést például megfelelő, költségtakarékos és hatékony (jó földrajzi lefedettség, a különböző közlekedési formák közötti megfelelő összeköttetés, nem túl időigényes stb.) tömegközlekedési infrastruktúrával kell támogatni. Nem hiszem, hogy a magatartás-változás megfelelő méreteket ölthet anélkül, hogy azt ösztönző és szabályozó intézkedésekkel segítenénk elő (pl. adókedvezmények és -bírságok, új díjszabási rendszerek).



ALAIN HUBERT

A Nemzetközi Sarkkutató Alapítvány (IPF) alapító elnöke és a déli-sarki Erzsébet Hercegnő Kutatóállomás kezdeményezője



„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan”: a hatóságoknak milyen stratégiai változásokat kell előmozdítaniuk ahhoz, hogy fenntarthatóbb fejlődési formát biztosíthassanak korlátozott erőforrásokkal rendelkező világunkban?

A hatóságok első teendője az kellene hogy legyen, hogy a helyi szintű intézkedések elősegítése érdekében szélesebb hatáskört, több eszközt és nagyobb függetlenséget biztosítsanak a régióknak és a városoknak, hiszen a világ népességének nagy része számára ezek biztosítják a lakókörnyezetet. A városok kétségtelenül arcvonalat képeznek a fenntarthatóságért folyó küzdelemben.

A fejlett világ városaiban főleg az energiafogyasztás és az energiatermelés számít fontos kihívásnak. A fejlődő világ városainak viszont a gyors városiasodás, a levegőszennyezés szabályozása, a megfelelő infrastruktúra biztosítása és a nem kielégítő higiéniai körülmények javítása jelenti a legnagyobb problémát.

A hatóságoknak megfelelő eszközöket kell biztosítaniuk a városi közigazgatási szervek számára ahhoz, hogy a következő évtizedben pontosan körülírt célokat valósíthassanak meg. Fontos, hogy a fejlett világ lakói – akik jórészt maguk felelnek a globális felmelegedésért – felismerjék, hogy intézkedést tenni nem más, mint bekapcsolódni egy új gazdasági és társadalmi dinamikába. A fejlett országoknak cselekedniük kell, és támogatniuk kell a fejlődő országokat, anélkül, hogy tőlük ugyanezt várnák el.

Nem szabad megfeledkezni arról, hogy hosszú távon csak akkor lehet szó globális megoldásról, ha drasztikusan megváltoztatjuk energiafogyasztási szokásainkat, és hogy hosszú távú magatartásváltozás csak – helyi szintről kiinduló – tájékoztatás és pozitív kampányok útján érhető el.

Ha a kormány helyében dönthetne, mi lenne az első rendelet, amit elfogadna?

Ahhoz, hogy az Európai Unió valóban példát tudjon mutatni, 2030-ra 80%-kal kell csökkentenie az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását. A technológiától az érett közvéleményig Európának minden eszköze megvan arra, hogy beindítsa a zöld ipari forradalmat.

E célok megvalósításához nemcsak korlátozásokra és kereskedelemre, de valódi ösztönzőkre és nem kikerülhető visszatartó intézkedésekre is szükség van. Fokozatosan egyre nagyobb adót kell kivetni a szén-dioxid-kibocsátásra, és ezzel egyidejűleg célirányos kutatástámogatással és a háztartások számára biztosított kedvezményekkel kell ösztönözni az alternatív kezdeményezéseket.

Fontos, hogy a zöld vállalkozásokba való beruházást is ösztönzőkkel segítsük elő. A változás érdekében elsősorban az intézményi beruházókat, és nem a vállalatok vezetőit kell megcéloznunk, akikben lehet, hogy kialakult a jövőkép és a tenni akarás, fő céljuk mégis az, hogy hasznot termeljenek részvényeseik számára.

2009 márciusában nyílt meg a világ első „zéró-kibocsátású” állomásának számító Erzsébet Hercegnő (Princess Elisabeth Antarctica) Kutatóállomás. Miért volt fontos a Nemzetközi Sarkkutató Alapítvány (IPF) számára, hogy a távoli Déli-sarkon a fenntartható fejlődés mellett döntsön?

A sarki régiók tanulmányozása rendkívül fontos a Föld éghajlati rendszerének jobb megértéséhez.

A rendelkezésre álló zöld technológiákat alkalmazó állomás megújuló energiaforrások, passzív házépítési technikák, teljes vízkezelő rendszer és intelligens villamosenergia-hálózat felhasználásával működik, így biztosítva energiafogyasztása csökkentését és a zéró-kibocsátási cél megvalósítását. A Madridi Jegyzőkönyvben foglaltak szerint tisztább energia felhasználásával igyekszünk minimálisra csökkenteni a környezetre gyakorolt hatást, ami nemcsak számunkra, de bolygónk számára is jóval kedvezőbb.

E megközelítés alkalmazásával sikerült bizonyítanunk, hogy megfelelő ambícióval, kitartással és a rendelkezésre álló szakértelemmel képesek vagyunk konstruktív választ adni az éghajlatváltozás kihívására. Ha ez a Déli-sark szélsőséges éghajlati körülményei között lehetséges, a világ bármely más részén is lehetőség kell hogy legyen arra, hogy zéró-kibocsátásra törekedjünk.

„A technológiától az érett közvéleményig Európának minden eszköze megvan ahhoz, hogy beindítsa a zöld ipari forradalmat.”



Dr. JUERGEN KROPP

A Potsdami Éghajlati Hatáskutató Intézetnél 30 tudós közreműködésével létrejött, és az alkalmazkodás, a mérséklés és a fenntartható fejlődés problémakörének összegegyeztetését célul kitűző Észak–Dél Csoport vezetője



„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan”: a hatóságoknak milyen stratégiai változásokat kell előmozdítaniuk ahhoz, hogy fenntarthatóbb fejlődési formát biztosíthassanak korlátozott erőforrásokkal rendelkező világunkban?

Öszintén és röviden megfogalmazva: a döntéshozatal új formájára van szükségünk. Ez magában kell hogy foglalja a politikai döntések és az éghajlatváltozás hosszú távú aspektusait mérlegelő stratégiai környezeti értékelést, és azt is, hogy konkrét számok helyett tágabb összefüggésekben gondolkodjunk.

A jelenlegi döntéshozatali stílus – legalábbis látszólag – konkrét mennyiségi megállapításokon alapszik. A természet és a környezet komplexitását figyelembe véve el kell fogadnunk, hogy munkánkat esetleg gyenge előrejelzések alapján kell végeznünk.

Az éghajlatváltozás a világ számos régiójában lesz negatív hatással az életkörülményekre. Az ebben rejlő kihívás méreteit kiválóan érzékelteti az alábbi egyszerű példa: az utolsó jégkorszak végén, mintegy 18 000 évvel ezelőtt, a globális középhőmérséklet 5000 év alatt kb. 8 °C-ot emelkedett. Jelenleg, a legrosszabb eset forgatókönyve szerint a hőmérséklet akár 5–6 °C-ot is emelkedhet mindössze 100 év alatt, ami legalább 25-ször gyorsabb, mint a legutóbbi nagy felmelegedés. A kérdés az, hogy rendkívül sokféle társadalmunk, infrastruktúránk, mezőgazdaságunk vagy ökoszisztémáink képesek-e megbirkózni egy ilyen gyors változás nemkívánatos mellékhatásaival. Mindenképpen fel kell készülnünk az előttünk álló eseményekre.

Ha a kormány helyében dönthetne, mi lenne az első rendelet, amit elfogadna?

Általánosságban először is a politikaformálás és a tervezés dinamikusabb szervezését javaslom. A jelenlegi döntéshozatal túl merev ahhoz, hogy megfelelően reagálhasson az éghajlattal kapcsolatos katasztrófákra. Gyakran tapasztaljuk például, hogy ugyanazokon a veszélyeztetett területeken csak azért épülnek újra települések, mert olyan jogilag kötelező érvényű fejlesztési tervek vannak érvényben, melyeket nem lehet egyszerűen megváltoztatni. E téren mindenképpen paradigmaváltásra van szükségünk, ami jelentheti például olyan kompenzáló elemek kidolgozását, amelyek lehetővé teszik a települések vagy iparok veszélyeztetett területekről biztonságosabb régiókba való áthelyezését.

Ha az energia lenne a hatásköröm, biztos, hogy átmeneti stratégiák kidolgozásával próbálnám egyengetni az utat a fenntartható fejlődés felé. Fontos, hogy tudjuk, hogy a ma kibocsátásai jelentik majd a holnap problémáit.

Ha a fejlesztéspolitika lenne a hatásköröm, azt próbálnám meg biztosítani, hogy a fejlődő országok tisztességes körülmények között férhessenek hozzá a fenntartható technológiákhoz.

Regionális tervezésért felelős politikusként pedig olyan infrastruktúrát javaslom, amely megfelelően támogatja az információk megosztását és cseréjét. Az érdekelt felek gyakran szembesülnek hasonló problémákkal az éghajlatváltozás kapcsán, de nem osztják meg egymással tapasztalataikat és tudásukat. Ez gyakran jár külön költséggel az adatok ellenőrzése és értelmezése terén, ami jelentősen csökkenthető például egy olyan webes platformmal, amely könnyen értelmezhető, és továbbítható formában közli az információkat.

Mit remél az éghajlati kihívás kapcsán a következő évtizedre vonatkozóan?

Természetesen azt, hogy sikerül megelőznünk, hogy túllépjük az előirányzott 2 °C-ot, és hogy mindenkinek biztonságos életkörülményeket tudunk biztosítani. Ez nem könnyű feladat, bár mára már mintegy 100 ország hagyta jóvá azt a célkitűzést, hogy a 21. század végére ne lépjük túl a 2 °C-os hőmérséklet-emelkedést.

Az intézkedésekre azonban csak viszonylag rövid idő áll rendelkezésre, hiszen számos dolgot kell egymással párhuzamosan megoldanunk.

Egy többek között intézetünk tudósaiból álló nemzetközi kutatócsoport nemrégiben közölt becslése szerint ahhoz, hogy ne lépjük túl az előirányzott 2 °C-ot, két dologra van szükség: arra, hogy 2010-ben stabilizáljuk, 2010 után pedig évente 2%-kal csökkentjük a kibocsátásokat. Ez megvalósíthatónak tűnik, feltéve persze, hogy a koppenhágai konferencia ehhez mandátumot biztosít – amit őszintén remélek. Ha az emissziók szintjét csak 2020 körül sikerülne stabilizálni, évi 6%-os csökkentésre lenne szükség ahhoz, hogy ne lépjük túl a 2 °C-os célt – ez pedig több mint egy Kiotói Jegyzőkönyv évente.

A különböző országok szerepét úgy mérhetjük fel legkorrektebben, hogy az egy főre jutó kibocsátást vesszük figyelembe. Az USA-polgár kibocsátása ~24 tonna CO_{2eq}/fő/év, a kínaié csak 4, az európaié 10–12, a legszegényebb és legkevésbé fejlett országok polgáráé viszont mindössze kb. 0,1 tonna. Ahhoz, hogy a 2 °C-os érték alatt maradjunk, 2050-re 2 tonna CO_{2eq}-re kell csökkentenünk az egy főre eső éves kibocsátást. A számok egyértelműen mutatják, hogy hol van szükség az intézkedésekre.

Mindenképpen számítok arra, hogy a kormányok vállalják az e téren rájuk háruló felelősséget, és hogy az év során később megrendezésre kerülő koppenhágai csúcson valóban sikerül majd előrelépést tenni. Fontos, hogy így legyen, hiszen az emberiségnek nincs más választása.

„ Mindenképpen számítok arra, hogy a kormányok vállalják az e téren rájuk háruló felelősséget, és hogy az év során később megrendezésre kerülő koppenhágai csúcson valóban sikerül majd előrelépést tenni. Fontos, hogy így legyen, hiszen az emberiségnek nincs más választása. ”