

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) harmadik értékelő jelentése

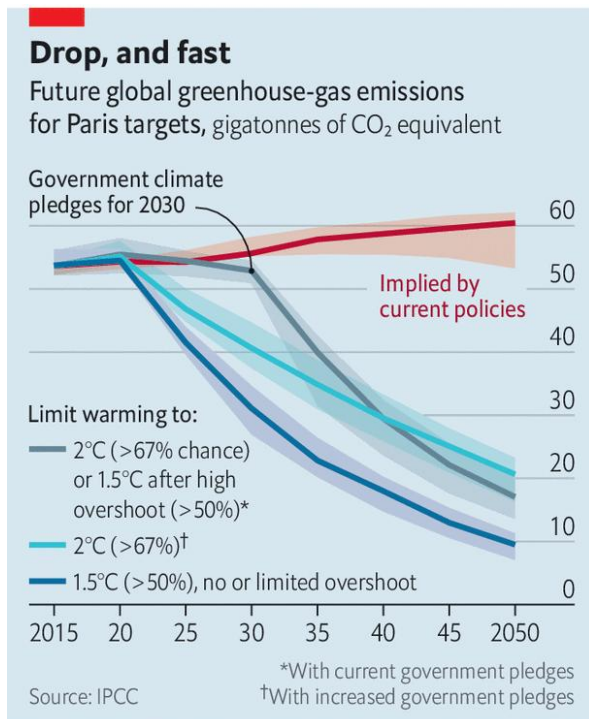
A globális hőmérséklet-emelkedés 1,5 °C-ra való korlátozására álló idő rohamosan csökken. Az idén meghozott döntéseknek ezért is van fontos szerepük, mert eldönthetik, hogy sikerül-e elérni a 2015-ös párizsi megállapodásban vállalt kötelezettségeket, miszerint a globális felmelegedés átlagát az iparosodás előtti szinthez képest 1,5°C és 2°C között kell tartani. Ha ez nem sikerül, és a világ túllépi ezt a szintet a század közepére, súlyos éghajlati szélsőségekkel kell majd szembenéznünk.

Mindezért az április 4-én megjelent Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) legutóbbi értékelő jelentésének harmadik kötetében a tudósok azon lehetőségekre fókuszálnak, hogy az emberiség hogyan stabilizálhatná az éghajlatot és hogyan kerülhetné el a katasztrofális globális felmelegedést. A jelentés az elmúlt hónapokban megjelent korábbi köteteket követi, amelyek először az éghajlatváltozás fizikai tudományának jelenlegi ismereteit ismertették, majd a felmelegedés emberi és természeti világra gyakorolt hatásait vizsgálták. Az IPCC áprilisi publikációja többek között az energiatermelésre és az energiahatékonyságra, a közlekedésre, az épületekre, az urbanizációra, a mezőgazdaságra és az élelmezésbiztonságra, az erdőgazdálkodásra, valamint a fogyasztói választásokra vonatkozó lehetőségeket tartalmaz.

A jelentés 278 szerzője nagy gondot fordított arra, hogy a kibocsátáscsökkentés és az éghajlat stabilizálása lehetőségeinek tárházát bemutassa, rámutatva arra, hogy nem mindegyiket kell megfizetni. Mindezzel csak egy bökkenő van: Ahhoz, hogy a 1,5°C-os cél elérhetővé váljék, szinte az összes opciót adoptálni kellene, mégpedig minél hamarabb. "Ha nem történik előrelépés az országok által tett ígérek terén, mielőtt Egyiptomba érkezünk a COP27 éghajlat-változási csúcstalálkozóra, akkor könnyen lehet, hogy az 1,5°C valóban elszállt" - jelentette ki a jelentés társelnöke, Jim Skea, a londoni Imperial College munkatársa.

Az IPCC szerint ahhoz, hogy a felmelegedés 2100-ra 1,5°C-ra történő korlátozásának 50%-os esélye fennálljon, 2020 után legfeljebb 500 milliárd tonna CO₂-t lehet kibocsátani, ami a jelenlegi kibocsátási ütem mellett valamivel több mint egy évtizednyi kibocsátásnak felel meg. Mindemellett a 1,5°C-nál nagyobb mértékű felmelegedés elkerülése érdekében a globális kibocsátásoknak 2025 előtt el kell érniük a csúcspontjukat, majd 2030 előtt 43%-kal kell csökkenniük a 2019-es szinthez képest. Ezzel ellentétben, a világ minden évtizeddel több üvegházhatású gázt bocsát ki. Bár a jelentés társadalmi-gazdasági szimulációi az elkövetkező évtizedekre vonatkozóan azt mutatják, hogy elméletben lehetséges lenne a kibocsátások szükséges mértékű csökkentése, a politikai realitások és a főként fosszilis tüzelőanyagokra épülő gazdaságok tehetetlensége miatt az átállás nagy kihívást jelent.

Ahogy az a következő ábra is mutatja, a 1,5°C-os párizsi cél elérése azt követelné meg, hogy a szénfelhasználásnak 2050-ig 95%-kal kellene csökkennie világszerte 2019-hez képest. Az olajfelhasználásnak 60%-kal, a gázfelhasználásnak pedig 45%-kal kell csökkennie ebben az időszakban. A felmelegedés 2°C alá szorításához szükséges csökkenés nem sokkal alacsonyabb. A legtöbb forgatókönyv szerint nem lenne szabad új fosszilis tüzelőanyagokkal kapcsolatos projekteket megvalósítani (például erőműveket építeni), és a legtöbb meglévő projektet is gyorsabban le kellene állítani, mint ahogyan egyébként tennék.



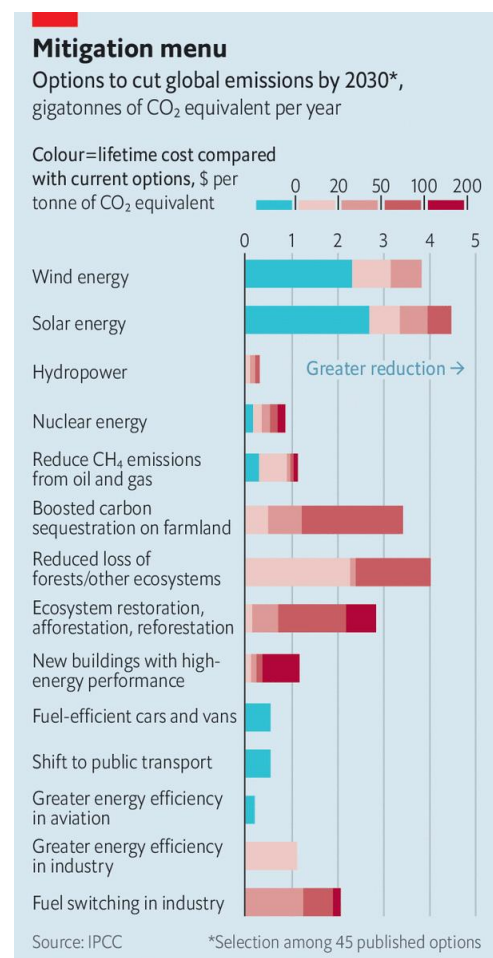
The Economist

Habár több téren is történtek előrelépések (nap- és szélenergia árának csökkenése, kibocsátások csökkentésére irányuló éghajlatvédelmi törvények elfogadása, a globális gazdaság energiaintenzitásának csökkentése), ezek az eredmények közel sem érik el azt a mértéket, amelyre a modellek szerint szükség lenne az éghajlat stabilizálásához, mielőtt még túl késő lenne. A szén-dioxid-intenzitás például a 2010-es években évente 0,3%-kal csökkent, ami töredéke annak az évi 7,7%-nak, amely a modellek szerint szükséges lenne ahhoz, hogy a felmelegedés 1,5°C-ra történő korlátozására jó esély legyen.

A jelentés valamennyi forgatókönyve azt feltételezi, hogy az évszázad közepére még a legoptimistább feltételezések mellett sem lesznek képesek az egyes gazdasági ágazatok teljesíteni kibocsátás-csökkentési feladatukat. Jelenleg nincsenek életképes lehetőségek a fosszilis tüzelőanyagok kivonására a légi közlekedésből és a nehéziparból. A fennmaradó kibocsátások eltávolítására kétféle lehetőség van: az ökológiai (erdőtelepítés, az ökoszisztémák helyreállítása, a mezőgazdasági talajokban megkötött szén-dioxid mennyiségének növelésére irányuló programok) és a kémiai (a légköri CO₂-t szelektíven megkötő ásványi anyagok vagy reagensek felhasználása, amelyek lehetővé teszik a CO₂ föld alatti, víz alatti vagy szilárd formában történő tárolását).

"A jelenlegi fosszilis tüzelőanyagokkal működő infrastruktúra becsült kibocsátása a tervezett élettartam alatt nagyjából annyi, amennyit a 2°C-os forgatókönyv szerint kibocsáthatunk" - mondta Michael Grubb, a University College London munkatársa, az jelentés egyik szerzője.

A felmelegedés 2°C alatt tartása tehát a meglévő fosszilis tüzelőanyaggal működő erőművek és finomítók élettartamának lerövidítését jelentené. Ezeket olyan berendezésekkel lehetne utólagosan felszerelni, amelyek a felmelegedést okozó gázokat még a légkörbe jutás előtt felfogják, majd a föld alatt vagy az óceánok alatt tárolják. Érdeemes megjegyezni, hogy a kormányok és az üzleti szféra évtizedek óta ígéretik egy ilyen iparág (a "szén-dioxid-leválasztás és -tárolás") kifejlesztését, de eddig még nem történt meg.



The Economist

Habár az előbbi egyszerűnek és olcsónak tűnhet, mégis potenciálisan megbízhatatlan: Egy melegebb, szárazabb világban az erdők egyre gyakrabban fognak égni és ezáltal üvegházhatású gázokat kibocsátani. Ahhoz, hogy a fák hosszú távú szénraktárak lehessenek, a fákat kezelni és védeni kellene, amit az emberek általában nem mindig tesznek meg. Az ökológiai megoldások a mezőgazdaság terhére vehetnek igénybe földterületeket, különösen ha az éghajlati modellek által megkövetelt léptéket követjük. Másrészt a szén-dioxid légkörből való eltávolítására irányuló technológiai megoldások még gyerekcipőben járnak, és rendkívül drágák. Az a két cég, amely e téren kereskedelmi tevékenységet folytat, 300 és 1000 dollár közötti összeget kér egy tonna szén-dioxid eltávolításáért; ami körülbelül egy Londonból San Franciscóba tartó oda-vissza járat egyetlen turistaülésére jutó kibocsátásnak felel meg.

Most, amikor az európai országok kétségbeesetten keresik a lehetőségeket az orosz gázzállítások pótlására, hogy a következő télen elkerüljék az energiahiányt és a bénító árakat, egyesek számára a fosszilis tüzelőanyagok korszakának véget vetése nem képez prioritást. A két válság között azonban vannak szinergiák. A közlekedés, az épületek és az ipar energiahatékonyságának javítása, csakúgy, mint az olyan magatartásbeli változások, mint például a személygépkocsikról a tömegközlekedésre való átállás a kibocsátáscsökkentés legegyszerűbben megvalósítható lehetőségei.

A fogyasztók ösztönzése az energiaigény ilyen módon történő csökkentésére az energiabiztonságot is növelné, ami a Nyugat jelenlegi egyre súlyosbodó energiaválságának fényében még sürgetőbbé válik.

Koch Anna

London, 2022. május 8.