

## Nyomasztó klímakérdés

**Szarka László Csaba**  
geofizikus-mérnök,  
az MTA rendes tagja,  
a PBK energia-munkacsoport elnöke  
[szarka@ggki.hu](mailto:szarka@ggki.hu)

**Tusványos, 2023. július 20.**

Az elhangzott előadás leirata

Tisztelt Hallgatóság!

Előadásom azon a tanulmányon alapul, amit a Professzorok Batthyány Köre energia-munkacsoportja készített [...].

Tekintettel arra, hogy az idei Tusványos mottója: „A béke ideje”, engedjék meg, hogy nézetünket egy verssel illusztráljam. Szentgyörgyi Albert Psalmus Humanus sorozatának az „Ötödik ima: a Föld” című verséről van szó. A magyar, a szovjet és az amerikai tudományos akadémia tagja angolul írt verse magyarul így hangzik: *„Uram! Azért adtad a Földet, hogy rajta éljünk, / Megmondhatatlan kincseket halmoztál bensejébe, / Képesé tettel rá, hogy értsük alkotásod, / Könnyítsük munkánkat, megfélezzük az ébezést, a kórt. / Mi meg azért ássuk ki a kincseket, hogy / Elberdáljuk félelmes, pusztító eszközökre, / Leromboljuk velük, mit mások építettek, / És végül ellenünk forduljanak. / Isten! Add, hogy a teremtésben társaiddá legyünk, / Hogy megértsük és tovább jobbítsuk tetteid, / Hogy itt, glóbuszunkon biztos otthonra leljen / A jólét, boldogság és a harmónia.”*

Munkacsoportunk szemlélete megegyezik Szentgyörgyiével. Korunkban mindössze annyi az új, hogy nem csak háborúval lehet hatékonyan rombolni, hanem a féltudás önkéntelen, netán tudatos felmagasztalásával is. Ami legalább annyira vonatkozik a klímapolitikára, mint az energiapolitikára, és mint az előbb elhangzott családpolitikai előadás témájára. Hallottuk, hogy éppen a szexualitásról, a lényegről nincs szó a családpolitikai konferenciákon. Hasonlóképpen, a klímaváltozás okairól sincsen szó a klímakonferenciákon.

Szeretném röviden összefoglalni a tanulmányunkat. Objektív természettudományi szempontok alapján rámutatunk arra, hogy civilizációnk alapja az energia. Az ún. primer energiahordozók, tehát az elsődleges energiahordozók kivétel nélkül természeti energiák átalakításából származnak. Csaknem 80 % a CO<sub>2</sub>-kibocsátással járó, ún. prometheusi energia (szén, kőolaj, földgáz), 6 % a víz, 6% a biomassza. És míg semmi jele, hogy a szén és szénhidrogének globálisan semmiféle fogyás jelét nem mutatják, a biomassza és a víz lehetőségei erősen korlátozottak. Mindössze 4 % az atom, ez viszont a sokszorosára lenne növelhető. Összesen ez már csaknem 96%, tehát az összes egyéb ún. megújuló energia (nap, szél) részesedése 4 % körül van. A zöldpolitika célja az, hogy 1-2 évtizeden belül ezeket kívánják uralkodóvá tenni. Csakhogy ezeknek az energiamegtérülési mutatója sokkal kevesebb, mint az előbb említett energiáké. Következésképpen a zöld átállás az életszínvonal, sőt a civilizáció jelentős visszaesésével jár.

Az energiamegtérülési mutató alapján, amit javaslunk, az az atom, a víz, a szén, a kőolaj, és a földgáz. A jelenlegi háborús helyzetben mindenekelőtt hazai természeti energifajtákat, ill. erőműveket. A napenergia kiegészítésként a háztetőn és terméketlen helyeken elfogadható, a szél egyáltalán nem, hiszen 500-szoros légtömeget kényszerít turbulenciára, ami a természet számára

közvetlen hőterhelést jelent. Ezt mindig kihagyják a számításból. Csernai László megközelítésével még az ún. fenntartható fejlődésre is adható egzakt fizikai definíció, az entrópia alapján.

A PBK energia-munkacsoport összességében egy stabil, megbízható energiarendszer fenntartását és fejlesztését szorgalmazza. Ennek érdekében ma még újabb fosszilis erőműveket kellene létesíteni, hogy nagyjából egy emberi generáció múlva szinte teljes egészében rá lehessen térni az atomenergiára, és más, még nem is ismert új energiaforrásokra. A zöld és – tegyük hozzá: a digitális – átállás széles körű villamosítást is előírányoz. Vegyük észre, hogy az elektromos energiafelhasználás erőltetése nem jelentéktelen mértékben fokozza a nehézségeket, hiszen az elektromos energia nem primer, hanem szekunder energia, amit valamilyen primer energiahordozóból elő kell állítani. A kívánt mértékben – és pláne megbízhatóan – a Napból és a szélből lehetetlen.

Munkacsoportunk szerint a zöld átállásnak nevezett energiapolitika (zöldpolitika) három fő problémája a következő:

1. kitűzött céljai kirakatkélok, amelyek megvalósíthatatlanok,
2. a zöld átállás erőltetése annyira energia- és nyersanyagigényes, ami a természet fokozott kirablását jelenti,
3. a zöld átállás kifejezetten kárára van az embereknek.

Még egyszer, de mos más kihívásokkal összefüggésben: ahol van biztonságos energiaellátás, ott egyre többen emelkednek ki a mélyszegénységből, beleértve Afrikát is. A zöld átállás éppen ezt a folyamatot: többek között Afrika felemelését fordítaná az ellenkezőjére, és indukálna még nagyobb migrációt. XVI. Benedek pápa legfontosabb környezeti problémaként nem véletlenül jelentette ki 2009-es Caritas in Veritate enciklikájában, hogy *„A szegény országok fejlődésében jelentős akadálynak bizonyul a nem megújuló energiaforrások felvásárlása egyes államok, befolyásos csoportok és vállalkozások által.”*

Az általunk kívánatosnak tartott energiapolitika összességében homlokegyenest ellenkezik a zöld átállás politikájával. Megvizsgáltuk a zöld átállás indokait is. Két ilyen van: az egyik az ún. *„egzisztenciális fenyegetést jelentő éghajlatváltozás”*, a másik a *„környezetkárosítás”*, amit „le kell küzdeni”. A környezetkárosításról rövidebben, az éghajlatkárosításról bővebben szövegek.

A környezetkárosítás kérdésében le kell szögezni, hogy Szentgyörgyi Alberttel és Roger Scruton angol filozófussal együtt mi is azt valljuk, hogy az ember igenis teheti szebbé a természetet. Környezetkárosítás persze van, és ennek elsődleges oka a mértéktelenség. Pont azoké, akik a globális fogyasztói társadalom erőltetésével ide juttatták a világot, és most éppen ők kívánnak megmentők lenni. Mértéktelenséggel a leghatalmasabb gazdagság is elherdálható! Összességében tehát a környezetkárosítás egy valós problémakör, amivel foglalkozni kell.

De legyünk óvatosak, mert a „környezet” nem a természet teljessége, hanem a természet elemeinek az ún. környezettudomány általi kiválogatása. Azok a tényezők kerülnek előtérbe, amelyeket a megmondó emberek veszélyesnek, illetve fontosnak gondoltak. Ha Szentgyörgyi soraira visszagondolunk, akkor ráébredhetünk arra, hogy az ember-természet kérdéskörben egy tetszetősen becsomagolt, de valójában emberellenes szemlélet uralja a világot. (Egy szélsőséges példa: a kazettás bomba nem környezetkárosító, de a CO<sub>2</sub>-molekula, az élet alapja igen.)

A zöldpolitika első számú hivatkozási alapja az *„egzisztenciális fenyegetést jelentő éghajlatváltozás”*. Hadd kérdezzem meg a hallgatóságot: mit értenek az „éghajlatváltozás” fogalom alatt? A fiatalabb generációkból, még konzervatív döntéshozói körből is nagyon sokan hiszékenyek, de nem tudnak

arra az egyszerű kérdésre válaszolni, hogy mit értenek az éghajlatváltozás alatt. A megértés kulcsa az, hogy e fogalmat 31 évvel ezelőtt teljesen összekuszálták.

Az éghajlatváltozás fogalom alatt a Meteorológiai Világszövetség (WMO) az időjárási paraméterek 30 éves átlagának megváltozását érti, a változás okától függetlenül. Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményben (UNFCCC 1992, amit a nagy Riói Konferencia – Karnevál – keretében mutattak be) szerint azonban éghajlatváltozást kizárólag az ember légkörösszetételt változtató tevékenysége okoz. Amit a természet idéz elő, az csak az ún. „változékonyság”, ami ki lett zárva az éghajlatváltozás definíciójából. Következésképp tehát bármi történik a klímával, az ENSZ-definíció értelmében mindenféle változás játszi könnyedséggel elkönnyelhető a CO<sub>2</sub>-kibocsátási rubrikában. A legkülönösebb azonban, hogy a klímarendszert is definiálták ugyanitt, és a klímarendszer meghatározásából kimaradt a Nap.

A klímaváltozás, klímarendszer fogalmán azóta is csűrnek-csavarnak. Tudjuk, hogy aki zavaros vízben halászik, az valami olyasmit tesz, amit világos és egyértelmű definíciók esetén nem tehetne meg. Még a csillagokat is lehazudhatja az égről (Napunk egy változó csillag), illetve a természetes éghajlati változékonyságot antropogén éghajlatváltozásnak állítja be. Ennek egyik „jó tanuló” példáját láttuk e hétfő este a HírTv Napi Aktuális című műsorában, ahol mesterien kevergették a különböző értelmezéseket. Aztán végül csak kiderült, hogy az El Niño/ Déli Oszcilláció (ENSO) egy természetes éghajlati jelenség, amiről fogalmunk nincs, hogy mi az oka (bár vannak a geofizikusoknak sejtései). Úgy indított a riporter, hogy „*rettenetes szélsőséges időjárás van, évről-évre rosszabb lesz*”. 38 Celsius fokos rekordokkal fenyegetnek. Vegyük észre, hogy a Magyarországra bejelentett hőmérsékleti rekordok nem következtek be. Hála Istennek, 1903-ból a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatóhelyettesétől, Dr. Réthy Lászlótól (aki szabad idejében Löwy Árpád néven disznó verseket írt) fennmaradt egy fölöttébb szabad szájú hivatalos levél, amiben kifejti a pécsi kultúr mérnöki irodának, hogy mit csináljanak a Magyarberki határában lelt régi sarkantyújukkal, mert ekkora hőségben ők bizony nem hajlandók kiszállni. Fenn van az interneten, mindenki megtalálhatja. A levélben 35 Reaumur fokot, azaz 44 (43,75) Celsius fokot adott meg. A lényeg, hogy nyavalyáskodunk a harmincnegyzet Celsius fokkal, amikor ennél sokkal melegebb volt az 120 évvel ezelőtti nyáron.

Az IPCC (Kormányközi Éghajlatváltozási Testület) feladata nem más, mint „az antropogén éghajlatváltozás tudományos alapjainak” igazolása. Ők az éghajlatváltozás fogalmát kettős értelemben használják. Kutatói szinten, és még a WG1 (az éghajlatváltozás fizikáját összegző, az egyetlen érdemi munkacsoport) jelentésben is a tudományos (WMO) definíció szerint foglalkoznak vele, a döntéshozókhöz eljutó összefoglalókban azonban már az ENSZ-meghatározást használják. Az elvárásoknak szögesen ellentmondó tudományos eredményeket persze már a munkacsoporti jelentésekből is kiszűrjük. Mégis, a több ezer oldalas WG1 jelentés közepén lehet találni nagyon igaz, és a konszenzusos nézetnek ellentmondó megállapításokat is. A külvilágnak szóló összefoglalókat viszont politikusok bevonásával írják a fejezetek vezető szerzői, és ahogyan a WG3 magyar alelnöke is elismerte, „*emiat nem ugyanaz az IPCC-jelentés eredménye, mint ami a tudományos műhelyekből kikerül*”.

Az IPCC iránt ideológiailag elkötelezett kutatók sajnos nem a szakmai eredményeket, hanem a döntéshozói összefoglalóban lévő túlzásokat (politikai üzeneteket) hirdetik, úgy, mintha objektív tudományos eredmények lennének. Szerintük a klímatudománynak a jelenségek okaival már nem is kellene foglalkoznia, hiszen azok – úgymond – tisztázottak.

Egyáltalán nem tisztáztak. Az IPCC 2021-ben kezdődött és 2023 tavaszán zárult hatodik jelentési ciklusának egyik fő megállapítása sem igaz: 1. a jelenlegi klímaváltozás nem példátlan, 2. semmi bizonyíték nincs rá, hogy azt az ember okozta.

Érdeemes erről elolvasni egy amerikai nehézion-fizikus, Steve Koonin: Unsettled című könyvét, ami egyelőre csak angolul jelent meg. De van egy nemzetközi testület is, a Klímaintelligencia Alapítvány (Climate Intelligence, Clintel), ami 180 oldalas kritikát készített az IPCC AR6 jelentésről. A Clintel legutóbb az IPCC elnökének és az ENSZ főtitkárának írt levelet. A beazonosított tudománytalan állítások mellett szóvá tették az IPCC jelentéskészítési folyamat belső irányításának súlyos hiányosságait is.

Geofizikusként én azt szeretném hangoztatni, hogy az éghajlat: a természet játékszere, a Föld pedig egy veszélyes üzem. A Nap-Föld-kozmosz rendszerben, az ún. földrendszerben bárhol és bármit mérünk: mindenféle tér- és időbeli változások tapasztalhatók, a legkülönbélebb tér- és időbeli léptékekben. Miért lenne ez másképp a Földhöz képest almahéj-vékonyágú légkörben?

A Nap a Földet egyenlőtlenül süti (nappali oldalon süt, éjjelente a hó kisugárzódik, a Nap nyáron jobban süt, mint télen; a napsütés váltakozása az egyenlítő mentén félnaponta történik, a pólusok mentén pedig félévente. Nem lényegtelen, és erről el szoktak feledkezni, hogy a Föld forog, és a forgástengelye közben bólogat, a forgási szögsebesség egyenetlen. A hetvenes évek közepe óta a forgási sebesség picit nő. Néhány milliszekundumnyi időrövidülésekről van szó a 24 órát jelentő 86400 másodperchez képest, de az impulzusnyomaték révén mégiscsak hatással van a légköri áramlásokra. És ami a leglényegesebb: a földrendszer kívülről és belülről „pofonokat” kaphat: napkitörések, galaktikus sugárzások, a földmag kidudorodásai, vulkánkitörések – a tenger alatti vulkánokról alig van fogalmunk. Új megállapítások szerint időnként besűrűsödnek, például 1997-98-ban és 2014-15-ben, éppen a bizonyos El Niño időszakokban. Az óceánok alatt radar szatellitek segítségével 19 ezer vulkáni alakzatot mutattak ki. Nagyon sok példát mutathatnék, de ezektől vetítési lehetőség hiányában eltekintek.

A környezettudomány (környezetpolitika) több mint ötven éve (1968-69 óta?) lehet hadműveleti területnek nyilvánítva. Érdekes, hogy mintha ebben is hasonlóság lenne a családpolitikával. Az ENSZ Környezeti Programja, az UNEP 1972-ben jött létre, akkor már kifejezetten globális környezeti céllal. 1986/1988/1992 óta elsősorban a klímatudományon (klímapolitikán) van a hangsúly. 1992-ben kuszálták össze az alapfogalmakat, 2019-ben pedig az ENSZ klímavészhelyzeti klímacsúcsot tartott.

A „klímavészhelyzet” kérdését az ENSZ Biztonsági Tanácsban 2021-ben ugyan napirendre tűzték, de Oroszország vétójával (és India ellenszavazatával) a kezdeményezést elvetették. Az orosz delegátus meglátása szerint *„amennyiben a biztonsági kérdések kiváltó okának az éghajlatváltozást tekintjük, akkor eltereljük a figyelmet a valódi kiváltó okokról, ami a megoldást akadályozza”*. Mai szemmel helyes, sőt tökéletes meglátásról van szó.

2019-től idehaza én is kivettem a részemet a vitákban. Számos közéleti írást jelentettem meg, és küzdök a Magyar Tudományos Akadémián belül is. Mindössze néhány sajtóorgánum szólaltatott meg. Még a PBK-n belül is vannak vitáink, de ez természetes. Nem véletlen, hogy a tanulmányunkban a klímakérdésről mindössze annyit írtunk, hogy a dekarbonizáció állítólagos klímavészhelyzettel való indoklása „sántít”. Ezt most egy picit jobban részleteztem.

Személyesen is megtapasztaltam, hogy *„a kételkedőket diszkriminálják, a kérdézt illegitimnek tekintik.”* Ezt a mondatot éppenséggel a COVID-19-ről írta Schmidt Mária a múlt héten, de akár a klímáról is írhatta volna.

2023. június elsején (tehát alig hat héttel ezelőtt) az Európai Parlament hozott egy kilencvenvalahány pontos állásfoglalást az Európai Unióba beszűrődő dezinformációkról (2022/2075(INI)). Ennek keretében mindazt, amit geofizikusként sejtek, és nagyon sokan mások is gondolnak a klímaváltozás természeti okairól (amelyeket teljes mértékben persze nem ismerünk, hiszen a tudomány „*csak közelebb visz abhoz a határhoz, hol a megfoghatatlan kezdődik*” – ez egy Eötvös Loránd-idézet, abból az alkalomból, hogy pár nap múlva lesz Eötvös születésének 175. évfordulója), tehát mindazt, amit az igazságkeresés képvisel, az EP a most elfogadott határozatának 38. pontjában külső (tehát orosz és vagy kínai) eredetű dezinformációnak tartja. A 39. pontban az EP az eltérő nézeteket be akarja tiltani. A 40. pont szerint a „tévtanokat” hirdetőket pénzügyileg is el kell lehetetleníteni, a 41-edikben pedig cenzúrázásra szólítja fel a közösségi-média platformokat, konkrétan kritizálva a Twittert.

Tény továbbá, hogy a számomra áprilisban megígért és júniusra tervezett vitákra az Magyar Tudományos Akadémián belül nem került sor.

A Clintel ezerötszáz kutatója, saját kutakodásaim, valamint sokak eredménye alapján biztos vagyok benne, hogy ún. „egzisztenciális fenyegetést jelentő” antropogén eredetű (tehát az ember által okozott éghajlatváltozás) nem létezik. Akik klímapánikot gerjesztenek, azok egy nemlétező veszéllyel riogatják az embereket. A fiatalokat reménytelenségbe taszítani: bűn. Jelenthet persze a klímaváltozás egzisztenciális fenyegetést, például a földmag melege túlságosan felmelegíti a Csendes-óceán fenekét, vagy a Napnak lehetnek mikronova-szerű kitörései, de az efféle katasztrófáknak nem az ember az oka.

A klímaváltozás kérdése az egyik legizgalmasabb – megoldatlan – tudományos probléma. Egy valami nyilvánvaló: a mainstream nézet ellentmondásoktól hemzseg (a falszifikációs teszteken való bukásait évtizedek óta propagandával fedik). A hivatalos klímanézet számára a tisztázó vita fölöttébb kényelmetlen.

„Nyomasztó klímakérdés” volt előadásom címe. Én a címválasztással nem pánikoltatni akartam, hanem az volt a célom, hogy e témával végre foglalkozni kell, megkerülhetetlenül. És le kell vonni a következtetéseket abból, hogy ha ez az „egzisztenciális fenyegetést jelentő” antropogén eredetű éghajlatváltozás nem igaz, akkor semmi nem igaz abból, amit a divatos és erőszakos zöld átállás állít.

Köszönöm szépen a figyelmet.