

Környezet- és klímavédelem a természettudományok mérlegén

Environment Protection and Climate Action on the Balance of Natural Sciences

ÖSSZEFOGLALÁS

A modern társadalom működésének fontos feltétele az energia. A környezetvédelemben azonban ma már az energetika az első számú közellenség, amely felelős a klímaváltozásért. Héjjas István *Az élet megóvása és a környezetvédelem. Tények és hiedelmek* című könyve számos tudományosan vitatható véleményt kérdőjelez meg, és rámutat – többek között – arra, hogy a ciklikusan ismétlődő éghajlatváltozások oka túlnyomórészt természetes eredetű, azt az emberi tevékenység alig képes befolyásolni. Az viszont kétségtelen, hogy az emberiség katasztrófa felé halad, amely pusztulással fenyeget. Az igazi kockázat azonban nem a szén-dioxid-kibocsátás, nem az atomenergia és nem a vízerőmű. Az igazi kockázat a globalizálódó emberiség morális hanyatlása, az, hogy az emberek a boldogságot kizárólag a termelés, a fogyasztás és a GDP korlátlan növekedésével azonosítják.

SUMMARY

Energy is one of a preconditions essential to the operation of modern societies. However, nowadays power engineering is seen as public enemy No. 1, responsible for climate change. A book by István Héjjas (entitled “Safeguarding Life and Environment Protection. Facts and beliefs”) questions numerous scientifically disputable opinions and points out, among others, the fact that the reasons for cyclically repeated climate changes is for the most part natural, and human action can hardly influence it. Nevertheless, mankind is undoubtedly sliding towards disaster and will soon be threatened with destruction. The real risk we run is not carbon emission, nuclear energy or hydroelectric power stations. The real menace is the moral decline on the way to complete globalization, the phenomenon that happiness is exclusively identified with

production, consumption and unlimited GDP increase.

A FENNTARTHATÓSÁGRÓL

A modern társadalom működésének fontos feltétele az energia, amely a termelésnek, a gazdaságnak és a szolgáltatásnak is nélkülözhetetlen alapja. E nélkül a mai világban már nem is lehetne élni. Valamennyi energiaellátási mód olyan átalakítási folyamat, amelyik visszafordíthatatlan változásokat hoz létre, és terheli a természeti környezetet. Így azután – bizonyos értelemben – az ember elhasználja a világot, amit kapott.

Bár a környezet- és klímavédelemben az energetika az első számú közellenség, Héjjas István könyve nem csak az üvegházzal és a szén-dioxiddal foglalkozik. Számos tudományosan vitatható, az életfeltételeinket befolyásoló véleményt kérdőjelez meg, amelyekről csak zártkörű szakmai rendezvényeken szokás beszélni, mivel a szakterületen érintett tudósok nem kívánnak nyilvánosan ütközni a „mainstream” irányzatokkal. De még ha akarnának is, nem kapnak lehetőséget arra, hogy a tudományosan korrekt véleményüket nyilvánosan kifejtthessék.

Az egész világ alá van vetve a mulandóság törvényeinek. Akár filozófiai, akár hitbeli megfontolásból, úgy kell élnünk, hogy az egész világért is felelősek vagyunk. Ugyanakkor nem szabadna a világmindenség kérdéseit napi, aktuálpolitikai dolgokkal elegyítve a globalitás szolgálatába állítani, amint ez történik, hiszen nem lehet sem az egyénen, sem a nemzeti közösségeken számon kérni a világproblémák megoldását. A tisztességes hozzáállás az, ha az egyének és a nemzetek az erőforrásaikkal arányosan segítik a jó irányú válto-

zásokat. És ennek érvényesülnie kellene a népek és nemzetek együttműködésében, így az Európai Unióban is.

A globalitásnak érdeke, jelszava: a növekedés, a fogyasztás. A „modern társadalom” erre épül. Az igények kielégítésének mértékét ma már a fejlettség, az életminőség mutatószámának szokás tekinteni. Azonban nemcsak azokat az igényeket elégítik ki, melyekre az embereknek ténylegesen szükségük van. Az igényeket az eladók termelik tömegesen: megmondják az embereknek, mire van szükségük. S miközben az igények kielégítéséről beszélünk, az ellátási egyenlőtlenségek egy országon belül, de világméretekben is az egekbe kiáltanak. Ma már az egész világ globális gazdasága a növekedésre épül. Önkorlátozás nélkül azonban nem menthető meg az emberiség. A fenntarthatóság nem szakmapolitikai, gazdasági, hanem filozófiai/teológiai, mondhatnánk: létkérdés. Hajlandók vagyunk-e az önkorlátozásra? Van-e esélye egy más értékrendű világ felépítésének?

KÖRNYEZETVÉDŐ MOZGALMAK

A környezet fokozódó károsodása, valamint a népesség rohamos növekedése hívta életre a 20. század utolsó évtizedeiben a modern környezetvédő mozgalmakat. Ezek szerveződésében fontos szerepet játszott a nemzetközi tekintélyű tudósok által 1968-ban megalakított Római Klub (Club of Rome), amely szerint a Föld erőforrásai kimerülőben vannak, ezért a magas életszínvonal hosszabb távon nem tartható fenn. A Római Klub 1972-ben lépett először a nemzetközi figyelem középpontjába, amikor közzétették első tanulmányukat *A növekedés korlátai* (The Limits to Growth) címmel.

Azóta a Klub több mint 30 tanulmányt publikált. Különösen figyelemreméltó Gábor Dénes 1976-ban publikált tanulmánya,¹ amely szerint, mivel a tudósok és mérnökök hozták létre azt a fajta világot, amely különbözik minden korábbtól, az ő felelősségük az is, hogy a sorsával törődjenek. Más szóval: a problémák megoldását szakemberekre kell bízni, és nem természettudományosan képzetlen lelkes aktivistákra.

A zöldmozgalmak történetében fontos szerepet játszik a Greenpeace-mozgalom, amelyet kanadai békemozgalmisták alapítottak Vancouverben 1971-ben az atomkísérletek beszüntetését követelve. Bár a mozgalom kezdetben kiváltotta számos gazdasági és politikai érdekcsoport ellenkezését, ezek azonban később felismerték a mozgalomban rejlő kiaknázható lobbilehetőségeket. Ma már a mozgalom hatalmas nemzetközi hálózat, amely 41 országban van jelen, működésében a világon csaknem félmillió önkéntes vesz részt, és a politikai befolyása is jelentős.

Fontos szerepet játszott a zöldgondolat terjedésében a James Lovelock által az 1970-es években tudományos alapossággal kidolgozott Gaia-elmélet is, amely szerint a bioszférában működő önszabályozási folyamatokat az emberi tevékenység tönkretelheti.² Lovelock későbbi nyilatkozatai szerint azonban a zöldmozgalmak nem váltották be a reményeket, azokat főleg olyan aktivisták irányítják, akiknek a természettudományos ismeretei hiányosak, és olyan követeléseket fogalmaznak meg, amelyekkel kifejezetten ártanak a környezetnek.³

A zöldmozgalmak kezdeményezéseihez számos civil szerveződés és politikai mozgalom csatlakozott. Támogatták a marxisták és maoisták azzal, hogy a ka-

pitalisták a profit érdekében nemcsak a proletárokat zsákmányolják ki, de a természetet is. Támogatták a zöldmozgalmakat a pacifisták, akik az atomrobbantások ellen tiltakoztak. Támogatták a zöldgondolatot a liberális-humanista mozgalmak, mivel úgy érezték, hogy a környezet károsodása fenyegetheti az emberek szabadságát. Magukévá tették a zöldelképzeléseket a hippicsoportok, akik megcsömöröltek az ipari társadalom elgépiesedett tömeggyártási folyamataitól, a fogyasztói társadalom uniformizálódó életmódjától.

A zöldmozgalmak hatására számos nemzetközi politikai intézkedés született, főleg az Európai Unióban, ahol zöldpártok is alakultak.

Az EU politikusai egyre inkább elfogadták a zöldelgondolásokat, és az 1972-es párizsi csúskonferencián közösségi szintre emelték a környezetvédelmi politikát. Az EU ezután egyre inkább vezető szerepet vállalt a globális környezetvédelemben, és a 2007 decemberében aláírt, majd 2009 decemberében hatályba lépett lisszaboni szerződéssel prioritássá vált az éghajlatváltozás elleni küzdelem is, amely a fenntartható európai gazdaság eszméjének egyik kulcselemévé vált.

A zöldmozgalmak hatásait a világ kormányai egyre komolyabban vették, ennek eredményeként számos nemzetközi egyezmény született. A fontosabbak: Stockholm 1972, Montreal 1987, Rio de Janeiro 1992, Kiotó 1997, Hága 2000, Rio de Janeiro 2002, Johannesburg 2012, Rio de Janeiro 2012.

A ZÖLDMOZGALMAK TÁRSADALMI HATÁSA

A növekedés határaitól való féltés miatt a szakmai felismerések felerősítették az emberiség lelkiismeretét a környezeti károsítások miatt.

mozgalmakat, szakmai ideológiát szolgáltatnak számukra. Sajnálatos, hogy ezek a nemes törekvések egyre inkább a globális hatalmi manipuláció áldozataivá váltak. A környezetért őszintén, jóhiszeműen aggodó állampolgárok szimpátiáját, jelentős részben a civil zöldszervezetek közreműködésével és a média hathatós támogatásával, irreális, a közösség életszínvonalát kedvezőtlenül befolyásoló (energia)politika szolgáltatába állították. A környezetvédelem, a zöldenergia a „média-energiapolitizálás” fő témájává vált. A zöldek politikaformáló tényezőkké váltak Európában és hazánkban is, a globalizmus ezt is igyekszik saját szolgáltatába állítani.

Kant szerint: „A felvilágosodás az ember kilábalása maga okozta kiskorúságából. Merj a magad értelmére támaszkodni!” Ez tehát a felvilágosodás jelmondata. Innen tekintve a felvilágosodás a liberalizmus modern eszméinek, a mai globalizációs ideológiának alapját jelenti. Miközben azonban a természettudományokra alapozó ún. „technikai fejlődés” szinte beláthatatlan, a média segítségével manipulált, kiszolgáltatott tömegek egyre inkább a „modern tudatlanság”, a mestersegesen kialakított és fenntartott tudatlanság állapotában vannak. Az ismeretek bántó hiányából származó félelem a modern hatalomgyakorlás fontos kellékévé vált. Ez az egyik fő oka az energetika és környezetvédelem válságának is.

Bogár Lászlóval szólva, a válságból való kilábalás lépései: a helyzet őszinte elbeszélése, majd megbeszélése. Ezt követően van esély a helyes közös cselekvésre. Ehhez a bátorság mellett érvényes tudásra van szükség. E tudás megszerzésének segítségét tekinti társulatunk fő feladatának. Társulatunk célja szakmai és közéleti tevékenység a nemzeti elkötelezettségű, környezetba-

rát energiapolitika kidolgozásának segítésére, népszerűsítésére és védelmére, a közjó érdekében. Programunknak fontos tartalmi eleme a tudományos ismeretterjesztés, amely ma szinte teljesen hiányzik a hazai nyilvánosságból. Ezért örültünk Héjjas István kiváló kéziratának, és támogattuk könyvének megjelenését, amelyet a következőkben mutatok be. A nyomtatásban megjelent könyvet a szerzővel egyetértve, társulatunk honlapján (www.enpol2000.hu) is megjelentettük.

A TÁRSADALOM TUDATI ÁLLAPOTA

Mi indíthat egy nyugdíjas kutatómérnök-feltalálót arra, hogy közérthető ismeretterjesztő-felvilágosító könyvet írjon a környezetvédelem vitatott kérdéseiről, méghozzá úgy, hogy számos kérdésben szembemegy az általánosan elfogadott és reklámozott nézetekkel? Az ötlet évekkel ezelőtt született, amikor a szerző éghajlatváltozás ellen tüntető és aláírásokat gyűjtő zöldaktivistákkal találkozott, és megkérdezte tőlük, mi az oka, hogy nyáron a nappalok hosszúak, télen meg rövidek. A lelkes ifjú aktivisták válasza az volt, hogy fogalmuk sincs. A következő kérdés az volt, hogy ha fogalmuk sincs arról, hogyan működik az éghajlat, miért gyűjtenek aláírásokat. A rövid és őszinte válasz így hangzott: Azért, mert megfizetik.

Ezután kezdett a szerző alaposabban foglalkozni a kérdéssel, és rábukkant egy zseniális magyar tudós, Bacsák György akadémikus elfelejtett vagy talán elhallgatott elméletére arról, hogy miért követik egymást nagyjából százezer év körüli ciklusokkal a jégkorszakok és a meleg korszakok.⁴ Bacsák professzor szerint ciklikusan változik a Föld keringési pályája a Nap körül, miközben változik a forgástengelyének dő-

lési szöge és iránya is, és ezek oka többek között a Jupiter és a Szaturnusz, valamint a Föld körül keringő Hold gravitációs hatásaiban keresendő. Az elméletet a földtörténeti kutatások több millió évre visszamenőleg alátámasztják. Márpedig ha az elmélet igaz, akkor ez azt jelenti, hogy 10-12 ezer évvel ezelőtt befejeződött egy jégkorszak, és azóta az éghajlat folyamatosan melegszik, és bármit is teszünk, melegedni is fog még legalább 40-50 ezer évig, ami csaknem tízszer olyan hosszú idő, mint amennyi eddig a kőkorszak óta eltelt. Persze azért az általános melegedési folyamaton belül jelentős ingadozások fedezhetők fel. Az 1300-as években például évtizedekig olyan meleg volt, hogy évenként háromszor vetettek és arattak, mert nem volt tél, az 1600–1700-as években pedig olyan mértékű volt a lehűlés, hogy ezt az időszakot kis jégkorszaknak is szokás nevezni.

No de ha a melegedést a szén-dioxid-kibocsátással hozzuk kapcsolatba, fel kell tenni a kérdést, van-e kapcsolat a levegő szén-dioxid-tartalma és a hőmérséklet között? A problémával egy másik kiváló tudósunk, Reményi Károly akadémikus foglalkozott.⁵ Kimutatta, hogy az elmúlt félmillió év alatt valóban együtt járt a magasabb hőmérséklet és a levegő magasabb szén-dioxid-tartalma, azonban a melegedés általában megelőzte és nem követte a szén-dioxid-tartalom emelkedését, így az is vitatható, hogy a kettő közül melyik az ok, és melyik a következmény.

A honfoglalás idején például csaknem 30 százalékkal magasabb volt a levegő szén-dioxid-tartalma, mint most, és ez nagyon jól tett a növényzetnek. Ha most is ennyi lenne, műtrágyák és magas hozamú génekezelt gabonák nélkül is elérhető lenne a magasabb terméshozam a hagyományos gabonafajtákkal is. Az is kimutat-

ható, hogy a magasabb szén-dioxid-koncentráció állatnak és embernek is hasznos lehet. Egyes barlangokban kialakított termálvizes gyógyfürdőkben például nemcsak a gyógyvíz pozitív hatása érvényesül, de a szén-dioxidban dúsabb meleg levegő is, amely elősegíti a sejtek regenerálódását és az agysejtek működését, fokozza a szellemi teljesítőképességet.⁶

A szén-dioxid káros hatását gyakran füstölő kéményekkel szemléltetik. Csak hogy a szén-dioxid színtelen, szagtalan, tökéletesen átlátszó gáz, ugyanolyan láthatatlan, mint a tiszta levegő.⁷ Az égéskor keletkező füst látható része nagyrészt vízgőzből áll, amelyet por- és koromszemcsék, kénvegyületek és más ártalmas anyagok szennyeznek, ennek mérsékelése ezért mindenképpen kívánatos. Az is igaz, hogy a szén-dioxidot is tartalmazó füst jelentős részét a villamos erőművek bocsátják a levegőbe. Ezért, ha el is fogadjuk, hogy a szén-dioxid tényleg káros, akkor olyan erőműveket kell használni, amelyek képesek nagy mennyiségű energiát termelni minél kisebb helyen úgy, hogy közben nem bocsátanak ki szén-dioxidot. Két ilyen tulajdonságú erőműtípus létezik, az atomerőmű és a vízerőmű. A zöldmozgalmak azonban éppen ezek betiltásáért tüntetnek.

Ebből is látható, hogy tudománytalan környezetvédelmi követelmények erőltetésével gazdaságilag és morálisan is tönk-re lehet tenni egy országot, megfosztva a lehetőségtől, hogy kiaknázhassa a saját erőforrásait. Magyarország az EU-előírásokhoz igazodva 40%-kal csökkentette a szén-dioxid-kibocsátást, de ezért nagy árat fizettünk.⁸ Bezártuk a bányákat, egész iparágakat számoltunk fel, több százezer ember vált munkanélkülivé, miközben a bérből és fizetésből élők jövedelme az

1970-es évek szintjére süllyedt vissza, vagyis fél évszázadot léptünk vissza az időben.

Tény azonban, hogy az elmúlt évszázadban az emberiség létszáma csaknem a négyszeresére növekedett, miközben mindenki olyan színvonalon szeretne élni, mint a leggazdagabb országok polgárai. Így rohamosan éljük fel a rendelkezésre álló erőforrásokat, tesszük tönkre a környezetünket, és nem kétséges, hogy az emberiség fennmaradása tényleg veszélyben van. A kedvezőtlen folyamatok megállítása egyre reménytelenebbnek tűnik, és ha a dolgok így mennek tovább, tönkre fogjuk tenni a környezeti feltételeket, amelyek az emberi életet lehetővé teszik, és tesszük ezt ma már nem kis mértékben az éghajlatváltozás elleni kilátástalan szélmalomharc jelszavával. Ez azonban a Föld szempontjából nem jelentene pusztulást, hiszen a „távozásunk” után a bioszféra előbb-utóbb regenerálódik, és a bolygó folytatja több milliárd éves pályafutását, mintha nem történt volna itt semmi különös.⁹ Számunkra azonban ez a lehetőség katasztrófa, ezért mindent meg kell tenni a kedvezőtlen folyamatok megfékezésére.

A környezet és a természet megóvása érdekében számos környezetvédő mozgalom szervez megmozdulásokat, ezek azonban eddig csaknem hatástalanok voltak. Ráadásul a természetvédő tiltakozások nem mindig a legnagyobb veszélyeket célozzák meg, ezért sok esetben érdemes azt is megvizsgálni, hogy valóban ott legnagyobb-e a kockázat, ahol leghangosabb a tiltakozás.

A környezetvédő mozgalmakat a politika kezdetben gyanakvással figyelte, hiszen az erőforrásokkal való takarékoskodás elve ellenkezik a modern államok gazdaságpolitikájával, amely a mindenáron való növekedést célozza, amit a GDP növekedésével mérnek, és ennek érdekében

tömegesen termelnek olyan termékeket, amelyekre az emberi élethez voltaképpen nem is lenne szükség, ráadásul ezeket általában több ezer kilométeres szállítással juttatják el a felhasználás helyére.¹⁰

A KÖRNYEZETVÉDELEM MINT ÜZLETI ÉS POLITIKAI PROPAGANDA

Idővel mind a gazdasági élet szereplői, mind a politikusok felismerték a környezetvédelemben rejlő üzleti és propagandalehetőségeket, s igyekeztek az ilyen mozgalmakat befolyásolni. Így aztán számos környezetvédő intézkedés bizonyul hatástalan pótcselekvésnek, sőt akár kárt is okozhat, miközben a lehetséges valódi megoldások nagy befolyású lobbierdekbe ütköznek. Más szóval: a természeti erőforrásokat most is gyorsuló ütemben éljük fel, méghozzá gyakran azzal az indokkal, hogy „megóvjuk” a természetet.¹¹

A problémát fokozza a fogyasztói társadalom morális hanyatlása, valamint a környezetvédő mozgalmak aktivistáinak természettudományos tájékozatlansága, amelyek következtében ma már ezek a mozgalmak nagyrészt különféle gazdasági lobbierdek befolyása alá kerültek.

Kérdés, hogy a zöldmozgalmak által hangoztatott állítások és az ezek megoldására sürgetett környezetvédelmi intézkedések mennyire igazolhatók. A kétségeket erősíti a tapasztalat, hogy a hírközlő médiumokban szereplő aktivisták megszólalásaiból gyakran kiderül, hogy az illető nincs tisztában a fizika alapvető törvényeivel sem.

Amerikában például egy tréfás kedvű diák sikeres aláírásgyűjtésbe kezdett a dihidrogén-monoxid betiltására, és csak elvétve akadt valaki, aki rájött, hogy dihidrogén-monoxid = H_2O , vagyis víz.

A könyvben a szerző arra keresi a választ, hogy mik az igazi problémák, melyek a lehetséges megoldások, és melyek azok a gyakran ismételtetett tévhiedelmek, amelyek a problémák orvoslása helyett tovább fokozhatják a bajokat. Ami a könyvben szerepel, az már számos alkalommal elhangzott szűk szakmai konferenciákon, megtalálható magas tudományos színvonalú szakmai publikációkban.¹² Ami viszont hiányzik, az, hogy ezek az információk egyszerű, közérthető megfogalmazásban eljussanak a szakmai kérdésekben kevésbé tájékozott szélesebb közönséghez is. Ezt kísérli meg a könyvével a szerző.

Héjjas István szakszerű, közérthető, olvasmányos könyvét ajánljuk mindazoknak, akik az életünket jelentősen befolyásoló energetikai és környezeti kérdésekben valóban szeretnének természettudományos ismeretek alapján, saját értelmükre támaszkodva tájékozódni. Reméljük, hogy ez a könyv segíti majd ezt az „új „felvilágosodást”.

(Dr. Héjjas István: *Az élet megóvása és a környezetvédelem. Tények és hiedelmek. Czupi Kiadó, Nagykanizsa, 2013, 150 oldal.*)

JEGYZETEK

- ¹ Gábor Dénes: *Találjuk fel a jövőt*. Novofer Alapítvány, Budapest, 2001.
- ² James Lovelock: *Gaia. A New Look at Life on Earth*. Oxford University Press, Oxford, 1982.
- ³ James Lovelock: *Gaia halványuló arca. Utolsó figyelmeztetés*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010
- ⁴ Hágen András: *Milanković–Bacsák-ciklus és a földtan*. Magyar Tudomány, 2013/2.
- ⁵ Reményi Károly: *A Föld hőmérsékletei – Miről is beszélünk?* Magyar Tudomány, 2010. szeptember. www.matud.iif.hu/2010/09/03.htm
- ⁶ Mátradereskei Szén-dioxid Gyógygázfürdő. www.programturizmus.hu/tpartner-matradereskei-szendioxid-gyogygazfurdo-matrade-recske.html
- ⁷ Earl J. McCartney: *Optics of the Atmosphere*. Wiley, New York, 1976.
- ⁸ Éghajlatváltozási konferencia beszámolója. www.realzoldek.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=3395
- ⁹ Héjjas István: *Esélyeink a túlélésre*. Anno Kiadó, Budapest, 2008.
- ¹⁰ A villanykörte-összeesküvés. www.youtube.com/watch?v=UmatL75dO3c
- ¹¹ Héjjas István: *Energiapolitika és környezetvédelem*. Előadás. <http://youtube.com/jo6wZ-oMxaQ>
- ¹² Héjjas István: *Van elég energiánk. Kinek hasznos az energiaválság*. United p.c., Ausztria, 2012. <http://hu.united-pc.eu/koenyvek/eletrajz-politika-kortoertenet/politika-gazdasag/van-eleg-energiánk.html>