

# Egymillió karakter a fenntarthatóságról

## I.

STUDIES ON ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES

---

Sorozatszerkesztő

*Csillik Péter • Kovács Róbert*

# Egy millió karakter a fenntarthatóságról

I.

Szerkesztette

ANDÓ ÉVA – CSILLIK PÉTER – KOVÁCS RÓBERT

Budapest, 2023

Károli Gáspár Református Egyetem Gazdaságtudományi,  
Egészségtudományi és Szociális Kara

© Szerzők, 2023  
© Szerkesztők, 2023

Kiadja a Károli Gáspár Református Egyetem  
Gazdaságtudományi, Egészségtudományi és Szociális Kara  
Felelős kiadó: Prof. Dr. Mészáros József

Olvasószerkesztő *Nagy Lenke*  
Nyomdai előkészítés *Gondolat*

ISBN 978 615 5961 92 2



# TARTALOM

Előszó	7
--------	---

## A KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI

<b>Alpár Vera Noémi:</b> Környezeti fenntarthatóság és felelős gazdálkodás	17
<b>Pónusz Mónika:</b> Fenntarthatóság – Ellátási Láncok – Logisztika	82
<b>Birher Nándor, Knoll-Csete Edit:</b> A fenntarthatóság nem csak környezetvédelem	111
<b>Csillik Péter:</b> Fenntartható környezet. Végtelen sűrűség információban, energiában; karbonadók, -kvóták, -vámok, -segélyek	141
<b>Ferencz Zoltán József:</b> A fenntarthatóság megközelítése a környezeti kockázatok társadalmi hatásai felől	191
<b>Gyüre Annamária Csilla:</b> Az éghajlatváltozás és a fenntarthatóság kapcsolatának jogi szempontú vizsgálata	237

## A FENNTARTHATÓSÁG GAZDASÁGI SZEMPONTJAI

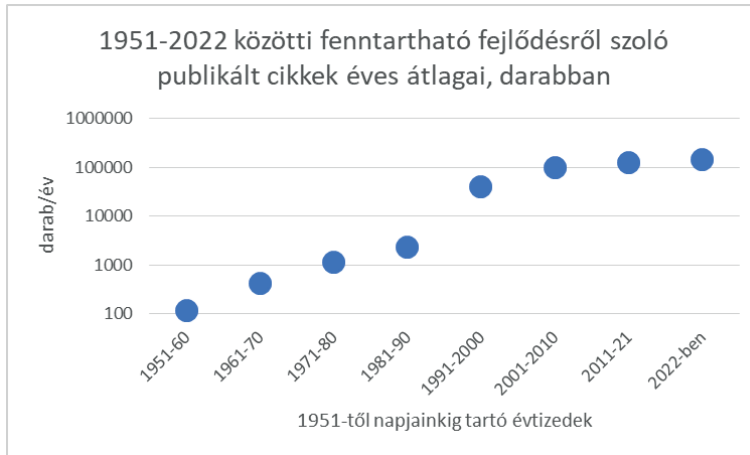
<b>Simay Attila Endre:</b> Fenntarthatósági és felelősségi kérdések a marketinggyakorlatban. PR, CSR és a környezeti kihívások kezelése	279
<b>Sükösd Anikó:</b> Fenntarthatóság az energiaszolgáltatásban	311

<b>Becsey Zsolt László:</b> Fenntartható gazdasági növekedés és egyensúly Közép-Európában	338
<b>Kecskés András:</b> A szuverén alapok működésének és szabályozásának ESG és Corporate Governance aspektusai	380
<b>Kovács Róbert:</b> Az önkormányzatok és a fenntarthatóság kérdése	430

## ELŐSZÓ

Lehet-e írni erről a témáról még újat, nem mondtak-e már el mindent az elmúlt évtizedekben? Nézzük meg a Google Scholar (Tudós Google) adatait. A „sustainable development” kifejezésre összesen 3,95 millió db szakirodalom ugrik be. Ami meglepő, hogy míg az 50-es években átlag 115 db, addig a 2010-es években ennek több, mint ezerszerese (2022-ben éppen 142 ezer) a témában jegyzett (Google Tudós szerinti) tudományos publikáció. Tavaly mintha valamelyest lassult volna végre az ütem, de ezt majd 7 év múlva dönthetjük el. Lehet-e még újat mondani a témában? Mindenesetre megkíséreltük. A hét évtized a probléma felismerésétől a szofisztikált megoldásokig vezető utat is jelenti. Alapkérdésünk az volt (amely értelemszerűen nem minden tanulmányban jelent meg expliciten), hogy a rendelkezésre álló ösztönző és tiltó eszközökkel megállítható-e a Föld, és főleg légkörének túlhasználata, *„miként maradhat megfelelő minőségű ég és föld unokáinknak”* – ez a kötet fő implicit kérdése. Mind ehhez újra-strukturálni kellett a főbb dimenziókat is.

1. ábra: A fenntartható fejlődésről írt publikációk száma a Tudós Google szerint



Forrás: Google Tudós adatbázisából saját szerkesztés

Melyek a jó és rossz hírek a témában? A) Demográfiailag már nem kell tartani a globális népességrobbanástól. Az ENSZ előrejelzése szerint a mai 8 mrd fő már csak 10 mrd főre nő 2100-ra, azután megáll (netán csökken). Fejlettebb országokban a teljes termékenységi ráta jellemzően csökkenő, a 2,1-es reprodukciós rátát sem éri el. Nem a sok gyerek kevés humántőkével, hanem a kevés gyerek sok humántőkével modell érvényesül, ahogy a HDI (emberi fejlettség indexe, kompozit mutató, benne a fogyasztás + egészséges élettartam + oktatottság értékei) növekszik. B) Az üvegházhatású (ÜHG) gázkibocsátással járó energiafelhasználás távlatosan nem kell növekedjék, mivel részben a megújuló energia (nap, szél, termikus) részaránya gyorsan nő, részben a fissziós atomenergia tényei mellett a fúziós energia is kísérleti eredményei is reményteljesek. Mindez azt jelenti, hogy a következő évek, évtizedek a „széncsata” (csata a szén és szénhidrogén felhasználása ellen) jegyében telhetnek el, akár belföldi szabályozással, akár a karbonvámok rendszerével küzdve azokkal a vállalatokkal, országokkal, amelyeknél a globális közjót gazdasági kényszerrel lehet elérni. C) 10 mrd nem ÜHG-t használó ember is sok lehet a Földnek, ha a táplálkozás (főként a húsfogyasztás), öltözködés (évente új divatok) felzabálja azt.

Az igazi kérdés ugyanakkor az, hogy gazdaságunk alapjainak (globális hálózatok, tömegtermelés stb.) megváltoztatása nélkül megállítható-e, visszafordítható-e a „globális felmelegedés”-ként ismert folyamat. A globális felelőtlenség évtizedeit felváltja-e az utolsó pillanatban a globális felelősség.

A kötetben 21 tanulmány található, nemcsak oktatók, hanem hallgatók írásai is, az Egyetem több karáról és az Egyetemen kívüli szakemberektől, doktoranduszoktól. Az alkalmazott diszciplínák sokfélék, a közgazdaságtan mellett, jogtudományi, erkölcsi kérdések éppúgy szerepelnek benne, mint az energiaközösségek és a szuverén alapok ESG aspektusai. Összesen négy nagyobb témakör került megtárgyalásra: a) környezeti fenntarthatóság általános kérdései, b) fenntartható gazdaság, c) a fenntarthatóságot elősegítő jogi és technikai kérdések, d) a fenntarthatóság és a társadalmi beágyazottság kapcsolata.

Röviden válaszolva a bevezető elején felvetett kérdésre: az érdeklődés a fenntartható fejlődés iránt 70 éve nemcsak töretlen, hanem gyorsan növekvő is, mert ez a fontos és aktuális kérdés a következő 70 év gyakorlati válaszlépései során fog eldőlni. Apró mozaikokból és nemzetközi programokból épülhet a tartós megoldás.

A kötet négy csoportba rendezte a tanulmányokat, a fenntarthatóság: a) általános, b) gazdasági, c) jogi – technológiai és d) társadalmi beágyazottsági kérdései. Ha kategóriákra van szükségünk, akkor már több mint 100 éve Max Weberhez fordulhatunk, aki a hatalommegosztásról írt több munkájában és máig kiváló fogalomrendszert alkotott. Azt a kérdést, hogy a globalizált világban mi számít (mi számíthat és minek kellene számítania) politikai közösségnek, nyitva hagyjuk. Első megközelítésben mondhatnánk azt, hogy célszerű lenne, ha úgy viselkedne minden kisebb közösség, mintha egyetlen közösség részét alkotnák, amikor a fenntarthatóságról van szó, de tudjuk, hogy ez messze nincs így. Nézzük Weber (és jeles amerikai követője, Talcott Parsons) tipológiáját:

1. táblázat: Hatalommegosztás weberiánus dimenziói

<i>Mi az alrendszer neve?</i>	<i>Kik a résztvevők?</i>	<i>Mit tesznek?</i>	<i>Mi a sikermutató?</i>
gazdaság	osztályok	termelnek	vagyon(gyarapodás)
társadalom	rendek	fogyasztanak	presztízs
politika	pártok	szabályoznak	uralom

Weber elgondolásában tehát a *hatalom* háromdimenziós fogalom; vagyonért, presztízserért és uralomért folyik a harc a gazdaságban, a társadalomban és a politikában. (Az általános megközelítésben – kötet 1. részében lévő tanulmányok zöme – e részelemek gyakran együtt mozognak, amikor ez így van, akkor a fenntartható fejlődés ún. hatalmi megközelítéséről olvashatunk. A környezeti (és egyéb) fenntarthatóság potyautasai azt remélik, hogy mások elvégzik a környezettisztítás/környezetmegóvás munkáját, és ők szennyezhetnek – használhatják gondtalanul a környezetet – tovább. Az ügynök – megbízó paradigma alkalmazásával ez esetben nem sokra megyünk, potyautasok esetén a kikényszerítés jó módját kell megtalálnunk; néhány tanulmány épp ezt a kérdést járja körbe, akár országon belül, akár országon kívül, netán globális körben vizsgálódik.) A probléma a fenti 1. táblázat esetében abból is adódhat, hogy az eltelt 100 évben kicsit módosult a napi gyakorlat, és ezzel némileg eltolódtak a fogalmak mögötti képzetek is. Nézzük:

A *gazdaságban* lévő nagy csoportok különböznek egymástól a termelőeszközhöz való viszonyuk alapján, ez továbbra is igaz, de jelentősen változott a termelőeszköz egy évszázad alatt. Ma kevésbé számít a vas és a cement (gépek és épületek), fontosabb a szellemi tulajdon, ami innovációval keletkezik, a humán tőke, ami tanulásal szerezhető meg, illetve a materiális tőkeelemek mellett Pollányi Mihály megfogalmazásával az ún. tacit tudásban megmutatkozó tőke, benne a hatékony vállalati szervezet, a know-how, a felépített vevőkör, a kedvező inputbeszerzési ismeretek, a fukuyamai bizalom (társadalmi bizalmi tőke), és sok minden egyéb. a vagyon sem egy évszázada, sem most nem leltári vagyon, hanem a termelőegység jövedelemtermelőképességéről konszenzuálisan elgondoltak, aminek jelenértékét fejezik ki jól vagy rosszul a részvényárak. Amit tanultunk a mikro és makroökonomiáról az most kiegészítésre szorul a globál-ökonómiával, mivel a

szennyezés kárvallottja nem szükségképpen az adott állam területén található. Az ismert képlet  $Y=A \times f(K, L, H, N)$  is új ízt kap, mivel  $Y$  jövedelmet most úgy kell növelni,  $K$  tőke,  $L$  munkaerő és  $H$  humántőke felhasználásával, hogy közben  $N$  környezeti tőke ne csökkenjen, hanem lehetőség szerint még növekedjen is. Az mindenképpen örömteli, hogy  $L$  létszám a fejlett országokban már nem nő, hanem az ami nő éppen a humántőke, ez elősegítheti fogalmi szempontból, hogy  $N$  természeti tőke hosszabb távon ne zsugorodjon.

A *társadalomban* a korábbi homogén képet egyre színesebb kép váltotta fel. A mind szélesebb, és mind szélesebb körben elérhető kommunikációs eszközök kedveznek a mikroidentitás-csoportoknak, amelyek ezek segítségével fokozott kommunikációs teret nyerhetnek, terjeszthetik elveiket, sajátos világképüket. Ezen csoportok esetében gyakori, hogy a szélsőséesebb, radikálisabb eszmék hívei a leghangosabbak, a legegyszerűsítő nézetek könnyebben terjednek. Ilyen radikális, a technológiai fejlődést, a növekedést teljesen elutasító, gyakran egymástól is elzárkózó vélemény- és identitás-csoportok legalább akkora kárt tudnak okozni a fenntartható fejlődés ügyének, mint gátlástalan nyereszkesedők. A nap, a szél és geotermikus vagy az ár-apályenergia elégséges lesz, az atom- és a fúziós-, valamint szénhidrogén minden formájának energia-hordozóként való kizárása reális alternatíva-e? Mit jelent a bruttó zéró kibocsátás a gyakorlatban? Elképzelhető-e, hogy településeink a jövőben biciklivel fél óra alatt keresztülszelhetők lesznek, és ha igen nem kell-e ezért is egy eddig ismeretlen vonatkozásban súlyos árat fizetni, mint a legtöbb értelmetlenségig következetesen megvalósított elvért.

A *politikában* hasonlóan radikális változások következtek be az elmúlt hét évtizedben. Az egykor örökéletűnek gondolt két pólusú világrend felbomlott, és lényegében, egy olyan egy pólusú világ alakult ki, amelyben kisebb nagyobb középhatalmak helyi vagy regionális szinten kihívóként jelentkeznek. Egyes térségeket gazdasági erejük, másokat (olyakor feltáratlan) erőforrásaik emelnek fel, egyes társadalmak fejlettségükben hasonlóak a Pax Americana centrumterületéhez, de jelentősen eltérő szervező-koordinációs mechanizmusok jellemzik, más társadalmakat sokkal archaikusabb formációk jellemeznek. Ilyen helyzetben bekövetkezhet az új világrend megszilárdulása, ahogy tartósan fennmaradhat egy átmeneti állapot ideiglenes status quo-k mentén. Egyelőre tartós és pillanatnyi

érdek- és értékközösségeket, fellángoló és kihunyó háborúkat látunk. Az új fenntartható világrend még várat magára.

Nézzük ezek után a kötet tanulmányait, melyeket a fenti fogalmak szerint csoportosítottunk:

### **1. A környezeti fenntarthatóság általános kérdései**

- Alpár Vera Noémi: Környezeti fenntarthatóság és felelős gazdálkodás
- Pónusz Mónika: Fenntarthatóság – ellátási láncok – logisztika
- Birher Nándor – Knoll-Csete Edit: A fenntarthatóság nem csak környezetvédelem
- Csillik Péter: Fenntartható környezet. Végtelen sűrűség információban, energiában; karbonadók, -kvóták, -vámok, -segélyek
- Ferencz Zoltán József: A fenntarthatóság megközelítése a környezeti kockázatok társadalmi hatásai felől
- Gyüre Annamária Csilla: Az éghajlatváltozás és a fenntarthatóság kapcsolatának jogi szempontú vizsgálata

### **2. A fenntarthatóság gazdasági szempontjai**

- Simay Attila Endre: Fenntarthatósági és felelősségi kérdések a marketing gyakorlatban – PR, CSR és a környezeti kihívások kezelése
- Sükösd Anikó: Fenntarthatóság az energiaszolgáltatásban
- Becsey Zsolt: Fenntartható gazdasági növekedés és egyensúlyi gondok Közép-Európában
- Kecskés András: A szuverén alapok működésének és szabályozásának ESG és Corporate Governance aspektusai
- Kovács Róbert: Az önkormányzatok és fenntarthatóság kérdése

### **3. A fenntarthatóságot elősegítő jogi és technikai kérdések**

- Balog Ilona Ida: Az információtechnológia és az oktatás kapcsolata járvány idején – 2021
- Fabricius-Ferke György: Mondhat-e heurékát a robot? Meddig terjed a mesterséges intelligencia?
- Király Lilla – Papp Eszter: A polgári jogi igény érvényesítése a pandémia idején, különös tekintettel a tisztességes eljárás garanciáira
- Miskolczi Bodnár Péter: Környezeti károk, veszélyes üzemi felelősség, egyetemlegesség



- Miskolczi Bodnár Péter: A műszaki haladás, a jogi környezet és az állami intézkedések kapcsolata a 19. századi magyar malomipar példáján

#### 4. Fenntarthatóság és társadalmi beágyazottság

- Fóris Ágota – Kerner, Robert P.: A vállalati törzsi tudás átalakítása i4.0-vá: központban a dokumentáció
- Ibrahim Ádám: NFT – a pizkospénz-csodaország
- Oláh Georgina: Kína gazdaság és regionális fejlesztés politikája, a belső fejlődésének néhány problémája
- Varga Ferenc: A 2020-as amerikai elnökválasztás és az azt befolyásoló pandémiás helyzet
- Fabricius-Ferke György – Kádasné V. Nagy Éva: Zöldítés kicsiben – és NAGYBAN?

Ez a hosszú (egy millió karakteres) fenntarthatósági tanulmánykötet komoly kihívást jelentett a főszerkesztő Andó Éva számára, aki nagy gondal oldotta meg feladatát. A két társszerkesztő (Kovács Róbert és Csillik Péter) főbb tevékenysége azoknak a konferenciáknak és workshopoknak szervezése volt, amelyek eredményeképp ezek a tanulmányok 2021-22-ben megszülettek. Ez a kötet a II. Ipar 4.0 konferencia köré szerveződő előadások átdolgozásával született, követve az I. Ipar 4.0 kötetet, míg 2023. februárjában megrendezésre került a III. Ipar 4.0 konferencia, középpontjában az energiával.

Budapest, 2023. január 30.

*Csillik Péter és Kovács Róbert*



# **A KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI**



Alpár Vera Noémi<sup>1</sup>

## KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG ÉS FELELŐS GAZDÁLKODÁS

„Miután reggel gondosan rendbe szedte magát az ember, gondosan rendbe kell szednie a bolygóját is.”

*Antoine de Saint-Exupéry*

### 1. MI IS A BAJ A LÁBNYOMAINKKAL?

Arra születtünk, hogy nyomot hagyjunk magunk után. A kutatók felfedezéseikkel, a művészek alkotásaikkal, a tanárok tudásuk átadásával, a következő generációk okításával, a szülők is gyermekeikben adják tovább mindazt, ami számukra érték. Ezt tesszük valamennyien, és reménykedünk, hogy ha már nem leszünk, akkor is lesz, aki a lépéseinket folytassa. Furcsa belegondolni, hogy ahogy létezik 'jó', úgy létezik 'rossz' lábnyom is; ez az ökológiai lábnyom. Mérőszám, amely megmutatja azt a területet-méretet, amely szükséges mindannak biztosításához, amit az emberek a természettől igényelnek: gyümölcsök és zöldségek, hús, hal, fa, gyapot és más alapanyagok, feldolgozott termékek formájában, valamint a fosszilis tüzelőanyagok elégetéséből származó szén-dioxid elnyeléséhez, és az épületek és utak számára szükséges területek összessége.

Az ökológiai lábnyom legegyszerűbben az emberi tevékenységek hatásaként definiálható, az elfogyasztott javak előállításához és a keletkezett hulladékok biológiai asszimilálásához szükséges termőföld és víz mennyiségeként. Más szóval környezetnek az a területi mennyisége, amely egy adott életmód fenntartásához szükséges javak és szolgáltatások előállításához kell.

<sup>1</sup> docens, KRE GESZK

Az ökológiai lábnyom<sup>2</sup> fogalmát és számítási módszerét Mathis Wackernagel dolgozta ki doktori disszertációjában,<sup>3</sup> témavezetője William Rees professzor felügyelete alatt a kanadai Vancouverben, a British Columbia Egyetemen 1990 és 1994 között. Az ökológiai lábnyomról szóló első tudományos publikációt Rees tette közzé 1992-ben.<sup>4</sup> Wackernagel és Rees eredetileg „kisajátított teherbíró képességnek”<sup>5</sup> nevezte a koncepciót. A modell segítségével a fogyasztás és az életmód összehasonlítható, és ez összevethető a biokapacitással. A lábnyom hasznos eszköz lehet a túlfogyasztásról való felvilágosításhoz is, a személyes viselkedés megváltoztatásának céljával. Az ökológiai lábnyomok felhasználhatók annak alátámasztására, hogy számos jelenlegi életmód nem fenntartható. Az országokénti összehasonlítások megmutatják az erőforrás-felhasználás egyenlőtlenségeit bolygónkon. Az üvegházhatású gázok lábnyoma vagy a szűkebb értelemben vett szénlábnyom az ökológiai lábnyom egyik összetevője, de az ökológiai lábnyomhoz hasonlóan földterületben is kifejezhető. Mindkettő alkalmazható termékekre, emberekre vagy egész társadalmakra.

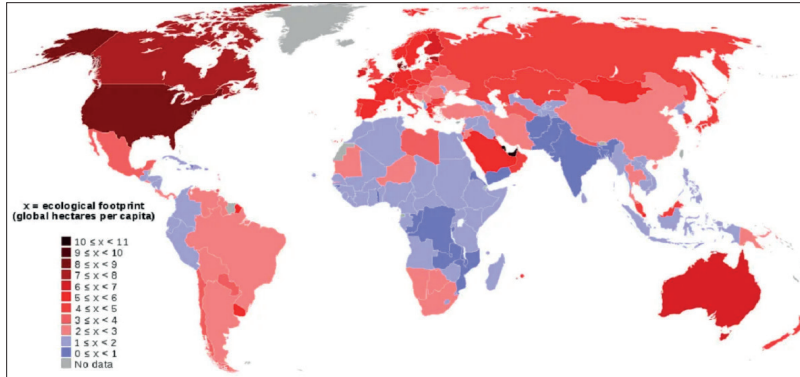
<sup>2</sup> Az ökológiai lábnyom fogalmára építve egy olyan elszámolási keretrendszert dolgoztak ki, amely megmutatja, hogy az ökoszisztéma termékeiből és szolgáltatásaiból milyen arányú a humán célú felhasználás, és ennek meghatározásához a termékek és szolgáltatások előállításához szükséges bioproduktív területek (szárazföld és tenger) nagyságát használja fel mutatóként.

<sup>3</sup> WACKERNAGEL, M. (1994). *Ecological Footprint and Appropriated Carrying Capacity: A Tool for Planning Toward Sustainability* (PhD thesis). Vancouver, Canada: School of Community and Regional Planning. The University of British Columbia.

<sup>4</sup> REES, William E. (October 1992). „Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out”. *Environment & Urbanization*. 4 (2): 121–130.

<sup>5</sup> Eredeti elnevezése: *appropriated carrying capacity*, annak érdekében, hogy az elképzelést közérthetőbbé tegye, Rees az „ökológiai lábnyom” kifejezést találta ki, amelyet egy számítógép-technikus ihletett, aki dicsérte új számítógépének „kis lábnyomát az asztalon”.

1. ábra: Ökológiai lábnyom (globális hektár/fő)



Forrás: Janner, Jolly World (2010. okt.): map of countries by their raw ecological footprint compared against the global average biocapacity (GFN)

A környezetpusztulásnak, -pusztításnak kérdése korunk egyik legnagyobb problémája, megoldása jelenünk legfontosabb kihívása. Az évek óta tartó súlyos környezetszennyezés következményei mérhetetlenek, főként azokban az esetekben, amikor irreverzibilis konzekvenciák mind rövid és hosszú távon, mind helyi és globális szinten. A levegőbe, valamint a patakokba és tavakba kerülő anyagok szennyezik az ivóvízkészletet és közvetlenül érintik a helyi ökoszisztémákat, majd a Föld teljes rendszerébe a körforgások révén bekerülnek. Az élőlények közösségeinek és a természetnek hosszú évezredek alatt kialakult egyensúlya, – amely biztosítja számunkra a tiszta levegőt, amit belélegzünk,<sup>6</sup> és az élelmiszert, amit megesszünk... – felborul. Ennek katasztrofális hatásai lehetnek a társadalom minden csoportjára, különösképpen a szegény és elszegényedő, vagy más értelemben kiszolgáltatott társadalmi rétegekre.<sup>7</sup> Valójában a gyártóüzemek és egyéb szennyező anyagok közvetlenül hat-

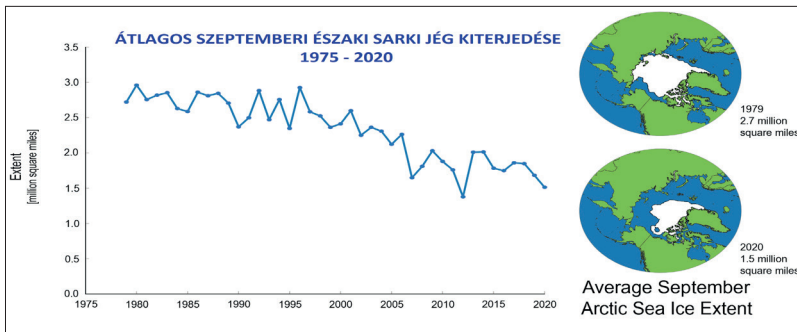
<sup>6</sup> Erről bővebbenld.: WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>.

<sup>7</sup> WATSON, R. T. & ALBRITTON, D. L. (2001): Climate Change 2001: Synthesis Report: Third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge: Cambridge University Press.

nak az emberekre, mivel betegségeket okoznak, beleértve a különböző típusú rákos megbetegedéseket, gyulladásokat és egyéb szervi betegségeket.<sup>8</sup>

Ahogy a szennyező anyagok felhalmozódnak a légkörünkben, az úgynevezett üvegházhatás globális felmelegedést okoz. A globális hőmérséklet emelkedésével a sarkvidéki jég gyorsabban olvad, ami megemeli a tengerszintet.<sup>9</sup>

2. ábra: Az északi-sarki jég kiterjedésének alakulása 1975-től 2020-ig



*Forrás:* Data source: Satellite observations. Credit: NSIDC/NASA , Arctic Sea Ice Minimum Extent; TIME SERIES: 1975-2021; From: La corsa all'Artico (navigabile): conseguenze geopolitiche e strategiche: 25 giugno 2021 di Redazione in Analisi Mondo, In evidenza <https://www.analisdifesa.it/2021/06/la-corsa-allartico-navigabile-conseguenze-geopolitiche-e-strategiche/> (2023.01.26.)

<sup>8</sup> POPE, C. A. & DOCKERY, D., 2006. Health Effects of Fine Particulate Air Pollution: Lines that Connect. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 56(6), pp. 709-742.

<sup>9</sup> McMICHAEL, A. J., WOODRUFF, R. E. & HALES, S. (2006): Climate change and human health: present and future risks. *The Lancet*, Volume 367, p. 859-869.



Számos nagy népsűrűségű város szerte a világon tengerparti területeken fekszik, és az árvíz veszélye fenyegeti őket.<sup>10</sup> Egy másik nemkívánatos hatás a globális felmelegedés nemkívánatos következménye, hogy a már amúgy is súlyosan érintett területeken fokozódik a szárazság, ami szinte ellehetetleníti az Egyenlítőhöz közeli területeken az életet.<sup>11</sup> A gazdaság-földrajzi térképeken világosan kirajzolódik, hogy a szegényebb területek védtelenek, kiszolgáltatottak a lerakódott, betegségeket okozó szennyeződésekkel szemben, miközben a gazdag, jóléti társadalmak termelik a nagyrészt és élvezik az abból fakadó szolgáltatás- és árubőséget.

A gazdasági növekedést gyakran a környezeti problémák okaként jelölik meg, az alapján, hogy a termelés növekedése egyenlő a környezetszennyezés növekedésével. Egyesek azonban azt feltételezik, hogy a gazdasági növekedés és a környezetromlás közötti kapcsolat ennél összetettebb; mások – kellő tudományos optimizmussal – úgy érvelnek, hogy a gazdasági növekedés kellő körülményekkel<sup>12</sup> egyenesen javíthatja a környezet állapotát.<sup>13</sup> Egy olyan világban, ahol a gazdaságok folyamatosan fejlődnek és a termelés folyamatosan növekszik, különösen fontos megérteni a gazdasági helyzet és a környezetvédelem közötti kapcsolatot.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> Erről további információk: HOLDER, Josh – KOMMENDA, Niko – WATTS, Jonathan (2017): The three-degree world: the cities that will be drowned by global warming <https://www.theguardian.com/cities/ng-interactive/2017/nov/03/three-degree-world-cities-drowned-global-warming> „By 2050, 800 million people will live in cities where sea levels could rise by more than half a metre” Sea Level Rise and Coastal Flooding <https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/adaptation-water/the-future-we-dont-want/sea-level-rise/> A summary of The Future We Don't Want research on the impact of climate change on sea levels.

<sup>11</sup> DAI, A. G. (2013): Increasing drought under global warming in observations and models. *Nature Climate Change*, 3(1), p. 52-58.

<sup>12</sup> Elővigyázatosság elve: EU többek között a vegyi anyagok kezelésének keret szabályozása (1907/2006/EK rendelet vagy REACH) és az élelmiszerjogra vonatkozó általános szabályozás (178/2002/EK rendelet)

<sup>13</sup> DINDA, S. (2004): Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey. *Ecological Economics*, 49(4), pp. 431-455

<sup>14</sup> CEDERBORG, Jenny – SNÖBOHM, Sara (2016): Is there a relationship between economic growth and carbon dioxide emissions? BECKERMAN (1992): Economic growth and the environment: Whose growth? whose environment?. *World Development*, 20(4), pp. 481-496.

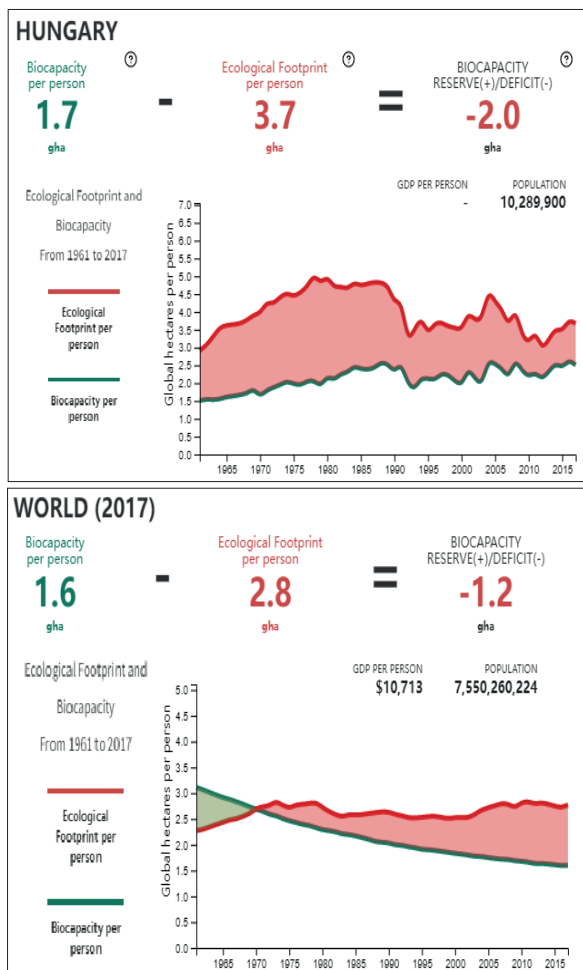
### 3. ábra: A 6-féle ökológiai lábnyom rendszerezése és definíciója (saját szerk.)



*Forrás:* Kjartan Steen-Olsen, Hogne Nersund Larsen (2019): Measure to Improve the Carbon Footprint

Az ökológiai lábnyom részletekben tartalmazza, számszerűen is megmutatja a levegőben, erdőkben, legelők területeiben, vizek felületein, szántóföldeken és beépített területekben is kifejezhető, évente otthagyt lábnyomunkat.

4. ábra: Ökológiai lábnyom és biokapacitás  
Magyarország és Világ adatok 2017



Forrás: <http://www.footprintcalculator.org/> (2017)

Hazánk biokapacitása például 2,5 hektár/fő lenne, azonban minden egyes magyar ember ökológiai lábnyoma fejenként 3,7 hektár, ami azt jelenti, hogy mindannyian 1,2 hektárral többet használunk évente ki, mint amennyit tehetnénk, ezt környezeti deficitnek tekinthetjük, ezen adattal Magyarország a világ országai között a 85. helyen áll. Még rossz-

szabb a helyzet USA-ban, ahol Amerikai Egyesült Államok esetében ez a szám 3,4 hektár helyett 8-at használnak el évente, ott tehát hatalmas lábnyomuk még súlyosabb környezeti deficitet okoz, amely mínusz 4,6 globális hektárnak felel meg.

Ökológiai lábnyomunk csökkenthető, ha kevesebb egyszer használatos, eldobható műanyagot használunk, áttérünk a megújuló energia használatára és ritkábban ülünk kocsiba, kevesebb húst és vizet fogyasztunk és csökkentjük a hulladéktermelésünk mennyiségét, illetve igyekszünk felelősen újrahasznosítani, továbbá támogatjuk a lokális kistermelőket, közösségeket, vállalkozásokat, kezdeményezéseket.

## 2. FENNTARTHATÓSÁG: A SZÜKSÉGSZERŰSÉG MODELLJEI ÉS PARADOXONAI

1865-ben William Jevons (1835-1882) brit közgazdász „A szénkérdés” (*The Coal Question*) címmel könyvet írt, amelyben adatokat közölt a szénkészletek kimerüléséről, ugyanakkor – paradox módon – a 19. század nagy részében a szénfogyasztás növekedését mutatta be Angliában. Elmélete szerint a gőzgép hatékonyságának jelentős javulása növelte a szénből nyert energia hasznosíthatóságát, és ezáltal csökkentette az energia árát, ami növelte a fogyasztást. Ez a Jevons-paradoxon néven ismert, vagyis az az elv, hogy ahogy a technológiai fejlődés növeli az erőforrás-felhasználás hatékonyságát, úgy nő az adott erőforrás fogyasztása.

A megnövekedett fogyasztást, amely a hatékonyságnövekedés egy részét semmissé teszi, visszapattanásnak nevezik, míg a túlfogyasztást visszaütésnek. Sok környezetvédő, aki a hatékonyság javítását a fenntarthatóság sarokkövének tekinti, nyíltan megkérdőjelezi ennek az elméletnek az érvényességét. Végül is ebből az következik, hogy ne javítsunk a technológiai hatékonyságán, de van-e értelme azt javasolni? Akár igaz a Jevons-paradoxon, akár nem, önmagában az a tény, hogy a mai napig használatos, arra készíthet, hogy valamivel alaposabban megvizsgáljuk a társadalom fogyasztási szokásait. Ha elfogadjuk, hogy  $Q$  az emberek számára (egy adott időintervallumon belül) szállított javak és szolgáltatások mennyisége,  $R$  pedig az ezen javak és szolgáltatások

szállítása érdekében felhasznált erőforrások mennyisége, akkor az IPAT egyenletet kissé másképp átírhatjuk a következőképpen:

$$I = P \times \left[ \frac{GDP}{P} \right] \times \left[ \frac{Q}{GDP} \right] \times \left[ \frac{R}{Q} \right] \times \left[ \frac{I}{R} \right]$$

ahol az R/Q hányados jelenti erőforrás-intenzitást, az I/R hányados pedig az egységnyi felhasznált erőforrásonként létrehozott hatást. Az egyenlet e változatának átrendezése a következőket eredményezi:

$$R = Q \times R/Q$$

ami egyszerűen azt mondja ki, hogy a felhasznált erőforrások egyenlők a szállított áruk és szolgáltatások mennyiségének és az erőforrás-intenzitás szorzatával. Az erőforrás-intenzitás [QR] fordítottját nevezzük erőforrás-felhasználási hatékonyságnak, más néven erőforrás-termelékenységnek vagy öko-hatékonyságnak, amely megközelítés a termelés anyag- és energiahatékonyságának maximalizálásával igyekszik minimalizálni a környezeti hatásokat. Így azt mondhatjuk:

$$R = Q \times \left[ \frac{1}{Eco - efficiency} \right]$$

azaz a felhasznált erőforrások egyenlők a szállított árukkal és szolgáltatásokkal osztva az ökohatékonysággal. Az, hogy az ökohatékonyság növekedése valódi erőforrás-megtakarítást és alacsonyabb környezeti hatásokat eredményez-e, attól függ, hogy a társadalom idővel mennyit fogyaszt egy adott termékből vagy szolgáltatásból (azaz a relatív hatékonyságnövekedésnek,  $\Delta e/e$ ) kell meghaladnia a szállított javak és szolgáltatások mennyiségét  $\Delta Q/Q$ . A Jevons-paradoxon kifejezéssel élve, ha  $\Delta Q/Q \geq \Delta e/e$ , akkor a rendszerben *visszabatás* tapasztalható.<sup>15</sup>

Az adatok elemzése során felmerülő probléma egyik vetülete, hogy az ilyen „túlfogyasztás” megtörténik-e vagy sem, a kérdéses konkrét árutól vagy szolgáltatástól függ, attól, hogy az adatok valóban azt az árut vagy szolgáltatást képviselik-e. A *Történelmi hatékonysági és fogyasztási tenden-*

<sup>15</sup>THEIS, Tom – TOMKIN, Jonathan (Ed.) (2015): Sustainability: A Comprehensive Foundation, OpenStax-CNX

*ciák az Egyesült Államokban* című táblázat összefoglalja a szakirodalom néhány, a hosszabb megfigyelési időszakokra vonatkozó, több tevékenység összehasonlító hatékonyságára és fogyasztására vonatkozó legújabb megállapítását. Ezek a tevékenységek együttesen a modern társadalom számos alapvető, a modern társadalom működését lehetővé tevő aspektusát foglalják magukban: főbb anyagok, közlekedés, energiatermelés és élelmiszertermelés. Az adatok minden esetben azt mutatják, hogy hosszú távon a fogyasztás nagymértékben meghaladja a hatékonyság növekedését (azaz  $\Delta Q Q \geq \Delta e e$ ). Azt is meg kell jegyezni, hogy a fogyasztás növekedése minden esetben jelentősen meghaladja a népesség növekedését.

A nemzetközi World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), amely több, mint 200 vezető multinacionális vállalatot tömörít az ökológiai hatékonyság 7 alapvető feladatát a következőképpen fogalmazta meg:

- termékek és szolgáltatások anyagintenzitásának csökkentését;
- termékek és szolgáltatások energiaintenzitásának mérséklését;
- mérgező anyagok környezetbe jutásának akadályozását;
- az anyagok újra hasznosításának fokozását;
- megújuló erőforrások fenntartható használatának maximalizálását;
- termékek élettartamának meghosszabbítását;
- szolgáltatásintenzitás emelését.

A szépen megfogalmazott és logikusnak tűnő célok mögött számtalan érdekütközés és komplex, sok esetben implicit probléma húzódik meg. A legfontosabb paradoxon éppen a közlegelők tragédiájának modellezéséből mutatható ki a legtisztábban és ez a fenntartható fejlődés esetében a magántulajdon és a köztulajdon tényéből fakadó társadalmi viselkedés ütközéséből adódik.

5. ábra: Társadalmi, gazdasági és környezeti célok rendszere

I. TÁRSADALMI CÉLOK	II. GAZDASÁGI CÉLOK	III. KÖRNYEZETI CÉLOK
<p>I.1. Társadalom környezettudatos magatartásának fejlesztése</p> <p>I.2. Központosított környezetvédelmi adatgyűjtési rendszer kialakítása, nyilvánosság, társadalmi részvétel feltételeinek biztosítása</p> <p>I.3. Környezetvédelmi és szociális civil szektor, közösségek erősítése</p> <p>I.4. Környezet egészségügyi fejlesztések</p>	<p>II.1. Komplex hulladékgazdálkodási és szennyvíztisztítási technológia alkalmazása</p> <p>II.2. Közlekedésfejlesztés</p> <p>II.3. Fenntartható ökológikus vízgazdálkodás</p> <p>II.4. Okszerű tájgazdálkodás</p> <p>II.5. Energiahatékonyság és megújuló energiaforrások hasznosítása</p>	<p>III.1. Környezeti elemek védelme</p> <p>III.2. Tájvédelem</p> <p>III.3. Területek rehabilitációja</p>

Forrás: Ertl Antal, Géczy Róbert és mtsai (2010): *Városi környezet fenntartható tervezése*  
<https://tudastar.mk.uni-pannon.hu/ff/09-varos/varos.xhtml> (2023.01.26.)

Minden termelés valamilyen módon szolgál társadalmi és főként gazdasági célokat, miközben nagyon gyakran nem veszi figyelembe sem gyártója, sem a forgalmazója, sem a fogyasztója a környezetre gyakorolt hatását, vagy akár tudatosan, felelőtlenül „kiveszi” a környezetből az előállításához, fogyasztáshoz szükségleteit, erőforrásait, majd visszaengedi a természetbe feleslegeit, vagyis otthagyja felelőtlenül a lábnyomát. Erre jó példa számtalan árutermelési folyamat, vagy például az elektromos áram előállítása, amely esetében néhány környezeti problémától eltekintve, a villamosenergia-rendszer természeti környezetre gyakorolt hatásai nem szerepeltek a villamosenergia-ágazattal kapcsolatos stratégiai döntések elemei között.<sup>16</sup>

Ezzel összhangban, a villamosenergiarendszer szereplőinek gondolkodásmódját egyfajta „civilizációs küldetés” uralta. Általános nézetté vált, hogy ez a küldetés csak a technológiai és a gazdasági hatékonyság fokozásával érhető el.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> PRAETORIUS, G. – BAUKNECHT, D. – CAMES, M. – FISCHER, C. – PEHNT, M. – SCHUMACHER, K. – VOB, JP. (2009): *Innovation for Sustainable Electricity Systems, Exploring the Dynamics of Energy Transitions, Sustainability and Innovation Series*, Physica-Verlag, Heidelberg

<sup>17</sup> DEUTSCH Nikolett (2011): *A technológiai rendszerek innovációja Az elosztott villamosenergia-termelési technológiák fenntarthatósági értékelése és rendszerinnovációs potenciáljának vizsgálata az Európai Unióban* (doktori értekezés)

A vállalatok K+F(+I) tevékenysége, a modernizálódó technológiák, szervezeti fejlesztések és egyéb intézményi jellemzők ennek alárendelve kerültek kialakításra, miközben az „egyetlen helyes út” létének, illetve a „folyamatos növekedés” elvének ideológiai csapdáit sem sikerült kiküszöbölni.<sup>18</sup> Így idővel a fosszilis és nukleáris energiahordozókra épülő, nagyteljesítményű villamosenergia-rendszerek beágyazódtak a társadalomba, és a társadalmi elvárások, rutinok és preferenciák a meglévő rendszer dominanciáját támogatták. A komplex, bonyolult rendszerek sérülékenységtől való félelem, az energiaellátás biztonsági kérdései, az energiainporttól való függés réme és csökkentési igénye, a fosszilis energiahordozók kimerülése, az energia minőség fenntartása, valamint a környezetvédelmi szempontok erősödése mind olyan tényezők, melyek hatásaként a villamosenergia-rendszerről alkotott paradigma megváltozni látszik. A jelenlegi helyzet fenntarthatatlannak minősíthető, ugyanis a villamosenergia-termelés (ellátás és -fogyasztás) mai rendszere szám-talan negatív környezeti, gazdasági és társadalmi következménnyel jár, hiszen a technológia még mindig igen nagy arányban a fosszilis energiahordozók – kőolaj, földgáz, szén – égetésére épül. Ez az ágazata felelős az üvegházhatású gázok – különösen a CO<sub>2</sub> – globális kibocsátásának közel 40%-áért.

Bár a fenntartható fejlődés együttesen a villamosenergia-termeléssel és ellátással környezetkárosító hatású, ugyanakkor újabb politikák és technológiák kidolgozására ösztönzött, melynek következtében innovatív ökológiai megoldások, új paradigmák jönnek létre, mint például a *felelősen cselekvő közösségek*. (TONN, 2000; KISS, 2010/b). A megújuló energiák elfogadása, „az új technológiák bevezetése, ösztönzése, használata, illetve azok állami és politikai támogatása a technológiákhoz köthető előnyöknek és hasznoknak,<sup>19</sup> a társadalom különböző cso-

<sup>18</sup> HART, D. et al (2000): Decentralised electricity, Financial Times, Energy, Local Power

<sup>19</sup> Hatályos szabályozás ezzel kapcsolatban: 18/2013. (III. 28.) OGY határozat különösen 6.4.3. Természeti erőforrások fejezet: „(d) Felül kell vizsgálni az energetikai támogatások (a megújuló energiahordozók, az energiatakarékosság és az energiahatékonyság-javítás, valamint a villamos energia átvételi árához kapcsolódó támogatások), valamint az energiahordozók jövedéki és általános forgalmi adózásának teljes rendszerét, azok fenntarthatósági teljesítményének figyelembevételével. Meg kell vizsgálni emellett



portjainak bevonásával történő, széleskörű megvitatását, a céljainak és igényeinek leginkább eleget tevő technológiák kiválasztását, azaz a politikai döntéshozatal demokratizálását igényli. Ezen elgondolások háttérében a feltételezés áll, miszerint a fenntarthatósággal vagy a klímaváltozással kapcsolatos problémák nem oldhatóak a különböző politikai szervezetek, azaz nemzeti és helyi önkormányzatok együttműködése nélkül.”<sup>20</sup>

---

azt is, hogy a közműszolgáltatók milyen módon vonhatók be az energiahatékonysági projektek, tervek végrehajtásába. Az épületek energiatanúsításának (energiacímke) továbbfejlesztése mellett be kell vezetni az építmények fenntarthatósági minősítési rendszerét.

A kritikus állapotban lévő erőforrások esetében normatív, korlátozó előírások bevezetésére, esetlegesen az erőforrás-felhasználás teljes tilalmára is sor kell, hogy kerüljön, a szabályok áthágóit pedig felelősségre kell vonni.

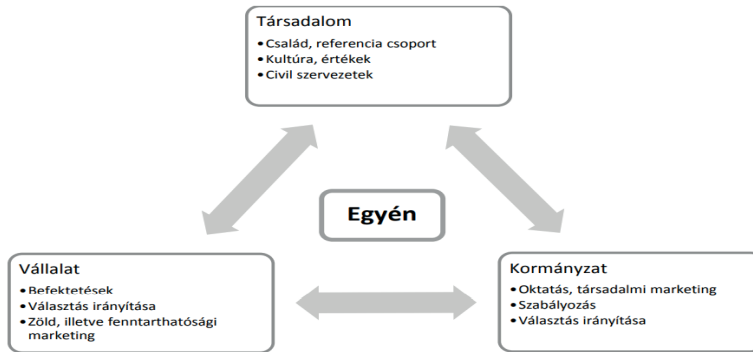
A környezeti hatásvizsgálat intézményének továbbfejlesztése során a számottevő területhasználattal járó beruházások és fejlesztések esetében ki kell dolgozni az ökológiai rendszerekre és ökoszisztéma-szolgáltatásokra gyakorolt hatások mérésének módszertanát. Amennyiben a fejlesztések elkerülhetetlenül egyes ökoszisztéma-szolgáltatások degradációját eredményezik, biztosítani kell (pl. kompenzációs intézkedésekkel), hogy az ökoszisztémák állapota összességében ne romoljon. Ki kell dolgozni a jelentős anyag- és energiaigénnyel, számottevő területhasználattal járó beruházások és fejlesztések esetében a legjobb (a társadalmi, környezeti, ökológiai externáliák figyelembevételével számított) költség-haszon arányra tervezés módszerét. E metodika kidolgozását követően a módszert be kell vezetni a környezetvédelmi engedélyeztetésbe. Emellett indokolt a projekt-szintű karbonlábnyom és a komplex éghajlat-változási kockázat elemzés módszereinek bevezetése is.

A fenntarthatósági szempontokat meg kell jeleníteni Magyarország többi stratégiai jelentőségű helyi és szakpolitikai tervezési dokumentumában, valamint az ágazati szabályozásban. A szempontrendszer érvényesítése érdekében szükséges kidolgozni a tervek végrehajtásának monitoring, jelentéstételi és értékelési rendszerét is.

További infó: a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretsztratégiáról

<sup>20</sup> DEUTSCH Nikolett (2011): A technológiai rendszerek innovációja Az elosztott villamosenergia-termelési technológiák fenntarthatósági értékelése és rendszerinnovációs potenciáljának vizsgálata az Európai Unióban (doktori értekezés) p.201.

6. ábra: Fenntartható fogyasztás négy érintett csoportja  
(saját szerkesztés)



Forrás: Sustainable Consumption Roundtable (2006; WEF, 2011)

A mezőgazdasági javak megtermelése is rejteget néhány ellentmondást, ilyen például az ökológiai paradoxona, amely azt jelenti, hogy az extenzívebb műveléshez, a környezetkárosító anyagok használata nélkül jóval nagyobb területet kell igénybe venni a hatékonyság érdekében.<sup>21</sup>

A kereskedelem is tartogat számtalan belső ellentmondást, az eladási technikák nagyban építenek a vágyteljesítő fogyasztói magatartásra, sokszor az irigység, a féltékenység és más emberi gyarlóság felélesztésével addig nem is létező vágyakat és szorongásokat keltenek mesterségesen, ami a gyakorlatban azt jelenti, hogy új vásárlói szükségleteket ébresztenek fel, amely növeli a fogyasztást, így a fenntartható fejlődést biztosítja, miközben egyúttal indokolatlan tömeggyártást és az azzal járó környezetkárosítást is eredményez.

Ahhoz, hogy lássuk, hogy a fogyasztás ilyen nagymértékű növekedése a környezetminőség hasonló mértékű csökkenésével vagy a társadalmi igazságosság csökkenésével járt-e, más információkat is meg kell vizsgálnunk.<sup>22</sup> Mindezek ellenére a tények, adatok egy sor olyan mintát mutat-

<sup>21</sup> Erről bővebben ld. ALVINCZ József – KOLTAI Judit Petra (2009): Az ökológiai gazdálkodás hatékonysági kérdései, *Gazdálkodás* 53. évfolyam 2. szám 156-167.

<sup>22</sup> Erről részletesebben: GYULAI Iván (2011): A fenntartható fejlődés, Magyar Természetvédők Szövetsége, [https://mtvsz.hu/dynamic/fenntart/ff\\_afenntarthatofejlodes.pdf](https://mtvsz.hu/dynamic/fenntart/ff_afenntarthatofejlodes.pdf) (2022. jan.07.)

nak, amelyek nagyjából tükrözik a modern élethez nélkülözhetetlenek tartott javak és szolgáltatások emberi fogyasztását, és amelyek esetében a hatékonyság növekedése nem tartott lépést; a véges erőforrások világában az ilyen termelési, fogyasztási minták nem folytatódhatnak a végtelenségig. Lehet-e pénzzel boldogságot vásárolni? Bár a gazdasági növekedést régóta fontos célnak tekintik a társadalmak jóléte és az emberek jóléte szempontjából, egyes kutatások szerint a gazdasági növekedés önmagában kevésbé járul hozzá az emberi boldogsághoz.

A 70-es évek közepén Richard EASTERLIN közgazdász kimutatta, hogy annak ellenére, hogy az amerikai gazdaság az előző évtizedekben folyamatosan növekedett, az átlagos boldogság szinte változatlan maradt, későbbi tanulmányok azt is bemutatják, hogy néhány relatíve szegény országban sokkal magasabb a boldogság index a lakosság körében, mint más, jóval gazdagabb területeken. Az „Easterlin-paradoxon” azt állítja, hogy egy adott időpontban a boldogság közvetlenül a jövedelemmel változik mind a nemzetek között, mind a nemzeteken belül, de idővel a boldogság nem mutat emelkedő tendenciát a jövedelem folyamatos növekedésével.

Az Easterlin-paradoxon vitatott, de nagy hatással van mind a jóléti kutatásokra, mind pedig a messzemenő politikai következmények miatt. Ha a gazdasági növekedés kevésbé javítja a társadalmi jólétet, akkor jogosan merül fel a kérdés, főként, ha egy „zöld gondolkodás” is társul érvelésünkhöz: vajon az legyen-e a kormányzatok elsődleges politikai célja, hogy a GDP folyamatosan nőjön, vagy a „bruttó nemzeti boldogság” legyen a fő cél?

Mesébe illő történet, hogy a *bruttó nemzeti boldogság* fogalmát maga Öfelsége, Bhután negyedik királya, Jigme Szingye Vangcsuk alkotta meg az 1970-es évek elején és törvénybe is iktatta.<sup>23</sup> Célja a fenntartható fejlődés, a haladás holisztikus (teljes képet alkotó) megközelítése, így a jólét nem gazdasági szempontjait is ugyanolyan fontosnak tekinti. A bruttó nemzeti boldogság (GNH) index egy egyszámjegyű index, amelyet kilenc területre kategorizált 33 mutatóból alakítottak ki.

<sup>23</sup>Ministry of Foreign Affairs Royal Government of Bhutan. „Gross National Happiness.”

A GNH-indexet az Alkire-Foster-módszer néven ismert robusztus, többdimenziós módszertan alapján állították össze.

Miért könnyű a boldogságot tisztelni és miért nehéz megteremteni?<sup>24</sup> Mint említettük, a szakpolitikai ajánlás első kritériuma az, hogy megfeleljen az összes kölcsönhatásban lévő növekedési korlátoknak. A felülvizsgálathoz egy szakpolitikai ajánlásnak kell, hogy:

1) Egyszerre járuljon hozzá az infrastruktúra fejlesztéséhez és független legyen a földrajzi korlátoktól.

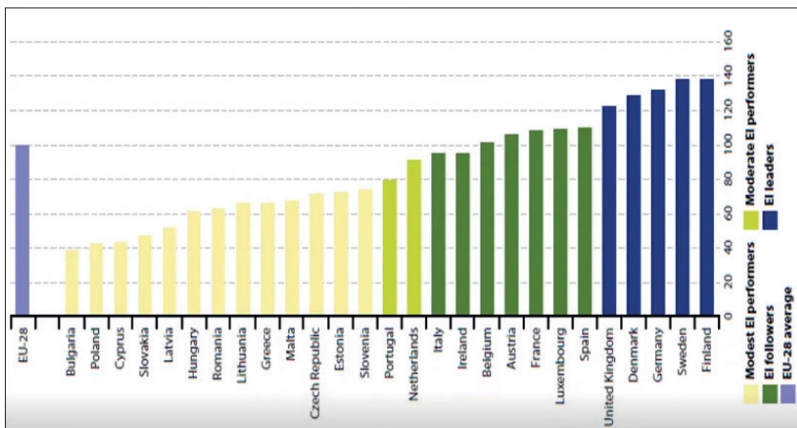
2) Célozza meg a magasan képzett, de technikailag még tapasztalatlan fiatalok foglalkoztatását vagy önfoglalkoztatását

3) Vagy csökkenteni kell a szabályozás összetettségét és instabilitását, vagy nem kell hatást gyakorolnia rá.

4) Meg kell könnyíteni a kutatást, a tőke (újra)befektetésének, az innovációnak és a magánszektor tevékenységeinek összehangolását.

5) Folytassa a bankintézetek közötti verseny ösztönzését és javítsa a kereskedelmi egyensúlyt.

7. ábra: Innovációs teljesítmények EU tagországoként (25 indikátor alapján Magyarország hátulról a 6. helyezett)



Forrás: EuroStat 2014-2020 [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Innovation\\_performance,\\_by\\_country,\\_2014\\_\(Index\).PNG](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Innovation_performance,_by_country,_2014_(Index).PNG) (2023.01.26.)

<sup>24</sup>Erről bővebben: <https://www.ft.com/content/7f73002a-3a95-11e9-b856-5404d3811663> (2021.12.28.)

Említettük a kutatás, fejlesztés és innováció kérdését és ezek nemzetgazdasági szintű hatásait az egyes országok környezetvédelmi aktivitásában és hatékonyságában.

Mint láthatjuk, a kutatás, fejlesztés és innováció kérdésében Magyarország nagyon hátul áll az EU-s és más nemzetközi (pl. OECD) rangsorokban, érdemes lenne GDP-arányosan nagyobb ráfordítást erre szánni.

### 3. MODELLEZHETŐ-E AZ ÖKOLÓGIA?

Magát az 'ökológia'<sup>25</sup> kifejezést elsőként Henry David THOREAU<sup>26</sup> ökológus használta 1858-ban, majd Ernst HAECKEL biológus 1866-ban vezette be a tudományos köztudatba.<sup>27</sup> Az ökológia az élőlényeket, azok együttélési rendszereit, és az élettelen környezettel való kölcsönhatásait, tűrőképességeinek határait vizsgálja, alapkérdése tehát, hogy mely feltételek között tartható fenn ez a bonyolult és érzékeny rendszer a bioszférán belül.<sup>28</sup>

Frederick SODDY (1877-1956) Nobel-díjas<sup>29</sup> radiokémikus irányította rá a figyelmet az entrópia és a közgazdaságtan közötti kapcsolatra. A társadalmi problémák iránti aggodalma aztán arra készítette, hogy természettudós létére a klasszikus közgazdaságtan feltevéseinek kritikus tanulmányozásába kezdjen. Soddy vetette fel azt a gondolatot, hogy szoros kapcsolat áll fenn a szabadon felhasználható energia és a jólét között, de a jólét és a pénz között csak nagyon gyenge a kapcsolat van. Közgazdasági elemzésében az energiamegmaradás és az entrópia törvényeit alkalmazta igen meggyőzően, bár a korabeli gazdaságkutatók fanyalogva

<sup>25</sup> A görög eredetű „oikos” (ház, háztartás, gazdálkodás), „nomosz” (törvény, szabály), vagyis 'ökonómia, „logosz” tudomány, vagyis 'ökológia'

<sup>26</sup> THOREAU, Henry David Walden, and On The Duty Of Civil Disobedience <https://www.gutenberg.org/files/205/205-h/205-h.htm> (2022. 01. 09.)

<sup>27</sup> Erről bővebben: PÉNZESNÉ KÓNYA Erika: Ökológiai jegyzet Eszterházy Károly Főiskola, 2013.

<sup>28</sup> GODÓ Zoltán: Agro-ökológia, 2011

<sup>29</sup> 1926-ban Ernest Rutherforddal közösen végzett munkájáért kapta, az elemek radioaktív transzmutációjának kimutatásával, ezzel kapcsolatos bomlási folyamatokkal kísérletezett.

kívülálló fanatikusnak titulálták és nem hittek munkájában. Rendkívül kemény kritikát fogalmazott meg a hitelezés-, a magánbank-rendszer ellen, kifejtette, hogy szinte feloldhatatlan ellentétek feszülnek az angol-szász pénzügyi rendszerben, ami azt jelenti, hogy a gazdasági érdekek szöges ellentétben állnak a társadalmi érdekekkel és a természet megóvásának szükségességével. Ez a gondolatmenet 80 évvel megelőzve korát előrevetítette a jelzáloghitelek 2008-as válságát és a 2011-es adósságválságát is.

A természet és az ember harmóniájának kérdése a legújabb kor mozgalmi, politikai<sup>30</sup> és tudománytörténeti küzdelmek színterévé vált valódi megoldások nélkül. A fenntarthatóság<sup>31</sup> gondolatköre több, mint öt évtizedes történetének egyik eredménye, bár az emberiség első rádöbbenése a problémára 1945-re datálható, az atombomba éles bevetésére (Hiroshima és Nagaszaki), amely tragédia a II. világháború végét, egyúttal a későbbi hidegháború előrevetítését is jelentette. A dzsungel helyét holdbéli tájjá változtató vietnámi háború (1965-1973) egyrészt létrehívta a jóléti társadalmakban, főként Amerikában a hippizmus mozgalmát, másrészt tudományközi konszenzust teremtett multidiszciplinaritása révén, habár a tudományágak némelyike a 70-80-as években megkísérelte

<sup>30</sup> Az EU (7.6.2016/191. cikk) környezetpolitikája hozzájárul a következő célkitűzések eléréséhez: a környezet minőségének megőrzése, védelme és javítása; az emberi egészség védelme; a természeti erőforrások körültekintő és ésszerű hasznosítása; a regionális vagy világméretű környezeti problémák leküzdésére, és különösen az éghajlatváltozás elleni küzdelemre irányuló intézkedések ösztönzése nemzetközi szinten.

<sup>31</sup> A fenntarthatóság három feltétele:

1. A holisztikus szemlélet (környezet és fejlődés egy integratív rendszerben, rövid és hosszú távú érdekek összeegyeztetése, globális gondolkodás és lokális cselekvés összehangolása)

2. Társadalmi igazságosság (teljes jogú egyénekből és azok öngazgató közösségeiből áll, akik saját ügyekben dönthetnek, földrajzi, generációs szempontból kiegyensúlyozottan részesülnek a természeti erőforrásokból, azok használatának előnyeiből és terheiből, nemre, vallásra, etnikai hovatartozásra való tekintet nélkül biztosítani kell a tanulásban, művelődésben, az információkhoz való hozzáférésben, a jogszolgáltatásban, a munkában, a szociális és egészségügyi ellátásban az esélyegyenlőséget.)

3. A jó környezet minőség (nem kizsákmányolás, körültekintő hasznosítás, stabilitás, megőrzés, együttélés.)

kisajátítani, amely próbálkozások provizórikusan gátolták a problémakör tudományos megalapozását, lassítottak széleskörű elismertetését.

Az ökológia és a fenntarthatóság modellezése rendkívül fontos a vizsgálatok kockázatmentes és jövőorientációjú előrejelzésére. FRANCK szerint a tudományos modellek tíz fő általános jellemzője a következő.<sup>32</sup>

- (1) a valóság egyszerűsített ábrázolását nyújtják;
- (2) azt reprezentálják, amit e valósághoz tartozónak tartanak;
- (3) tesztelhetőek;
- (4) a tudományos megközelítés keretében maguk a modellek válnak a vizsgálat tárgyává;
- (5) fogalmi jellegűek;
- (6) lehetővé teszik a mérés és a számítás lehetőségét;
- (7) lehetővé teszik a valóság magyarázatát;
- (8) a valóság fiktív ábrázolása;
- (9) rendszereket reprezentálnak;
- (10) izomorfikusak (valójában homomorfikusak is) az általuk reprezentált rendszerekkel.

E jellemzők közül néhány (pl. 1, 2, 5, 7 vagy 8) általánosabb, mint mások (pl. 3, 4, 6, 9 és 10). Másrészt egyes modelltípusok e jellemzők közül egyeseket jobban képviselnek, mint mások. A cél ennek a fenntarthatósági modellekkel kapcsolatos számos módszertani probléma megvitatása. Kísérletet tesz arra, hogy a modellek mögött álló fogalmi kereteket, azok alkalmazhatóságát és a modellek generálására való képességét, ismereteket.

A fenntartható fejlődés leírására használt modellek elemzése kapcsolódik számos új tudományterülethez is, melyeket öt fő kategória mentén tipologizálhatunk, nevezetesen:

- kvantitatív modellek (beleértve a matematikai, statisztikai, adatalapú, ökonometriai modelleket és számítógépes szimulációkat),
- képi megjelenítés /v.ö. vizualizáció/: (beleértve a Venn-diagramot, a grafikus ábrázolást, a képeket és illusztrációkat),

<sup>32</sup>FRANCK, R. (ed.) (2002), *The Explanatory Power of Models*, Springer, Berlin. p. 5-7.

- konceptuális modellek (bizonyos fogalmak és elméletek rendszerezése),
- szabványosító modellek (beleértve a mutatókat, referenciaértékeket és célokat)
- fizikai modellek (egy kisebb vagy nagyobb fizikai változata, amely lehetővé teszi a szemléltetést és a további vizsgálatot).

Az egyes kategóriák általában megfelelnek a Franck által a modell tudományos voltára vonatkozóan támasztott követelményeknek; azonban egy adott modell használatának következményei a kategória használatából adódó előnyök nagyon eltérőek. Például egy tisztán elméleti modell nagyon erős koncepcionális eszköz lehet, de nem rendelkezik a teljes mértékben kidolgozott eszközökkel ahhoz, hogy tesztelhető és mérhető legyen. Alternatív megoldásként egy indikátorrendszer nagyon értékes szerepet játszhat a valóság fiktív reprezentációjaként, amely lehetővé teszi a mérést és a számítást, azonban hiányzik a mélység az általuk képviselt jelenségek konceptualizálásában és magyarázatában. Ráadásul az ilyen a mutatók rendszere valószínűleg irányítási célokká is válik, és elvonja a figyelmet a valódi jelenségről a modell javára.

Gyakran előfordul, hogy egy adott jelenség vagy rendszer modellezése a következők szerint, a fenti kategóriák modelljeinek kombinációjával történik, mivel mindegyik kategória más-más célt szolgál egy-egy célközönség számára. Bármennyire is vonzó lehet a fenntarthatóság fogalma, mint gondolataink és céljaink keretezése, meghatározása meglehetősen tág, és nehéz vele dolgozni, amikor konkrét cselekvési irányok közötti választási lehetőségekkel szembesülünk. A problémamegoldás, mérőszámok és eszközök a fenntartható célok elérése felé tett előrehaladás mérésének különböző módjaival foglalkozik, amelyben egy általános matematikai módszer segít, amellyel a fenntarthatósági fogalmak alkalmazása az úgynevezett 'IPAT-egyenlettel' modellezhető.

$I = P \times A \times T$ , amely egyenlet esetében 'I' egy adott cselekvés környezetre gyakorolt hatását, 'P' az adott probléma szempontjából releváns emberi népességet, 'A' az egy főre jutó fogyasztás szintje, 'T' pedig az egy fogyasztási egységre jutó hatást jelenti. Az egységnyi fogyasztásra jutó hatás a technológia általános kifejezése, amelyet a legtágabb értelem-

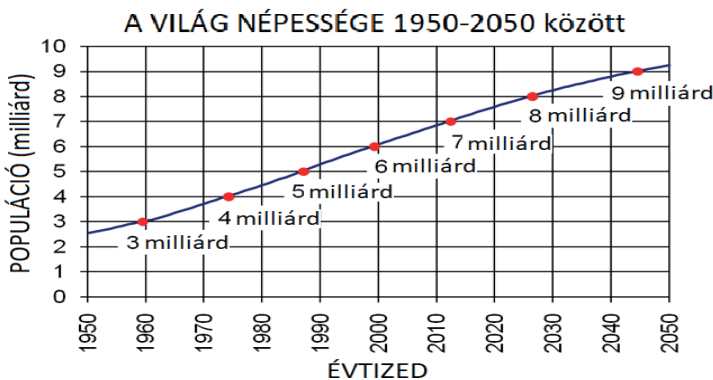


ben úgy értelmezünk, mint minden olyan, ember által létrehozott találmányt, rendszert vagy szervezetet, amely a fogyasztás és a hatás közötti kapcsolat romlását vagy megszüntetését szolgálja. Az egyenletnek nem célja, hogy matematikailag szigorúan és minden esetben értelmezhető legyen; inkább az információk rendszerezésére szolgál egy „elsőrendű” analízishez.

Tegyük fel, hogy a XXI. század közepére előre akarjuk vetíteni a globális környezetminőség mai szinten tartásának jövőbeli szükségleteit. Ehhez szükségünk van az adott humán populáció (P) és a fogyasztás növekedési ütemének (A) előrejelzésére, mellyel a XVIII. század végén elsőként a Hume és Adam Smith elméleteit felhasználva<sup>33</sup> és Godwin – Condorcet technikai fejlődésbe, a *‘szép új jövőbe’* vetett optimizmusával vitatkozva<sup>34</sup> Thomas Malthus kezdett el foglalkozni.<sup>35</sup>

Mint minden egyenlet, az IPAT is kifejezi a kölcsönhatásban lévő tényezők közötti elvi egyensúlyt. A következőképpen fogalmazható meg:

8. ábra: A Föld népességnövekedése 1950-2050 között



Forrás: US Census Bureau, International Database, August 2016 update

<sup>33</sup> Erről bővebben: AVERY, Johnn (Ed.) (1977): Progress, Poverty and Population: Re-reading Condorcet, Godwin and Malthus, Routledge

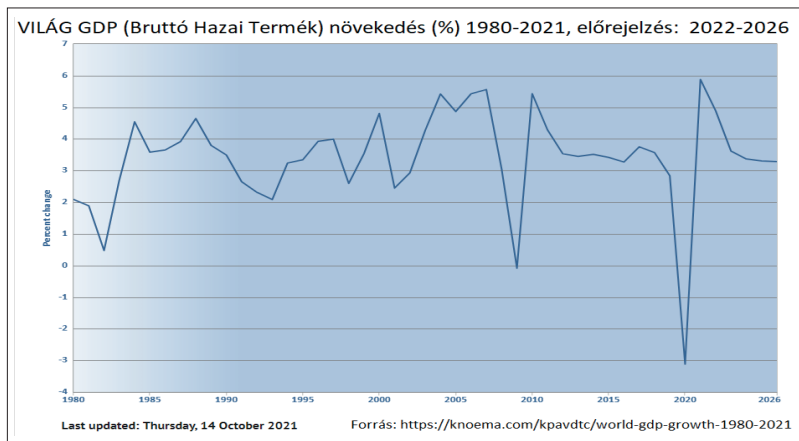
<sup>34</sup> DEYOUNG, Kevin (2020. ápr.) Conflict of Visions: Adam Smith, William Godwin, and Marquis de Condorcet, Christ Covenant Church (előadás)

<sup>35</sup> MALTHUS, T. (1798) An Essay on the Principle of Population, London, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-yard

A Föld népességnövekedését bemutató ábra<sup>36</sup> szerint 2050-re a jelenlegi 6,8 milliárdról körülbelül 9,2 milliárdra nő, ami 35%-os növekedést jelent.

Földünk népessége a viharos XX. században minden tömegmészárlás és háborúskodás ellenére 4,3-szeresére nőtt. A világ széntermelése meghétszereződött, az energiafogyasztása megtízszereződött, a vízkivétel megkilencszereződött, 4-szer több marha, 3,4-szer több juh, 11,2-szer több kecske, 9,5-szer több sertés, 1,1-szer több ló, és 15,2-szer több baromfi szolgálja ki és táplálja a megnövekedett népességet. Ami talán a technikai növekedés legközvetlenebb következménye, hogy több százézerszer gyorsabban használjuk a fosszilis tüzelőanyagokat – olaj, gáz, szén – mint amilyen sebességgel azok képesek megújulni. Az olaj esetében már elértük a kitermelési csúcst. 2010-ben 5,7 százalékkal nőtt az energiafelhasználás és 6 százalékkal fokozódott az üvegházhatást (ÜHG-t) okozó gáz kibocsátás.<sup>37</sup>

9. ábra: Bruttó Hazai Termék növekedés százalékarányban 1980-2026 között



<sup>36</sup> <https://www.census.gov/programs-surveys/decennial-census/decade/2020/2020-census-main.html>

<sup>37</sup> GYULAI Iván (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés, Statisztikai Szemle, 91. évfolyam 8—9. szám, p. 203.

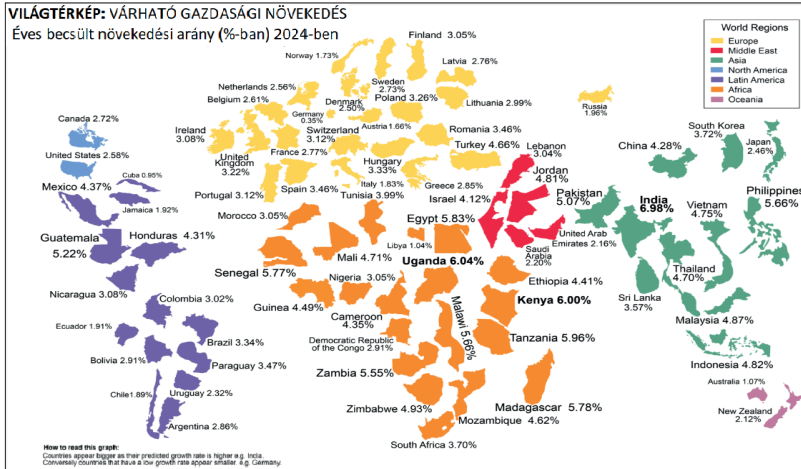
A gazdasági növekedés és környezeti terhek szétválasztásának kétféle lehetőségét különböztetjük meg: a relatív, és az abszolútot. Relatív a szétválás, amikor erősebben nő a GDP, mint amilyen mértékben nő az erőforrások felhasználása. Abszolút a szétválás akkor, amikor úgy nő a GDP, hogy közben az erőforrás-felhasználás és környezeti terhelések csökkennek. A szétválasztás elképzelését Kuznets tétele alapozta meg. Kuznets azt feltételezte, hogy az anyagi jólét növekedésével egy idő után elenyésznek a környezeti problémák is, hiszen a fejlődés lehetővé teszi a problémák megszüntetését, a megfelelő környezeti normák elérését a modern, környezetbarát technikák által. Ezt a jelenséget a Kuznets-görbe írja le. A Kuznets-görbét sokféle környezeti indikátor esetében vizsgálhatjuk, és néhány esetben az állítást igaznak találhatjuk.<sup>38</sup> Például az Egyesült Államokban 1970 és 2006 között a GNP 195 százalékkal nőtt, míg a gépjárművek száma megduplázódott, és a megtett mérföldek száma 178 százalékkal nőtt. Ennek ellenére a szén-monoxid kibocsátása megfeleződött (197–97 millió tonna), a nitrogénoxidok 27-ről 19 millió tonnára csökkentek, a kén-dioxid ugyancsak feleződött (31-ről 15 millió tonna), a részecsk koncentráció 80 százalékkal, az ólom pedig 98 százalékkal csökkent. Ugyanakkor nem csökkent a közlekedés erőforrás-felhasználása, a biológiai sokféleségre történő negatív hatása.

A Természetvédelmi Világalap (*World Wide Fund for Nature – WWF*) a 2000. évtől kétévenként kiadott Élő Bolygó Jelentés (*Living Planet Report*) szerint 2008-ban az EU 27-ben a világ népességének 7,7%-a élt, és ugyanakkor a világ biokapacitásának 9,5%-át tudhatta magáénak. A globális lábnyomból 16 százalékkal vette ki a részét. A túlzott lábnyom kétféle módon jöhet létre, vagy a saját kapacitásait használja a megújuló képesség felett, vagy/és máshonnan importál természeti erőforrásokat, illetve exportál hulladékot (például szén-dioxidot is). Az előbbi adatok a valósághoz képest kedvező képet mutatnak.

<sup>38</sup> Például a kén-dioxid és a nitrogénoxidok, az ólom és a diklór-difenil-triklóretán (DDT), a halogénezett szénhidrogének (CFC-k, például a Freon-12), valamint a szennyvíziszap esetében látszólag igazolható az állítás, bár az összefüggés csak önmagában igaz, mert nem veszi figyelembe sem a környezeti közegek, sem a különböző helyszínek miatti terheléseket; egy-egy ország vagy régió esetében azonban igazolható.

Az egyik ilyen szépítő tényező, hogy a biokapacitás kiszámításánál a jelenleg alkalmazott technológiákkal megtermelt átlagtermésekből indulnak ki, és nem veszik figyelembe, hogy ezek a technológiák milyen mértékben pusztítják a talajt.

10. ábra: Világtérkép a várható gazdasági növekedési arány (%) alakulásáról (2024.)



Forrás: <https://howmuch.net/articles/atlas-of-economic-growth> (2023.01.26.)

A globális GDP (bruttó hazai termék, a fogyasztás egyik mérőszáma) évről évre változik, de a bruttó hazai termék világméretű növekedése ábrát alapul véve, történelmileg pontosnak tűnik a körülbelül 3,5%-os éves növekedési ütem (a 3,5%-os növekedés negyven éven keresztül összesítve azt jelenti, hogy a világgazdaság az évszázad közepén négyszer akkora lesz, mint ma). Ha tehát a környezeti hatásokat (I) a jelenlegi szinten kívánjuk tartani (azaz  $I_{2050} = I_{2010}$ ), akkor

$$P_{2010} \times A_{2010} \times T_{2010} = P_{2050} \times A_{2050} \times T_{2050}$$

vagy

$$\frac{T_{2050}}{T_{2010}} = \left[ \frac{P_{2010}}{P_{2050}} \right] \times \left[ \frac{A_{2010}}{A_{2050}} \right] = \left[ \frac{1}{1.35} \right] \times \left[ \frac{1}{4} \right] = \left[ \frac{1}{5.4} \right]$$

Ez azt jelenti, hogy (ha tehát a környezeti hatásokat (I) a jelenlegi szinten kívánjuk tartani (azaz  $I_{2050} = I_{2010}$ ), akkor) ahhoz, hogy a növekvő népesség és jólét mellett a jelenlegi környezetminőséget fenn tudjuk tartani, az ökológikus gondolkodás, tervezés által generált technológiai fejlődésnek köszönhetően körülbelül ötödére kell csökkentenünk a negatív hatásokat. Ezt az elképzelést szándékozzák a valóságba átültetni (például számos, a közelmúltban elfogadott „éghajlatvédelmi cselekvési terv” a helyi régiók és önkormányzatok számára kidolgozott helyi éghajlat<sup>39-</sup>), természet- és környezetvédelmi cselekvési tervek.

Az ilyen csökkentések elérésének eszközei, vagy akár az, hogy egyáltalán szükség van-e rájuk, – különösen az USA-ban, de máshol is – heves viták tárgyát képezik; míg az egyik csoport drága, de kevésbé kimutatható megtérüléssel járó korrekciós intézkedéseket lát bennük, addig egy másik csoport az új technológiákba, vállalkozásokba és foglalkoztatási ágazatokba való befektetések lehetőségét látja, amelyek a globális és nemzeti jólét járulékos javulásával járnak.

Az áruk és szolgáltatások fogyasztása életképes gazdaságot teremt és társadalmi igényeinket is tükrözi. A legtöbben például a társadalmi javak közé soroljuk, hogy nagy távolságokat viszonylag gyorsan, biztonságosan és többé-kevésbé bármikor meg tudunk tenni, el tudunk utazni, amikor csak szükségét érezzük (éppen a pandémiás időszak hívta fel erre különösen a figyelmünket). Hasonlóképpen társadalmi értéknek tartjuk, hogy az alumínium (könnyű, erős és képlékeny, jól formálható) rendelkezésre áll, energiaköltségei ellenére, mert sok kényelmi funkciót tesz lehetővé, a légi közlekedéstől kezdve a konzervekig, italos dobozokig. Az ipari ökohatékonyság kutatói a mai napig igyekeznek, hogy feloldják az ellentéteket és megvalósítsák a *magas hozzáadott érték, alacsony környezeti hatás*-elvét.<sup>40</sup> Ez áll a fenntarthatósági paradigma kö-

<sup>39</sup> Az éghajlatvédelmi programok és akciótervek jellemzően az üvegházhatású gázok kibocsátásának (igaz, ez csak egy hatásmérés) nyolcvan százalékos csökkentését írják elő az évszázad közepére.

<sup>40</sup> DAHMUS, J. B., and T. G. GUTOWSKI (2011) “Can Efficiency Improvements Reduce Resource Consumption? A Historical Analysis of Ten Activities” *Journal of Industrial Ecology* p. 378

zép pontjában: az emberi viselkedés társadalmi és etikai jelenség, nem pedig technológiai.

Számtalan izgalmas – itt terjedelmi okokból nem ismertethető – azonban a jövőnk kutatása szempontjából meghatározó és ezért rendkívül fontos és hasznos ökológiai modell áll rendelkezésünkre ilyen például a biodiverzitás (biológiai sokféleségre gyakorolt emberi hatások) modellezése,<sup>41</sup> az erdőgazdálkodási prognózisok,<sup>42</sup> mezőgazdasági növénytermesztés hatáselemzése,<sup>43</sup> az invazív fajok<sup>44</sup> terjedésének térszerkezeti analízise.

Egyértelmű, hogy jelenlegi gazdasági rendszerünk fenntarthatatlan. A végtelen exponenciális ipari növekedés egy véges bolygón logikai kép telenség.

Már most is olyan ütemben használjuk fel az erőforrásokat, amelynek pótlásához lassan két teljes (jelenleg 1,7-1,8 közötti értéket mutat) Föld bolygónyi forrásra lenne szükség. Mindezzel előre aláássuk az ökológiai rendszereket, amelyek a jövőt biztosítják, minden életet fenntartanak. Jelenlegi gazdasági rendszerünk hihetetlen mértékű gazdasági egyenlőtlenségekhez vezetett. Ennek az egyenlőtlenségnek a fenntartására, mind a nemzetek között, mind a nemzeteken belül, katonai erő alkalmazunk, és a demokráciát oligarchia váltja fel. Az emberi civilizáció jövőjét mind a termionukleáris háború, mind a katasztrofális éghajlatváltozás veszélye veszélyezteti; és mindkét fenyegetés a jelenlegi gazdasági rendszerünk következménye.<sup>45</sup>

A környezetbarát magatartás nehezen vizsgálható, komplex jelenség, amelynek számtalan aspektusa közül az egyik legfontosabb a fogyasztóként a környezet érdekében végzett tevékenység. Ezen túl ide sorolható

<sup>41</sup> Például: Michael CEPIC, Ulrike BECHTOLD, Harald WILFING

<sup>42</sup> Például: Precíziós mezőgazdaság és erdőgazdálkodás a fenntarthatóság és a környezetvédelem érdekében

<sup>43</sup> Például: ANTON A., GONCHAROV, Anna S. GORBATOVA és mtsai: Az őszi búza (*Triticum aestivum*) és a *Fusarium* fajok (*Fusarium* spp.) kölcsönhatásának matematikai modellezése

<sup>44</sup> Léo LEDRU, Jimmy GARNIER: A természetes bokorfa és az invazív bokorfa-moly térszerkezete elősegítheti az együttélést

<sup>45</sup> AVERY, John (2016): *The Need for a New Economic System*, Irene Publishing, Sparsnäs, Sweden

még az aktív részvétel az úgynevezett „zöld mozgalmakban” és az azokhoz kapcsolódó politikákban, környezetvédő szervezetekben, esetleg azok támogatása. Szintén a környezettudatos viselkedés része minden emberi döntés, amelynek hatóköre attól is függ, hogy hol helyezkedünk el adott helyi, vállalati, gazdasági, társadalmi hierarchián.

A *Stern-modell*<sup>46</sup> kétféle környezeti magatartást (*environmentally significant behavior*) különböztet meg:

**A hatás-orientált definíció** szerint környezetileg szignifikáns a magatartás annak mértéke alapján, hogy mekkora változást okoz a természetből nyerhető anyagok és energia elérhetőségében, illetve mennyire érinti az ökoszisztéma vagy a bioszféra szerkezetét és dinamikáját. A magatartások direkt és indirekt módon érvényesülhetnek, ez utóbbira példa a környezeti adók bevezetése.

**A szándék-orientált** meghatározás szerint a környezetileg szignifikáns magatartás a „cselekvő szempontjából végzett magatartás, a környezet megváltoztatásának szándékával (normálisan annak javára)”. Ez tehát csak a szándékra utal és számol az esetlegesen nem bekövetkező eredménnyel is. Itt a hangsúly az emberek hiedelmeinek, motivációinak megváltoztatásán van a magatartás megértése és megváltoztatása érdekében.<sup>47</sup>

A problémák fenntartható megoldásának középpontjában az áll, hogy „túlfogyasztunk-e” a társadalmi előnyök realizálásához, vagy sem.<sup>48</sup> Tehát egyik oldalról szociálpszichológiai (fogyasztói szokások, környezettudatosság), másik oldalról műszaki, technológiai kérdések tömegveti fel a fenntarthatóság problematikája és ez a kettősség sokszor ütközik egymással.

<sup>46</sup> GUAGNANO, G. A., DIETZ, T., KALOF, L. és STERN, P. C. (1995): „Values, beliefs and pro-environmental action: attitude formation toward emergent attitude objects”, *Journal of Applied Psychology*, 25, 1611-1636.

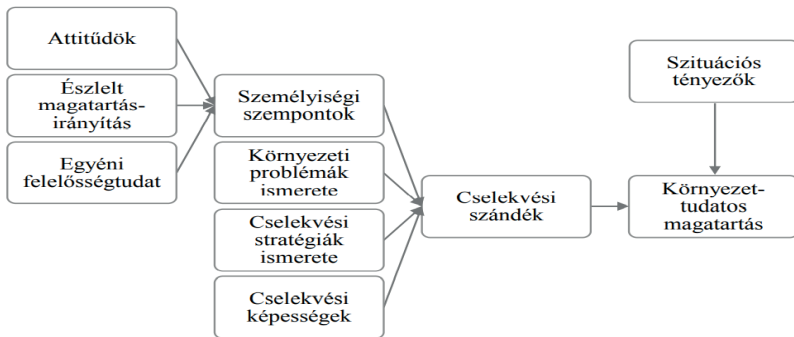
<sup>47</sup> Stern, P. C. (2000): „Toward a coherent theory of environmentally significant behavior” *Journal of Social Issues*, 56. 407-424.p.408.

<sup>48</sup> Erről bővebben: Majláth Melinda (2012): A környezeti tudás és a környezetbarát fogyasztás kapcsolata *Environmental knowledge and environmentally conscious consumer behavior*, Corvinus, Budapest.

#### 4. FENNTARTHATÓSÁG: KÖRNYEZETBARÁT MAGATARTÁS

Az alkalmazott környezeti pszichológia legmodernebb irányvonalának képviselői<sup>49</sup> a XX. század végén felhívták a figyelmet a környezettudatos magatartás vizsgálatának elméleti kereteire. Ezekhez a kutatásokhoz az Ajzen (1985) által kidolgozott *Tervezett Cselekvés Modell*, majd Hines – Hungerford – Tomera (1986) által továbbfejlesztett *Felelős Környezeti Magatartás Modell* jól alkalmazható.

11. ábra: A felelős környezeti magatartás modellje  
(Hines, Hungerford és Tomera, 1986 alapján)



Forrás: A környezeti nevelés szerepe a környezettudatos magatartás formálásában, Iskolakultúra – 2012. 9. sz. p.70.

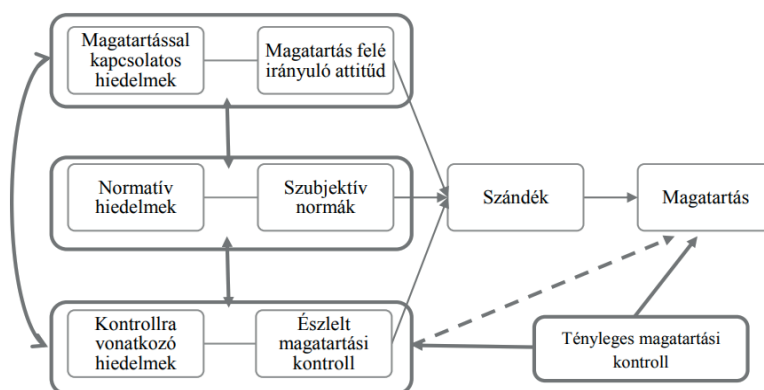
A TPB modell szerint a „viselkedés iránti attitűd”, a „szubjektív norma/egyéni felelősségtudat” és az „észlelt viselkedéskontroll” vezetnek a cselekvési szándék kialakulásához. Az „észlelt magatartáskontroll” nem csak közvetlenül fejt ki hatását a viselkedésre, hanem közvetett módon is, vagyis a cselekvési szándékon keresztül.

<sup>49</sup> Kaiser, F. G., Wölfing S., Fuhrer U. (1999): Environmental attitude and ecological behaviour, *Journal of Environmental Psychology*, 1999 (19), p. 1-19.



Ha a környezeti attitűd meghatározásánál elfogadjuk a többkomponensű megközelítést, akkor világosan el kell különíteni egymástól az először Rosenberg és Hovland (1960) által szétválasztott kognitív, az affektív és a szándék attitűd-komponenseket.<sup>50</sup>

12. ábra: Fishbein behaviorista megközelítésű, kognitív disszonanciára adott reakciós attitűd és ésszerű cselekvés<sup>51</sup> modellje



Forrás: Theories of Reasoned Action (Ésszerű Cselekvések Elmélete) modell (Fishbein – Ajzen, 2010, p. 22) alapján saját szerkesztés

A *fenntarthatóság* kérdése tehát nem csak a fejlődésről, a megmaradásról, a technológiákról, a szükségletekről és a környezetrombolás csökkentéséről szól, hanem az emberi viselkedés nehezen szabályozható, tömegekben mégis nagyhatású, megannyi-féle megnyilvánulásairól is. Bár a Brundtland-jelentés<sup>52</sup> a fenntarthatóságot „technikailag nem találta fel”, vagyis

<sup>50</sup> A környezettudatos magatartás vizsgálata [https://www.researchgate.net/publication/259911771\\_A\\_KORNYEZETTUDATOS\\_MAGATARTAS\\_VIZSGALATA](https://www.researchgate.net/publication/259911771_A_KORNYEZETTUDATOS_MAGATARTAS_VIZSGALATA) (2022.01.07.).

<sup>51</sup> Erről még részletesen: Soós Gabriella: A fogyasztói magatartás-modellek konceptualizációja, Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XVI. évf. /2019/ 3. p. 110-125. [https://www.strategiaifuzetek.hu/files/163/SF-2019-3\\_110.pdf](https://www.strategiaifuzetek.hu/files/163/SF-2019-3_110.pdf) (2023.01.26.)

<sup>52</sup> ENSZ 1983-ban a „Környezet és Fejlődés Világbizottság” felállítását határozta el. Gro Harlem Brundtland, akkori norvég miniszterelnök asszony vezette Bizottság közel négy évi munka után hozta nyilvánosságra „Közös jövőnk” című jelentését (Our Com-

önálló tudományos kifejezésként még nem definiálta, azonban általános értelemben már használta a „fenntarthatóság” kifejezést, ez volt az első hiteles és széles körben elterjedt tanulmány, amely az ember környezetre gyakorolt globális hatásainak összefüggésében vizsgálta annak jelentését. A fő és gyakran idézett meghatározás a fenntartható fejlődésre utal, mint „...olyan fejlődésre, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek képességét saját szükségleteik kielégítésére.”<sup>53</sup> A jelentés a „fenntartható fejlődés”, a „fenntartható” és a „fenntarthatóság” kifejezéseket felváltva használja, hangsúlyozva a társadalmi méltányosság, a gazdasági termelékenység és a környezetminőség közötti összefüggéseket. Az ezek integrálására vezető utak nemzetenként eltérőek lehetnek, mégis ezeknek az utaknak bizonyos közös vonásokban kell osztozniuk: „a világ szegényeinek alapvető szükségletei, amelyeknek elsőbbséget kell adni, valamint a technológia és a társadalmi szervezettség állapota által a környezet jelenlegi és jövőbeli szükségletek kielégítésére való képességének korlátai.”<sup>54</sup>

A fenntarthatóság tehát három dimenziót igyekszik integrálni: a gazdasági, a környezeti és a társadalmi (beleértve a szociálpolitikai) dimenziót. A gazdasági érdekek határozzák meg a döntéshozatal kereteit, a pénzügyi tőke áramlását és a kereskedelem elősegítését, beleértve az egyéneknél megtestesülő, a gazdasági tevékenység szempontjából releváns tudást, készségeket, kompetenciákat és egyéb tulajdonságokat. A környezeti szempontok elismerik az élő rendszereken belüli sokféleséget és kölcsönös függőséget, a világ ökoszisztémái által termelt javakat és szolgáltatásokat, valamint az emberi hulladékok hatásait. A társadalmi-politikai az intézmények/vállalkozások és az emberek

---

mon Future), 1987-ben. Fenntartható fejlődésnek azt a fejlődési módot nevezte, amely a jelen szükségleteit úgy elégíti ki, hogy nem veszélyezteti a jövő generációk szükségleteinek kielégítését.

<sup>53</sup> FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS – Glosszárrium az összefoglalókhoz – EU szerződés 3. cikkének (3) bekezdése szerint. [https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/sustainable\\_development.html?locale=hu](https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/sustainable_development.html?locale=hu) (2022. jan. 11.)

<sup>54</sup> Brundtland, G. (szerk.) 1987: Közös jövőnk. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 404.

közötti kölcsönhatásokra, az emberi értékeket, törekvéseket és jólétet kifejező funkciókra, etikai kérdésekre és a kollektív cselekvéstől függő döntéshozatalra utal. A jelentés e három elemet egy rendkívül integrált és egymással összefüggő, bár talán kevésbé érthető rendszer részének tekinti.

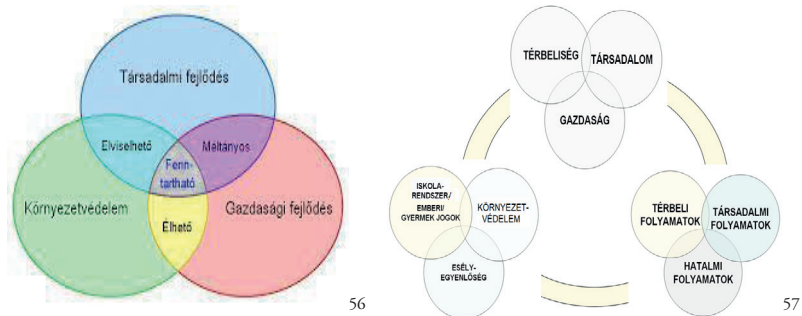
A Brundtland-jelentés világossá teszi, hogy bár a fenntarthatóság, a technológiai fejlődés és a gazdasági életképesség elsősorban társadalmi konstrukciók, amelyek eszközként szolgálnak a világ népei életminőségének javítására:

- fizikailag az emberi és ökológiai javak és szolgáltatások méltányos biztosítása révén;
- célja szerint azáltal, hogy az oktatáshoz, az igazságszolgáltatási rendszerekhez és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés révén széles körben elérhetővé teszi a fejlődéshez szükséges eszközöket;
- stratégiaileg az eljövendő generációk érdekeinek védelme révén.<sup>55</sup>

Ebben az értelemben a fenntarthatóság a történelem során kialakult emberi társadalmi mozgalmak sorába illeszkedik: emberi jogok, faji egyenlőség, nemek közötti egyenlőség, munkaügyi kapcsolatok és természetvédelem, hogy csak néhányat említsünk.

<sup>55</sup> Brundtland, G. (szerk.) 1987: Közös jövőnk. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 68.

13. ábra: A fenntartható fejlődés a) gyakorlati és b) interdiszciplináris rendszere



*Forrás:* [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Developpement\\_durable.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Developpement_durable.jpg) és Alpár Vera Noémi: AZ ISKOLAI ESÉLYEGYENLŐTLENSÉG A területi és társadalmi egyenlőtlenségek, az iskolai kultúra és az oktatás eredményességének összefüggérendszeré, ELTE Budapest, 2018. alapján saját szerkesztés

A társadalmi és gazdasági elemek metszéspontja képezheti a társadalmi méltányosság alapját. A felvilágosult gazdálkodás értelmében az „életképesség” a gazdasági és környezeti érdekek figyelembevételével alakul ki. A környezet és a társadalmi elemek között helyezkedik el a „tűrhetőség”, annak felismerése, hogy a társadalmak működése a környezeti erőforrásoktól és szolgáltatásoktól függ. Mindhárom metszéspontjában áll a fenntarthatóság.

## 5. KUTATÁSI IRÁNYOK ÉS KÖRNYEZETPOLITIKAI INTÉZKEDÉSEK

Láthatjuk hát áttekintve a globális történelmet, hogy a fenntarthatósági politikák célkeresztjében az alábbi tényezők közötti egyensúlyok kialakításának mérlegelése áll:

<sup>56</sup> A fenntarthatósági paradigma egymást átfedő témái – A fenntarthatósági paradigma három fő összetevőjének ábrázolása, amelyek között különböző kapcsolódási pontok vannak. Forrás: International Union for the Conservation of Nature (Nemzetközi Természetvédelmi Unió)

<sup>57</sup> Alpár Vera Noémi (2019, 2020): Egy kutatás margójára, avagy: Valóban misztikus az iskola? Miért irracionális esélyegyenlőség? JelKép Folyóirat – Kommunikáció, Közvélemény, Média 2020/2. szám – különszám

- elenlegi szükségletek és jövőbeni igények,
- végső fogyasztásra szánt javak és környezeti javak (természeti erőforrások),
- rendelkezésre álló javak és elosztásuk igazságossága.

Ezekre a felismert szükségszerűségekre épülnek azok az összefogást és nemzetközi szintű szabályozást és együttes, összehangolt cselekvést sürgető kezdeményezések, melyek 60 éve próbálnak ébresztőt, vagy riadót fújni (néha süket fülekre találva) az emberiség számára:

14. ábra: A fenntartható fejlődés szabályozásának történeti háttére

Dátum	Esemény
1962	Rachel Carson megírta Néma Tavasz című nagyhatású művét a felhasznált kémiai anyagok kedvezőtlen hatásairól.
1970. április 22	Az első Föld Napja rendezvény az Egyesült Államokban, innen eredeztetik a modern környezetvédő mozgalmak megjelenését.
1972	A Római Klub létrejötte. Dennis Meadows és munkatársai megírják <i>A növekedés határai</i> című jelentést.
1970	Az UNESCO elfogadta az <i>Ember és bioszféra</i> programot. Célja az emberi tevékenység és az éghajlati övezetek élővilága közötti kölcsönhatások vizsgálata.
1972. június 5	ENSZ megtartja az Emberi Környezet Világkonferenciáját Stockholmban. Eredménye: - Nyilatkozat az emberi környezetről - Nyilatkozat az irányelvekről - Akcióprogram-javaslatok - Határozat az UNEP (Egyesült Nemzetek Környezeti Programja) szervezeti felállításáról
1984	Megalakult az ENSZ <i>Környezet és Fejlődés Világbizottsága</i> . Elnökül Gro Harlem Brundtland asszonyt választották.
1987	A Környezet és Fejlődés Világbizottság jelentése <i>Közös jövőnk</i> címmel. Brundtland jelentésként is ismert. Eredményeként a fenntartható fejlődés fogalma széleskörűen ismertté vált.
1992	ENSZ <i>Környezet és Fejlődés Konferencia</i> , Rio de Janeiro Eredménye: - Riói Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről, amely összesen 27 alapelvet tartalmaz - Feladatok a 21. századra (AGENDA-21) című dokumentum, amely több száz oldalas ajánlás-gyűjtemény 40 fejezetben összefoglalva. Ezek az ajánlások jogilag nem kötelezőek. - Keretegyezmény az Éghajlatváltozásról – e dokumentum lényegében az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését célozta meg, s jogilag kötelező azokra az államokra nézve, amelyek aláírták. - Egyezmény a Biológiai Sokféleségről – a biodiverzitás egyezménye a teljes élővilág védelmét szorgalmazza és jogilag kötelező. - Elvek az Erdőkről – e dokumentum eredetileg nemzetközi egyezménynek indult, de csak irányelv-dokumentum lett belőle. Jogilag nem kötelező. A fenntartható fejlődés mellett megjelenik a fenntartható fogyasztás fogalma is.
2002	ENSZ Világtalálkozó a Fenntartható Fejlődésről, Johannesburg Eredménye: - Johannesburgi Nyilatkozat a fenntartható fejlődésről, amely 32 pontot tartalmaz - Végrehajtási Terv, amely 153 pontból áll. Megjelent a fenntartható fejlődés társadalmi dimenziójának a figyelembevétel, vagyis a környezetpolitika és a szociálpolitika integrálódása.
2012	Rio+20 Konferencia Eredménye: - The Future We Want című záródokumentum - Vitatott záródokumentum, várt megállapodások, vállalások nem születtek

Forrás: Alpár Vera Noémi Dr. (2021): FELELŐS GAZDÁLKODÁS – A környezet elleni bűnözés szabályozása és szankcionálása – A természet, környezet büntetőjogi védelme Konferencia, KRE-ÁJK; 2021. november 26. p.83-142

Közismert, hogy világszerte folyamatosan növekszik a nyersanyag- és energiafelhasználás, melynek motorja az egyéni (háztartási) fogyasztás bővülése. Az ENSZ egyik legújabb jelentése például számszerűen is értékelte, hogy az egyéni fogyasztás volumene 1998-ban 24 billió dollár volt, ami duplája az 1975. évi értéknek és hatszorosa az 1950. évi hasonló adatnak. Az emberiség – anyagi értelemben – jobban él, folyamatosan gazdagodik. Ez az általános gazdagodás viszont rendkívüli egyenlőtlenségeket takar: a világnépesség leggazdagabb egyötöde (1,25 md ember) a fogyasztási javak összességének 86%-át veszi igénybe, mialatt a legszegényebb egyötödének abból csak 1,1% jut. A gazdagok 9-szer több halat és húst, 15-ször több energiát fogyasztanak, ők használják fel a papír 84%-át és az ő tulajdonukban van a gépjárművek 84%-a.<sup>58</sup>

A problémák folyamatosan felmerülnek és a válaszadás sürgetőbb, mint a valódi megoldások bevezetése, ezért szétválik a környezetvédelmi retorika és a valódi cselekvés, a politika szempontjából Boulanger és Bréchet öt legfontosabb módszertani kritériumot nevez meg, amelyeket figyelembe kell venni a fenntarthatóság<sup>59</sup> kihívást jelentő kérdéseinek modellezéséhez, nevezetesen a következőket:

- interdiszciplináris megközelítés;
- bizonytalanság kezelése;
- hosszú távú vagy generációk közötti nézőpont;
- globális-lokális perspektíva; és
- érdekelt felek, résztvevők szempontjából.

A modellezés művészetében elért eredmények gyakorlati alkalmazása érdekében szükség van tudományos kutatásokra, azonban nem elhanyagolható a társadalmi szemléletformálás szerepe és fontossága, azon belül is talán legfontosabb és valóban érdemi változást ígérő az oktatás szerepe.

A „fenntartható fogyasztás” fogalmát a gazdaság- és környezetpolitikai vitákba a Riói Konferencián (1992) elfogadott AGENDA 21

<sup>58</sup> Valkó László (2003): Fenntartható/környezetbarát fogyasztás és a magyar lakosság környezeti tudata, MTA Bp.

<sup>59</sup> Boulanger, Paul-Marie – Bréchet, (2005): Thierry Models for policy-making in sustainable development: The state of the art and perspectives for research, November Ecological Economics 55(3):337-350. p. 339.

dokumentum vezette be.<sup>60</sup> A dokumentum 4. fejezete („A fogyasztási modellek megváltoztatása”) a jelenkorra kialakult fogyasztói szokások és struktúrák megváltoztatását a fenntartható fejlődés irányába történő elmozdulás lényegi feltételeként értelmezi. A problémára utaló kérdés lényege: melyik az a „fogyasztási minta”, amely nem a jövő generációk költségére történik?

A probléma kutatói abban egyetértenek, hogy a tehetősi ipari országok polgárainak – egyenlőtlenségeket ugyan mutató, de összességében – magas fogyasztási nívója nem követhető út az egész világnépesség számára.

A változtatás igénye egyre sürgetőbb, ezt már 30 éve felismerték és 172 ország döntéshozói gyűltek össze a már említett Riói Egyesült Nemzetek Környezet és Fejlődés Konferenciáján,<sup>61</sup> melyen 5 alapvető állapították meg, majd 2012-ben újból összeültek, hogy megerősítsék közös elveiket:

- **1. elv:** A fenntartható fejlődés érdekeinek középpontjában az emberek állnak. Ők jogosultak — a természettel összhangban — egészséges és termékeny életre.
- **2. elv:** Az Egyesült Nemzetek Alapokmányának és a nemzetközi jog elveinek megfelelően az államok szuverén joga, hogy saját környezeti

<sup>60</sup> A Föld-csúcstalálkozó fektette le a környezetvédelemről szóló számos kulcsfontosságú nemzetközi egyezmény alapját:

„Agenda 21” — a fenntartható fejlődést célzó cselekvési terv  
 a környezetről és a fejlődésről szóló riói nyilatkozat  
 az erdőre vonatkozó alapelvekről szóló nyilatkozat  
 az ENSZ éghajlat-változási keretegyezménye  
 az ENSZ biológiai sokféleségről szóló egyezménye  
 az ENSZ elsivatagosodás elleni küzdelemről szóló egyezménye

<sup>61</sup> 1992. június 3–14., Rio de Janeiro, Brazília, továbbá 52012DC0662 – HU – EUR-Lex

A Riói Konferencián négy fontos dokumentum született:  
 Éghajlatváltozási Keretegyezmény  
 Biológiai sokféleségről szóló Egyezmény  
 Agenda 21  
 Rio Deklaráció a Környezet és Fejlődésről.

Ezek közül csak az első kettő rendelkezik kötelező erővel. Hasonlóan a Stockholmi Nyilatkozathoz, a Riói Nyilatkozat is a „soft law” dokumentumok közé tartozik. A Nyilatkozat összesen 27 elvet fogalmaz meg a fenntartható fejlődés gondolatában.

és fejlesztési politikájukat követve hasznosítsák saját erőforrásaikat és biztosítsák, hogy a saját fennhatóságuk vagy ellenőrzésük alatt álló tevékenységek ne okozzanak kárt más államok környezetében vagy a nemzeti fennhatóság határain túli területeken.

- **3. elv:** A fejlődéshez való jogot úgy kell érvényesíteni, hogy a ma élő és a jövő nemzedékek fejlődési és környezeti szükségletei egyaránt kielégítést nyerjenek.
- **4. elv:** A fenntartható fejlődés elérése érdekében a környezetvédelemnek a fejlődési folyamat szerves részét kell alkotnia, és nem kezelhető attól elkülönülten.
- **5. elv:** Valamennyi államnak és minden embernek együtt kell működnie a szegénység leküzdésének alapvető feladatával kapcsolatban, ami a fenntartható fejlődés elengedhetetlen követelménye ahhoz, hogy csökkenjenek az életszínvonalak közötti egyenlőtlenségek és a világ népeinek többsége jobban kielégíthesse szükségleteit.

Az ENSZ Millenniumi Fejlesztési Céljait 2000-ben fogadták el a tagállamok, majd 2015-ben Agenda 2030 néven módosították, kibővítették a globalizálódó környezeti, társadalmi problémákra adandó válaszokra figyelembe véve a fejlődő és a fejlett országok szempontjait is. A dokumentumban megfogalmazott 17 fenntartható fejlődési célhoz (Sustainable Development Goals – SDGs) 169 alcélt társítottak, amihez a mai állás szerint 231 indikátort rendeltek, hogy ezek mutassák az egyes országok, illetve a világ közeledését a meghatározott célokhoz. „Amit megmérnek, azt meg is javítják”<sup>62</sup> – ez egy gyakran idézett (sokaknak tulajdonított) mondás, amely megpróbálja megragadni a számszerűsítés alapvető szerepét egy rendszer megértésében, egy probléma megoldásában, egy ügy előmozdításában vagy egy politika kialakításában. Ebben a szövegben a mérések széles skálája kerül bemutatásra, idézésre és megvitatásra olyan konkrét fogalmakkal kapcsolatban, mint az éghajlatváltozás, a gazdaság, a társadalmi jólét, a mérnöki hatékonyság és a fogyasztói szokások. Ez a fejezet a módszerek, mérések, eszközök, mutatók és inde-

<sup>62</sup> Valójában Peter Drucker (1909-2005) így fogalmazta meg: “You can’t manage what you can’t measure.”, vagyis azt a helyzetet nem tudod menedzselni/megoldani, amit nem vagy képes átlátni, megmérni, értékelni.



xek egy speciális gyűjteményének szenteli magát, amelyeket a lehetséges és gyakran egymással versengő lehetőségek, tervek vagy döntések fenntarthatóságának összehasonlító értékelésére, valamint a fenntarthatósági célok elérése felé tett előrehaladás időbeli mérésére használnak.

Az ökológia tárgya két részből tevődik össze:

- egyrészt áll az élőlények populációkra és a populációk csoportjaira hatást gyakorló ökológiai-környezeti tényezők,
- másrészt pedig az ezeket a hatásokat fogadó és ezekre reagáló ökológiai tűrőképességű tényezők közvetlen összekapcsoltságának vizsgálatából.

A környezetvédelmi politika keretén belül az EU egyebek mellett a levegő- és vízszennyezés, a természet védelme és helyreállítása, a hulladékgazdálkodás és az éghajlatváltozás terén rendelkezik hatáskörrel. A szubszidiaritás elve azonban adóügyekben, továbbá a területrendezés és a földhasználat, illetve a mennyiségi vízkészlet-gazdálkodás terén korlátozza az uniós fellépés hatókörét.

Az uniós környezetvédelmi szakpolitikákat úgy alakították ki, hogy felgyorsítsák az átmenetet egy fenntartható, innovatív és körforgásos gazdaság felé, amely óvja, megbecsüli és helyreállítja a biodiverzitást, és minimalizálja a környezettel összefüggő egészségügyi kockázatokat. E szakpolitikák célja, hogy fokozzák az EU ellenálló képességét, valamint függetlenítsék a növekedést az erőforrás-felhasználástól.

Az Európai Bizottság 2019 decemberében elfogadta az európai zöld megállapodást, azaz az éghajlatváltozás és a környezetkárosodás kezelésére létrehozott ütemtervet. Az ütemterv az alábbi célkitűzések révén igyekszik korszerűvé, erőforrás-hatékonyá és versenyképessé tenni az Unió gazdaságát:

- az erőforrások hatékony felhasználásának ösztönzése;
- egy tiszta, körforgásos gazdaságra való áttérés;
- a biodiverzitás helyreállítása; és
- a környezetszennyezés csökkentése.<sup>63</sup>

<sup>63</sup> <https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/environment.html> (2022. jan. 11.)

Emellett az EU 8. környezetvédelmi cselekvési programja 2030-ig nyújt majd útmutatást a környezet- és éghajlatvédelmi politikák meghatározásához és végrehajtásához. Az indikátorok fejlesztésében 2020-ban érkezett el oda az ENSZ, hogy már minden mutatónak van kidolgozott módszertana. Az Agenda 2030 nem kötelező érvényű ajánlás, ebből következően az országok, országcsoportok a célok teljesülését más, a saját országukat, régiójukat jobban leíró, relevánsabb mérőszámokkal is mérhetik. Általános probléma az SDG-indikátorokkal, hogy jelentős részük – érthető módon – továbbra is a fejlődő országok súlyos problémáira fókuszál. Ugyanakkor szükség van a fejlett országok jelentős előrelépésére is ahhoz, hogy a fenntartható fejlődés megvalósulhasson. Ennek a megoldására is megfelelő az ország- vagy régióspecifikus indikátorkészlet. Szakpolitikai és tudományos elemzések tárgya világszerte, hogy miképpen hat az egyes alcélok teljesülése más alcélokra. Számos esetben együtt mozognak, vagyis az egyikben elért pozitív eredmény a másikban is automatikusan generálja azt, más vonatkozásban pedig éppen távolít a céltól (pl. a megújuló energiaforrás használatát elősegítő energiaültetések az energiaforrásokban a váltást javíthatják, ugyanakkor a területfoglalás miatt az élelmzési problémákat mélyíthetik).

Cél, hogy ezeket a szinergiákat minél jobban kihasználják az országok, a járulékos negatív hatásokat viszont mérsékeljék.

15. ábra: Az ENSZ által kitűzött 17 fenntartható fejlődési cél

### Fenntartható fejlődési célok



Forrás: az Egyesült Nemzetek Szervezete.

Forrás: United Nations Sustainable Development Goals (UN SDGs) 2022.

Ezek a rendkívüli alapossággal megfogalmazott, mindenre kiterjedő célok alapvetően nagyratörőek, pozitív gondolatok tömegeit hordozzák, sok kritika szerint túlzóan optimisták. Azonban a legnagyobb probléma velük, hogy a legszenyezettebb területek inkább az Ázsiában és Afrikában található harmadik világbeli „lerakatok”, a legnagyobb szennyező pedig a nemzetek feletti, nemzetközi megállapodásokat gyakran figyelmen kívül hagyó USA. A fenntartható fejlődési célok a jellegükből adódóan globális célok, amelyek a világ minden részén érvényesek (lennének), és így is kell (kellene) kezelniük azokat.

<i>A szegénység felszámolása</i>	<i>Az éhezés megszüntetése</i>	<i>Nemek közötti egyenlőség</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredmény-tábla</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Ajánlás a tartós munkanélküliségről</li> <li>• Ajánlás a mindenkit megillető szociális védelemhez való hozzáférés biztosításáról</li> <li>• A nemzeti romaintegrációs stratégiák uniós keretrendszere</li> <li>• Európai akadálymentesítési irányelv</li> <li>• Cselekvési terv a nemek közötti bérszakadék kezeléséről</li> <li>• Az ellenállóképesség stratégiai megközelítése az EU külső tevékenységeiben</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról Cselekvési terv a 2015–2030-as időszakra szóló sendai katasztrófakockázat-csökkentési keretről</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Közös agrárpolitika</li> <li>• Közös halászati politika</li> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Az élelmiszer-pazarlással és élelmiszer-veszteséggel foglalkozó, több érdekelt felet tömörítő platform</li> <li>• Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó szabályok</li> <li>• A fenntartható élelmiszer- és táplálkozási rendszerekre irányuló koherens kutatási és innovációs menetrend kidolgozását célzó „FOOD 2030” kezdeményezés</li> <li>• Fenntartható biogazdaság</li> <li>• Európa számára: a gazdaság, a társadalom és a környezet közötti kapcsolat megerősítése</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégiai szerepvállalás a nemek közötti egyenlőségért (2016–2019)</li> <li>• A munka és a magánélet közötti egyensúlyra vonatkozó csomag</li> <li>• Cselekvési terv a nemek közötti bérszakadék kezeléséről</li> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredmény-tábla</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• „A nők és a közlekedés”</li> <li>• Cselekvési terv a nemek közötti egyenlőségről és a nők szerepvállalásának erősítéséről a külkapcsolatokban</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Globális szövetség: az EU és az ENSZ közös Reflektorfény kezdeményezése a nők és lányok elleni erőszak felszámolására</li> </ul>

<i>A szegénység felszámolása</i>	<i>Az éhezés megszüntetése</i>	<i>Nemek közötti egyenlőség</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• A kereskedelemösztönző támogatásra vonatkozó aktualizált stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az Afrika vidéki területeivel foglalkozó munkacsoport</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> </ul>

<i>Minőségi oktatás</i>	<i>Egészség és jólét</i>	<i>Éghajlat-politikai fellépés</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredménytábla</li> <li>• Az európai oktatási térség 2025-ig történő létrehozása</li> <li>• Az EU megújított felsőoktatási programja</li> <li>• Új európai készségfejlesztési program</li> <li>• Ifjúsági stratégia (2019–2027)</li> <li>• Digitális oktatási cselekvési terv</li> <li>• Ajánlások a magas színvonalú koragyermekkorai nevelést és gondozást biztosító rendszerekről; az oklevelek és a külföldi tanulmányi időszakok automatikus kölcsönös elismeréséről, a nyelvvoktatás és -tanulás javításáról, a színvonalas és eredményes tanulószereződéses gyakorlati képzés európai keretrendszeréről, az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról, valamint a kompetenciafejlesztési pályákról, a felnőttek számára kínált új lehetőségekről.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredménytábla</li> <li>• Az egészségügy helyzetének vizsgálata az uniós jelentéstételi ciklusban</li> <li>• Az egészségügy és az ellátás digitális átalakítása: jobb egészségügyi ellátás és gondozás megfelelőbb és hatékonyabb módon történő biztosítása a polgárok szélesebb körének</li> <li>• Egységes egészségügyi megközelítés szerinti európai cselekvési terv az antimikrobiális rezisztencia leküzdése érdekében</li> <li>• A rákkeltő anyagokra és mutagénekre vonatkozó szabályok aktualizálása</li> <li>• A védőoltással megelőzhető betegségekkel kapcsolatos uniós együttműködés</li> <li>• Az egészségfejlesztéssel, a betegségmegelőzéssel és a nem fertőző betegségek kezelésével foglalkozó irányítócsoport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az éghajlat-politikai fellépésről szóló Párizsi Megállapodás hatálybalépése</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keret</li> <li>• Az EU megújított kibocsátáskereskedelmi rendszere</li> <li>• „Tiszta energia minden európainak” csomag</li> <li>• Az „Európa mozgásban” elnevezésű csomagok</li> <li>• Az alacsony kibocsátású mobilitás stratégiája</li> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Az óceánpolitikai irányítás menettrendje</li> <li>• A kritikus fontosságú nyersanyagok listája</li> <li>• A Polgármesterek Európai és Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége</li> </ul>

<i>Minőségi oktatás</i>	<i>Egészség és jólét</i>	<i>Éghajlat-politikai fellépés</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Uniós fellépés a szükség-helyzetben és elhúzódó válságokban megvalósítandó oktatásról</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• Új „Afrika–Európa szövetség”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az orvostechnikai eszközökről szóló új szabályozás</li> <li>• A légszennyezésre vonatkozó uniós normák és intézkedések érvényesítése annak érdekében, hogy a nemzeti, regionális és helyi szereplők segítséget kapjanak a légszennyezés elleni küzdelemhez</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• A közúti közlekedésbiztonságról szóló stratégiai cselekvési terv</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Kutatási partnerség Afrikával a HIV/AIDS, a tuberkulózis és más fertőző betegségek ellen</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Megerősített uniós katasztrófavédelem (rescEU) és felülvizsgált uniós polgári védelmi mechanizmus</li> <li>• Cselekvési terv a 2015–2030-as időszakra szóló sendai katasztrófabiztonság-csökkenési keretről</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>

<i>Megfizethető és tiszta energia</i>	<i>Tisztességes munka és gazdasági növekedés</i>	<i>Ipar, innováció és infrastruktúra</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az energiaunió stratégiája</li> <li>• Az „Európa mozgásban” elnevezésű csomagok</li> <li>• „Tiszta energia minden európainak” csomag</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleres gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keret</li> <li>• „Horizont 2020” – nagyszabású kezdeményezés az energetikai ágazat digitális átalakításáról a dolgok internetének felhasználásával</li> <li>• Stratégiai energiategnologiai terv</li> <li>• Európai akkumulátoripari összefogás</li> <li>• Innovációs küldetés</li> <li>• A széntermelő régiók átmenetének támogatása</li> <li>• Energiaszegénységi Megfigyelőközpont</li> <li>• „Tiszta energia az EU szízeitének” kezdeményezés</li> <li>• Kohéziós politika</li> <li>• A fenntarthatósági finanszírozásra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Kibocsátáscsökkentési stratégia</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• „Afrika energetizálása” stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Európai beruházási terv / „Juncker-terv”</li> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredménytábla</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Az Európai Unió megújított iparpolitikai stratégiája</li> <li>• Megújított kutatási és innovációs programterv és a „Horizont 2020” program</li> <li>• Kohéziós politika</li> <li>• Az átlátható és kiszámítható munkafeltételekre vonatkozó szabályok</li> <li>• A munkavállalók kiküldetésére vonatkozó szabályok aktualizálása</li> <li>• Az Európai Munkaügyi Hatóság létrehozásáról szóló javaslat</li> <li>• A rákkeltő anyagokra és mutagénekre vonatkozó szabályok aktualizálása</li> <li>• Ajánlás a mindenkit megillető szociális védelemhez való hozzáférés biztosításáról</li> <li>• Ajánlás a tartós munkanélküliségről</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleres gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Külső beruházási terv, ezen belül az Európai Fenntartható Fejlődési Alap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az Európai Unió megújított iparpolitikai stratégiája és a kritikus fontosságú nyersanyagok listája</li> <li>• „Industry 2030” (Iparunk 2030-ban) magas szintű kerekasztal</li> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleres gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• Megújított kutatási és innovációs programterv és a „Horizont 2020” program, ezen belül jelentős hangsúly helyezése az európai ipar digitalizálás területére</li> <li>• Kohéziós politika</li> <li>• Digitális egységes piaci stratégia</li> <li>• A fenntarthatósági finanszírozásra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• „Tiszta energia minden európainak” csomag</li> <li>• Energiaszegénységi Megfigyelőközpont</li> <li>• A vállalati társadalmi felelősségvállalásra vonatkozó stratégia végrehajtása</li> <li>• Az „Európa mozgásban” elnevezésű csomagok</li> <li>• „A nők és a közlekedés”</li> <li>• Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz</li> <li>• Az alacsony kibocsátású mobilitásra vonatkozó stratégia</li> </ul>

<i>Megfizethető és tiszta energia</i>	<i>Tisztességes munka és gazdasági növekedés</i>	<i>Ipar, innováció és infrastruktúra</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Polgármesterek Európai és Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• A kereskedelemösztönző támogatásra vonatkozó aktualizált stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> <li>• Új „Afrika–Európa szövetség”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Európai processzor” kezdeményezés</li> <li>• Külső beruházási terv</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• Új „Afrika–Európa szövetség”</li> </ul>

<i>Az egyenlőtlenségek csökkentése</i>	<i>Fenntartható városok és közösségek</i>	<i>Fenntartható fogyasztás és termelés</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredménytábla</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Európai akadálymentesítési irányelv</li> <li>• Ajánlás a mindenkit megillető szociális védelemhez való hozzáférés biztosításáról</li> <li>• A munka és a magánélet közötti egyensúlyra vonatkozó csomag</li> <li>• Az átlátható és kiszámítható munkafeltételekre vonatkozó szabályok</li> <li>• Kohéziós politika</li> <li>• A nemzeti romaintegrációs stratégiák uniós keretrendszere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniós városfejlesztési menetrend</li> <li>• Az alacsony kibocsátású mobilitásra vonatkozó stratégia</li> <li>• A szociális jogok európai pillére, szociális eredménytábla</li> <li>• Megújított kutatási és innovációs programterv és a „Horizont 2020” program, ezen belül nagyszabású kezdeményezés a digitális átalakulásról az Intelligens városok és közösségek területén</li> <li>• Közös közlemény a rezilienciáról</li> <li>• Kohéziós politika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv, beleértve a nyomkövetési keretrendszert és a körforgásos gazdaság érdekelt feleinek európai platformját is</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• Az élelmiszer-pazarlással és élelmiszer-veszteséggel foglalkozó, több érdekelt felet tömörítő platform</li> <li>• Hulladékra vonatkozó új uniós szabályok, beleértve az élelmiszer-veszteséggel, az élelmiszer-pazarlással kapcsolatos intézkedéseket is</li> </ul>

<i>Az egyenlőtlenségek csökkentése</i>	<i>Fenntartható városok és közösségek</i>	<i>Fenntartható fogyasztás és termelés</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Európai migrációs stratégia</li> <li>• Az emberi jogokra és a demokráciára vonatkozó uniós cselekvési terv (2015–2019)</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• A körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• A Polgármesterek Európai és Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége</li> <li>• Megerősített uniós katasztrófavédelem (rescEU) és felülvizsgált uniós polgári védelmi mechanizmus</li> <li>• Cselekvési terv a 2015–2030-as időszakra szóló sendai katasztrófakockázat-csökkentési keretről</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „Uniós városok a tisztességes és etikus kereskedelemért” díj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A műanyagokkal kapcsolatos uniós stratégia</li> <li>• A Horizont 2020 nagyszabású kezdeményezései az agrár-élelmiszeripari ágazat digitális és fenntartható átalakulásáról</li> <li>• Fenntartható biogazdaság Európa számára: a gazdaság, a társadalom és a környezet közötti kapcsolat megerősítése</li> <li>• A környezettudatos tervezésre és az energiahatékonysági címkézésre vonatkozó munkaterv</li> <li>• A megosztásalapú gazdaságra vonatkozó európai menetrend</li> <li>• A vállalati társadalmi felelősségvállalásra vonatkozó stratégia végrehajtása</li> <li>• A konfliktusövezetből származó ásványokra vonatkozó szabályok</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> </ul>



<i>Tiszta víz és szanitáció</i>	<i>Víz alatti élet</i>	<i>Szárazföldi élet</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Javaslat az ivóvízre vonatkozó felülvizsgált szabályokról</li> <li>• Javaslat a víz újrafelhasználására vonatkozó minimumkövetelményekről</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A műanyagokkal kapcsolatos uniós stratégia</li> <li>• A nemzetközi óceánpolitikai irányítás menetrendje</li> <li>• A kék növekedésre vonatkozó uniós stratégia</li> <li>• A külső vizeken halászó flották fenntartható kezelésére vonatkozó új szabályok</li> <li>• Az uniós halászati ellenőrzési rendszer felülvizsgálatára vonatkozó javaslat</li> <li>• A jogellenes, be nem jelentett és szabályozatlan halászat elleni küzdelem</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cselekvési terv a természetért, az emberekért és a gazdaságért</li> <li>• A beporzókról szóló uniós kezdeményezés</li> <li>• Az idegenhonos inváziós fajokra vonatkozó új szabályok</li> <li>• Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó új szabályok</li> <li>• Uniós cselekvési terv a vadon élő állatok és növények jogellenes kereskedelme ellen</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> </ul>

<i>Béke, jogérvényesülés és erős intézmények</i>	<i>Partnerség a célok megvalósítása érdekében</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• Új „Afrika–Európa szövetség”</li> <li>• Európai biztonsági stratégia</li> <li>• Cselekvési terv a nyilvános terek védelméről</li> <li>• Az illegális online tartalmak kezelésére irányuló intézkedések</li> <li>• Az emberi jogokra és a demokráciára vonatkozó uniós cselekvési terv</li> <li>• A vállalati társadalmi felelősségvállalásra vonatkozó stratégia végrehajtása</li> <li>• Európai Ügyészség</li> <li>• A pénzmosás és a terrorizmusfinanszírozás elleni küzdelemre vonatkozó szabályok</li> <li>• Az adózási átláthatóságra vonatkozó szabályok<sup>64</sup> és az adókikerülés elleni intézkedések</li> <li>• A gyanúsítottak és a vádlottak eljárási jogaira vonatkozó megerősített szabályok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniós minőségi jogalkotási program</li> <li>• A fenntartható fejlődési célok uniós végrehajtásával foglalkozó, több érdekelt felet tömörítő platform</li> <li>• „A következő lépések Európa fenntartható jövőjéért” elnevezésű kezdeményezés</li> <li>• Éves nyomkövetési jelentés az EU által a fenntartható fejlődési célok elérése irányába tett lépésekről</li> <li>• A szociális jogok európai pillére</li> <li>• Európai uniós egészségpolitikai platform</li> <li>• Európai Szolidaritási Testület</li> <li>• A szociális párbeszéd új kezdete</li> <li>• „Nagyobb adóbevételek, észszerűbb közkiadások” kezdeményezés</li> <li>• A fenntarthatósági finanszírozásra vonatkozó cselekvési terv</li> <li>• Európai külső beruházási terv, ezen belül az Európai Fenntartható Fejlődési Alap</li> <li>• A kritikus fontosságú nyersanyagok listája</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – a 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> <li>• Nemzetközi városi együttműködés</li> </ul>

<sup>64</sup> A környezetvédelmi jellegű adók olyan adótípusok, amelyek adóalapja olyan fizikai egység, amelynek bizonyítottan negatív hatása van a környezetre. A környezetvédelmi jellegű adók a következő csoportokba sorolhatóak: – energiaadók, – közlekedési/szállítási adók, – szennyezési adók, – erőforrásadók.

Az energiaadók alapját az energiatermékek képezik, amelyeket pl. erőművekben, illetve a közlekedés során üzemanyagként használnak. A közlekedési/szállítási adók közül Magyarországon a gépjárművekre kivetett adók jellemzőek. A szennyezési adók alapja a levegő- és vízszennyezés, a különféle szilárdhulladék-, vagy zajkibocsátás. Magyarországon ide sorolandók pl. a környezetvédelmi termékdíjak. Az erőforrásadókat a természeti erőforrások használata után kell fizetni, hazánkban pl. a földvédelmi járulék tartozik ebbe a csoportba. A környezetvédelmi jellegű adók kiemelt eszközei annak a törekvésnek, hogy a teljes adórendszeren belül minél nagyobb arányban képviseltesék magukat a környezeti károk okozása után fizetendő adók és így a különböző szereplőknek minél

<i>Béke, jogérvényesülés és erős intézmények</i>	<i>Partnerség a célok megvalósítása érdekében</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tűzfegyverekre vonatkozó felülvizsgált szabályok</li> <li>• A szabad és tisztességes európai választások biztosítására irányuló intézkedések</li> <li>• A félretájékoztatással szembeni cselekvési terv</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Tiszta bolygót mindenkinek – 2050-ig megvalósítandó virágzó, modern, versenyképes és klíma-semleges gazdaság hosszú távú uniós stratégiai jövőképe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az „Intelligens finanszírozás – intelligens épületek” kezdeményezés</li> <li>• A gazdaság- és szociálpolitikai koordináció megerősített európai szemesztere</li> <li>• Európai konszenzus a fejlesztéspolitikáról</li> <li>• Felülvizsgált európai szomszédságpolitika és uniós bővítési stratégia, nyugat-balkáni stratégia</li> <li>• „A mindenki számára előnyös kereskedelem” elnevezésű stratégia</li> <li>• A kereskedelemösztönző támogatásra vonatkozó aktualizált stratégia</li> <li>• Az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozó globális stratégia</li> </ul>

*Forrás:* Mindezekről a részletes adatok, kimutatások, diagrammok megtekinthetők: Bevezető (ksh.hu) <https://www.ksh.hu/sdg> (2022.09.19.)

A kutatás, tervezés, stratégiaalkotás, megvalósítás során nemzetközi szemléletet kell alkalmaznunk, globális normákat kialakítva, és arra ösztönözve az országokat, az iparágakat és az embereket, hogy csatlakozzanak ehhez a törekvéshez. A világ legnagyobb egységes piacaként, legjelentősebb kereskedelmi partnereként és beruházójaként, valamint a fejlesztési támogatások legfőbb forrásaként az EU-nak komoly reményei vannak, hogy jelentős hatással lehet az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó menetrendjének sikerére. Az EU már számos olyan politikát vezetett be a fenntarthatóság elősegítése érdekében, amelyek a legkorszerűbbek közé tartoznak a világon. Jó úton járunk, de nagyobb sebességre kell kapcsolnunk ahhoz, hogy 2030-ig valósággá váljék a fenntartható EU.

„Az Európát érintő gazdasági, társadalmi és környezeti kihívások számának növekedése kérdéssé teszi a „kitermelni – gyártani – birtokolni – eldobni” sémán alapuló gazdasági modellt. Egy hibrid gazdaság van megjelenőben, amelyben a hagyományos piaci felépítésnek rengeteg új modellel kell felvennie a versenyt, amelyek átalakítják a gyártók, a forgalmazók és a fogyasztók közötti viszonyrendszert. Egyes új modellek,

kevésbé érje meg szennyezni a környezetet. Erről bővebben: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kornyhelyzetkep18.pdf> (2021. december 19.)

például a funkcionális gazdaság, a megosztáson alapuló gazdaság vagy a felelős finanszírozás a gazdasági jólétezésen túlmenően az emberek és a bolygó számára döntő jelentőségű és a fenntartható fejlődés szempontjából kulcsfontosságú egyéb kihívásoknak igyekeznek – vagy szeretnének – megfelelni, például:

- a társadalmi igazságosságnak,
- a partícipatív kormányzásnak,
- az erőforrások és a természeti tőke megőrzésének.”<sup>65</sup>

Nem engedhetjük meg magunknak, hogy a következő nemzedékekre hárítsuk a felelősséget – és az időnk egyre fogy. Azok a döntések, amelyeket a következő években hozunk, illetve nem hozunk meg, meghatározzák majd, hogy e tendenciákat visszafordíthatjuk-e vagy sem.

Rendkívül sok múlik azon, mennyire cselekednek az egyes emberek környezettudatosan, mennyire ismerik fel saját felelősségüket, hogyan vezetik a háztartásukat, hogyan vásárolnak, hogyan döntenek munkahelyeiken stb. Ezt a viselkedési szintet és módot számos nemzetközi kutatás vizsgálja, alkalmazza az úgynevezett PEB-skálát (pro-environmental behaviour mérésére használt kérdőív). 2011-ben majd 2017-ben Magyarországon<sup>66</sup> végzett 450 fős kutatások megállapították, hogy igen alacsony szinten van a természeti, környezeti problémákról megszerzett tudás az átlag lakosságban, miközben kimutatta, hogy „az értékek közvetlenül a viselkedési szándéokra hatnak, míg az ismeretek közvetlenül a környezettudatos magatartásra”, ez egyértelműen hiányos itthon. Nagy Szabolcs, a Miskolci Egyetem professzorának kutatás-sorozata felhívja a figyelmet arra, hogy Magyarországon a lakosság egy „hamis elégedettség” állapotában van, úgy gondolja

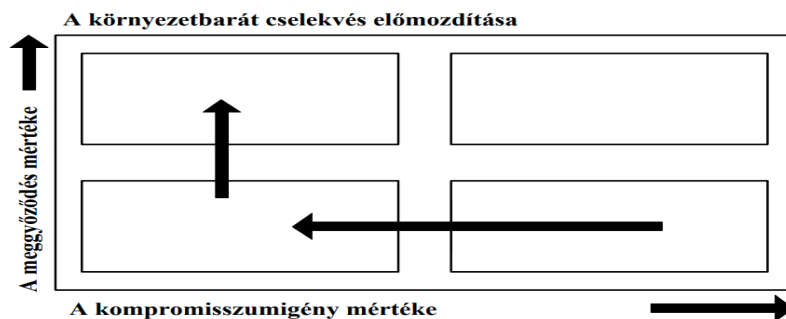
<sup>65</sup> Európai Gazdasági és Szociális Bizottság SC/48 – EESC-2017-01690-00-00-AC-TRA (FR) jelentés (2017): Új fenntartható gazdasági modellek, Javaslat előadói: CHASSAGNETTE, Anne – TRIAS PINTÓ, Carlos

<sup>66</sup> Hofmeister Á., Kelemen K., Piskóti M. (2011): A fenntartható fogyasztás trendjei és jellemzői Magyarországon és a régióban. In: Csutora Mária, Hofmeister-Tóth Ágnes (szerk.): Fenntartható fogyasztás? BCE, Budapest. 53-76

<sup>(2)</sup> (PDF) A KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁS VIZSGÁLATA. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/259911771\\_A\\_KORNYEZETTUDATOS\\_MAGATARTAS\\_VIZSGALATA](https://www.researchgate.net/publication/259911771_A_KORNYEZETTUDATOS_MAGATARTAS_VIZSGALATA) [accessed Jan 11 2022].

magáról a legtöbb vizsgált alany, hogy környezettudatosan él, de ha elemezzük a hétköznapi viselkedését, szokásait, akkor éppen az ellenkezője bizonyosul be.<sup>67</sup>

16. ábra: A környezetbarát cselekvés előmozdítása: A vállalati környezetvédelmi elkötelezettség és kompromisszumkészség rendszere p.63



*McDonald SEONAI DH, Caroline OATES (1999. pp 209-217.)*

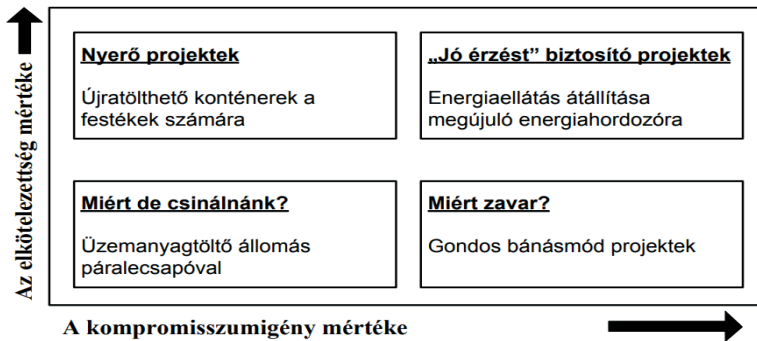
Vajon lehet-e hibáztatni az embereket, vagy más felelőst kell keresni, amikor a felmérések azt mutatják, hogy nem vigyázunk a környezetünkre? A válasz nem fekete-fehér, de érdemes megvizsgálni a piaci, földrajzi és egyéb más feltételeket is.

A környezetbarát termék sokszor drágább, vagy esetleg rosszabb minőségű, mint a helyettesítő nem környezetbarát termék, sok esetben csak elszánt környezetvédők veszik, gyakori jelenség, hogy szokásos elosztóhálózatban a környezetbarát termék nem kapható, kimondottan nehézkes a beszerzése, vagy a forrása kétes megbízhatóságú.

Tehát nem elegendő a környezeti attitűd, a környezeti tudat vizsgálata, hanem szükség van arra is, hogy csökkentsük azoknak a gátló tényezőknek a hatását, amelyek miatt a meglévő környezeti tudatosság sem válik cselekvéssé.

<sup>67</sup>Nagy, Szabolcs (2017): A környezettudatos magatartás és annak önértékelése Magyarországon = ASSESSMENT AND SELF-ASSESSMENT OF PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOR (PEB) IN HUNGARY. In: „Mérleg és Kihívások” X. Nemzetközi Tudományos Konferencia. Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc-Egyetemváros, p. 215-225.

17. ábra: A tisztább termelés terjedésének esélyei



*Forrás:* Csutora Mária és Kerekes Sándor: a környezetbarát vállalatirányítás eszközei  
megjelent: KJK KERSZÖV, Budapest, 2004. p.63.

Számos környezetvédelmi projekt kudarca a valóságban nem a környezeti tudatosság hiányában keresendő, sokkal inkább a projekt tervezésekor túlméretezett áldozatvállalási elvárások következménye.

A szelektív hulladékgyűjtést például igen nehéz megvalósítani egy harminc négyzetméteres garzonlakásokban, és nem lehet csodálkozni a szelektív szemétyűjtés kudarcán akkor sem, ha a legközelebbi hulladékgyűjtő udvar öt kilométerre van a lakóházaktól.

Nem a környezeti tudatosság hiányát bizonyítja, ha nem nagy a bio-termékek forgalma ott, ahol csak hetente egyszer, egy kitüntetett piacon lehet bioterméket kapni.

Összegezve a fenti példákat: környezet iránti attitűdöt négy alapvető faktor határozza meg:

- **SZABÁLYOZÁS** – ide tartoznak a tiltó vagy korlátozó, kötelező eszközök, melyek meghatároznak standardokat / limiteket / minőségeket, bizonyos termékekre, szolgáltatásokra vagy viselkedésre vonatkozóan. Követelmények, mint pl. kötelező címkézés.
- **GAZDASÁGI** – a vásárlást befolyásoló piaci alapú eszközök: adók, ösztönzők, támogatások, büntetések vagy támogatások révén a zöld vállalkozások fejlesztése.
- **INFORMÁCIÓK** – oktatás, tájékoztatás (például termékcímkék és energiával kapcsolatos információk számlákat).

- VISELKEDÉSI – a fogyasztói viselkedés befolyásolását célzó eszközök vagy figyelmeztetések (az egyéneket arra készíteti, hogy jobb döntéseket hozzanak a környezetért).

## 6. AZ IPARI ÖKOLÓGIA ÚJ SZEMLÉLETMÓDJJA

A termelési folyamatok megújulása a kevesebb szennyezőanyag-kibocsátást, tisztább termelést, ökohatékonyt jelenti, ez az ipari ökológia lényege, amelynek fő célja a legjobb eljárások összegyűjtése és terjesztése; ebben segíthet a termék-szolgáltatások rendszerének innovációja, széleskörű megismertetése, továbbá a környezetmenedzsment területén szerzett tapasztalatok megosztása.

Az Életciklus-elemzés az ipari ökológia egy újonnan kialakuló módszertana,<sup>68</sup> amely az ember által létrehozott különböző típusú rendszerekbe és azokon keresztül történő anyag- és energiaáramlás megértésére összpontosít.

Haladás az ipari ökológiában

- Anyag / energia / anyag-áram elemzés, üzleti stratégia;
- Ipari metabolizmus, életciklus-elemzés/kezelés;
- Öko-ipari parkok, ipari szimbiózis, ipari ökoszisztémák;
- Környezeti / integrált ellátási / érték-lánc menedzsment;
- Környezeti érdekeltek / hálózat irányítása, a fenntartható fejlődés;
- Szervezetközi, regionális és helyi KIR;
- KKV-k környezeti auditálása / jelentéstétele, a döntéshozatal elemzése;
- Társadalmi felelősségvállalás, kiterjesztett gyártói felelősség, tisztább termelés;
- Jogszabályok, a kormányzati, a környezetvédelmi politikai eszközök;
- Piaci / gazdasági alapú környezetvédelmi eszközöket, önkéntes eszközök;
- A gazdasági / ipari és a természetes ökológiai rendszerek összehasonlítása;

<sup>68</sup>Erről részletesebben: Bezegh András (2012): Az ipar ökológia keretei Ipari Ökológia pp. 5-20. (2012) 1. évfolyam 1. szám Magyar Ipari Ökológiai Társaság

- Az ipari ökoszisztéma metafora / analógia, a strukturális / szervezeti tulajdonságok;
- Biomimikri, anyagcsere természetes ökoszisztémákban / ipari rendszerekben;
- Föld-rendszer / táj ökológia, föld rendszertervezés, ökológiai közgazdaságtan;
- A tudomány és etika filozófiája az ipari ökológia tudományos területén;

Ez a fajta megértés elengedhetetlen a holisztikusan megoldandó problémák megfogalmazásához. Az ipari ökológusok olyan témákat vizsgálnak, mint az anyagok újrahasznosítása és újrafelhasználása, az energiatékonyság, a szervezeti struktúrák, az ellátási láncok, a döntések társadalmi hatásai és a termékfejlesztés gazdaságossága. Ezt nevezik „a fenntarthatóság tudományának” (Graedel, 2000).

Az ipari ökológia egyik fő eszköze, amelyet ebben a fejezetben tárgyalunk, az életciklus-értékelés (Life Cycle Assessment = LCA), amely egy átfogó eljárásrendszer a termék vagy szolgáltatás előállításához és nyújtásához szükséges energiával és erőforrásokkal kapcsolatos hatások számszerűsítésére. Az LCA-t két fő okból végzik: (a) egy termék lánc valamennyi lépésének elemzésére, és annak megállapítása, hogy melyek azok a folyamatok és pontok, amelyek a legnagyobb mennyiségű energiát és anyagot használják fel, vagy a legtöbb hulladékot termelik, és (b) az alternatív termékek vagy ellátási láncok összehasonlításának lehetővé tételére annak megállapítására, hogy melyik verzió okozza a legkisebb környezeti hatást. Az LCA koncepciójában benne rejlik a kompromisszumok fogalma – annak felismerése, hogy egy véges világban az egyik termék, útvonal vagy életmód kiválasztása következményekkel jár a környezeti és társadalmi jólétre nézve. Az LCA elemzés fő célja tehát, hogy a lehető legátfogóbban számszerűsítsük tetteink következményeit, a „nem szándékolt” következményeket is elkerülhessük, a lehető legjobb módszereket, lépéseket válasszuk.

Bár az életciklus-értékelés az egyre komplexebb stratégiákat, technológiákat alkalmazó ipar azon igényéből nőtt ki, hogy jobban megtervezze a termékeket és megértse döntései következményeit, a problémák



rendszerű megfogalmazása, amelyen az LCA alapul, a legkülönbébb területeket áthatotta, és mindegyikben ösztönözte azt, amit tudatos és megfontolt „életciklus-gondolkodásnak” nevezhetünk.<sup>69</sup> Az ebben a fejezetben található Származtatott életciklusfogalmak algyűjtemény olyan modulokat tartalmaz, amelyek az ember környezetre gyakorolt hatásainak számos kifejezési módját mutatják be. Ezek az életciklus-elvekből származnak, és az ökológia, a termodinamika és a környezettudományok területéről származnak. Ezek közé tartozik a „lábnyom” és számos fenntarthatósági mutató, amelyek mindegyike az emberi hatásokat számszerűsíti az erőforrás-fogyasztás és a hulladéktermelés tekintetében, kiterjedt földrajzi tartományban és/vagy a közvetlen időszakon túlmutató időkeretekben. Az ENSZ millenniumi fejlesztési célok mutatójáról szóló esettanulmány átfogó megközelítést mutat be nemcsak a környezeti fenntarthatóság, hanem az éhezés és a szegénység, az oktatás, a nemek közötti egyenlőség, a csecsemőhalandóság, az anyai egészség, a betegségek és a globális partnerségek – a fenntartható fejlődésnek a Brundtland-jelentésben<sup>70</sup> világossá tett valamennyi eleme – értékelésére is. Végül ez a fejezet a fenntarthatóságról és az üzleti életről szóló modullal zárul.

Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferencia (Rio de Janeiro, 1992) AGENDA 21 dokumentuma önálló fejezetben (4. fejezet), meglepő konkrétsággal vázolja fel egy fenntartható fogyasztási modell alapelveit, céljait, teendőit és eszközeit: „A kormányok és a magánszféra szervezetei a felvilágosítás, a nyilvánosság környezettudatát erősítő programok és egyéb eszközök felhasználásával segítsék elő a fenntartható

<sup>69</sup> Alapja a Bolognai Egyetem ENEA-ben (Olasz Energia- és Környezetvédelmi Intézetében) végzett 1997-es LCA kutatás

<sup>70</sup> Erről 2013-ban Gyulai Iván, az Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért igazgatója a következőket mondta: „Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottságnak (Brundtland-bizottság) 1987-ben közzétett „Közös jövőnk” című jelentése a gazdasági növekedés új korszakát sürgette, olyan növekedését, amely erőteljes, ugyanakkor társadalmilag és környezetileg egyaránt fenntartható. A jelentés óta eltelt időszakban a gazdasági növekedés valóban erőteljesnek mondható, de a javak elosztása továbbra is igazságtalan, és környezeti szempontból egyre inkább fenntarthatatlan. Az ökológiai lábnyom-számítás szerint másfél bolygónyi erőforrást fogyaszt az emberiség, vagyis sokkal gyorsabban pusztítjuk környezetünk erőforrásait, mint ahogy azok megújulnak.”

fogyasztás térhódítását, például azon termékek és szolgáltatások pozitív hirdetésével, amelyek környezetkímélő technológiákat alkalmaznak, vagy a fenntartható termelési és fogyasztási modelleket ösztönzik.”

Az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsának indítványára a fenntartható fogyasztás elemeit beemelték a már 1985-ben megfogalmazott fogyasztóvédelmi irányelvek közé (UN Guidelines for Consumer Protection), az 1999. júliusában közzétett új irányelvek lényegében a fenntartható fogyasztás kérdésére tematizálódnak. Az ENSZ Környezetvédelmi Programjának (UNEP) ösztönzésére azóta számos ország körvonalazta nemzeti fenntartható fogyasztási politikáját, melyek első átfogó értékelése 2002. júniusában meg is történt. (4) Az EU V. Környezetvédelmi Akcióprogramja (1993-2000) az előző programoktól eltérően új hangsúlyként fogalmazza meg a társadalom (egyén, intézmények, állam) magatartási szokásainak megváltoztatási igényét. A VI. Környezetvédelmi Akcióprogram (2001-2010) pedig már közvetlenül is célkeresztjébe veszi és „megszólítja” a fogyasztót, s szakszerű és könnyen értelmezhető információkat vár el a vállalatoktól termékeik környezeti teljesítményére vonatkozóan. Az egyéni fogyasztók vásárlási döntéseikkel csak ezen feltétel mellett tudják hatékonyan támogatni maguknak a vállalatoknak a környezeti kezdeményezéseit is. Természetesen ezek az információk a kormányzati szervek és a vállalatok beszerzéséért felelős személyei számára is döntéstámogató információként szolgálnak.

## 7. IRÁNYZATOK REJTETT PARADOXONAI: EGYÜTTMŰKÖDŐ FEJLESZTÉS VAGY NEMNÖVEKEDÉS

Számtalan irányzat, elképzelés, kísérlet küzd az ökopolitika és a tudomány színterén a realitás és az utópia határmezsgyéjén, mint például: fenntartható fejlődés, ökohatékonyág, koevolúció, szimbiotikus/körkörös gazdaság. Ipari, technológiai fejlődés szempontjából talán a legelfogadhatóbb – a Darwin és Mandel tudományos munkásságára is építő és tulajdonképpen a szimbiózis és az adaptáció jelenségét is beépítő, – Norgaard által 1994-ben kidolgozott koevolúciós elmélet, amely Vida Gábor így fogalmazott meg a Magyar Tudomány folyó-

iratban:<sup>71</sup> „Fennmaradásra csak akkor van esélyünk, ha a bioszférát (...) nem mint minket kiszolgáló külső tényezőt látjuk, hanem megpróbálunk tartósabban beilleszkedni ... annak fenntartható működésébe.” (Vida, 2011) A felvetés indokolt, és az ökológiai közgazdaságtan fontos fogalomnak is tekinti a koevolúciót. A társadalom és a környezet együttfejlődésének definiálására a szakirodalomban kétféle közelítés elfogadott, mégpedig (1994) szélesebb és Winder et al. (2005) szűkebb értelmezése. A társadalom és a természeti környezet koevolúciójáról akkor beszélhetünk, ha mindkét rendszer hatást gyakorol a másik fejlődésére. Kallis elemzése alapján<sup>72</sup> ugyan Norgaard közelítésének<sup>73</sup> alkalmazása jelenti a bölcsőbb stratégiát, de hangsúlyozza, hogy bármely evolúciós eszmét fel kell használni az ökológiai-gazdasági problémák magyarázatára. Ez az irányzat olyan célokra törekszik, mint a diverzitás fenntartása (az optimalitás helyett), a rugalmas alkalmazkodás és a kockázatminimalizálás. A biológiai diverzitás mellett fontosnak tartják a kulturális sokféleséget is. A nemzetközi szervezetek jelenleg a biodiverzitás, a nyelvek és a kulturális örökség sokféleségének megőrzésére, valamint az ezeket el segít K+F tevékenységre összpontosítanak.<sup>74</sup>

A Mészáros – Hajdú szerzőpáros főként mezőgazdasági ökonómiával foglalkozik,<sup>75</sup> mégis általános érvényű az a meglátásuk, hogy *„A különböző fenntarthatósági irányzatok összehasonlításakor felütn bizonyos tényezők hiánya vagy kezelésük háttérbe szorulása. Ezekből kiindulva megállapítható, hogy: Egyik irányzat sem foglalkozik behatóan a népesség számával, az emberi populáció globális méretével. Pedig az IPAT-formula logikájából kérelhetetlenül következik az az összefüggés, hogy a földi környezetre gyakorolt emberi hatás nagysága a népesség számától is függ. Ezért a fenntartható-*

<sup>71</sup> Vida G. (2011): Biodiverzitás és ökoszisztéma-szolgáltatás. Prológus. Magyar Tudomány 172(7) p. 770-773.

<sup>72</sup> Kallis, G. (2007): When is it coevolution? Ecological Economics 62 1-6

<sup>73</sup> Norgaard, R.B. (1994): Development Betrayed: the End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. Routledge

<sup>74</sup> Rammel, C. – van den Bergh, J.C.J.M. (2003): Evolutionary policies for sustainable development: adaptive flexibility and risk minimising. Ecological Economics 47 121-133.

<sup>75</sup> Mészáros Sándor – Hajdú Istvánné (2012): Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása (Abstract (részlet)) Gazdálkodás 56. évfolyam 3. szám

sággal kapcsolatos eddigi tudományos munkákból hiányolható a népesedéssel való összefüggések kimunkálása és figyelembevétele.

*Megfelelő intézkedések nélkül ezért elképzelhető, hogy a jövőben a környezeti hatást legjobban a népesedés határozza meg. A fenntartható fejlődés eredeti irányzatának a jövő generációkra vonatkozó tétele nincs eléggé kidolgozva. Ebből a tételből ugyanis logikailag levezethető az a pénzügyi mutató, amely az egyes országok eladósodásának maximálisan megengedhető mértékét fejezi ki. E mutató talán hasznos lehetett volna a jelenlegi gazdasági világválság megelőzésében, de még mindig segíthet a jövőbeni esetleges krízisek elkerülésében.*<sup>76</sup>

Az ipari ökoparkok, valamint az azok előképeként a szocializmusban spontán kialakuló vállalatközi együttműködések, a logisztikai folyamatokat, az anyag- és energia-kapcsolatokat, esetleg egyéb típusú együttműködéseként ipari szimbiózisként tekinthetjük,<sup>77</sup> akár a természetben, mikor két vagy több faj kölcsönösen előnyös együttélése valósul meg, amikor vállalatközi együttműködés keretében hulladékot, beleértve a hulladékhot is, illetve másodnyersanyagot közvetlen hasznosítanak, az ipari ökológia sajátos és fontos válfajáról, az ipari szimbiózisról van szó, az anyagok teljes körfolyamatú hasznosításáról<sup>78</sup> „Képzeld el egy világot, amelyben az összes dolog amit készítünk, használunk, és fogyasztunk tápanyag a természet és az ipar számára – egy olyan világban, ahol a növekedés jó, az emberi tevékenység kellemes és helyreállító ökológiai lábnyomot hoz létre.”<sup>79</sup>

<sup>76</sup> Mészáros Sándor – Hajdu Istvánné (2012): Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása (Abstract (részlet)) *Gazdálkodás* 56. évfolyam 3. szám, p.211.

<sup>77</sup> Erről a modelltől bővebben olvashatunk (főként izgalmas esettanulmányokat): Desrochers, Pierre (2008): *Cities and Industrial Symbiosis: Some Historical Perspectives and Policy Implications*

Realf – Abbas (2008): *Industrial Symbiosis*

Spekkink – Boons et al. (2011): *Industrial Symbiosis In Europe*

Chertow – Ashton – Espinosa (2008): *Industrial Symbiosis in Puerto Rico: Environmentally Related Agglomeration Economies*

<sup>78</sup> Braungart, Michael – McDonough, William – Kälin, Albin – Bollinger, Andrew (2010) *Cradle-to-Cradle Design: Creating Healthy Emissions—A Strategy for Eco-Effective Product and System Design*; From the book *Creating Desired Futures*, Birkhäuser

<sup>79</sup> McDonough, William – Braungart, Michael (2003): *Toward a Sustaining Architecture for the 21st Century* p.7.

Az erőforrás-gazdálkodásnak ez a speciális módja összetett hálózat formájában több ipari helyszínen jelen van, néha fel sem ismert kapcsolatokon keresztül.<sup>80</sup>

Az ökológia egyik jellegzetes irányvonala egy részben, vagy teljes egészében modernizációellenes attitűd, melyet a 'vissza a természetbe!' gondolatköre jellemez. A japán 1996 By Nakashima Tadashi ennek kései képviselője.

A „Le a városokkal!” elve lehetne egy pillanatnyi érzelem szülte felkiáltás, de nem az, hanem Tadashi hosszú kutatómunkájának végkövetkeztetése, szerinte ugyanis amennyiben nem szabadulunk meg a városoktól, az emberi faj eltűnik a Föld színéről. A városok nem mások, mint minden szennyezés forrása és minden rossz gyökere. Megpróbálhatjuk úgy hagyni a városokat, ahogy vannak, és csak a szennyezéstől szabadulhatunk meg, de ez hiábavaló erőfeszítés lesz. A környezetpusztítást és a szennyezést nem más okozza, mint a városi gépezet működése; a szennyezés, mondhatjuk, a városok elkerülhetetlen légzési funkciója, anyagcsere-funkciója és bélmozgása. Ha egy ember orrát, száját és végbélnyílását bedugaszoljuk, vajon lehetséges-e tovább élni? Tadahashi ezzel a frivol hasonlattal érvel amellett, hogy ha az urbanizáció okozta negatív hatásokat száműzni kívánjuk a Földről, akkor magukat a városokat kell megszüntetnünk.

A városok amőbaként terjeszkednek a világ bármely részén hasonló módon, nem számít, hogy milyen politikai vagy gazdasági rendszerben. Ha az urbanizáció a népesedéssel párhuzamosan ilyen ütemben folytatódik, akkor idővel a Föld teljes felszínét városok fogják borítani.

Az urbanizációba Tadahashi a modernizáció szinte minden vívmányát beleszámítja, így a vidék fejlődését, a városok közötti építkezéseket, a vasútvonalak és aszfaltutak kiépülését, az azok mentén létrejövő lakótelepeket, az üdülőhelyek turisztikai fejlődését, a vidéki ipari létesítményeket stb. Bármilyen messzire is megyünk a városhatártól, bármennyire is külterületnek nevezzük, ha találunk valamit, ami a másodlagos vagy harmadlagos iparágakkal kapcsolatos – például

<sup>80</sup>Chertow, M. R. (2007) "Uncovering" industrial symbiosis. *Journal of Industrial Ecology* 11(1): 11–30

közintézményeket vagy beton folyópartfalakat -, akkor az ilyen helyet is városnak kell tekinteni. Miért fejlődnek és terjeszkednek folyamatosan a városaink?

A Földünk minden országa a „modernizáció-t pozitív, presztízs-növelő folyamatnak tartja, melynek” az a dicsőséges zászlói a városok, amely alatt minden ember összegyűlik. Ha valamit a modernizáció nevében tesznek, azt jónak tartják, ha pedig bármi a modernizáció útjában áll, az automatikusan rossz. Maga a modernizáció a leggyakrabban a másodlagos és harmadlagos iparágak növekedésének szinonimájaként használatos. Mivel ezek az iparágak a városokban vannak, a modernizáció egyet jelent az urbanizációval, amely valójában ez emberiség kényelmét, luxusfogyasztási igényeit, az élet megkönnyítését szolgálja, a végtelen jólét felé való szüntelen haladást jelenti.

Az urbanizáció mellett szól a pénz-, szolgáltatás- és áruforgalom központosítása, a gazdaság bővös ereje, a profit mindent eldöntő végső érv, egyúttal a folyamatos túlfogyasztás csábításával kecsegteti a városlakókat. Annak érdekében, hogy több pénzt keressen, a város a szükségesnél több árut állít elő, és szolgáltatásokat kényszerít le a torkunkon. A profitra való törekvés néven ismert gazdasági küldetéssel megbízva a másodlagos és harmadlagos iparágak keményen dolgoznak a pénzszerzésen, és ez is a városok terjeszkedéséhez vezet.

Összegezve tehát az urbanizáció a modernizáció nemzeti politikája, az emberek ösztönös vágya a kényelemre és jólétre, valamint a gazdasági érdekek, a profittermelés lehetősége, mely az ipart növekedésre ösztönzi, mindez együtt a természetpusztító urbanizáció, amely együttesen okozza – különösen az építőipar virágzását – a városok folyamatos, növekvő terjedését.

Ezzel az érvrendszerrel szembenáll az „élhető város”, a „green/smart city” és egyéb gyakorlatban is megvalósuló elképzelések és modellek sora. Például a „Sustainable City Index” megállapításánál a környezetvédelmi tevékenység kategórián belül vizsgálják a levegő minőségét (az iparból és a közlekedésből származó káros gázkibocsátás mértékét), a biodiverzitást (a városban megtalálható élőlények sokféleségét), a háztartási hulladék-kibocsátás mennyiségét (ide sorolva az összes újrahasznosított szemetet is), ami fontos mutatója a város lakossági összefogyasztásának, végül a település ökológiai lábnyomát, amely a lakosság életstílusának, fogyasztás-

tási-, és energiafelhasználási szokásainak a környezetre gyakorolt hatását mutatja meg.

Életminőség kategóriában kritériumok a foglalkoztatottság mértéke, a közlekedés színvonala és a szolgáltatások elérhetősége, az oktatás minősége, az egészségügy színvonala és az emberek átlagéletkora, valamint a zöldfelületek könnyű elérhetősége a lakók számára (közparkok, játszóterek, füvesített sétányok formájában).<sup>81</sup>

Végül vizsgálják a jövőért viselt felelősség kategóriában az indikátorok a klímaváltozással szemben folytatott környezetpolitika hatékonyságát (kevesebb CO<sub>2</sub>-kibocsátás), a helyi élelmiszerek előállításának módzatait (saját kertben, telkeken, vagy közhasználatú kertekben), a gazdaság fejlődésének irányait (fejlődő és újonnan alakuló vállalkozásokkal), továbbá a hulladékok és az energia újrahasznosítását.<sup>82</sup>

Az urbanizáció és a terjeszkedés, amelynek következtében a városi területek népsűrűsége, és az ezzel járó problémák (a levegő és a víz minőségének romlása, csapadékvíz-kezelés, élőhelyek pusztulása, az infrastruktúra megújítása, egészségügyi ellátási igények, közlekedési dugók, a szabadidő elvesztése, a társadalmi egyenlőség kérdései) tovább nőnek (például az Egyesült Államok lakosságának 80%-a, a világ népességének mintegy ötven százaléka ma már városi régiókban él), a globális éghajlatváltozás és az ebből eredő hatások (a hőmérséklet, a viharok és árvizek gyakoriságának növekedése, az óceánok savasodása, az emberi népesség kitelepülése, a biológiai sokféleség csökkenése, a tengerszint emelkedése), amelyet az üvegházhatású gázok ember okozta kibocsátása okoz.

<sup>81</sup> „Mit mutatnak meg a különböző szempontok alapján évről évre megjelenő nemzetközi város-toplisták? Kinek és milyen céllal készülnek? Mire használhatóak, milyen hatásuk lehet az adott település fejlődésére? Ezekre a kérdésekre keresi a választ írásában Haraszty Zsuzsanna, több olyan minősítő rendszert bemutatva, amelyek a környezeti szempontokra és az életminőségre helyezik a hangsúlyt.”

Haraszty Zsuzsanna (2012): Fenntartható és élhető város rangsorok, Építészfórum

<sup>82</sup> Ezt hazánkban a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról szabályozza.

## 8. HOGYAN ÉRTELMEZZÜK EZT AZ EGÉSZ PROBLÉMARENDSZERT?

A környezetvédelem és a fenntartóság területén felmerülő kérdéseinkhez hasonló problémákat, amelyek rendkívül integrált megoldásokat igényelnek, amelyek számos tudományág és érdekelt fél közreműködését igénylik, „gonosz” problémáknak<sup>83</sup> nevezik.

A problémákat bizonyos kulcsfontosságú attribútumok jellemzik.<sup>84</sup>

- Nincs általános egyetértés abban, hogy mi a probléma – a különböző érdekelt felek másként határozzák meg azt.
- Nincs meghatározott végső – v.ö. 'tökéletes' – megoldás, a végeredmény „jobb”-nak vagy „rosszabb”-nak értékelhető, más esetben: „kiseb” és „nagyobb rossz”-nak.
- A probléma idővel változhat, (esetleg nincs egyértelmű eleje és végkimenetele).
- Nem vonatkoznak rá tisztán érthető, alkalmazható szabályok.
- A probléma mind az összetevők, mind az eredmények tekintetében nagyfokú bizonytalansággal jár.
- Az értékeket és a társadalmi célokat nem feltétlenül osztják azok, akik a problémát meghatározzák, vagy akik a probléma javítására tesznek kísérletet.

A rossz problémák nem korlátozódnak a környezetvédelmi kérdésekre, például ugyanezek a jelenségek merülnek fel olyan problémák esetében, mint az élelmiszerbiztonság, az egészségügyi ellátás egyenlőtlenségei és a terrorizmus. Azonban a környezetvédelmi politika összefüggésében szükségessé teszik a politikai megközelítések és célok a szabályzás, a

<sup>83</sup> Batie (2008): *Wicked Problems and Applied Economics*; 1189 Ames, IA: Iowa State University Press, pp.132–38. [https://www.researchgate.net/publication/227463863\\_Wicked\\_Problems\\_and\\_Applied\\_Economics](https://www.researchgate.net/publication/227463863_Wicked_Problems_and_Applied_Economics) (2022 dec. 17.).

<sup>84</sup> Kreuter, M.W., C. De Rosa, E.H. Howze, and G.T. Baldwin. 2004. “Understanding Wicked Problems: A Key to Advancing Environmental Health Promotion.” *Health, Education, and Behavior* 31:441–54.



nemzetközi együttműködések, valamint az integrált kutatás módszereinek és modelljeinek újraértékelését.

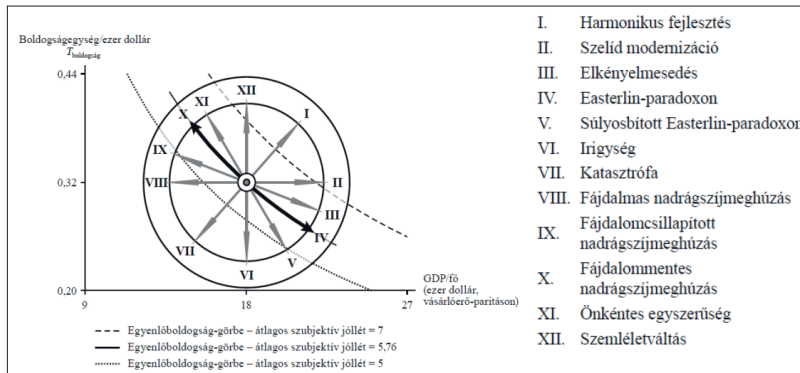
A korai természetvédőket az emberi erőforrásokkal való gazdálkodás eredménytelensége és az embereknek az érintetlen területekre való behatolása riasztotta. A XX. század folyamán számos csoport: tudósok, közgazdászok, politikusok és átlagpolgárok aggódtak és hangot adtak félelmeiknek a környezetet érő toxikus szennyezőanyag-terhelés következményeitől, amelyek az emberi egészségre és jólétre gyakorolt helyi hatásokat is magukban foglalták. Most pedig, ahogyan a XXI. században haladunk előre, egy sor olyan összetett probléma zúdul ránk, amely képes jelentősen megváltoztatni az emberi társadalmak nagy részének szerkezetét és jólétét; mindez a környezetvédelmi politikához való hozzáállásunk megújítását és újraértékelését követeli meg. Ez eddig nehéz átmenetnek bizonyult. Ezen összetett problémák közül soknak több oka és hatása van, egyes embercsoportokat jobban érint, mint másokat, gazdaságilag megterhelő, és gyakran az alkalmi megfigyelők számára nem olyan nyilvánvalóak, mint a korábbi hatások, és az előnyöket sem tartják arányosnak a költségekkel. Az ilyen problémákra vonatkozó szabályozási stratégia kidolgozása olyan alkalmazkodó és rugalmas megközelítést igényel, amelyet a jelenlegi jogszabályok nem támogatnak.

Folyamatos problémamegoldási stratégiákat tesz szükségessé egy olyan világ, amely folyamatos nyomást gyakorol a fejlődési folyamatokra és hajlamos figyelmen kívül hagyni, hogy a környezet által biztosított javak nélkülözhetetlenek a társadalmi, gazdasági működéshez. Számos esetben a redisztribúciót, a környezet használatának a közteherviselés-jellegű megoldását, és a közösen befizetett pénzekből az ipar, túlfogyasztás, és egyéb már említett jelenségek, tevékenységek által okozott környezeti károk folyamatos ellensúlyozását, a természeti egyensúly visszaállítását, egyfajta rekultivációt, vagy legalább a szennyezett környezet élhetőségének javítását várja el a közvélemény.

Az előzőekben bemutatott több elemzési keretrendszert is lehet egyszerre használni, (számszerűsíteni, mérni, térképen ábrázolni) a helyzet felmérésére, problémaanalízisre, hiszen IPAT egyenlet, az ökolábnymom (Global Footprint Network), a GDP és népesség adatok mellett még rendelkezésünkre áll a HPI szubjektív jólét értéke is. Ezek használatával

Kocsis<sup>85</sup> 2010-ben készített A GDP, az ökológiai lábnyom és a szubjektív jóllét stratégiai összefüggéseiből egy rendkívül frappáns „Elmozdulási stratégiák az irányjelző térképen, középpontban Magyarország” címet viselő ábrát:

18. ábra: Elmozdulási stratégiák az irányjelző térképen, középpontban Magyarország



Forrás: [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/220/1/Kszemle\\_CIKK\\_1175.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/220/1/Kszemle_CIKK_1175.pdf)  
(2023.01.26.) p.544.

## ZÁRÓ GONDOLATOK

Vajon mikor tanuljuk meg kellően megbecsülni és megvédeni – akár kényelmetlenségek és lemondás árán is – a tiszta levegőt, a megfelelő minőségű ivóvizet, a szükséges mennyiségben rendelkezésre álló öntözővizet, termőföldet, a helyben termett, jóízű zöldségeket és gyümölcsöket, amelyek nem hatalmas méretűek, nem tökéletes színűek és formájúak, de nem is kezelték őket vegyianyagokkal, genetikailag nem manipulálták.

Ebben a rövid dolgozatban (és az előadásomban is) igyekeztem bemutatni, hogy a környezetünk védelme egy rendkívül komplex és ellentmondásoktól sem mentes rendszer, amelyben a fő cél – nem csak ver-

<sup>85</sup> Kocsis Tamás (2010): „Hajózni muszáj!” A GDP, az ökológiai lábnyom és a szubjektív jóllét stratégiai összefüggései, *Közgazdasági Szemle*, 57. évf. 6. sz. 536– 554. p.544.

bálsan, hanem aktívan, tevőlegesen – a már meglévő környezeti károk, szennyezések mérséklése, megszüntetése, a további hasonló károkozások prevenciója.

A jövő nemzedékeinek képviselőjében, s az itt ismertetett célok elérése érdekében széles körű társadalmi és gazdasági konszenzusra, megértésre, attitűdváltásra és összefogásra van szükség.

*Főként arra, hogy képessé váljunk az individuális érdekek elé helyezni bizonyos esetekben a kollektív érdekeket, azért, hogy a következő generációknak, vagyis a gyermekeink, unokáink számára az értékek és a tudás lábnyomait hagyhassuk inkább magunk után, amit folytatva majd tovább járhatják saját útjukat.*

#### FELADATOK A TÉMA FELDOLGOZÁSÁHOZ

1. Milyen társadalmi javak felhasználása és mely szennyezőforrások működése/veszélyességi szintje változott meg a pandémiás időszakban? Gondoljuk végig a következményeket is!
2. Melyek a területileg igazságtalanul elosztott javak? Próbáljuk meg rendszerezni (pl.: természetes és mesterséges) és feltérképezni ezeket!
3. a) Mindannyian fogyasztók vagyunk, de milyen a viselkedésünk ezzel kapcsolatban és mennyire vagyunk tudatosak? Gondoljuk végig, elemezzük, beszéljünk róla!  
b) Mit jelent a 'mesterséges avulás' és a 'presztízsfogyasztás'? Egyik a gyártó, másik a vásárló oldaláról generál 'túlfogyasztást', melyik melyik? Létezik-e egyáltalán programozott/tervezett avulás ön szerint? Mik a tapasztalatai ezzel kapcsolatban?
4. Az  $I = P \times A \times T$  egyenlet továbbfejlesztett változatát véve tekintetbe: mikor nő az ökohatékonyság, akkor hogyan változik a felhasznált erőforrások mennyisége?
5. A vizierőművek és az atomerőművek témájában alkossanak 2-2 csoportot („ellene” és „mellette” csapatokat) és vitázzanak! Azután akár cserélhetnek is *pro* és *kontra* álláspontot és így lefolytathatják a „2. félidejét” a vitának.

6. Írjon le egy argumentációs forgatókönyvet, vagy játsszák el a vitát órán:
  - Az első csoport azt állítja: a fenntarthatatlansággal kapcsolatos problémák csökkentése, megoldása *innovációt, technológiai megoldásokat* igényel,
  - A második csoport szerint: minden fenntarthatósággal kapcsolatos problémát új szemlélettel, új etikai és értékrendszerrel megoldhatunk.Születhet-e a végén kompromisszumra épülő, vagy – még jobb esetben – konszenzusos megegyezés?! Írja le mindkettő lehetséges verzióját, megoldását!
7. Miért fontos a biodiverzitás megőrzése a földön? Milyen tényezők és folyamatok hatnak a sokféleségre negatívan?
8. Nézzon utána az 'ipari melanizmus' jelenségének! Értelmezze a folyamatot! /Mutassa be az adaptációs evolúciót (használva Darwin elméletét és az industrializáció következményeinek részletezését) az angliai lepkék példáján keresztül!/
  - 9. Mit jelent a környezeti auditálás és melyek a lépései?
10. Érveljen a távhőszolgáltatás (lakótelepek fűtése) ellen és mellett!
11. Tanulmányozzon egy ökováros programot, amely megtalálható az Interneten is (pl.: Pécs, Zalaegerszeg, Lébény, Veszprém);
  - A) Figyelje meg és elemezze a terveket és külön a megvalósulást is!
  - B) Cáfolható-e mindezzel Tadashi elve? Érveljen véleménye mellett! Indokolja érvelését!
12. Olvassa el Fromann Richárd: Nemzetek Európája című cikkét! [http://konfliktuskutato.hu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=270:nemzetek-boldogsaga-es-annak-forrása-az-easterlin-paradoxon%20tuekreben&catid=30:nemzetek-europaja](http://konfliktuskutato.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=270:nemzetek-boldogsaga-es-annak-forrása-az-easterlin-paradoxon%20tuekreben&catid=30:nemzetek-europaja)  
A cikk alapján magyarázza el a „Elmozdulási stratégiák az irányjelző térképen, középpontban Magyarország” címet viselő Kocsis-féle ábrát (8. fejezet)!

13. Fogalmazza meg a következő két ábra segítségével 10-12 mondatban a körforgásos gazdaság (lent) előnyeit a lineárisal (felső kép) szemben!<sup>86</sup>



<sup>86</sup> Forrás: Dr. Bándi Gyula D.Sc., biztoshelyettes, a jövő nemzedékek szószólója (2021): Beszámoló a jövő nemzedékek érdekeinek védelmét ellátó biztoshelyettes 2020. Évi tevékenységéről; in: B/15278 Beszámoló az Alapvető Jogok Biztosának és helyetteseinek tevékenységéről 2020. – Alapvető Jogok Biztosának Hivatala 2021.

<https://www.ajbh.hu/documents/10180/3812363/AJBH+besz%c3%a1mol%c3%b3+2020/a629d00d-5057-b867-afef-aadcf10cf8ea?version=1.0> (2022.01.10.)

**Pónusz Mónika<sup>1</sup>**

## **FENNTARTHATÓSÁG – ELLÁTÁSI LÁNCOK – LOGISZTIKA**

Jelen fejezet célja, hogy rövid áttekintést adjon a fenntarthatósági, zöld logisztikai, zöld ellátási láncok működési modelljének vizsgálatára, az ellátásilánc-menedzsment tevékenységekre. Kiemelten foglalkozunk a vállalati gyakorlat reverz logisztikai vonatkozásaival a környezeti kihívásoknak megfelelő logisztikai folyamatokat bemutatva.

### **1. SZAKIRODALMI VONATKOZÁSOK – ELMÉLETI VONATKOZÁSOK**

#### **1.1. Fenntartható logisztika**

A fenntartható fejlődés kapcsán az 1987-es Brundtland Bizottság általi értelmezéshez kell visszanyúlnunk, mely szerint a *„fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy kielégíthessék szükségleteiket”* (WCED 1987).

Az egyre érezhetőbb éghajlatváltozás és az erőforrások végességének fenyegetése, valamint az energiabiztonság égető szükségességének kérdése világossá tette, hogy a fosszilis energiahordozók használatának globális szintekben való csökkentése elkerülhetetlenné kell, hogy váljon. Úgy kell tehát a vállalatok működési keretrendszerét kialakítani, hogy az összeegyeztethető legyen napjaink elvárásaival. Erre utal írásában Harangozó (2016) is, aki hangsúlyozza, hogy „a különböző vállalati funkciókban (például termelés menedzsment, logisztika, innováció menedzs-

<sup>1</sup> docens, KRE GESZK

ment, pénzügy, számvitel és marketing) számos olyan rész cél van, amely összegeztethető a karbon lábnyom csökkentésének céljával, és amelyek megvalósulása érdekében hasznos lehet a vállalati karbon lábnyom számszerűsítése, a vállalati információs rendszerbe történő integrálása és kommunikációja”.

A fenntartható ellátási lánc feltételezi a jó vállalati gyakorlatok meglétét, azaz a fenntartható beszerzés és a fenntartható logisztika fejlesztését. (Harangozó et al. 2019)

Kerekes (2006) szerint, a fenntartható fejlődés brundtlandi definíciója nem közgazdasági, hanem etikai jellegű, mivel a generációk közötti egyenlőség elérését célozza, és nem a természet, hanem az „ember” szemszögből tekint a kérdésre. A fenntartható fejlődés „az ökológiai, a társadalmi és a gazdasági fenntarthatóságot egyidejű harmóniaként feltételezi”.

Az ellátási láncok hálózatosodnak. Több tényező együttes kölcsönhatása is befolyásolja az egyes vállalatoknak hány ellátási láncban kell szerepet betölteniük (Kozma, 2018). A globalizáció miatt specializálódott vállalatok hálózatba kapcsolódásakor komplex folyamatok játszódnak le (Tóth-Gyenge, 2018).

## 1.2. Az üvegházhatás erősödésének legfőbb okai

A naptól érkező energia spektrumából a talajt felmelegítő sugárzásnak a talaj hőmérsékletéből adódó hőmérsékleti sugárzással el kéne hagyni a légkört. Azonban a szén-dioxid (továbbiakban  $\text{CO}_2$ ) és a többi üvegházhatású gáz úgy viselkedik, hogy bár a bejövő energiát átengedi, de a talajt elhagyó infravörös tartományt gerjeszti. Ennek következtében a felszín közelében a hőmérséklet emelkedik egészen addig, míg a párhuzamosan melegedő talajból vissza sugárzott üvegházhatású gázok által meg nem kötött energia mennyisége meg nem egyezik a beérkező nap-sugárzás energiájával (Sárváry, 2011).

A NASA adatai szerint az utolsó néhány millió évben a levegő  $\text{CO}_2$  tartalma 180 és 280ppm között mozgott. 180 ppm általában jégkorszak idején fordult elő, ekkor a föld átlagos hőmérséklete  $5^\circ\text{C}$ -al csökkent a 280ppm-es „felmelegedéshez” képest. Az elmúlt 100 évben újabb  $1^\circ\text{C}$ -al emelkedett az átlag hőmérséklet (NASA, 2010).

A CO<sub>2</sub> kibocsátás növekedésének hatására a troposzférában (föld felszínét borító 10km-es légréteg) melyen belül a légkör összetétele relatíve állandó 1750 óta 280ppm-ről mostanra 390ppm-re növekedett a CO<sub>2</sub> koncentráció. Ha a jelenlegi történeti adatok alapján extrapolálunk (Scripps, 2019), erős becsléssel 2100-ra 700-900ppm közé nőhet ez az érték, ha semmin sem változtattunk. Ezzel párhuzamosan az átlaghőmérséklet emelkedése az 1900-as évekhez képest 2100-ra a különböző klímaváltozási modellek szerint 1,8-4°C fok között becsülhető, annak függvényében, hogy milyen erőfeszítéseket teszünk a folyamat mérséklésére (Nordhaus, 2013).

A CO<sub>2</sub> koncentráció egyfelől a kibocsátás növekedése másfelől a megkötés csökkenése miatt emelkedik. Bár a kibocsátás az emberek és haszonállatok számának növekedésével is nő, azonban az igazi felelős a föld szénhidrogén és a szén tartalékainak hirtelen felhasználása. Bár nem elhanyagolható az emberek és haszonállatok számára szükséges gabona megtermelése kapcsán a természettől rohamos mértékben folyamatosan elhódított erdők által csökkenő CO<sub>2</sub> megkötő képesség sem. A CO<sub>2</sub> felhasználást évről évre próbálják szabályozni, de egyelőre mivel a környezetszennyezés externália, és a hatás nem azonnal érzékelhető, ezért a kibocsátás nem csökken, csak a kibocsátás növekedésének mértéke (Nordhaus, 2013).

A CO<sub>2</sub> kibocsátás legnagyobb forrása a közlekedés, a szállítmányozás, és az ipar.

A legjelentősebb üveghatású gázok a CO<sub>2</sub> mellett:

- Metán (továbbiakban CH<sub>4</sub>) mely hatását tekintve 25x erősebb üvegházhatású gáz, a kérődző állattartás elkerülhetetlen mellékterméke.
- Dinitrogén-oxid (továbbiakban N<sub>2</sub>O) mely az ipar, a mezőgazdaság és a fosszilis tüzelőanyag használat mellékterméke 298x erősebb hatással van az üvegházhatásra
- Fluorozott szénhidrogének, több típusuk van SF<sub>6</sub>, PFC, HFC de természetes forrásuk nincs. Az ipari tevékenységek termékei üvegházhatásuk a CO<sub>2</sub> gázhoz viszonyítva 7-22 ezerszeres tartományba esik. A légkör CO<sub>2</sub> koncentrációját tekintik a globális felmelegedés legpontosabb indikátorának (Our world in data, 2019)



A koncentrációja a többi üvegházhatást okozó gázhoz képest olyan jelentős, hogy bár azoknak a gáz tömeg egységre vetített hatása sokszorosra a CO<sub>2</sub>-ének, mégis CO<sub>2</sub> a közös nevező minden fontosabb statisztikában. A többi üvegházhatást okozó gáz egységnyi kibocsátását CO<sub>2</sub> ekvivalens mennyiségre átszámolva tartják számon. Ezen felül még fontos paramétere az Üvegházhatást okozó gázoknak, hogy átlagosan mennyi időt töltenek a légkörben, milyen hosszan fejtik ki a hatásukat (Sárváry, 2011).

### 1.3. Műanyagok környezeti terheléséhez kapcsolódó reverz logisztikai folyamatok

Több jelentős környezeti terheléssel kell szembenéznünk, témánk szempontjából a műanyag hulladékok növekvő környezeti terhelését emeljük ki. 1950-ben még évi 2 MT műanyagot gyártottak világszerte, 2015-re ez az éves gyártás 407 MT-re nőtt, amiből első körös műanyag közel 300 MT.

Míg az újrahasznosítási ráta a teljes portfóliót tekintve 14 és 18% közötti szintet ért el, a szeméttégetés 24%-ot, így a maradék 58 és 62% közötti mennyiség hulladéklerakókban és elszórva a természetben végzi. A műanyag hulladékok bomlása hosszú idő, míg az elégetett műanyag az üvegházhatást erősíti. A műanyagipar alapanyaga továbbra is nagyobb részt a kőolaj, a teljes kitermelés 4%-át használja fel. A műanyagok egy része egészen rövid hasznos életciklussal rendelkezik, például a PET csomagoló anyag, a másik része várhatóan hosszabb ideig használatban lesz például a PVC építőanyagként.

Felhasználási funkció szerint a **csomagolóipar** a legnagyobb műanyag igényű terület a maga 145 MT-val a 2015-ös adata szerint (OECD, 2018).

Figyelembe véve az újrahasznosítás és a hulladékégetés fejlődését, az újra hasznosítási arány az összes műanyagra átlagosan tekintve 1994 és 2014 között évi átlag 0,7%-kal javult 2050-re 12000 MT műanyag hulladék lesz a szeméttelepeken (OECD, 2018).

Ezért egyre több vállalat gondolja át újra folyamatait, és tesz lépéseket a kibocsátás visszaszorítása érdekében (Oláh et al., 2018a; Oláh et al., 2018b; Oláh et al., 2018c).

#### 1.4. Műanyag adalékok és hatásuk

A különböző műanyagokat az eltérő tulajdonságaik javításának érdekében eltérő adalékokkal kezelik, hogy javítsák a stabilitásukat, alakíthatóságukat, tűzállóságukat, vagy épp színezzék őket. Ezek az összetevők általánosságban nem rontják az újrahasznosított műanyag feldolgozását, azonban néhány összetevőt esetleg szükséges ellensúlyozni, ezáltal növelve az újrahasznosítás költségeit. Van olyan adalék, ami az emberi egészségre ártalmas, ezeket az összetevőket a gyerektételekből, illetve az élelmiszersomagoló ipartól feltétlenül távol kell tartani. Más összetevők a műanyagok bomlását segítik elő, ezek szintén lehetnek mérgezők, de még fontosabb, hogy szintén feladatot rónak az újra hasznosító üzemekre, mivel nagy mértékben rontják az újrahasznosított műanyagok tartósságát (OECD, 2018).

A műanyagok újrahasznosítását nehezíti, hogy például az elektronikai iparban az eltérő típusú műanyagok és egyéb anyagok is gyakran kerülnek összeépítésre. Ezek szétszedése bonyolult és költséges folyamat.

Napjainkban a PET palackok ipari körülmények között elérhető újrahasznosított rPET tartalma maximum 30-35%. Ennek az arálynak a javítása a környezeti terhelést csökkentő technológiai fejlesztéseik egyik fontos iránya (Recy-pet, 2015). Más források szerint már voltak sikeres kísérletek 100%-os újrahasznosítási arányú rPET palackokkal (California Resource Recovery Association, 2015). De már van olyan vállalat, aki azon dolgozik, hogy bevezesse a piacra azt a termékét, aminek palackja 100%-ban rPET alapanyagból készült (Shoup, 2018).

A csomagolóanyag-hulladék kezelést Németországban 2003-ban vették be a jelenleg is használatos betétdíj rendszert. 2003-ban már jól működő szelektív hulladék gyűjtő rendszerrel rendelkeztek, de a környezetvédelmi tárca célja az volt, hogy az egyutas eldobható csomagolások a többutas megoldáshoz mérten drágábbá tételével ösztönözzék a gyártókat és forgalmazókat a többutas megoldások alkalmazására. A megoldás mindenkinek költséggel és teherrel járt, de a végeredmény magáért beszél (Balogh, 2003). Az egyutas csomagolásokat visszagyűjtve a visszagyűjtési arány 98%-körül alakult 2012-ben (István et al., 2012).

Ausztráliában 2018-ban bevezetett rendszerben pénzt, vagy kedvezménykupont kap, aki a kihelyezett gyűjtő automatákba viszi vissza a palackokat. A rendszer újdonságát mutatja, hogy mobil applikációt és

vonalkódolvasást használ. Minden regisztrált felhasználó a kihelyezett gyűjtő terminálokból vonalkóddal ellátott ingyenes gyűjtő zsákokat kap, melyekbe a megfelelő állapotú palackokat helyezve a saját felhasználói fiókjához kapcsolhatja a leadott zsák tartalmának értékét. Ilyen módon a hulladék lerakásához csak meg kell adni a nevet és a zsák vonalkódját, nincs semmi egyébre szükség az ügyfél részéről. Minden mást a gyűjtő cég rendez. Szintén megjegyzendő különbség, hogy ebben a rendszerben nincs betétdíj, a palackozók állnak kapcsolatban az újra hasznosító szervezettel, cserébe az automata használatának emblémáját tehetik a palackjukra. A felhasználó természetesen csak a megjelölt palackokért kap jóváírást, de a jelöletlen is újra felhasználásra kerül (Envirobank, 2019).

## 2. MAGYARORSZÁGI HELYZET: A PALACKOZÁSTÓL SZELEKTÍV GYŰJTÉSIG

### 2.1. Palackozási kérdések

Az ásványvíz- és a szódafogyasztás idehaza a 19. század közepe óta elterjedt szokás. Jedlik Ányos nyomán gyártják ipari körülmények között, és az ő nevéhez fűződik a szifon aljáig leérő cső, mely biztosítja a szénsav tartósságát. Ezek anyaga kezdetben fém és üveg volt. A szikvíz, vagy szénsavval dúsított ásványvíz palackjában a nyomás az 5-6 bárt is elérheti. Ebből az okból a szódás üveg palackok fala nagyon vastag. Ebből fakadóan nagyon nehéz, az anyagából fakadóan pedig törékeny, cserébe tartós és újra használható.

A PET műanyag palackok csak a 80-as években jelentek meg, tömegük hamar lement 50g alá, így jelentősen könnyebbek, kényelmesebbek voltak, mint az üveg öseik. Hamar belátható volt, hogy a PET ellenállósága és tartóssága megkíván valamilyen újra hasznosítást. Azonban mivel, ekkor még nem volt mögöttük újra hasznosító ipar, ezért a 90-es évek elején megjelentek az újra használható vastagabb falú PET palackok. A palackokat úgy tervezték, hogy több tízszer újra lehessen őket használni. Sajnálatos módon ezek a palackok relatíve kevés ideig voltak forgalomban, mert hamar kiderült, hogy a felületük puhasága miatt karcolódnak, és nem tudják hozni azt a vizuális élményt, aminek elő kell segítenie a termék

vásárlását. Az újra használható PET palackok eltűnésével párhuzamosan kezdett elterjedni a szelektív hulladékszigetes gyűjtés is, mely 2004 környékére érte el a teljes budapesti lefedettséget. A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés 2015-ben vált teljeskörűvé Budapesten, és ezzel a folyamattal párhuzamosan csökkent a hulladékszigetek száma. Manapság Magyarország nagy részén elérhető a házhoz menő szelektív hulladékszállítás valamilyen formája, illetve gyűjtő szigetek is működnek még.

Ha kizárnánk az anyagok a hulladékok nem megfelelő kezeléséből adódó körfolyamatból való kilépését, valamint sikerülne elérni a PET palack esetén a 100%-os rPET-ből való gyártást, akkor az alapanyagok szempontjából önfenntartó lehetne a rendszer.

A Greenpeace által 2018. november 24. és december 10. között végzetett reprezentatív felmérés szerint a budapestiek 75% támogatja az újra használható betétdíjas termék használatát, az egyszer használatos műanyag csomagolóanyagok használatával szemben (Greenpeace, 2018).

Az EU előírása teszi minden tagállamában, hogy 2025-től a PET palackok minimum 25%-ban újrahasznosított alapanyagból készüljenek (Piac és Profit, 2019).

## 2.2. Hulladékgyaldalkodás

Az Országos Hulladékgyaldalkodási terv szerint (OHT, 2014) a következő négy területen szükséges a fejlődés: újra hasznosítási arány javítása, hulladékképzés redukálása, szelektív gyűjtés fejlesztése, a hulladékok újra használható összetevőinek szeparálásának fejlesztése.

Egy 2012-es felmérés szerint a magyarországi PET italospalackok 2011-es éves felhasználás mennyisége megközelítőleg 1,5 milliárd darab (István et al., 2012). Ehhez képest egy 2014-es adat alapján az újra hasznosítási arány 21,4% alapanyagként és 21,5% volt energiatermelésre égetés által (OECD, 2018). Ezek alapján becsülhetően közel 800 millió PET palackkal nőtt a nem újrahasznosított kumulált hulladék mennyiség, nagy része szeméttelpeken, kisebb része országszerte elszórva. Az újrahasznosítás technológiai szempontból egyezik a világ többi országában használt technológiával.

### 2.3. Termékdíjtörvény

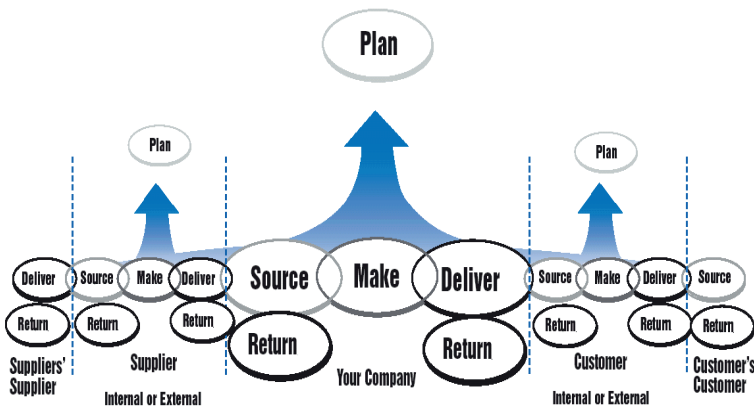
Fontos a jogszabályi befolyás, mert az externáliák kezelését minél hamarabb meg kell kezdeni. Egy 2011-es törvényt és annak közeljövőben bekövetkező változásait azonban kutatásom szempontjából érdemes kiemelni. A termékdíj törvény célja, hogy ösztönözze a gazdasági tevékenységet folytatókat a természeti erőforrásokkal való takarékoskodásra, ezzel elősegítse hazánk EU-s szabályozásnak való megfelelését, valamint pénzügyi forrást teremtsen a környezeti veszélyek megelőzéséhez, csökkentéséhez (Net Jogtár, 2019).

### 3. FENNTARTHATÓ ELLÁTÁSI LÁNC, ZÖLD LOGISZTIKA

A reverz/zöld logisztika a zöld ellátási láncból egy kis szeletet érint, mely mellett még megtalálható pl. a zöld ellátási lánc tervezés, zöld ellátási lánc megvalósítás és karbon menedzsment is. Pónusz-Kozma (2017) szerint, mely Emmett és Sood (2010) Green Supply Chain könyvének alapkonceptiója (1.ábra), nyújtja az egyik legösszetettebb és teljeskörű

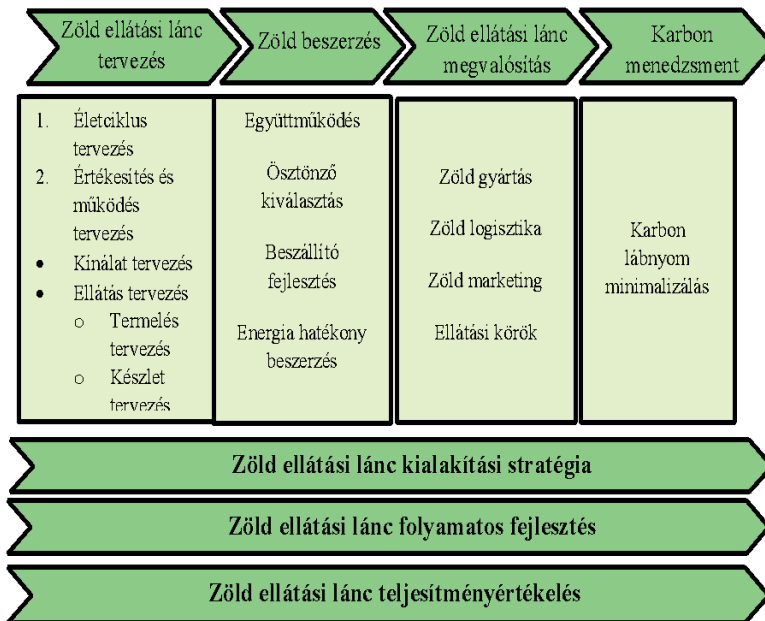
1. ábra: SCOR Software Model Framework 2.0.  
Updated on March 15, 2013. SCOR Software Model Framework  
(Supply Chain, Strategic Management)

#### SCOR is Based on Five Distinct Management Processes



felfogást a témát illetően, ezt használtuk továbbiakban kutatásaink alapmodelljéül. Ezzel összhangban van a SCORE modell (2006), felfogásának értelmében a teljes ellátási láncot úgy szemléljük, hogy minden láncszemben a fenntarthatóságot tartjuk szem előtt, azaz a zöld ellátási lánc koncepciót. Mely az ellátási láncokat összetetten, a többirányú anyagáramlás és reverz folyamatok figyelembevételével vizsgálja a folyamatokat, szintén kutatásaink alap modelljét képezik (Pónusz-Kozma, 2017).

2. ábra: Zöld ellátási lánc



Forrás: Emmett és Sood (2010) Saját fordítás

### 3.1. A fenntartható ellátási lánc kialakítása

Mielőtt a fenntartható ellátási lánc egésze szempontjából kerülne meghatározásra a legfelső szinten megfogalmazott (és írásba foglalt) jövőkép és stratégia, fontos, hogy a szereplő vállalatok stratégiáját, jövőképét elemezzük. Mindez a következő dimenziók alapján valósítható meg (Horváth&Partners, 2015):

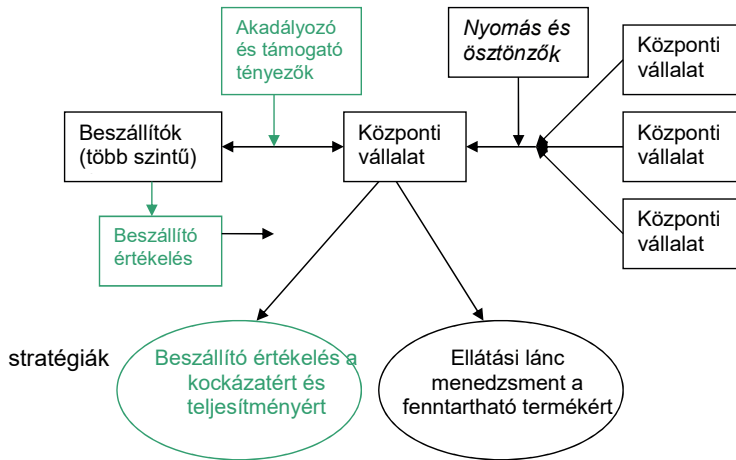
- a termék- és vevői struktúra (a mindenkori kereslet volatilitása; a forgalom alakulása, valamint az ezeket befolyásoló egyéb tényezők);
- a szerviz-struktúra (rendelkezésre állás; szállítási sebesség; pontosság; szállítási hűség; rugalmasság; értéknövelt szolgáltatás minősége stb...)
- a költség-*struktúra* (szállítás, raktározás, csomagolás, kommissiózás költségei...)

A mindenkori piac (és ezzel összefüggésben lévő egyéb) támasztotta követelmények meghatározzák az ellátási lánc irányultságát és fenntarthatóságát.

A legfőbb kiváltó ok olyan külső nyomások és ösztönzők (ld. 3. ábra), mint az érintettek, a vevők és az állam. A vevőknek különösen nagy szerepük van, ugyanis az ellátási lánc működése akkor eredményes, ha a létrehozott termék, szolgáltatás a vevő elégedettségét fokozza, azt a vevő elfogadja. A vállalatok tartanak attól, hogy a vevők bojkottálnák a terméküket, ha az ellátási láncban környezeti és szociális problémáról számolnának be. A vevői igények teljesítése érdekében a központi vállalatok egyre inkább elvárják, hogy a beszállítóik rendelkezzenek dokumentált környezetvédelmi (pl.: ISO 14000) és társadalmi (SA 8000) menedzsment rendszerrel. Hasonlóan fontos a kormányzat ellenőrző szerepe is. A központi vállalatot érő hatások általában a beszállítókat is érintik, amelyek támogathatják, vagy épp hátráltatják a közöttük. (Seuring-Müller, 2008)

A fentiekben bemutatott alapösszefüggések alapján kijelenthető, hogy a hálózati struktúrában működő vállalatok társadalmi felelősségvállalásának minőségére, a hálózatot alkotó többi szervezet felelősségvállalása is jelentős hatást gyakorol. Ebből az következik, hogy az egyes szervezet abban az esetben képes tevékenységét a felelősségvállalás tükrében végezni, amennyiben az ellátási lánc összes többi szereplője is hasonlóan cselekszik (Belin-Munier, 2009; Ciliberti et al. 2008).

3. ábra: A fenntartható ellátási lánc kiváltó okai



Forrás: Seuring-Müller, 2008

Három fő szempont, amelyek akadályozzák a fenntartható ellátási lánc menedzsmentet (Seuring-Müller, 2008):

- magasabb költségek
- koordináció komplexitása
- elégtelen vagy hiányzó kommunikáció az ellátási láncban.

Ehhez szorosan kapcsolódnak a támogató tényezők, úm.

- vállalatokon átívelő kommunikáció,
- Az irányítási rendszerek (pl ISO 14001, SA 8000)
- az ellenőrzés, az értékelés, jelentés és szankciók. (Ez okozzák ugyan a magasabb költségeket, bár közös erőfeszítéssel minden ellátási lánc partnerek hozzájárulhat a költségekhez.)
- Képzés oktatás a beszerzési alkalmazottaknak és a beszállítóknak
- Integrálása a vállalati politikába.



### 3.2. Fenntartható vállalat és társadalmi felelősségvállalás

A fentieket összegezve kijelenthetjük, hogy a 21. század támasztotta kihívásokra megoldást jelenthet az ún. Sustainable Supply Chain Management (Továbbiakban: SSCM), vagyis a fenntartható ellátási lánc menedzsment. Az SSCM alapját tulajdonképpen a környezetvédelem és a gazdaságosság párosa jelenti, vagyis egy mondatban azt mondhatjuk, hogy: „Profit realizálásával megfelelni a környezetvédelmi elvárásoknak”.

Törvényi előírások, a különböző piacok, piaci szereplők, valamint a vállalatok dolgozói is egyre magasabb követelményeket támasztanak a vállalatokkal szemben a fenntarthatóság tükrében. A fenntarthatóság megvalósításához elengedhetetlen a gazdaság, a környezet és a humán tőke közötti harmónia. Ezt foglalta össze John Elkington a hármas modelljében (Triple Bottom Linie, TBL) (*Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, 2007). Elkington modelljének értelmezésében nagyon fontos, hogy minden dimenziót egyidejűleg és azonos arányban kell értelmezni, így elkülönülten nem lehet értelmezni az egyes kategóriákat, sokkal inkább egymásba integrált módon. Ezen három terület együttes eredményes alkalmazásához elengedhetetlen a stratégiai szemléletmód, valamint egy jól strukturált, vállalat és hálózat-specifikus üzleti modell kialakítása, amelyek alkalmazása sokkal fontosabb lehet, mint valaha. A hagyományos ellátási lánc menedzsmentben a tervezés, irányítás és vezetés, valamint az ezek által koordinált folyamatok kerültek előtérbe. Ezzel szemben az SSCM a fenntarthatóság biztosítására fókuszál, úgy, hogy a fentiekben említett három dimenzió egy struktúrában kerül kialakításra és harmonizálásra – egy fenntartható fejlődés biztosítása érdekében. Az SSCM továbbá abban különbözik a hagyományos szemléletmódtól, hogy szélesebb szemléletmóddal tekint az ellátási lánc egészére. Nem csupán a termékek eredetét vizsgálja, hanem az azokkal kapcsolatos minden információ ismeretét és elemzését fontosnak tartja.

A 90-es években kezdtek a fenntartható vállalat definiálásával foglalkozni. A vállalati fenntarthatóság vagy **fenntartható vállalat** (*Corporate Sustainability*, CS) fogalma kezdetben csak a környezeti fenntarthatóságot foglalta magában, míg a **társadalmi felelősségvállalás** (*Corporate Social Responsibility*, CSR) elnevezés már a társadalmi aspektusokat

is magában foglaló megközelítés. A vállalati felelősségvállalás elsősorban egy szemlélet, miszerint a **vállalatoknak kötelezettségei vannak a világ felé a cég falain túl** is, tehát védenie kell a környezetét és tevékenységével a társadalom javát kell szolgálnia. Természetesen mindezt mérhetővé is kell tenni a vállalatok számára, így nélkülözhetetlen a vállalat-specifikus mérőszámok kialakítása. A teljes pénzügyi szemléletmód helyett előtérbe kerül az ún. **hármass optimalizálás módszere**, vagyis a szociális, környezeti és pénzügyi eredmények integrált elemzése.

E módszert a szakirodalom **3P**-nek is nevezik, vagyis: (McKeller, 2014)

- emberek (people),
- bolygó (planet) és
- nyereség (profit).

A **3P** gondolatrendszer alapja, hogy a szervezetek (egyik) legfőbb érdeke nem más, mint hogy a társadalomra, környezetre és gazdasági életképességre hatást gyakorolhassanak. (McKeller, 2014)

- A társadalmi felelősségvállalás (emberek) alatt a gazdálkodó szervezetek viszonyát értjük a külső környezethez. Olyan kötelezettségeket jelent többek között, mint a biztonságos munkahelyi környezet és a megfelelő bérezés biztosítását az alkalmazottak számára.
- A környezetvédelmi feladatok (bolygó) a szervezetek környezetükkel kapcsolatos viszonyát jelentik, tehát hogy milyen pozitív vagy negatív hatással vannak a környezetre (környezetszennyezés, megújuló energiaforrás alkalmazása stb.)
- A gazdasági életképesség (profit) a jövedelmezőség biztosítását jelenti. A vállalkozások számára létfontosságú a profittermelés. Profit nélkül az összes többi felelősség jelentéktelen lenne. Pénz nélkül képtelenség eleget tenni ezeknek a kötelezettségeknek. Az üzleti szervezetek általában a közösségek szociális szerkezetének részei. Az elsődleges feladatuk a társadalomban az, hogy a közösségek által megkívánt árukat és szolgáltatásokat nyújtsanak és ezzel profitot termeljenek. A vállalkozások, mint ahogy a társadalom többi tagja is, felelősséggel tartoznak az őket fenntartó társadalom iránt. A profitmaximalizálásra fektetett különös hangsúly nem lehet kifogás a kötelezettségek elmulasztására.

### 3.3. A fenntartható ellátási lánc stratégiai értelmezése

Ahogy azt fent kifejtettük, a vállalatokat különböző nyomások érik a nemzeti és nemzetközi jogszabályozás, a gazdaságpolitika, valamint a társadalom és a közösségek oldaláról. Vitathatatlan, hogy a vállalatok számára a legjelentősebb motiváló erővel a szabályozási kockázatokat képviselő, egyre szigorodó iparági és környezetvédelmi szabályok, előírások és nemzetközi megállapodások bírnak. Egyes tanulmányok taglalják a vállalat társadalmi felelősségvállalásának teljesítménye és a pénzügyi teljesítmény közötti kapcsolatot is. A pénzügyi teljesítmény és a társadalmi teljesítmény kapcsolatát vizsgáló tanulmányok többségében a két teljesítmény között inkább pozitív kapcsolat fedezhető fel. Eszerint, ha a vállalatok stratégiájáról, tevékenységeiről, különböző akcióiról kiderül, hogy azok sértik a társadalom íratlan szabályait és etikai normáit, vagy veszélyeztetik a helyi közösségek és a természeti környezet létét, a cég számíthat a beruházók és a fogyasztók „büntetésére” is. A vállalat megítélésében bekövetkezett negatív elmozdulás egyben a vevői lojalitás csökkenését, a potenciális beruházók távol maradását (a vállalatnak tulajdonított magas kockázat miatt), így a vállalati érték visszaesését is jelenti (Bechetti et al, 2007).

A fenntartható ellátási lánc menedzsment teljes körű megvalósítása csak is stratégia szinten értelmezhető, így egy megfelelő üzleti stratégia és üzleti modell kialakítása szükséges. E területre is alkalmazhatók a korábbi tanulmányokból már jól ismert, Porter féle versenystratégiák.

Porter (1980) alapvetően két kategóriát különböztet meg, amelyek alkalmazásával a vállalatok fenntartható versenyelőnyre tehetnek szert a piacon. Egyrészt folytathatnak

- költségvető stratégiát, amely során arra törekednek, hogy termékeik/szolgáltatásaik előállítását a lehető legalacsonyabb költségen történjen, másrészt
- megkülönböztető stratégiát is alkalmazhatnak, amikor is a termékek/szolgáltatások valamely, a vevők számára értékes minőségi dimenzióját fejlesztik egyedivé.

**Költség** oldalról nézve azok a vállalatok, melyek jelentős összegeket fordítanak működési, illetve környezetmenedzsment rendszerük fejlesztésére, beruházásaik révén minimalizálhatják a hulladékok, szennyezések

keletkezését, miközben növelhetik termelési folyamataik hatékonyságát, jelentős költségmegtakarításokat elérve. Mindezt igazolja az ipari ökológia, ökohatékonyság elveit követő gyakorlati megoldások, technológiai innovációk alkalmazása. Ráadásul gyakori, hogy a jogszabályok, standardok kialakításánál az elérhető legjobb gyakorlatokat, technológiákat veszik alapul, így a környezeti fejlesztések és beruházások területén élenjáró vállalatok, ágazati standardokat, belépési korlátokat hívhatnak életre, ezáltal óriási versenyelőnyre tesznek szert. Míg néhány vállalatnál ezek az erőfeszítések csupán csővégi, vagy fokozatos innovációk alkalmazásában nyilvánulnak meg, addig más vállalatok komplex energiamenedzsment rendszereket vezetnek be, melyek révén irányíthatják, felügyelhetik és optimalizálhatják energiahasználatukat.

Ezzel szemben a **megkülönböztető** stratégia alapját a környezeti és társadalmi hatások értékelése képezi, azaz a termékek, és szolgáltatások környezeti és társadalmi teljesítményének kiválósága lehet a versenyelőnyök megtartásának, fejlesztésének kulcsfontosságú tényezője. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy a vállalatok csak akkor lehetnek képesek új piacokat teremteni, meghódítani, ha egyedi termékeik/szolgáltatásaik iránt megfelelő méretű fizetőképes fogyasztói kör érdeklődik.

Seuring és Müller (2008) két, egymást kiegészítő fenntartható ellátási lánc menedzsment stratégiát különböztet meg anak alapján, hogy a bevezetésben mi jelenti a fő motivációt.

**Beszállítói fókuszú** stratégia, amely a beszállító oldalt fejlesztését helyezi a középpontba. A beszállítók teljesítményének elemzése fontos sikerfaktorként értelmezhető az ellátási lánc egészének tekintetében. A sikertényező egyben magában hordozza a veszélyforrás lehetőségét is, mindezek alapján a másik fókuszterület a kockázatelemzés és –kezelés. A stratégia sajátossága a szoros, bizalmon nyugvó partnerkapcsolat kialakítása, elsősorban az esetben, amikor közös folyamatfejlesztésre van szükség. E stratégia célja megegyezik a vállalatgazdaságtani értelemben vett vállalati célokkal, és ez egészül ki a fenntarthatóság területén korábban már ismertetésre kerülő dimenziók mentén jelenlévő kockázatok csökkentésével, valamint a teljes ellátási lánc teljesítményének javításával.

**Termék-fókuszú** stratégia a gazdasági tevékenység eredményeként létrejövő gazdasági javak (termék/szolgáltatás) elemzésére, annak átlátható és fenntartható működtetésére összpontosít. Ezen stratégia eseté-

ben a beszállítók bevonása felértékelődik, és a teljes ellátási lánc integrációja kerül a középpontba. A stratégia célja a kiemelkedő környezeti és társadalmi teljesítményt nyújtó termék segítségével a fogyasztói igények kielégítése és versenyelőny szerzése.

Az ellátási lánc partnerkapcsolatai és rendszerei hatással vannak az ellátási lánc-menedzsment módszereire, a feladataira és a kommunikációra. Természetesen, ezeket az ellátási lánc stratégiákhoz szervesen kapcsolódó, az ellátási lánc működését befolyásoló stratégiai területeket a fenntartható ellátási lánc stratégia alapján kell, hogy kialakítsák a vállalatok.

A fenntarthatóságra való fókuszálás esetében a proaktív és kreatív környezeti reagálási módszereken felül érdemes szót ejteni a konfrontatív megközelítésről is. A fentiek alapján a 14. táblázat a reaktív, a konfrontatív és a proaktív fenntartható ellátási lánc stratégiákhoz illeszkedő ellátási lánc konfigurációkat szemléltetik.

1. táblázat: Fenntartható ellátási lánc stratégiák jellemzői

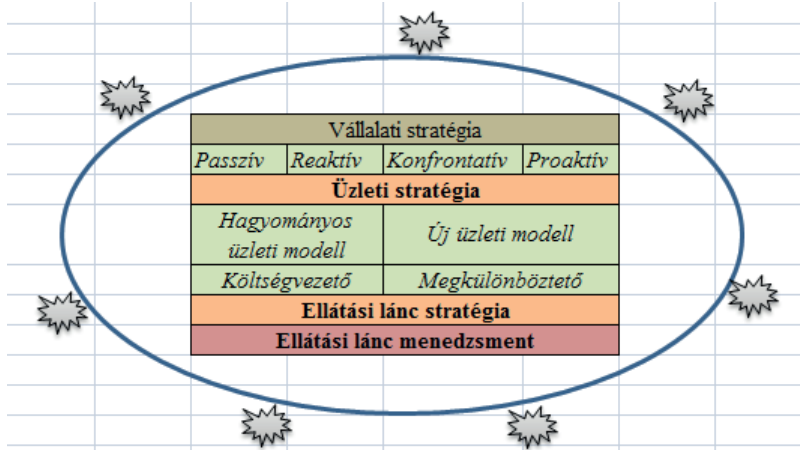
	<i>Reaktív</i>	<i>Konfrontatív</i>	<i>Proaktív</i>
Vállalati szintű fenntarthatósági orientáció	Szabályozásokra való reagálás	Elsősorban a jogszabályi előírások megelőzése	Termék és üzleti modell megkülönböztetése
Ellátási lánc szintű fenntarthatósági orientáció	Nem, vagy csak indikatíve utal a fenntarthatósági kérdésekre, elsősorban a jogszabályoknak történő meg nem felelés okozta potenciális költségek, károk miatt	A kockázatok csökkentése mellett, a költséghatékonyság és a fenntarthatóság összekötése	A kockázatok csökkentése mellett a fenntartható termékek, szolgáltatások biztosítását szolgáló lánc kialakítása
Ellátási lánc design	Nem befolyásolja az eredeti ellátási lánc szerkezetét	Hatékony, karcsúsított ellátási lánc design	Rugalmas, agilis ellátási lánc design
Ellátási lánc folyamatok	Fókusz a negatív környezeti és társadalmi hatások mérséklését segítő módosítások	Fókusz a hatékonyságot eredményező termelési gyakorlatokon, hulladék- és erőforrásfelhasználás minimalizálása	Fókusz a fenntartható innovációk alkalmazásán, a zárt folyamatok kiépítésén, teljes életciklus szemlélet alkalmazásán

	<i>Reaktív</i>	<i>Konfrontatív</i>	<i>Proaktív</i>
Ellátási lánc rendszerek	A jogszabályi előírások betartását segítő, tükröző rendszerek alkalmazása – pl. KIR (ISO 14001) bevezetése, teljesítményértékelés bevezetése	Jogszabályi előírások betartását, megelőzését szolgáló rendszerek – KIR + Teljesítményértékelés kiterjesztése a teljes ellátási láncra	Jogszabályi előírások betartása, megelőzése, KIR+ komplex teljesítményértékelő rendszerek
Ellátási lánc partnerek	Minimális szervezetközi elkötelezettség, – pl. partnerek kiválasztási rendszerének újratervezése	Szervezetközi együttműködés erősítése + erősebb elkötelezettség	Erős szervezetközi kapcsolatok, együttműködés a zárt ciklusokban, az életciklus elvet követve, közös tanulás

*Forrás:* Deutsch-Rideg, 2014 p. 28.

A három, egymástól különböző stratégiai megközelítés egy lehetséges fejlődési alternatívaként történő értelmezése esetében megállapítható, hogy azok nem csupán az egyre komplexebbé váló stratégiai eszközök alkalmazását jelentik, hanem a fenntarthatóságban meghúzódó, potenciális stratégiai lehetőségek kiaknázását is jelentős mértékben támogatják. Az 62. ábra összefoglalóan mutatja, hogy milyen stratégia szinteket és lehetőséget kell figyelembe venni a megfelelő módszer megválasztása során. Amennyiben a vállalathoz legjobban igazodó stratégia kerül megválasztásra, úgy a szervezeten kívül tarthatók az esetleges veszélyek, amelyek korábban már ismertetésre kerültek.

4. ábra: A stratégia szemléletmód az ellátási lánc mentén



Forrás: saját összeállítás

### 3.4. A zöldbeszerzés fogalma

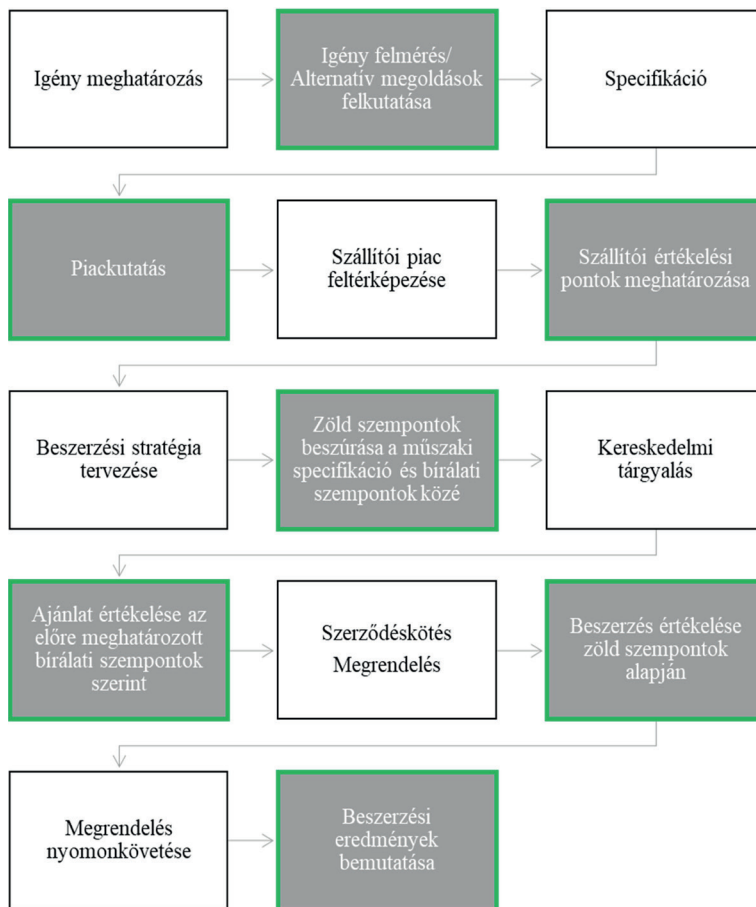
A zöldbeszerzés fogalma az ezredforduló környékén kezdett a köztudatba bekerülni, így még egy viszonylag fiatal, ámde jelentős fejlődési potenciállal rendelkező területről beszélünk, ami kiváló lehetőséget nyújt a nagyvállalatoknak, hogy megfeleljenek a fenntartható fejlődés mind gazdasági, társadalmi és környezeti követelményeinek, feltételeinek. A vállalatoknál a fenntarthatóság kérdése beépült a vállalati politikák közé. Számos szervezet világszerte törekszik arra, hogy olyan termékeket és szolgáltatásokat vásároljon, amelyek kevésbé károsak a környezetre. Kutatásunk rávilágít miért fontos a zöldbeszerzés, milyen területeken alkalmazzák, illetve miért érdemes alkalmazni? Melyek azok a tényezők, amelyek gátolják a zöld beszerzés térnyerését? Mik lehetnek a megoldások ezeknek a tényezőknek a feloldására. Célunk néhány vállalati példán keresztül bemutatni, hogy a versenyszférában működő nagyvállalatok beszerzéseinél, hogyan és milyen szempontok alapján tudják a zöldbeszerzést alkalmazni.

A továbbiakban azt mutatjuk be, hogyan lehetne implementálni a zöld beszerzést a stratégiába egy olyan vállalatnál, ahol még csak minimális mértékben vagy egyáltalán nincs jelen a zöld beszerzés. Süle E. – Schunder L. (2017) a stratégiai beszerzés gyakorlatával foglalkoznak

könyvükben, amelyet az elméleti összefüggések ismertetése és számos gyakorlati példa szintetizáló alkalmazása.

Az első és legfontosabb teendő, hogy a jelenlegi beszerzési folyamatot, ami nem tartalmaz zöld pontokat kiegészítsük azokkal a lépésekkel, amelyek a zöld beszerzéshez szükségesek. A következő 5. ábrán keresztül mutatjuk be, hogy milyen zöld pontokkal lehet kiegészíteni a beszerzési folyamatot.

5. ábra: Zöld beszerzési folyamatára



Forrás: saját szerkesztés



A hosszú távú és fenntartható siker érdekében mindenképpen szükséges írott formában összefoglalni az alapvető fontosságú pontokat, amiket a zöld beszerzés során figyelembe kell venniük a beszerzési csoport tagjainak. Erre megfelelő lehet egy zöld beszerzési kézikönyv kifejlesztése.

A globális felmelegedés, a széndioxid kibocsátás növekedése, a víz és talajszennyezés, a növekvő energiafelhasználás mind hozzájárul a környezet károsodásához. Az egyre rosszabbra forduló helyzet pedig egyre fokozódó figyelmet igényel nem csak a magánszemélyektől, hanem a vállalatoktól is. Sok cég felismerte már, hogy a környezettudatos vállalatirányítással nem csak a környezetnek tesznek jót, hanem számos piaci lehetőség rejlik benne és a vállalat imázsára is pozitív hatással van.

#### 4. REVERZ LOGISZTIKA KAPCSOLATA A 4R-REL

Pónusz és Horváth (2014) a reverz logisztika feladataival foglalkoznak kiemelten élelmiszeripari vonatkozásban. A kutatás elméleti alapjául a 4 R modell szolgált, mely szerint elkülöníthetünk megelőző és utólagos feladatokat. A készült mélyinterjúk alapján említünk néhány példát ennek kapcsán.

Az első megelőző feladat az alapanyagok arányának, mennyiségének csökkentése (*R1: Reduction at the source*), ennek alapelve a hulladék képződés megelőzése. Élelmiszeriparban erre kiváló példa a borkezelési technológiák anyagainak, a címkék grammsúlyának, a ragasztó mennyiségének csökkentése, csökkentett súlyú PET palackok alkalmazása, vagy a csomagolás elhagyása, ahol lehetséges. CO<sub>2</sub> csökkentés folytán a city logisztikai koncepciók is ide sorolható.



A megelőző feladatok közül a következő a hagyományos alapanyagok helyettesítése környezetbarát anyagokkal, technológiákkal, mely során a biotechnológia növekvő jelentőségét kell kiemelnünk (*R2:Replacement*). Azon kifejlesztett biotechnológiai termékek, mint a speciális élesztők és baktériumok, amelyeket a borászatban alkalmaznak, többek közt azért lettek kifejlesztve, hogy csökkentsék alkalmazásuk révén a felhasznált víz vagy agrokémiai anyagok mennyiségét, ezáltal is fenntarthatóbbá téve a szőlészetet, borászatot.

Csomagolás vonatkozásában meg kell említeni alternatív megoldásokat, pl. a bag in box, illetve alumínium dobozos alkalmazások pl. a borászatban. Ezen alkalmazásoknál a szállítási kapacitások jobb kihasználása, ezzel együtt kevesebb környezetterhelés is együtt jár.



Bag in box



Minden iparági ellátási lánc esetén természetesen figyelembe kell venni a megcélzott piaci szegmenseket, nyilvánvaló, hogy kiemelkedő minőségű zászlsborok esetén nem töltenek bag in boxba. Gyógyszeripar esetén bár sok esetben környezetbarátabb megoldás lenne a multimodális szállítás alkalmazása, azonban a speciális fogyasztói igények miatt a közúti szállítást alkalmazzák elsősorban.

Élelmiszeripari pl. hűtőipari vállalat ellátási láncának elemzésével foglalkoztak különös tekintettel a zöld logisztikai vonatkozásokra (Logó – Pónusz – Kozma, 2016). E szempontok napjainkban a fenntartható fejlődés elveinek elterjedésével egyre kiemeltebb figyelmet kapnak az élelmiszer ellátási láncokban is. Az ökokultivációs módok, a kombinált szállítások arányának növelése kevésbé környezetszennyező szállítási ágak bevonásával, zero hulladéktermelő gyár, -20% energiafelhasználás csökkentés 2020-ra, mind hozzájárulnak a Co2 emisszió csökkentéséhez.

A minőség és a logisztika fókuszában is a vevői elvárásoknak való megfelelés áll, illetve a termékek és szolgáltatások versenyképességét meghatározó tényezők kapcsán egyenrangú tényezőkké léptek elő (ár, mennyiség, szállítási pontosság, választék, a termékhez kapcsolódó szolgáltatások). Csomagolás tekintetében ebbe a témakörbe tartozik a közteskarton újrahasznosított papírból, valamint az újrahasznosított szt-reccs-, és zsugorfólia használata.

A harmadik és egyben utolsó megelőző feladat az anyagok újra használása (*R3: Reusing*), amelyre tipikus példa a többutas csomagolóanyagok használata. Ilyenek lehetnek az üveg boros palackok, műanyag rekeszek, műanyag kannák, raklapok. Ennek a módszernek az alkalmazása jelentősen megbonyolítja a fennálló logisztikai rendszert, hiszen „a hagyományosan egyutas rendszereket kétirányúvá kell tenni”. (Mike, 2002) Az újra használt csomagolóanyagok esetében lesz igazán nagy jelentősége a későbbiekben majd ismertetésre kerülő GLN (szervezet, jogalanyt jelölő) és GTIN (pl. terméket vagy újra használt csomagolóanyagot jelölő) számnak. Segítségükkel válnak azonosíthatóvá és nyomon követhetővé nemcsak a vállalkozások, de az egyes termékek és csomagoló anyagaik is.

6. ábra: Újrahasználható csomagolási összetevők GTIN számai söripari példa



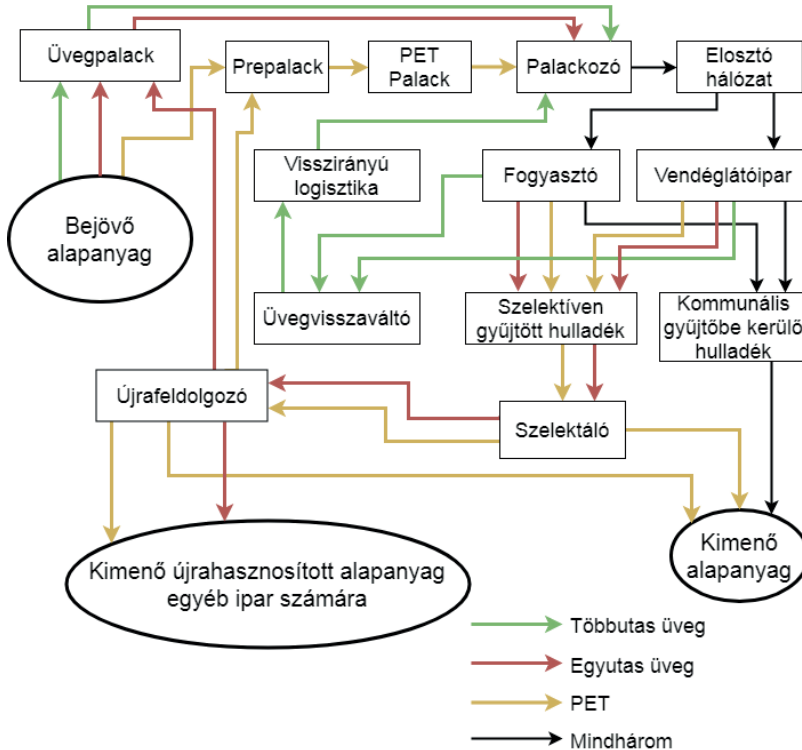
Az reverz logisztika utólagos feladata az anyagok feldolgozása, újra hasznosítása (*R4: Recycling*). Ebben az esetben a termék elveszíti eredeti funkcióját, a folyamat célja a még felhasználható anyagok visszanyerése. Amennyiben a visszanyerés megfelelő minőségű, akkor felhasználható az eredeti rész gyártásához is. A feldolgozás többféle módszerrel történhet, melyek közös jellemzője, hogy komoly mennyiségű erőforrás felhasználását igénylik, de ez a mennyiség még mindig kevesebb, mint amennyi az eredeti alapanyag előállításához kellene. (Réger, 2008)

## 5. KÖRNYEZETTUDATOSSÁGI HELYZETFELMÉRÉS A MAGYARORSZÁGI ÜDÍTŐITAL PALACKOZÓK KÖRÉBEN

Az üdítőipari palackozók, a szelektív hulladékgyűjtés, valamint a többutas üvegpalack kapcsolatát mutatja a 7. ábra. Az egyes nyilak az előre és vissz irányú anyag áramlást mutatják alapanyagonként, és szemléltetik, hogy a rendszer tulajdonképpen zártan is tudna működni. Ha kizárnánk az anyagok a hulladékok nem megfelelő kezeléséből adódó körfolya-

matból való kilépését, valamint sikerülne elérni a PET palack esetén a 100%-os rPET-ből való gyártást, akkor az alapanyagok szempontjából önfenntartó lehetne a rendszer.

7. ábra: Az üdítőipari palackozók alapanyag áramlásának előre és visszafelé irányuló logisztikája



Forrás: saját szerkesztés

A kutatási cél az volt, hogy betekintést kapjunk a magyarországi üdítőital palackozó ipar helyzetéről üveg és műanyag használat szempontjából, milyen technológiát használnak, mennyire ismerik a modernbb megoldásokat. Milyen gondolataik egy környezet kímélőbb technológiára váltással kapcsolatban, rendelkeznek-e a megfelelő eszközökkel erre vonatkozóan, illetve tisztában vannak-e tevékenységük környezeti hatásaival.

## **Kutatási módszer**

A primer vizsgálat kvalitatív kutatási módszerrel, félig strukturált interjúk készítésével történt.

A vizsgált hat vállalat magyarországi palackozó üzem, melyek víz/üdítő töltéssel is foglalkoznak. Főbb tevékenységét tekintve öt üdítőital, ásványvíz gyártással foglalkozik (TEÁOR 1107).

Mivel a nevük közléséhez nem járultak hozzá, a cégek 6 szín alapján piros, sárga, kék, zöld, lila, fekete színekkel lettek kódolva. A színeknek nincs a cégek szempontjából jelentősége, a párosítás véletlenszerű.

## **Főbb eredmények**

A megkérdezett hat cég mindegyike tölt PET palackot. A Fekete cég ezen felül egy és több utas üvegbe is tölti a termékét. A Piros cégről derült ki, hogy a PET használaton túl több utas üveg palack használatra alkalmas gépsorral is rendelkezik. Ezen termékére a vendéglátó iparban vannak megrendelői. Érdekesség, hogy az első válasza mindegyik cégnek a PET palack volt, és csak mellékesen, esetleg más kérdésekre adott válaszukból derült ki az üveg használat. Valószínű a PET és üveg palackok használati aránya között olyan jelentős a különbség, ami indokolja, hogy a gondolkodásukból kimaradjon.

A Sárga, Zöld, és Lila cégek tisztán gazdaságossági okokkal magyarázták a PET palack használatot. A PET palackok használata jelentősen kisebb raktárteret igényel, mivel azok nem felfújt formában vannak tárolva. A Kék cég a gazdaságosságon túl azzal magyarázta a PET használatot, hogy Magyarországon már nincs üvegyártás, ezért a PET palack könnyebben beszerezhető. A Piros cég szerint a piacon alacsony az igény az üvegre, ők PET-be és többutas üveg palackba töltenek. A Fekete cégről kiderült, hogy boltok által közvetített vevői igényeknek megfelelően csomagol PET, illetve egy, vagy több utas üvegpalackba, vagyis az aktuális alapanyag felhasználásukat az aktuális rendelésállomány befolyásolja.

## Saját palackozó gyártósor

Mind a hat cég rendelkezik saját palackozó géppel, igaz hárman megemlítették, hogy modernizálásra szorul, és rendszeresen kell karbantartaniuk. A Kék cég prepalack fújó automatizált sorral nem rendelkezik, ők csak előre formára gyártott palackot tudnak tölteni. A Piros és Fekete cég rendelkezik az üveg tisztáshoz szükséges gépsorral is, valamint PET palack fújó géppel is, a palack töltő berendezésen felül.

## A vizsgált vállalatok által vásárolt műanyag palackok készütségi foka

Ez a kérdés azért szerepelt, mert erre a kérdésre adott válaszaikból az is kiderült, hogy milyen gyártósorral rendelkeznek a cégek, ha ez az információ korábban még nem hangzott el. A Kék cég csak töltő berendezéssel rendelkezik, ők formázott állapotban veszik a palackokat. A Zöld cég granulátumot és prepalackot is vesz az aktuális igényeknek megfelelően, azaz ők rendelkeznek előforma gyártó gépsorral is. A maradék négy cég prepalackot szerez be.

2. táblázat: A vizsgált vállalatok vásárolt műanyag palackok készütségi foka

	<i>Piros cég</i>	<i>Sárga cég</i>	<i>Kék cég</i>	<i>Zöld cég</i>	<i>Lila cég</i>	<i>Fekete cég</i>
Granulátum				✓		
Prepalack	✓	✓		✓	✓	✓
Formázott állapotban			✓			

Forrás: saját szerkesztés

A gyártók úgy gondolják nincsenek meg a pénzügyi eszközeik, és a technológiai tudásuk a váltáshoz. Az interjúk során többen megkérdőjelezték a palack újra használatának környezetbarát mivoltát a PET alapanyag újra hasznosítással szemben. A palackozók véleménye szerint a fogyasztók keresletére túl nagy hatással lenne a technológiai fejlesztésekből fakadó magasabb költségekből adódó emelkedett árszínvonal, illetve nem akarnák kezelni a göngyöleget.

A vizsgált üdítőital palackozó szegmensben a megkérdezett gyártók nem látnak sok változtatási lehetőséget. Úgy gondolják nincs elegendő erőforrásuk változtatni, és a meglévő gépek lecserélése nem hozna számukra a jelenleginél nagyobb hasznot, pedig a fogyasztók nagyobb része nyitott egy környezetvédelem szempontjából jobb csomagolási megoldásra.

A környezetszennyezés már olyan mértéket öltött, hogy egyetlen jó ötlettel nem lehet minden problémára megfelelően reagálni.

Arra van szükség, hogy

- minden terhelést csökkentsük, minden problémára több oldalról válaszoljunk,
- párhuzamosan kell hatékonyabbá tenni a gyártást,
- át kell térni új alapanyagokra melyek nem terhelik a környezetet,
- össze kell hangolni és minimalizálni a szállítási igényeket,
- könnyíteni szükséges a termékek hasznos életciklusát követő alapanyag visszanyerést. Ezeket a megoldásokat már ismerik a gazdasági szereplők, és bizonyos mértékig alkalmazzák is.

A vizsgálat konkúziója, hogy az a vállalat, amelyik a vevők igényeinek ismeretét nem tartja fókuszban, azt kockáztatja, hogy a piaci részesedése egy, a vevői igényeket figyelembe vevő új belépő gazdasági szereplő hatására kritikus mértékben lecsökken. Ebből a kialakult kvázi statikus helyzetből a lassan szigorodó jogszabályok tudják kibillenteni a szereplőket. Úgy gondolom több megoldás is létezhet, ami a jelenlegi környezetvédelem szempontjából a jogi szabályozáshoz lassan adaptálódó iparág fejlődését felgyorsíthatja.

A csomagolás megválasztása, megtervezése során – a védelmi funkció megtartása mellett – olyan innovatív megoldásokra van szükség, amelyekkel a csomagolási hulladék mennyisége mérsékelhető, elkülönítetten gyűjthető és ismételten felhasználható. (KSZGYSZ, 2019)



## Hivatkozások

- Emmett, Stuart – Sood, Vivek (2010): Green Supply Chains: An Action Manifesto. Cornwall, UK: Wiley.
- Harangozó Gábor (2016): A karbon lábnyom koncepció szerepe a vállalkozásfejlesztésben. [http://Kggk.Uni-Obuda.Hu/Sites/Default/Files/11\\_Harangozo-Gabor.Pdf](http://Kggk.Uni-Obuda.Hu/Sites/Default/Files/11_Harangozo-Gabor.Pdf). 129–146.
- Harangozó, Gábor – Csutora, Mária – Tátrai, Tünde – Vörösmarty, Gyöngyi (2019): A Zöld Ellátáslánc-Menedzsment Fejlődése – Múlt, Jelen És Jövő = Development Of The Green Supply Chain Management – Past, Present, Future. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review* 50(12): 122–135.
- Kerekes, Sándor (2006): A fenntarthatóság közgazdaságtani értelmezése. In: *Fenntartható Fejlődés Magyarországon: Jövőképek És Forogatókönyvek*, Úmk, Budapest, 2006, 196-211. old.
- Kozma, Tímea (2018): Szereplők, Folyamatok, Kapcsolatok Az Ellátási Lánc Mentén. In: *Logisztikai Évkönyv*. Budapest: Magyar Logisztikai Egyesület. 23–35. Kozma, Tímea
- Latan, Hengky – Noonan, Richard (2017): *Partial Least Squares Path Modeling: Basic Concepts, Methodological Issues And Applications*. Switzerland: Springer.
- Loehlin, John – Beaujean, Alexander (2016): *Latent Variable Models: An Introduction To Factor, Path, And Structural Equation Analysis*. UK: Taylor & Francis.
- Logó, Róbert – Pónusz, Mónika – Kozma, Tímea (2016): Hűtőipari Vállalkozás Ellátási Láncának Értékelése És Logisztikai Megoldásainak Vizsgálata. In: Vágány, Judit – Fenyvesi, Éva (Eds), *Multidiszciplináris Kihívások, Sokszínű Válaszok*, 2. Budapest: Bge Kvik Közgazdasági Intézeti Tanszéki Osztály. 115–137.
- Mike, Gábor (2002): *A Logisztika Környezetvédelmi Kérdései És A Reverz Logisztika*. Occasional Paper No 19.
- Oláh, Judit – Kitukutha, Nicodemus – Haddad, Hossam – Pakurár, Miklós – Máté, Domicián Popp, József: Achieving Sustainable E-Commerce in Environmental, Social and Economic Dimensions by Taking Possible Trade-Offs, *Sustainability*, 2019, 11(1), 89 1-22. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/1/89>; <https://doi.org/10.3390/su11010089> (2020.05.29)
- <https://www.electrive.com/2018/05/06/norway-to-protect-fjords-with-zero-emission-zone/>
- Pónusz, Mónika – Horváth, Annamária (2014): Zöld Logisztikai Fejlesztések Aspektusai Az Eu-Ban. Conference Paper In The Context Of The Via Futuri 2014 International Conference Organized At The Faculty Of Business And

- Economics, University Of Pécs: Fenntarthatóság – Versenyképesség – Regionális Fejlődés, Elméleti Kutatások, Gyakorlati Alkalmazások. 150–157.
- Pónusz, Mónika – Kozma, Tímea (2017): Zöld Ellátási Láncok És Innovatív Megoldások. *Logisztikai Trendek És Legjobb Gyakorlatok* 3(2): 61–66.
- Réger, Béla (2010): A Logisztika És Az Ellátási Lánc Időszerű Kérdései Napjainkban. *Hadmérnök* V(3): 63–68. Scor. 2006. Scor Software Model Framework 2.0. Source: Supply Chain Council, 2006, P. 3. Updated On: 15 March 2013. Scor Software Model Framework (Supply Chain, Strategic Management).
- Scor. 2006. Scor Software Model Framework 2.0. Source: Supply Chain Council, 2006, P. 3. Updated On: 15 March 2013. Scor Software Model Framework (Supply Chain, Strategic Management).
- Székelyi, Mária – Barna, Ildikó (2008): *Túlélőkészlet Az Spss-Hez. Többváltozós Elemzési Technikákról Társadalomkutatók Számára*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Tóth, Róbert – Gyenge, Balázs (2018): Az Ellátási Láncok Kialakulása És Az Ellátási Lánc Menedzsment Értelmezése. In: Duleba, Szabolcs (Ed.), *Logisztikai Évkönyv*. Budapest: Magyar Logisztikai Egyesület. 36–45.
- Vörösmarty, G. (2015): A zöldbeszerzés motivációs háttere (The motivational background of green purchasing). *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 46(12), 13-21.
- Wced. 1987. Our Common Future. <https://Sustainabledevelopment.Un.Org/Content/Documents/5987our-Common-Future.Pdf>. Downloaded On: 16.04.2019.

Birher Nándor<sup>1</sup>, Knoll-Csete Edit<sup>2</sup>

## A FENNTARTHATÓSÁG NEM CSAK KÖRNYEZETVÉDELEM

A környezet védelmének fogalma gyakran esik áldozatul annak, hogy egyszerűen valamiféle megoldandó feladatként tekintünk elsősorban saját (jó esetben mások) életfeltételeink biztosítására. Kicsit olyanok vagyunk, mit az öregedő, gyermektelen díva, aki abban bíz, hogy az elmúlás megállítható plasztikai sebészek és arckrémek segítségével. A fenntarthatósághoz azonban jóval többre van szükség. A személyes pillanatnyi érdekeken túllépve el kell jutni a közösség érdekének figyelembe vételéig, amelyik magában foglalja a múltat, a „gyökereket”, a felelős jelent, és a tervezett, a személyes jelenlét nélkül is fontos és értékes jövőt. Mindez teljesen új etikai és filozófiai antropológiai megközelítést kíván meg. A következőkben ennek az újfajta szemléletnek az alapelemeit villantjuk fel.

### 1. TRADICIONÁLIS GONDOLKODÁS ÉS VALLÁSOK

A hagyományos gondolkodásban és a világvallásokban nem is vetődik fel kérdésként, hogy az ember kötelessége a teremtés megőrzése. Ezek szerint a felfogások szerint az ember nem határtalan ura a környezetnek, hanem olyan gazdája, akinek számot kell adnia a rá bízott javokról. Ezen felfogások szerint az ember eszköztára a környezetével kapcsolatban erősen korlátozott, nem gondolhatja magáról, hogy a problémákat teljeskörűen, önerejéből meg tudja oldani, éppen ezért különös figyelemmel kell lennie az élet minden formájának a védelmére. A vallások,

<sup>1</sup> VÉF Egyetemi tanár, KRE-ÁJK tanszékvezető, egyetemi docens

<sup>2</sup> PhD-hallgató, Károli Gáspár Református Egyetem, Jogtudományi Kar, Konzulens:  
Dr. Becsey Zsolt László tudományos főmunkatárs

miközben tudatosítják az ember esendőségét, arra is felhívják a figyelmet, hogy a teremtett valóságnak nem az ember a forrása. Ilyen módon nem is bánhat azzal következmények nélkül.<sup>3</sup>

A vallások világos normákon keresztül örökítik tovább a környezet védelmének értékeit. Ilyen normák például az indokolatlan pusztítás (ne ölj) tilalma, vagy a teremtett világ, mint valamilyen formában az isten képmása, tiszteletének kötelezettsége.<sup>4</sup> A vallások normái elsősorban arra helyezik a hangsúlyt, hogy a szabályok megtartása elvezessen a kívánt célhoz, nem ragadnak meg – az esetek többségében – a szabályok formális megtartásánál. Az iszlám joggyakorlat a qiyas (analógia), maslahah (közjó), maqasid (a jog céljai) és ijtihad (a személyes észérvek gyakorlása) segítségével igyekszik az újabb és újabb kihívásokhoz „adaptálódni”. Az iszlám megközelítés szerint a célokhoz, kihívásokhoz alkalmazkodó jogalkalmazás az a rendszer, amelyik folyamatos változásokra képes, sőt magának az erkölcsnek is az alapja.<sup>5</sup>

A katolikus tradíció szerint a természetjogi előírások azok, amelyek a „Teremtő” természetbe írt, a józan ész által felismerhető elvárásainak megtartása fenntartható világhoz vezet.<sup>6</sup> A fenntarthatóság alappilléreit 1891-ben a Rerum novarum enciklika a következőkben határozta meg:

- a helyes erkölcsi értékrend,
- a családi élet megfelelő rendezettsége,
- a vallás és a jogrend védelme,
- a közterhek mérsékelt kirovása és igazságos elosztása.

Mivel mindebből nem sikerült sokmindent megvalósítani, a II. Világháború előtt 1937 tavaszán, XI. Piusz a következőket írta a „Mit brennen-der Sorge” kezdetű enciklikájában:

<sup>3</sup> Papp Sándor, *A természet könyve*, Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2013.

<sup>4</sup> Willis Jenkins, *Islamic law and environmental ethics: how jurisprudence („usul al-fiqh”) mobilizes practical reform*, *Worldviews*, Vol. 9, No. 3 (2005), pp. 338-364.

<sup>5</sup> Mehmet Bağış, Kadir Ardiç, *Changes in the Intellectual Structure of Business Ethics: A Review on Journal of Business Ethics, 2000-2020*, DOI: 10.12711/tjbe.2021.14.2.2059.

<sup>6</sup> Turgyoni Zoltán, *Természetjogállam*, L'Harmattan Kiadó, Budapest 2021.

„E természetjog törvényein lehet felülvizsgálni minden pozitív jogot, bármilyen törvényhozótól származzék is, hogy mennyi erkölcsi tartalma, mennyi jogosultsága s mennyi lelkiismeretben kötelező ereje van. Olyan emberi törvények, amelyek a természetjoggal kiegyenlíthetetlen ellentmondásban vannak, születési hibában szenvednek, amelyet semmi kényszer és semmi hatalmi erő kifejtés nem orvosolhat. Ezzel a mértékkel kell lemérni azt az alapelvet is: „Jog az, ami a népnek hasznos.”

Ezzel szemben mai gondolkodásmódunk inkább alapul Friedrich Nietzsche következő gondolatán, mit a természetjogon:

„A realitás morállá fogalmazása ellen fölháborodom: azért iszonyodom a kereszténységtől halálos gyűlölettel, mert fennkölt szavakat és viselkedési formákat alkotott, hogy egy ocsmány valóságra a jog, az erény és az istenség palástját borítsa.”<sup>7</sup>

Látható azonban, hogy a valóban reális, a dolgok tényleges működését tudatosító nietzschei fogalomrendszer nem vezette közelebb az embereket ahhoz, hogy a fizikai létezésükkel közvetlenül összefüggő, a környezet és teremtésvédelmet érintő kérdésekre megoldásokat találjanak. A realitást mint tisztán anyagi és technikai valóságot kezelni, túlságosan redukcionista álláspontot jelent. Napjainkra a kérdésben a legátfogóbb vallási és etikai alapú választ Ferenc pápa Laudato 'si enciklikája adja a következő lényegi pontokból kiindulva:

„Ha saját törekvéseink elérésén és közvetlen szükségleteink kielégítésén túl nincsenek *objektív igazságok, sem szilárd alapelvek, akkor milyen határokat lehet szabni az emberkereskedelemnek, a szervezett bűnözésnek, a kábítószerkereskedelemnek, a véres gyémántok és a veszélyeztetett állatok szőrméi kereskedelmének?*

*Vajon nem ugyanaz a relativista logika igazolja a szegény emberek szerveinek megvásárlását, hogy eladják vagy kísérletezésre használják őket, és a gyerekek eldobását, akik nem felelnek meg szüleik várározásainak?*

*Ez ugyanaz a „használd és dobd el” logika, amely hatalmas mennyiségű hulladékot termel, pusztán azért, mert az a féktelen vágy hajt bennünket, hogy többet fogyasszunk, mint amennyire valójában szükségünk van.*

<sup>7</sup> Nietzsche, Friedrich, A hatalom akarása, <https://adoc.pub/friedrich-nietzsche-a-hatalom-akarasa-minden-ertek-atertekel.html>, (2023.01.28.)

*Tehát nem gondolhatjuk, hogy a politikai tervek vagy a törvény ereje elegendő lesz a környezetet károsító viselkedésformák elkerülésére, mert amikor a kultúra megromlik, és az emberek már semmilyen objektív igazságot és egyetemesen érvényes alapvetet nem ismernek el, a törvényeket csak önkényes kényszerintézkedéseknek és megkerülendő akadályoknak tartják.”*

A hasszid megközelítés, a realitás igazi jelentését (annak tartalmát az emberről a Teremtőre fókuszálva) felmutatva, még ennél is tömörebben fogalmaz: „Az Örökkévaló oly módon teremtette a világmindenséget, hogy abban saját létezésünket alapvető realitásként fogjuk fel, az istenességet pedig valamifajta újszerű és szerzett tulajdonságnak. Szerepünk, hogy a felfogás egy egészen új szintjére érjünk, ahol az istenesség az abszolút realitás, és mi vagyunk az új teremtmények, az isteni kifejeződés formái.”

## Alapvető kérdések

Laudato 'si:

- „Milyen világot szeretnénk továbbadni azoknak, akik utánunk jönnek, a felnövekvő gyermekeknek?”
- „Ez a kérdés nem csak a környezetre vonatkozik elszigetelt módon, mert nem lehet részlegesen feltenni a kérdést.”
- „Miért jöttünk erre a világra? Milyen célért dolgozunk és küzdünk? Miért van ennek a földnek szüksége ránk?”
- „Ha nem tesszük fel ezeket az alapvető kérdéseket, nem hiszem, hogy az ökológiával kapcsolatos aggodalmaink jelentős hatásokat érhetnek el.”
- „A boldogság igényli, hogy képesek legyünk korlátozni bizonyos szükségleteinket, amelyek elkábítanak bennünket, készségesek maradva ezáltal azokra a sokrétű lehetőségekre, amelyeket az élet nyújt nekünk” így lehetővé válik, hogy „ismét érezzük: szükségünk van egymásra, felelősséggel tartozunk a többiek és a világ iránt, valamint érdemes jónak és becsületosnak lenni.”
- Az elemzések nem elegendők: szükség van a „párbeszéd és a cselekvés javaslataira, amelyek mozgósítanak mindnyájunkat és a nemzetközi politikát is”, és segítenek abban, hogy kilépjünk az önpusztítás spiráljából, amelyben egyre inkább elsüllyedünk”.

- „Az elmúlt évek környezetvédelmi világtalálkozói nem adtak választ az elvárásokra, mivel politikai döntés hiányában nem eredményeztek valóban jelentős és hatékony globális környezetvédelmi egyezményt”
- „átlátható és a párbeszédnek alávetett politikai folyamatokat igényel, miközben a korrupció, amely kölcsönös előnyök érdekében elrejt egy projekt valóságos környezeti hatását, gyakran kétes egyezményekhez vezet, amelyek kibújnak a tájékoztatás kötelessége és egy elmélyített vita alól”

Fontoljuk meg, hogy a következőkben bemutatott, Martin Buber által 1923-ban, az *Én és te* című munkájában leírtakat hogyan lehet értelmezni a környezetvédelem és a fenntarthatóság szempontjából?

- „... látom, hogy az államot már nem vezeti senki, a fűtők még rakják a szemet, de a vezetők már csak látszólag irányítják a tovarobogó gépeket.
- ... szószólóik kioktatnak, a gazdaság veszi át az állam örökét, te pedig tudod, hogy nincs mit örökölni, csak a vadul burjánzó AZ zsarnokságát,
- amelynek súly alatt az ÉN, amely uralkodni egyre kevésbé képes, még mindig azt álmodja, hogy ő parancsol.”
- „Az igazi közösség nem azáltal jön létre, hogy az emberek érzelmekkel viseltetnek egymás iránt, ... hanem a következő két dolog által: hogy mindannyian eleven kölcsönviszonyban állnak egy eleven középponttal, és hogy mindannyian eleven kölcsönviszonyban állnak egymással.”

## 2. ETIKAI ALAPELVEK

A következőkben meghatározzuk azokat az etikai alapelveket, amelyek ismerete szükséges ahhoz, hogy a környezeti etikát megérthessük.

Etika nem létezik ember nélkül. Éppen ezért elengedhetetlen az ember alapvető tulajdonságainak a rögzítése.

Az ember az anyagi, biológiai valóság szerves része. Mint ilyen múlandó, esendő, a tökéletességet önmagában soha el nem érő ragadozó. Az ember, tisztán anyagi valóságában értelmezve, az állatok közül egy. Földi

valóságában – ellentétben a liberális, materialista ideológiák illuzórikus célkitűzéseivel – ennél többet nem is képes elérni. Példaként említhetjük, hogy sem Marx, sem Nietzsche (vagy akár Hegel) ideális emberképe (emberfeletti emberképe) nem valósult meg. A megvalósítási kísérletek pedig jelentős véráldozattal jártak. Ezzel együtt világosan látni kell, hogy az ember anyagi természeténél fogva nem jó vagy rossz, hanem a létéért küzdő vadállat.

Az etika lényege ebben az értelemben az alázat begyakorlása. Elfogadni azt, hogy sohasem lehetünk a legjobbak és tökéletesek önmagunktól. Ez az alázat vezethet a túléléshez szükséges önkorlátozáshoz, ezen belül a jog szigorú szabályaihoz, vagy vihet tovább a létértelmezés magasabb rendjéhez, a valláshoz. A világtörténelem legnagyobb katasztrófáit az okozta, hogy az ember, ill. az emberek egy csoportja túl sokat gondolt magáról.

Az ember rendelkezik azonban olyan tulajdonságokkal is, amelyek az állati és a gépi világ fölé emelik. Ezek közül az első az etika alapfeltétele, a szabad döntés lehetősége. Ez a szabadság tette az embert oly sikeressé (ezidig) az evolúció rendjében. Minden egyes egyén hatalmát az adja, hogy maga dönt. Ez a hatalom az alapja a felelősségvállalásnak és a felelősségre vonhatóságnak is.

A saját döntés lehetősége nem azt jelenti, hogy az egyénnek nincsenek korlátai, hanem azt, hogy a korlátok közt szabadon választhat, sőt lehetősége lehet a korlátok és a korlátokon túli felismerésére, vagy éppen a korlátok változtatására is.

Az ember képes az elvonatkoztatásra, azaz nem egyszerűen fogalmak osztályait hozza létre (ontológiák előállítását a gépi programozásban), hanem a fogalmak mögött álló „lényeket” keresi. Kategóriái nem rekednek meg az igaz/hamis dichotómiánál, hanem túllépve az igazságos, igazságtalan fogalmainak az objektív használatára vágyakozik a világértelmezéseiben.

Az alábbi példából jól látható a különbség a „tisztá fogalmak” és a fogalmak mögött álló lények, jelentés között: „A programozó felesége kéri a programozót: Drágám, szaladj le a közértbe, hozz egy doboz tejet, és ha van tojás, hozz hatot! A programozó hazatér hat doboz tejjel és azt mondja: volt tojás.” Az emberi gondolkodás, Wittgenstein útját járva felismeri, hogy a valóság nem mondható el tisztán a logikai szabályok



mentén, és vannak olyan területek, amelyekről soha nem lehet egyértelműen beszélni, de mégis beszélni „kell” róla. Ilyen tipikusan az etika területe.

Az emberben megjelenik a „kell” fogalma. Felismeri, hogy esetenként a saját, vagy akár a csoportja közvetlen érdeke ellen „kell” cselekednie, akkor is, ha az a józan észnek mond ellent. Felismeri, hogy az értékeknek hierarchiája van, elfogadja, hogy a jó/rossz rendszerében vannak fokozatok, létezik a jó, a jobb és a még jobb. Felismeri azt is, hogy a jó cselekvésre kötelez. Sajátos példa erre a másokért vállalt áldozat.

Az ember a világát a fogalmi segítségével megismeri, a megismert valóságon pedig gondolkodik a még alaposabb ismeret érdekében. Ennek a reflexió sornak a végén a gondolkodásról való gondolkodás áll. Ahhoz azonban az ember gondolkodni tudjon, szüksége van arra is, hogy akarjon gondolkodni, azaz meghozza a gondolkodáshoz szükséges szabad döntéseket is. Szükséges, hogy a döntése során – még bizonyos értelemben tudatlanul – higgyen abban, hogy a megismerésbe fektetett energia megtérül, azaz valóban eljut a tudáshoz, képes lesz igaz kijelentéseket tenni, és azokat érvekkel alátámasztani. Egyszerűben, a tudás megszerzése fáradságos, éppen ezért hinni kell abban, hogy az valamikor sikerülni fog. Az ismeret és az akarat szorosan kapcsolódnak. A tudás és a hit ugyanannak a valóságnak a két elválaszthatatlan oldala.

Az ember önmagát személyként ismeri fel és határozza meg. Az ember önmagát is megismeri, önmagáról, mint önálló valóságról gondolkodik, saját magának teret és időt konstruál. Ezzel együtt megkülönbözteti önmagát a körülötte lévő valóság más dolgaitól, és cselekedeteit a múlt, jelen, jövő hármásába helyezi el. Olyan világos éntudattal rendelkezik, amelyik maga is reflexió tárgya lehet. Saját magát is értelmezi (mint az értelmezés tárgyát), miközben tisztában van azzal is, hogy ő a definiálhatóságot meghaladó ön-értelmező alanyiség. Az ön-értelmező alanyiség felismerése meghaladja az állati és gépi létrendeket. Az ön-értelmezés eredménye, hogy az ember igyekszik a tér és idő keretein túllépni, marandó értéket akar létrehozni.

## Aki szabad annak mindent szabad?

Három tévedés, ami a mai közgondolkodást jellemzően befolyásolja:

1. Az ember semmi (porból lett és porrá válik)
2. A szabadság kizárólag a korlátoktól való mentesség
3. A tapasztalat és az azokból levont következtetések a valóság leírásának egyetlen módja

Mindhárom tévedésben közös, hogy részigazságokat ismernek fel, de azokat kizárólagosnak, abszolútnak tekintik. Mindhárom tévedés jelentős hatással van a fenntartható közösségi lét megszűnésére is.

Max Scheler, „A filozófia lényegéről” címet viselő írásában teszi világossá, hogy a „semmi nincs” – bizonyos értelemben talán a klasszikus parmenidészi felvetést felelevenítve. Ez a létre vonatkozó legközvetlenebb belátás kell, hogy minden más léttapasztalatot megalapozzon. Ez a belátás az, ami minden etikai alapja is egyúttal, hiszen mindenben van valami maradandó, eltörölhetetlen következmény. Az ember a természeténél fogva számol a cselekedetei maradandó következményeivel. Tudatában van annak, hogy még a halál sem képes ezeket a következményeket megszüntetni, sem egyéni, sem kollektív szinten. A semmi nemlétének belátása vezet át minket a valami, a szükségeszerű lét világába. Ez a józan belátás megelőzi magát a módszeres gondolkodást is. Ott van minden ember zsigereiben. Más kérdés, hogy a gondolkodás és a tudás segítségével akár el is altatható ez a fennmaradást szolgáló felismerés.

Hasonló fontosságú belátás az ember életében, hogy függőségben van térben és időben a másiktól, a személyektől és a dolgoktól, továbbá függőségben van a létében is attól, aki mindennek az eredője, forrása, attól, aki nem függ semmitől, nevezhetjük akár abszolút létnek is. Minden létező szabadság és boldogság vágyát az abszolút létező mozgatja.

A világnak tehát két síkja van: a semmi nemléte és az abszolút lét léte, amelyet a belátással ragadunk meg, továbbá a tudás síkján, a relatív (függő) lét és relatív nemlét (semmi) felismerése.

Ezekből a felismerésekből következik, hogy maga az ember sem semmi, nem „kikapcsolható”. Ez alapozza meg az ember felelősségét a relatív és az abszolút lét vonatkozásában is. Az ember maradandó értéke a szeretete.

Ezekkel a kérdésekkel a filozófia foglalkozik Scheler definíciója szerint: „Lényege szerint a filozófia szigorúan evidens, indukcióval nem bővíthető és nem is csökkenthető, minden esetleges létező számára „a priori” érvényes belátás a létező számunkra példákban hozzáférhető lényegiségeibe és lényegi összefüggéseibe, mégpedig abban a rendben és azon fokozatokon keresztül, amelyekben e lényegiségek és összefüggéseik az abszolút létezőhöz és annak lényegéhez kapcsolódnak.”<sup>8</sup> (Scheler, Max, *A filozófia lényegéről*, 76).

Aki tudja, hogy örök felelőssége van, máshogy cselekszik, mint aki azt hiszi, elmenekülhet.

A második tévedés az ember szabadságára vonatkozik. Ez a szabadság részben jelentheti a korlátoktól való mentességet, de még inkább jelenti a valamire, egyfajta célra irányuló szabadságot. Ez utóbbi azt jelenti, hogy akaratomat – a hajlamaimmal, vágyaimmal akár szemben is – egy fontosnak ítélt cél elérésére irányítom. Ebben az értelemben a szabadság nem az adottságaink leépítése (pl. tudat kiiktatása, testi képességek gyengítése, lelkiismeret elnémítása, etc. akár különböző tudatmódosító anyagokkal), hanem éppen ellenkezőleg, meglévő akarati képességeink felhasználása a céljaink elérése érdekében.

Semmiképpen sem gondolhatjuk, hogy akkor vagyunk szabadok, ha nem tartjuk be a normákat. (Vagy legalábbis nem ismerjük el, hogy normák és szabályok vonatkoznak ránk.) A fizika szabályai ugyanúgy nem kerülhetők meg, ahogy a jog, vagy az erkölcs szabályai sem. Más kérdés, hogy folyamatos a kísérletezés, hogy ezeket a szabályokat hogyan lehetne mégis megszegni. (Jó példák erre egyébként az oly népszerű zenei fesztiválok). Nehéz lenne azonban azt állítani, hogy az a szabad, akinek sikerült mást megölni, vagy sikerült úgy hazudnia, hogy azt nem vették észre. Ebben a kérdéskörben izgalmas „retro” olvasmány az 1971-ben Moszkvában kiadott, két szovjet szerző által írt munka a „Manipulált tömegtudat” címmel. A szerzők abból indulnak ki, hogy a fogyasztói (burzsoá) társadalomban az erkölcs haldoklik. Mindennek oka, hogy a társadalom olyan normákat ír elő, amelyek sem a történelmi sem a racionális kontextusba nem illeszkednek. Az egyénre nehezedő versenyben az egyén egyre inkább

<sup>8</sup> Scheler, Max, *A filozófia lényegéről*, 76.

rákényszerül ezeknek a csak kevesek számára ésszerű és célszerű normáknak a követésére. Mindaz, ami ezeken a kényszerű normákon kívül esik, jelentik a szabadság terepét. Éppen ezért a termelés/fogyasztás terepén kívül eső normáktól akar az egyén megszabadulva, így szabadnak vélni önmagát. A jellemzően jogszabályokba kódolt előírások egyre szigorúbb presztébjől az egyén a más normák (erkölcs, vallás) alóli megszabadulással kíván menekülni. Természetesen teljesen téves ez az irány is.

A harmadik hiba, hogy a tapasztalat tényeit, és az azokból levont következtetéseket tekintjük egyetlen és meghaladhatatlan valóságnak. Mindez azt jelenti, hogy az ismereteket megelőző léttapasztalatot és az erre vonatkozó belátást gyakorlatilag teljesen zárójelbe tesszük. A természettudományos ismeretek praktikus, ámde erősen korlátozott és rendszerfüggő adatait tekintjük a valóság egészének, egy részizagságot megtéve a teljességnek, egyúttal lemondva a belátás, átfogó lényeglátás élethez való szükségességéről.

Dobjuk ki akkor az etikát? Sőt, felesleges a vallás is a hétköznapi élet szempontjából?

A provokatív kérdésre nincs egyszerű válasz. Egészen biztos azonban az, ha már baj van, akkor az ember nem az elvont alapokkal foglalkozik, vagy legalábbis a legkritkább esetben épít fel teljes világértelmezési rendszert. Ha valaki a lélegeztető gépre kerül, akkor – hacsak nem gyakorolta azt be korábban alaposan – nem az imával van elfoglalva, hanem azzal, hogy túlélje, vagy megszűnjenek végre a fájdalmai, akár a halál árán is. Más nem nagyon érdekli. Amikor már baj van, akkor nagyon nehéz erkölcsi rendszereket alkotni. Amikor baj van, akkor a jog a legegyszerűbb szabályozó erő. A jog és a kényszer tart még a legnehezebb helyzetekben. Az ember élete azonban (legalábbis ez a kijelentés régebben még igaz volt) nem folyamatos létért vívott küzdelem. A nyugodt idők alkalmasak arra, hogy az ember értelmezze önmagát, a létét vallási és erkölcsi keretek közé helyezze. Ezek azok az időszakok, amelyekben olyan alkotmányt kell alkotni, ami megteremti a jogrendszer hatékony működésének alapjait, és olyan erkölcsi rendet kell „kitermelnie” a közösségeknek, családoknak, államoknak, amelyek képesek a nehéz helyzetekben is iránymutatást adni.

Általánosságban megállapíthatjuk: a jog mindig utólag szabályoz, az erkölcs viszont előre lát. Mintha ez az előrelátás hiányozna napjainkban

(talán épp amiatt, mert állandó versenyben, háborúban vagyunk magunkkal és a világgal.) Az erkölcs feladata lenne, hogy a jövőt vizsgálva, az előrelátható veszélyekre felhívja a figyelmet.

Mégis meg kell találni az időt és nyugalmat ahhoz, hogy kidolgozzuk a jövőnk megalapozó etikai elvek rendszerét, úgy, hogy ezek az elvek átítassák a mindennapi életet. Ezért lehet szerepe annak, hogy az állam egyes alrendszerei, a politika, a gazdaság, az egyházak vegyenek részt a működőképes etikai alapok lerakásában. Igenis fontos, hogy „békeidőben” felkészüljünk arra, hogy meg tudjuk határozni, kik vagyunk mi, ki vagyok én a „háborúban”.

Az erkölcs (és a vallás) a jövőbe lát. De már itt a jelenben tudni kell használni ennek a jövőbelátásnak a képességét, mert ha nem tesszük, akkor nagy bajban leszünk szükség idején. A covid időszakban ahhoz, hogy a katonák és a rendőrök hatékonyak tudjanak lenni, szükség van arra, hogy legyen világos alaptörvény, legyen nemzettudat, legyen szociális érzékenység, legyen testi felkészültség és így tovább. Mindezt pedig még a baj előtt kell megtenni. Az etika (és a vallás) az a „sziklaalap”, amire tényleg lehet építeni. Minden más homok csupán.

Az önmegvalósítás, pontosabban önkibontakoztatás alapelve, hogy a kevesebből az értelmes emberi tevékenység hatására több legyen. A több és kevesebb mérhető, akár mennyiségileg is kifejezhető fogalmak, amelyek azonban hordozhatnak minőségi vonatkozásokat is. A régi hegeli/engelsi mondás szerint: a mennyiségi változások minőségibe csaphatnak át. Az egyén felelőssége, hogy folyamatosan tudatosítsa, a léte során képes-e több értéket előállítani, mint amennyivel léte során a környezetét terheli. Mindez akár a termelés folyamatára is igaz lehet, a minőség új fogalmaként: minőségi az, ami több értéket állít elő, mint amennyit elhasznál. Egy napom akkor értékes, ha az általam előállított szellemi, anyagi, társadalmi-kapcsolati értékek az adott időintervallumban meghaladják a létezőmre felhasznált erőforrásokat (táplálék, utazás, lakhatás etc.) Az előállított és felhasznált értékeket vizsgálni kell az egyéni jólétem és a társadalmi elvárások szerint is. Ez azt jelenti, hogy egy adott napom nem akkor értékes, ha „jól érzem magam”, hanem akkor, ha „fenntartható módon” „éreztem jól” magam, azaz nem csak magam számára, hanem a jövő számára is értéket állítottam elő.

Az egyén felhasználja a történelme által biztosított erőforrásait (pl. kultúra, genetikai készlete stb.) azért, hogy ezzel is megalapozza az egyéni létén túlmutató jövőt. Így ő maga is erőforrássá válik a következő generációk számára.

Egy termék előállítását nem akkor értékes, ha az kielégíti a fogyasztó igényeit, hanem akkor, ha az fenntartható módon elégíti ki az egyéni és közösségi igényeket, azaz képes a társadalom általános hosszútávú elvárásainak, például a környezetvédelem szempontjainak is megfelelni.

A költségelemzések kellően részletesek ahhoz, hogy ezeket a szempontokat is figyelembe vegyék. Más kérdés, hogy ezen szempontok figyelembe vétele a rövid távú megtérülésre az esetek többségében negatívan hatnának.

### 3. A VALÓSÁG KOMPLEXITÁSA – A JOGI SZABÁLYOZÁS ÖSSZETETTSÉGE

Napjainkra jól láthatóvá vált, hogy a „realitás”, nem egy egyszerű tény, hanem a valóságérzékelés és a valóságszabályozás bonyolult, folyamatosan változó rendszere. Ezért változhat szinte napi szinten az atomenergiaval kapcsolatos megítélés, az elektromos autók környezet terheléséről alkotott kép, vagy a „zöld”-ség politikai jelentése. Komplex rendszerek szabályozásához komplex problémalátásra és hatáselemzésre van szükség. Mindennek alapjait jelentik:

- a rendelkezésre álló adatok számossága
- a valószínűségek megállapítása – tanulás során
- a szabályozások, visszacsatolások alkalmassága

A valós rendszerek teljes leírásához gyakran több adat kell, mint amit egy ember szimultán felfoghat. De akkor hogyan tudnak az emberek valós rendszerekről gondolkodni, következtetéseket levonni? A közelítő következtetés (*approximate reasoning*) segítségével. Ennek precíz, matematikailag korrekt leírására és kezelésére szolgál a fuzzy logika. Természetesen ez jelenik meg a hétköznapi gondolkodásban a hihetőség és a becsülhetőség fogalmaiban is.

A döntések, és az ezekhez kapcsolódó alapfogalmak meghatározása bizonytalan, valószínűséget hordozó. Éppen ezért ezeken a területeken csak megközelítésekkel dolgozhatunk. A megközelítéshez szükséges adatok azonban rendelkezésre állnak, a fuzzy logika gépi tanulásban használt elveinek felhasználásával úgy alkothatunk döntésekre képes rendszereket, hogy sem a biztos kimeneti értéket (a döntés lehetőségét), sem az egyedi valóság természetében szükségszerű bizonytalanságot (sokszínűség) nem adjuk fel.

A normarendek szabályait tekinthetjük deduktív szabályoknak, egyértelmű „ha-akkor” implikációnak. A társadalmi valóságban azonban a normákat inkább jellemzi a feltételes hozzárendelés a *conditional assignments*, a fuzzy függvénygörbe. Ezekben az esetekben megjelennek az olyan kifejezések, a „ha” után, mint „inkább, jellemzőbb, jobbra, több-kevesebb”, majd ezt követik az „akkor” „inkább, jellemzőbb, jobbra, több-kevesebb” kifejezések.

Az, hogy az etika kijelentéseit egyre kevésbé soroljuk a deduktív szabályozás területére, nem azt jelenti, hogy az etika kijelentései érvénytelenek lennének, hanem csak azt, hogy a *conditional assignments*, a fuzzy függvénygörbe szerint nem „kényszerítik”, hanem „megközelítik” a valóság szabályozását. Az antikvitásban valami ehhez hasonlólt hívtak méltányosságnak.

Az erkölcs, jog, vallási szabályok látszólag biztos kijelentései elmosódott határúvá válnak, a szabályhalmazok metszetei alkotnak komplex döntési szituációkat. Ez jól érzékelhető a törvénykezés „nehéz esetein”, a döntések „holdudvarán” keresztül, de megjelenik a jogalkotásban és a végrehajtásban is.

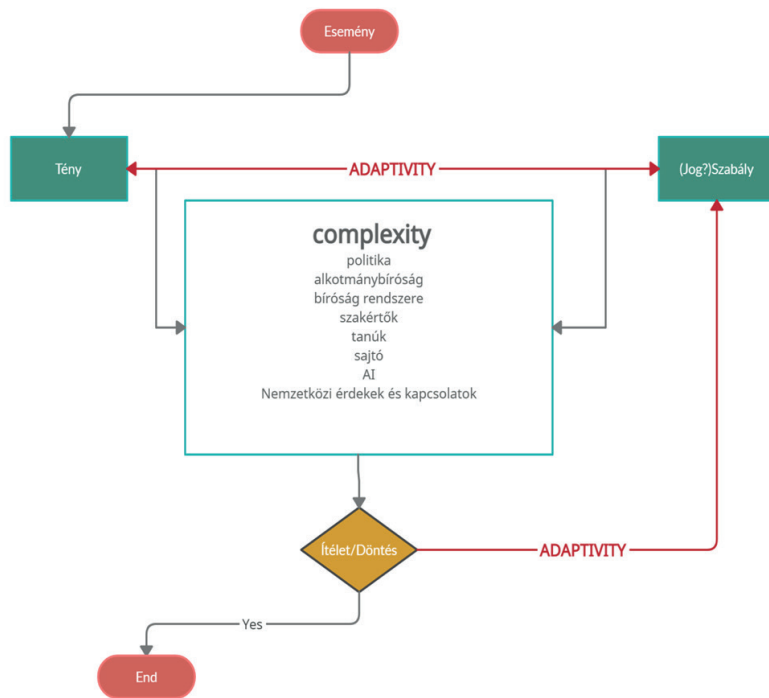
A világ és benne a szabályok nem jobbak vagy rosszabbak lettek, egyszerűen csak komplexebbek, azaz nagyobb mértékben a valószínűséget is figyelembe vevők. Egyszerűen színesebb lett a világ. A nagy veszély nem is ebben a sokszínűségben van, hanem – egy képpel élve – abban, ha ezeket a színeket felelőtlenül összekeverjük, akkor a végén csak egy szürke folt marad.

Egyszerre kell tehát ügyelni a sokféleségre, az elmosódott határokra, és az egyértelmű különbözőségekre. Attól, hogy nem tudjuk pontosan megmondani, hol ér véget a homokvár, és hol kezdődik a parti fövény, nem vonhatjuk le azt a téves következtetést, hogy sem homokvár, sem

fővény nem létezik. A megközelítésből fakadó nagyvonalúság (bizonytalanság) nem szabálytalanságot (szabály nélküliséget) jelent, éppen ellenkezőleg: a szabályok pontosabb alkalmazhatóságát alapozzák meg.

A következőkben röviden bemutatjuk a tények és szabályozók közti adaptáció folyamatábráját, amelyik lehetővé teszi, hogy komplex környezetben hatékony döntések születhessenek. Az ábra „complexity” részében egy jogi döntést meghatározó körülményösszesség kulcsszavait szerepeltetjük.

1. ábra: Jogi jellegű döntési folyamat a tények és szabályok értelmezési horizontján



Az ábra bemutatja, hogy a tények leírása, a kapcsolódó szabályozás folyamatosan változó valóság, amelynek összetettségét érdekek, ismeretek, kapcsolatok sokasága alkotja.



A komplex problémákat csak komplex eszközökkel lehet megoldani. A környezetvédelem területén a nemzeti szabályozások jellemzően elégtelenek, mert a tőke és a tudomány szabadon áramlik a világban a kisebb ellenállás felé. Éppen ezért a környezet és teremtésvédelem területén globális összefogáson alapuló, a szabályozók sokféleségét<sup>9</sup> (a vallásoktól egészen a szabványokig) figyelembe vevő folyamatok kialakítására van szükség.

Az eddigi kutatások alátámasztották, hogy a jogi szabályozás nem elégséges az innovatív, környezetvédelemhez is összefüggő technológiákkal kapcsolatban. Ennek oka részben a technológiákban rejlő előre nem mindig látható veszélyek, részben pedig a szabályozás lassúsága a technológiák fejlődéséhez képest. Szükséges tehát az új preventív jellegű megközelítés, amelynek az alapja a normativitás szintjeinek összekapcsolása és a nemzetközi összefogás.

A normák között jelentős szerepe lehet az etikának a környezetvédelem területén, mivel:

- Az erkölcs sajátossága, hogy hosszútávon, előre szabályoz, (a jog rövidtávon, utólag szabályoz helyzeteket). Előny tehát, hogy az erkölcs bizonyos értelemben a „jövőbe látva” a jövőnket biztosítja, hátránya viszont, hogy egy erkölcsi rendszer kialakulása hosszú, esetenként történelmi hosszúságú időt vesz igénybe. Azaz, erkölcsöt nem lehet egy pillanat alatt alkotni.
- Az erkölcs egyéni és közösségi fejlődés, folyamat (nem tételmondatok összessége, mint a jogszabály).
- Ezért kellenek erkölcsöt fejlesztő közösségek, intézmények (család, „falu”, oktatás, nevelés, egyház, állam...).
- Ezért kellenek erkölcsöt „mondani tudó” szerveződések (kollektív bölcsesség) ahhoz, hogy a fenntartható jövőnk biztosítható legyen.

<sup>9</sup> Birher Nándor – Homicskó Árpád, Szabályozáskomplexitás, KRE-ÁJK, Budapest 2021.

#### 4. FENNTARTHATÓ KÖRNYEZET: KÖRNYEZETVÉDELMI ETIKA

„Az egyes nemzetközi felelősségi kérdések kizárólag konkrét jogesetekben jelennek meg, azok megoldásai, azaz a felelősség számonkérése és érvényesülési feltételei csak ‘ad hoc’ valósulhatnak meg. Azaz egy norma, vagy bármely kötelezettség megsértése esetén nemcsak, hogy a szankciókat nem ismerhetjük, de a jogkövetkezmények sem lehetnek ismertek, legfeljebb ‘megközelítőleg’ kiszámíthatóak.”<sup>10</sup> A formális nemzetközi jog mind mennyiség, mind minőség tekintetében stagnál, egyre inkább felváltja az informális nemzetközi jogalkotás, a korábbi kihívások kezelésére létrehozott nemzetközi intézmények hatékonysága nem kielégítő.<sup>11</sup> Ugyanakkor megállapítható, hogy a legtöbb nemzeti döntésnek egyre fokozódó mértékben nemzetközi eredete lesz.

A zöld gazdaság kiépítése jelenleg az egyik legaktuálisabb nemzetközi téma, a klímasemlegesség megteremtése egy globális projekt, amelynek számos kihatása van hétköznapijainkra. Az egészséges környezethez való jog formális emberi jogként való elismerése már évekkel ezelőtt felmerült<sup>12</sup> sőt kezdeményezés indult arra is, hogy meg kell védeni azokat is, akik életüket kockáztatják a talaj, a vizek az erdők és az élővilág védelméért. Magyarországon alkotmányos jog az egészséges környezethez való emberi jog: „A Magyar Köztársaság elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez” (A Magyar Köztársaság Alkotmánya 78. §-a). A kérdés az, hogy beszélhetünk-e nemzetközi felelősségvállalásról, illetve etikus magatartásról a környezetvédelem területén. Ugyanis egy „negatív hatást” kiváltó államnak időben kellene megfelelő információt adnia a többi államnak az országhatárokon átnyúló természeti erőforrások, járványok vagy környezetvédelmi behatások tekintetében.

<sup>10</sup> BRUHÁCS János: Nemzetközi Jog I. Általános rész. Budapest – Pécs: Dialóg Campus, 1998, 2004.

<sup>11</sup> When Structures Become Shackles: Stagnation and Dynamics in International Lawmaking, DOI: 10.2139/ssrn.2871110, (2023.01.28.)

<sup>12</sup> [www.jogaszvilag.hu/napi/emberi-jog-az-egeszseges-kornyezethez-valo-jog/](http://www.jogaszvilag.hu/napi/emberi-jog-az-egeszseges-kornyezethez-valo-jog/), [www.kia.hu/konyvtar/dkiadv/sarfesz/sarfe05.htm](http://www.kia.hu/konyvtar/dkiadv/sarfesz/sarfe05.htm) Hogyan lehet alkotmányos jog az egészséges környezethez való emberi jog? (kia.hu), (2023.01.28.)

Környezeti etika<sup>13</sup> az alkalmazott etika ága és a környezeti filozófia része. Abból indul ki, hogy az etika nem építhető fel a természetes lények, a természet figyelembevétele nélkül, mivel a bolygónkon minden lény boldogulása szorosan összekapcsolódik. Az etika terjedelmének magában kell foglalnia a jövőbeli következményeket, azaz az etikának nemzedékek közötti perspektívája van, hiszen az emberi élet jelenlegi formájában valószínűleg csak a Föld megfelelő körülményei alapján lehetséges. A környezeti etika tehát egy olyan felelősségvállalás a jövőért, amely a természetes környezet fenntartása iránti aggodalomra épül. A környezeti etika gyakran tartalmaz kritikát az emberek természettel szembeni visszaéléséről vagy kizsákmányoló gyakorlatairól. Lásd a különböző praktikákat a környezetvédelmi/klíma semleges/recycling védjegyek megszerzésére, vagy a határokat átlepő környezetszennyezésre, az egészséges táplálkozáshoz termelt élelmiszerek miatti erdőirtásra, valamint a felelőtlen hulladék gazdálkodásra. A környezeti etika egy olyan interdiszciplináris magatartás, amelynek elemzése magában foglalja a jogot, a szociológiát, a teológiát, a közgazdaságtant, az ökológiát és a földrajzot is.

## 5. A KLÍMABIZTONSÁG

A párizsi éghajlatvédelmi egyezményt<sup>14</sup> (Accord de Paris) a világ 195 országa 2015-ben írta alá, azzal a céllal, hogy a globális felmelegedést csökkentse. 2017 óta a nemzetközi jogban számos megállapítás elhangzott, amelyeket az etikus környezeti magatartás kategóriába sorolhatunk. Ilyenek például: „Minden emberi lénynek alapvető joga az egészséget és jólétet biztosító környezetben élni.” „A környezetet és a természeti erőforrásokat mind a jelen, mind a jövő nemzedékek javára kell az államoknak megőrizniük és használniuk.” „Az államoknak az országhatárokon átnyúló természeti erőforrásokat észszerű és méltányos módon kell használniuk.” „Az éghajlatváltozás és a tudománnyal kapcsolatos diplomácia soha többé nem képezhetik részét külpolitikai vitáinknak.”

<sup>13</sup> hu.ecotaf.net/1618-environmental-ethics.html, (2023.01.28.)

<sup>14</sup> hu.wikipedia.org/wiki/Párizsi\_éghajlatvédelmi\_egyezmény, (2023.01.28.)

Ezeket a megállapításokat tartalmazza többek között az a Közös Jövőről és a Nemzetközi Felelősségvállalásról készített összefoglaló<sup>15</sup>, amely a klímaváltozás negatív hatásaira és a környezetvédelemben vállalat aktív szerepre kívánja felhívni a figyelmet. A 2021 novemberi glasgow-i klíma csúcsra<sup>16</sup> a világ több mint száz vezetője érkezett, jelezve ezzel, hogy az éghajlatváltozás elleni küzdelem a nemzetközi fellépés egyik prioritása, azon nehézségek ellenére is, amelyekkel mindannyian szembesülünk a koronavírus-járvány során. A Cop26 csúcstalálkozóan azt a 2015-ben azt a Párizsban elfogadott célt erősítették, miszerint a globális felmelegedést 1,5 Celsius-fokra kell korlátozni. A résztvevők elkötelezték magukat az erdőirtás elleni harc megerősítésében is.

## 6. A KÖRNYEZETI ETIKA TÍPUSAI

Számos tudós felvázolta már azokat a különféle módszereket, ahogyan az emberek értékelik, érzékelik és óvják természetes környezetüket.<sup>17</sup> A környezetetika a környezethez való viszonyban, a környezettel való bánásmódban felmerülő speciális etikai kérdéseket akarja tisztázni. Az alábbiakban az ide tartozó elméleteket szedtem csokorba a különböző környezeti etikával foglalkozó iskolák összefoglaló tanulmányai alapján:

*Megőrzési etika:* A természetvédelmi etika csak a környezet értékét vizsgálja annak hasznossága szempontjából, gyakran sekély ökológiának hívják, mert a környezet megóvására hivatkozik azon az alapon, hogy annak külső értékét az emberi jólét szempontjából eszközözi. A megóvás tehát egy olyan eszköz, amely tisztán az emberiséggel és az generációk közötti megfontolásokkal foglalkozik. Ez az etika képezte a

<sup>15</sup> KARDOS Gábor – LATTMANN Tamás: Nemzetközi jog, ELTE Eötvös Kiadó Kft. 2015 ISBN: 9789633120224

<sup>16</sup> [ukcop26.org](http://ukcop26.org) 26th UN Climate Change Conference of the Parties (COP26) in Glasgow on 31 October – 12 November 2021, (2023.01.28.)

<sup>17</sup> [hu.ecotaf.net/1618-environmental-ethics.html](http://hu.ecotaf.net/1618-environmental-ethics.html), [www.hu.unansea.com/koernyeze-ti-etika-fogalom-alapelvek-problemak/](http://www.hu.unansea.com/koernyeze-ti-etika-fogalom-alapelvek-problemak/), [www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kornyezetetikaV2/3\\_fejezet\\_krnyszetetikai\\_alapfogalmak.html](http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kornyezetetikaV2/3_fejezet_krnyszetetikai_alapfogalmak.html), (2023.01.28.)

kormányok által 1997. évben a kiotói csúcstalálkozón és az 1992. évi Rio de Janeiroban<sup>18</sup> megkötött három megállapodás alapjául szolgáló érveket.

*Humanista elméletek:* megkövetelik az erkölcsi státus és az etikai érték kritériumainak, például az érzékenység kritériumának készletét. Képviselője, Peter Singer<sup>19</sup> az Arisztotelész által kidolgozotthoz hasonló érték-hierarchiára hívta fel a figyelmet, amely az érvelési képességre támaszkodik. Ez szerinte megoldásként szolgálhat arra a problémára, amely akkor merül fel, amikor megpróbálják meghatározni egy nem érző lény érdekeit, például egy kerti gyomét. Singer egyúttal a „világörökségi helyszínek” megőrzését is támogatta a jövő nemzedékek számára, mivel azokat a következő nemzedékeknek kell átadnunk, hogy lehetőséget kapjanak arra, hogy eldöntsék, élvezik-e az érintetlen vidéket. A világörökség helyének jó példája a trópusi esőerdő, olyan speciális ökoszisztémák, amelyek kialakulásához évszázadok kellettek.

*Antropocentrizmus:* Az embereket helyezi a világegyetem középpontjába, pedig egy adott táj környezeti etikájának figyelembevételkor a létező összes dolgot kellene értékelni azok hasznossága szempontjából. Az emberek a valóság középpontjában állnak, ezért a valóság csak emberi szempontból értelmezhető. Kritikusai azt állítják, hogy a környezetvédelmi tanulmányoknak tartalmazniuk kell a nem emberi értékek értékelését is.

*Libertarizmus és ökológiai megközelítés:* a polgári szabadság megközelítését tükrözi, azaz kötelezettségvállalás az egyenlő jogok kiterjesztésére a közösség minden tagjára. A környezetvédelemben azonban a közösség általában nem csak emberekből áll, hanem önkéntes élőlények közösségét jelenti. Andrew Brennan<sup>20</sup> az ökológiai humanizmus képviselőjeként azzal az érvel, hogy minden élő és élettelen entitás etikai értéket kaphat pusztán az alapján, hogy létezik, azaz önmagában minden értékes. Az

<sup>18</sup> [www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_CONF.151\\_26\\_Vol.I\\_Declaration.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf), (2023.01.28).

<sup>19</sup> [hu.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Singer](http://hu.wikipedia.org/wiki/Peter_Singer)

<sup>20</sup> [www.dundee.ac.uk/people/andrew-brennan](http://www.dundee.ac.uk/people/andrew-brennan), (2023.01.28.)

ökológiai kiterjesztés a biológiai egység kölcsönösen egymástól való függőségére és alapvető sokféleségére helyezi a hangsúlyt, azaz felhívja a figyelmet az ökoszisztémák, vagyis a globális környezet, mint egész entitás létezésére. James Lovelock<sup>21</sup> Gaia-hipotézise szerint a Föld bolygó idővel megváltoztatja geofiziológiai szerkezetét annak érdekében, hogy biztosan fennmaradjon a szerves és szervetlen anyagok egyensúlya. A bolygót egységes, holisztikus entitásnak tekintik, amelynek etikai értéke van.

A környezetetikának azonban nem csak az a feladata, hogy megállapítsa, hogy egy környezet szennyező viselkedés helytelen, hanem arra is választ kell adnia, hogy ez a viselkedés miért rossz. Mi az az etika alapelve, amit az alany viselkedésével megsért, és ezért tevékenysége erkölcsileg helytelenítendő. Tehát a környezetetikának kettős funkciója van: az alapelvek megfogalmazása és a konkrét helyzetek morális értékelése.<sup>22</sup> Így például kijelenthető, hogy a környezetszennyező viselkedés azért helytelen, mert a viselkedő nemcsak önmagát, szomszédjait, azaz térben és időben közeli más embereket, de távoli másokat is károsít, például az unokáit vagy mások felmenőit. Ide tartozik az is, amikor nem emberi lényeket, mint például állatokat és növényeket, vagy tájegységet károsítunk meg, illetve rombolunk le. Számos példa mutatja, hogy az egyes ember vagy közösség még akkor is a rövid távú előnyöket választja, ha az hosszabb távon nyilvánvalóan hátrányos számára. A térben és időben távol élő embereknek okozott kár és viselkedésünknek hosszú távú hatásai tipikusan olyan kérdéskör, amit környezetetika emelt be az etikai gondolkodásba.

A vallás normarendje a Teremtő-teremtmény viszonyban, a „Ne ölj!” parancsba érti bele a környezetkárosítást, a káros szenvedélyeket vagy az állatok elpusztítását. A természetjog ugyanis csak leírja a kognitív nyitottság mentén kialakult kapcsolati mintázatot, és azt az önkibontakoztatás, illetve a fenntarthatóság elve mentén az egyéni és közösségi emberi életre alkalmazza. A természetjog nem jog, nem erkölcs és nem is vallás, vagy ezeknek a közös halmaza, hanem a három normarend együttműködésének egy élő mintázata. A természetjog működése során figyelembe veszi a jogrend emberközpontú célját, és egyúttal megoldá-

<sup>21</sup> hu.wikipedia.org/wiki/James\_Lovelock, (2023.01.28.)

<sup>22</sup> http://eta.bibl.u-szeged.hu/1664/2/kornyezetetika/kornyezetetika, (2023.01.28.)

sokat is nyújt gyakorlati kérdésekben az igazság koncepcióját tekintetbe véve. Mindezt úgy kell tennie, hogy az egész embert tartja szem előtt figyelemmel az emberi létezés értelmességére, az ember azon képességére, hogy cselekedetei mögött felismeri a „kell” jelentőségét és arra, hogy az ember csak a hit segítségével képes kielégíteni a teljeskörű önértelmezésre, így a környezetére irányuló igényét.<sup>23</sup>

## 7. KÖZÖS OTTHONUNK GONDOZÁSA

Ferenc pápa a 2015-ben megjelent „Laudato Si” írásában egyedülálló képet mutat a fenntarthatóság problémájáról. Ha az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (UN\_SDG) (ENSZ Közgyűlés, 2015) és a Szentatya környezetvédelemről és emberi ökológiáról szóló írásában használt leggyakoribb szavait összehasonlítjuk, akkor megállapítható, hogy az e szavak által tükrözött témák alapvetően eltérőek. A Laudato Si szerint a környezetvédelem kiinduló alapja egy meghitt megértés, azaz az ökológiai teológia megértésünket és a természetes világgal való intimitásunkat jelenti ugyanis „a környezettel kapcsolatos aggodalmunk alapvető része a hitünknek.”

1. táblázat: A Laudato Si és az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai dokumentumok legfontosabb szavai

Laudatio SI	UN_SDG
Emberi	Fejlesztés
Világ	Fenntartható
Fejlesztés	Ország
Élet	Természet
Szociális	Globális
Természet	Pénzügyi

*Forrás:* A fenntartható kölcsönhatások automatizált elemzése

<sup>23</sup> Birher Nándor: Szabályozáskomplexitás, Budapest, 2021.

Tevekenységével az ember saját szociális környezetét is átalakítja. A környezetkárosítás problematikájának gyökere tehát az emberekben keresendő. Ha az ember úrrá lenne a saját kapzsiságán, megszabadulna a félelmeitől és a kényszereitől, akkor nem okozna károkat környezetében, és a szennyezéssel nem károsítaná meg embertársait sem. (Bartholomaiosz konstantinápolyi pátriárka). A világ több mint egy megoldásra váró probléma, inkább egy örömteli titokzatosság, egy áldott dicséret (Assisi Szent Ferenc). Ferenc pápa szerint közös otthonunk védelmének sürgető kihívása, hogy az emberiséget egy fenntartható holisztikus családdá egyesítsük, s ezáltal megerősítsük, mert a dolgok állása mindig változhat, ugyanakkor a Föld előttünk is volt és utánunk is létezni fog.

Napjainkban számos erőfeszítés történik annak érdekében, hogy konkrét megoldásokat találjanak a környezeti válságokra, ezek sokszor azonban nem kizárólag a hatalmon lévők elutasítása miatt futnak zátonyra, hanem sokak közönye, az érdeklődés hiánya miatt. A megoldások blokkolása, a probléma tagadásától a közönytig, a kényelmes beletörődésen át ugyanúgy negatívan hat a folyamatokra, mint a műszaki megoldásokba vetett vak bizalom. Ferenc pápa a szegények kiszolgáltatottsága és a bolygónk közötti szoros kapcsolatot emeli ki, azt a meggyőződést hangsúlyozza, hogy a világon minden mindennel összekapcsolódik. Kritizálja azt az új hatalmi modellt és a hatalom minden olyan formáját, ami a technikai fejlődésből indul ki, és mindent arra épít. A gazdaság és a haladás új megértésére van szükség, a Teremtő értékei alapján, azaz a közgazdaságtant új alapokra kell helyezni, nyitott és őszinte viták kellenek, a helyi és nemzetközi politikusoknak több felelősséget kell vállalniuk, meg kell szüntetni a „mindent kidobó” kultúrát, egy új életstílust kell kialakítanunk, amely a javak megőrzését és többszöri felhasználását részesíti előnyben. Miközben folyamatosan szennyezzük otthonunkat, egyre nagyobb szemétkerakóvá alakítjuk környezetünket – figyelmeztet.

A föld felmelegedésének ördögi körében észre sem vesszük, hogy emelkedik a tengerszint, eltűnnek az erdők, az emberek és az állatok elvándorolnak, a fajok kihalásával csökken a biológiai sokszínűség. Meg kell szüntetni a fosszilis energiahordozók használatát, szélesíteni kell a megújuló energiaforrások körét, illetve ki kell dolgozni az új energiahordozók tárolhatóságát, megoldásokat kell találni a vízminőség javítására, minden ember számára elérhetővé kell tenni a tiszta ivóvizet. Az ivóvízforrásokat



nem lehet privatizálni. Mindenkinek alapvető joga van hozzájuk. Az ökoszisztémák tönkretételét okozó önző hanyagság miatti kár sokkal nagyobb, mint az a gazdasági előny, amihez hozzá kívántak jutni a károkozók. Ha abból indulunk ki, hogy az ember szintén e világ teremtménye és joga van az élethez, s a boldogsághoz, ezen kívül egy különleges méltósággal rendelkezik, akkor nem tudunk attól eltekinteni, hogy a környezetünk tönkretételének jelenlegi folyamata és az egyszer használatos mindent kidobós kultúra milyen hatásokkal van az emberi életre. Elrettentő a hatalmas méretű városiasodás, a természeti szépségekhez való hozzáférés privatizálása, a javakhoz való hozzáférés kisajátítása, a munkafeltételek technológizálása, a kábítószer kereskedés egyre nagyobb térhódítása, a szervezett bűnözés növekedése, a gyermekek ellen elkövetett erőszakos cselekedetek sokszorozódása, s az a szomorú tény, hogy a drogok árusításánál már a legfiatalabbakat sem kímélik. Az agresszió, az erőszak és a kirekesztés, a korrupció növekedése, amelyek együtt járó kísérői az életszínvonal emelkedésnek, amellyel parhuzamosan a média és a digitális világ hatalma erősödik. Az interneten való kommunikáció kirekeszti a személyes megtapasztalást, az embereknek a képernyővel lesz viszonya, nem egymással. A sajtó és a döntés hozók többsége sajnos nem a valós világban él, egy privilegizált környezetből próbálja meg bemutatni a problémákat, amiket nem is ismer személyesen. Így a valóság egy része elveszik, a „zöld beszéd” mögött többnyire inkább népszerűség, mint tényleges elkötelezettség és a saját megtapasztalás hiánya látszik. A szegények panaszai ugyanakkor éppolyan fontos, mint a Föld panaszai, ezt nem szabad elfelejteni. Az élelmiszerek kidobálása sokkal nagyobb probléma például, mint a túlnépesedés. Ha takarékosan bánnánk az élelmiszerekkel, akkor abból etetni lehetne a szegényeket, és nem kellene születésszabályozást hirdetni, mert lenne elegendő táplálék mindenki számára.

A Föld felmelegedését a gazdag országok hatalmas fogyasztása okozza, aminek azonban a Föld legszegényebb részeire vannak fatális kihatásai. Változtatni kell a multinacionális cégek viselkednek a harmadik világban, mert ott többet megengednek maguknak, mint saját otthoni környezetükben, ahol a környezetkárosító és etikátlan magatartás egyáltalán nem is engedélyezett számukra. Hiányoznak a globális keretek annak a megakadályozására, hogy a gazdagabb országok környezetkárosító szeméjtüket a szegényebb országokban helyezik el.

Jelenleg még nem rendelkezünk azzal a kultúrával, amely elegendő lenne ennek a krízisnek a megoldására. Szükség lenne például egy olyan jogrendszerre, amely az ökoszisztémákat védi a szabadság és az egyenjogúság figyelembevételével. Túl sok a sajátos érdek, azaz olyan gazdasági érdekek, amelyek gyorsan megszerzik a hatalmat a közösségi érdekek felett, s az információkat saját maguk számára kedvező módon manipulálják. Sajnos sok a korrump környezetvédő, akik sajátos megközelítésekben, saját érdekeik alapján cselekszenek. Mint ahogy a nagy válságok idején, most is szükség lenne bátor döntésekre. Tulajdonképpen, ha csak a külső benyomásokból indulunk ki, eltekintve néhány riasztó jeltől, úgy tűnhet, hogy a dolgok nem is olyan szörnyűek: az élet a bolygónkon még sokáig létezhet a jelenlegi féltelek mellett. Ez azonban csak a látszat. Még mindig vannak háborúk, amik komoly veszteségeket okoznak a környezetben is és a lakosság kulturális gazdagságában is. A nukleáris és a biológiai fegyverek bevetésének kockázata folyamatosan növekszik. Annak ellenére, hogy nemzetközi egyezmények tiltják a kémiai, bakteriológiai és biológiai fegyverviselést, tény, hogy egyes laboratóriumokban kutatások folynak újabb és újabb, bevethető biológiai fegyverekről, amelyek megbonthatják a természetes egyensúlyt. Mindezekből is látszik, hogy a környezetvédelmi problémák nem oldhatók meg egyszerűen technikai programokkal.

Alapvető szemléletváltoztatásra van szükség. A Teremtő és az emberek közötti harmónia tört meg azáltal, hogy Isten helyét emberek próbálják meg átvenni, akiknek hatalma azonban véges. Az eredetileg harmonikus egyensúly, azaz az emberek és a természet, konfliktusba kerültek egymással. Nem vagyunk Istenek. A Föld már előttünk is létezett, készen kaptuk őt. Ezért kötelességünk nemcsak a természetet védeni, hanem az embereket is megóvni saját maguk tönkretételétől. Néhányan azt gondolják, hogy többek, mint embertársaik, nagyobb jogokkal születtek. Ez nem helyes. Szükség van a közösségi érzésre másokkal szemben, meg kell értenünk egymást. Hogy küzdhet valaki az állatok kiirtása ellen, ha közönyös számára például az emberkereskedelem?

Az ökológiai kultúrát nem szabad részválaszokra degradálni, s csak a környezeti károkat szűkíteni. Másik nézőpont kell, egy újfajta empatikus gondolkodás, egy politika, egy nevelési program, új életstílus,

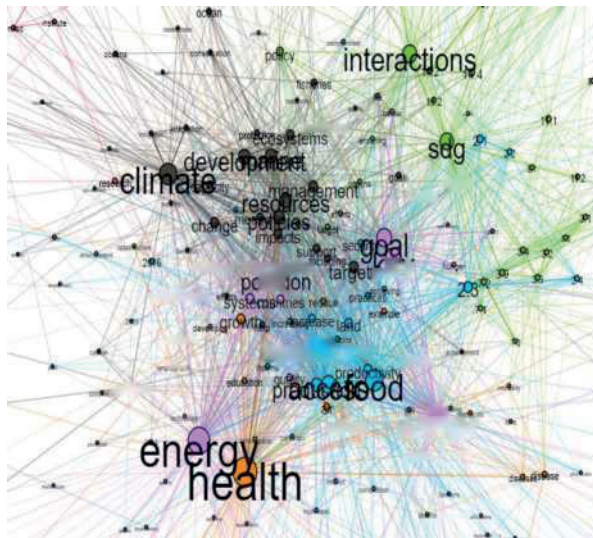
egy spiritualitás, amely ellenáll a technokrata paradigmák előretörésének. Különbözik a legjobb ökológiai kezdeményezések is megragadnak ugyanabban a globalizált logikában. A relativizmus kultúrája ugyanaz a betegség, ami az embereket egymás kihasználására sarkallja, hogy egymásra csak egyféle tárgyként, eszközként tekintsenek. Így sokszor válik képmutatóvá az a fajta zöld politizálás, ami mögött nincs empátia az embertársakkal szemben. Ami nem emel szót a gyermekek szexuális kizsákmányolása ellen, a drog forgalmazók ellen, a szervezett bűnözés ellen, a vér gyémántokkal való kereskedelem ellen, a nyomor ellen.

Az ökoszisztéma és a különböző szociális világok között mindig is különböző hatással voltak egymásra, s ebben a rendszerben, sajnos a rész sokszor az egész fölé van rendelve. A természetes környezetünk mellett létezik egy történelmi, művészi és kulturális örökség is, amely szintén károsodni látszik. A modern világ uralkodó élet stílusának másokra kényszerítése, ugyanúgy veszélyes, mint az ökoszisztémák fenyegetettsége. Generációk közötti szolidaritás nélkül nem beszélhetünk fenntartható fejlődésről sem. A természetes környezet a Teremtés logikáján alapszik, amit minden generáció kikölcsonöz és tovább ad a következő generációnak. Az idősebb generációkra ugyanúgy figyelniük kell, mint ahogy kötelességünk óvni a legifjabbakat. Ne csak a jövő szegényeire gondoljunk, hanem gondoljunk a mai szegényekre is. Generációk közötti szolidaritás mellett szükség van a generáción belüli szolidaritásra is. Itt kiemelt szerepet kap a nevelés. A vásárlás nemcsak egy gazdasági aktus, hanem egy morális cselekedet is. A környezetvédelmi nevelés része az ökológiai etikának, amely alapja a szolidaritás, a felelősség és az együttérzésen alapuló figyelmesség.

Napjaink gyorsuló globális gazdasági, környezeti és társadalmi változásával a folyamatban lévő folyamatok megértése és a tudásrendszerek kialakítása rendkívül fontos a jelenlegi és jövőbeli generációk igényeinek kielégítésében, és ezáltal a fenntartható fejlődésben. A kidolgozott eszközök és módszertan alkalmazhatósága igazolja, hogy az előző évtizedek fenntarthatósági tanulmányaiban leírt kulcsfontosságú szempontok hogyan változnak az idő múlásával, és mik a fenntarthatóság állandó (problematikus) területei. Egyetértés van abban, hogy a tudományos ismeretek kulcsszerepet játszanak a fenntarthatóság szempontjainak meg-

határozásában, és így a fenntartható fejlődés előmozdítását célzó kapcsolódó politikák kialakításában. Az ilyen tudáslap fejlesztése jelentős nehézségekkel néz szembe.<sup>24</sup>

2. ábra: A fenntartható fejlesztési célok egymáshoz és az adott problémákhoz való kapcsolódása



Forrás: A fenntartható kölcsönhatások automatizált elemzése<sup>25</sup>

## 8. FELELŐSSÉGVÁLLALÁS ÉS SZÁMONKÉRHETŐSÉG

„Az államoknak fel kell hagyniuk azon tevékenységekkel, amelyek a környezet terén vállalt nemzetközi kötelezettséget sértenek és az okozott ártalmakért kártérítést kell nyújtaniuk.” Az egészségvédelem és a környezet védelem szorosan kapcsolódik egymáshoz. A 2019-20-as pandémia utáni újrakezdésben hangsúlyos szerepet kapnak a klíma semleges beru-

<sup>24</sup> Dörgő Gyula, Honti Gergely, Abonyi János: A fenntartható kölcsönhatások automatizált elemzése, DOI: 10.3303/CET1870131, (2023.01.28.)

<sup>25</sup> Kölcsönhatások (interactions), Éghajlat (climate), Energia (energy), Egészség (health), Cél (goal), Élelmiszer (food), Fejlődés (development)

házások. De mi történik a pandémia okozóival? Fény derül-e egyáltalán arra, hogyan és pontosan mikor is indult el ez a halálos vírus nemzetközi útjára? Fel lehet-e róni az egyes nemzetállamoknak a késői reakciókat és a pandémia megfékezésében tett lépések lassúságát? Hatásosak lesznek-e az új oltóanyagok és ki vállal majd azért felelősséget, ha megsem? A gazdasági válságból való kilábalásnak, a nemzetközi szállítási útvonalak összeomlásának helyrehozása rengeteg pénzbe kerül, így jogosan merül fel az a kérdés is, hogy mennyit képes vállalni a társadalom anyagilag az újjáépítésre és ezzel párhuzamosan hajlandó-e a többlet kiadásokat a környezetvédelmi projektekre, a teljes energia átállásra költeni? Sikerül-e megerősíteni ezt a célt a glasgow-i klíma konferencián? Milyen komolyan veszik majd a megállapodásokat és tartják be ígéreteiket a világ államainak vezetői?

A klímavédelem és az egészségvédelem ugyanolyan fontos marad-e a gazdasági újjáépítésben, mint a koronavírus idején? Sikerül-e úgy talpra állni a világjárványt követően, hogy egy zöld / energiatakarékos / környezettudatos modern, globalizált, online világot építsünk magunknak, vagy tovább nőnek a szakadékok a világ országai és népei között, a szegények szegényebbek lesznek, a gazdagok pedig még gazdagabbak. Lesz egy oltáspárti és egy oltás ellenes tábor. Ugyanakkor az alkalmazott etika elveinek megfelelően az „egyénnek fel kellene ismernie, hogy esetenként a saját, vagy akár a csoportja közvetlen érdeke ellen „kell” cselekednie, akkor is, ha az a józan észnek mond ellent. Észre kell vennie azt is, hogy az értékeknek hierarchiája van, hogy a jó/rossz rendszerében vannak fokozatok, létezik a jó, a jobb és a még jobb, továbbá azt is, hogy a jó cselekvésre kötelez. Sajátos példa erre a másokért vállalt áldozat.”<sup>26</sup> Mindezek tudatában az az új elit, akit kitermelt az utóbbi idők cybervilága, gazdaggá tett az online kereskedés, továbbá az alternatív energiákat hasznosító-termelő és szolgáltató vállalatok vezető menedzserei, akik kihasználva a fogyasztók klíma védelmi nyitottságát, illetve akik nyertesei a megrendeléseknek és a törvénykezésnek, és az utóbbi időben hatalmas vagytonokat szereztek, vajon a nyersanyagokért folytatott egyre élesedő harcban megfelelnek-e majd ezekről a fentiekben taglalt nemes célokról?

<sup>26</sup> BIRHER Nándor: Bevezetés az etika alapjaiba (kiadatlan kézirat).

Sikeres lesz-e ez európai zöld átalakulás? Hogyan tudja megérteni, elfogadni a lakosság az energiaárak emelkedését? Tény, hogy a megújuló energiák előállítására és a zöld energia alkalmazására kevesebb munkahelyet igényel. Ez az átalakulás a vállalkozások és vállalatok személyzetének nagyobb mértékű csökkenéséhez vagy akár a gyártók termelésének más országokba, főleg Ázsiába történő áthelyezéséhez és a munkanélküliség növekedéséhez vezethet. Sok kérdést kell meg tisztázni és nagyon rövid idő alatt megoldani. A tervek sikeréhez nemcsak a lakosság, hanem a gazdasági szereplők teljes körű támogatása is szükséges.

Globálisan nézve felmerülhet az a kérdés is, hogy a nemzetközi szervezetek<sup>27</sup> alapelvei és az általuk nyújtott szolgáltatások kiállják-e a megváltozott és felgyorsult idők próbáját? Noha a tudomány és a technika összesűrítette a világot, a globális problémák globális megoldásokat követelnek, a nemzeti érdekvizonyok és az országok szempontjainak hangsúlyozása mellett. Mindezek következménye, hogy a nemzeti döntéseknek egyre fokozódó mértékben nemzetközi eredete lesz. Fontos tehát hangsúlyozni, hogy ezekben a napjaink biztonságát fenyegető határokon átnyúló kérdésekben, nemzeti szinten és globális szinten is hatékony fellépésre van szükség. A terrorizmus, valamint a cyberbűnözés elleni harc ugyanúgy mindannyiunk érdeke, mint a környezetvédelem vagy az egészségvédelem. Ezért elengedhetetlenül szükséges a globális nagyhatalmak közötti felelősségteljes koordináció, a megbízható információk cseréje a partnerországokkal, valamint az egymást tiszteletben tartó, felelősségteljes együttműködés, amit a jövő generációja majd jogosan kérhet számon.

Didaktikai kérdések a **Fenntartható környezet** témában:

- Miért van szükség nagyobb méretű nemzetközi felelősségvállalásra?
- Mikor beszélhetünk környezeti etikáról?
- Milyen típusai vannak a környezeti etikának?
- Mi a különbség a nemzetközi környezetvédelmi célok és Ferenc pápa Laudatio Si írásában összefoglalt célok között?

<sup>27</sup> BLAHÓ András – PRANDLER Árpád: Nemzetközi szervezetek és Intézmények, Aula Kiadó, 2001.

- Melyek a 21 század legnagyobb globális kihívásai?
- Miért van szükség nemcsak generációk közötti megértésre, hanem generáción belüli párbeszédre is?

## IRODALOMJEGYZÉK

- BLAHÓ András – PRANDLER Árpád: Nemzetközi Szervezetek és Intézmények, Aula 2001
- BIRHER Nándor: Bevezetés az etika alapjaiba, kiadatlan, szerkesztés alatt álló kézirat 2021.
- BLUTMAN László: Nagy Károly felelősség-elmélete és a Nemzetközi Jogi Bizottság tervezete. In: Az államok nemzetközi jogi felelőssége- tíz év után. In memoriam Nagy Károly (1932-2001) (Szerk. Balogh Elemér, Blutman László) Szeged 2013.
- BODNÁR László: Az USA dél-vietnami intervenciója és a nemzetközi jog. In: Bodnár László – Bruhács János: A vietnami háború néhány kérdése az új szellemű nemzetközi jog tükrében, Acta Jur. et Pol. Tom. XX., Fasc. 5., Szeged, 1973.
- BODNÁR László A nemzetközi szerződések érvénytelenségének néhány dogmatikai kérdése. In: Emlékkönyv Dr. Kemenes Béla egyetemi tanár 65. születésnapjára. Acta Jur. et Pol. Szeged, 1993. Tomus XLIII. Fasc. 1-43.
- BOKORNÉ Szegő Hanna: Nemzetközi jog. Budapest: Aula, 1997
- BOROS Balázs Sándor Nemzetközi jogi felelősség, különös tekintettel az ENSZ nemzetközi jogi bizottsága szerződés tervezetére 01\_Disser\_2007\_3.qxd (ppke.hu)
- BRUHÁCS János: Nemzetközi Jog I. Általános rész. Budapest – Pécs: Dialóg Campus, 1998, 2004.
- ENZYKLIKA LAUDATO SI' von Papst Franziskus Über die Sorge für das gemeinsame Haus Rom, Sankt Peter, am 24. Mai, dem Hochfest von Pfingsten im Jahr 2015
- KOVÁCS Bence [prezi.com/hraj74lvwmwj/a-nemzetkozi-jogi-felelosseg/](http://prezi.com/hraj74lvwmwj/a-nemzetkozi-jogi-felelosseg/)
- LÁNYI András – Jávor Benedek (szerk.): Környezet és etika. L'Harmattan, Bp. 2005
- MÁDL Ferenc – VÉKÁS Lajos: Nemzetközi magánjog és nemzetközi gazdasági kapcsolatok joga, Tankönyvkiadó vállalat és ELTE közös gondozásban, 1992
- NAGY Károly: Nemzetközi jog. Budapest: Püski, 1999

- MOLNÁR László: Környezeti etika. in Fekete László (szerk.) Kortárs etika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 2004.
- MOLNÁR László: Környezeti etika. VILÁGOSSÁG, 2008/9–10. [www.vilagossag.hu/pdf/20090318172341.pdf](http://www.vilagossag.hu/pdf/20090318172341.pdf)
- SZEGEDI Krisztina: Üzleti etika. Perfekt Kiadó, Bp. 2006 Nemzetközi Jog Szerkesztette dr. Herczegh Géza, Egyetemi tankönyv, 1989
- ZSOLNAI László: Ökológia, gazdaság, etika. Helikon Kiadó, 2001 Nemzetközi jogi szerződések és dokumentumok, Összeállította: Dunay Pál, Kardos Gábor, Kende Tamás, Nagy Boldizsár, Tankönyvkiadó, 1991 [climenews.com/tag/ensz-kozos-jovonk-jelentes-1987](http://climenews.com/tag/ensz-kozos-jovonk-jelentes-1987)



CSILLIK PÉTER<sup>1</sup>

## FENNTARTHATÓ KÖRNYEZET

### Végtelen sűrűség információban, energiában; karbonadók, -kvóták, -vámok, -segélyek

A jórészt az emberi tevékenységre visszavezethető, üvegházhatású gázok (a továbbiakban szén-dioxid, illetve karbon) légköri felszaporodása az ipari forradalom előtti időkhöz képest a föld éghajlatának felmelegedését okozza, melyet – jelen tudásunk szerint – 1,5 Celsius-fok alatt indokolt megállítani. Ehhez a mai évi 35-40 Mrd tonna, de 2050-re várhatóan évi 51 Mrd tonna karbonkibocsátást kell majd nettó zérus tonnára csökkenteni. Több lehetséges eszköz közül az a vegyes megoldás látszik megfelelőnek, hogy a fejlett országok (pl. EU, USA, Japán) esetében a kibocsátást fokozatosan korlátozzák – 'odahaza' adókkal, kvóták szétosztásával és kereskedelmével az iparban, más eszközökkel pedig az iparon kívül, míg 'külföldön' kvótavámokkal kényszeríthetik rá a (kül)kereskedelmet folytató kibocsátó országokat, hogy internalizálják karbonkibocsátásukat –, illetve a jellemzően nem kereskedő, szegény országokat megújuló (nap- és szél-) energiát hasznosító eszközökkel és különféle atom- (nagy vagy kicsiny és hordozható, valamint tenyész- és fúziós) reaktorokkal mint adekvát tárgyi formát öltő segéllyel látják el. Az önszabályozás, kényszerítés, tárgyi segély hármasával lehet fenntartani a (fosszilismentes) növekedést 2050 után; ekkor a globális népesség-növekedés is érdemben lelassul.

<sup>1</sup> docens, KRE GESZK

## 1. A KÖRNYEZETI, VALAMINT AZ ÁLLAMI, TÁRSADALMI, GAZDASÁGI FENNTARTHATÓSÁG FOGALMÁRÓL

Kezdjük a definíciókkal! Fleischer Tamást követjük, aki több írásában is megkísérelte meghatározni a *fenntarthatóság* fogalmát (és igyekezett mások definícióját is értelmezni). 2014-es írásából<sup>2</sup> idézzük az ún. Brundtland-jelentés (Közös jövőnk, 1987) néhány gondolatát: a) egy véges világban nem képzelhető el végtelen növekedés, és ezért a meglévő gazdasági modell működtethetősége fizikai és ökológiai határokba ütközik; b) a társadalmi méltányosság gondolata, miszerint a Föld valamennyi lakosának joga van emberhez méltó életkörülmények között élni; c) a fenntartható fejlődés „olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné az eljövendő generációk lehetőségét arra, hogy ők is kielégíthessék a szükségleteiket” (az ún. intergenerációs szolidaritás). Ebben az alfejezetben az a célunk, hogy a brundtlandi megközelítés problémás voltára felhívjuk a figyelmet.

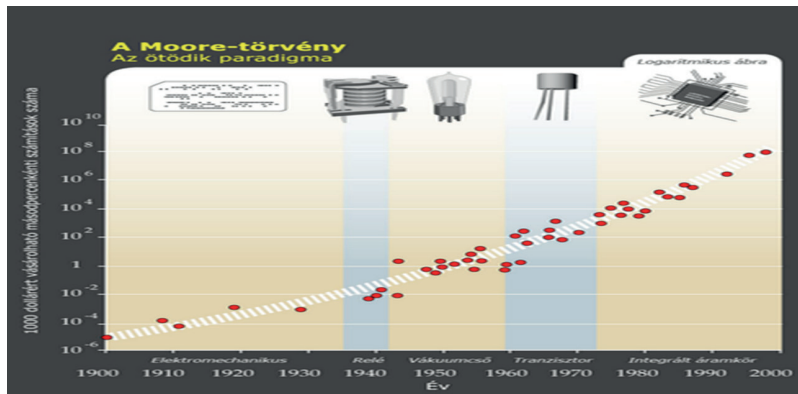
A fenntarthatóság fogalma az idők folyamán megkopott, ma már mindenki mindenre mindenkor ezt használja, mint arra Pinker is rámutat;<sup>3</sup> Randall Munroe ábrája alapján a 'fenntartható' szó nem fenntartható, mivel exponenciálisan bővül a szó előfordulása az angol szövegekben. 1951-ben a szavak 0,00001%-át tette ki, 2010-ben a 0,01%-ot, és ha a fejlődés üteme nem törne meg, akkor 2036-ban minden oldalon egyszer, majd 2061-ben már minden mondatban egyszer előfordulna. Az, hogy kopik egy szó, még nem baj, a baj az, hogy dimenziót téveszt. Hamis a mondat, hogy *egy véges világban nem képzelhető el végtelen növekedés*. A 20–21. század egésze ennek ellenkezőjéről szól, a dolgok egyre sűrűbbé válnak. Az információ tárolása, az egységnyi felületen elhelyezhető integrált áramkörök száma két évente megduplázódik. Ez az ún. Moore-törvény, amit az 1960-as évek közepén mondtak ki, és már több

<sup>2</sup> FLEISCHER Tamás: A fenntarthatóság fogalmáról. In: KNOLL Imre, LAKATOS Péter (szerk.): Köszölgát és fenntarthatóság. Budapest, Nemzetközi Köszölgálati Egyetem, 2014. [http://real.mtak.hu/18404/1/fleischer\\_1-a-fenntarthatosag-fogalmarol\\_nke-2014.pdf](http://real.mtak.hu/18404/1/fleischer_1-a-fenntarthatosag-fogalmarol_nke-2014.pdf)

<sup>3</sup> PINKER, Steven: Felvilágosodás MOST. Pécs, Alexandra Könyvesház Kft. Alexandra Kiadója, 2019, 157.

mint hatvan éve igaz. Kurzweil a digitális világ (robotika) nagy öregje továbbgondolta ezt, és bizonyította, hogy 1900 óta fennáll az információ egyenletes exponenciális sűrűsödése, ha úgy mondjuk ki a tételt, hogy az összehasonlítható áron 1000 dollárért megvásárolható másodpercenkénti számítási műveletek száma miként növekszik<sup>4</sup>. Kezdvé a Hollerith-kártyáktól, folytatva az Enigma gépet működtető technikai eszközökkel (relé és vákuumcső), rátérve a tranzistorokra, az integrált áramkörökre és folytatásként – remélhetőleg – a kvantumszámítógépekre. *120 éve már, hogy évente 1/3-dal több számítás vehető 1000 \$-ból – miközben az eszköz mérete is hasonlóképpen csökken.*

1. sz. ábra: Moore törvényének pénzügyi megfogalmazása



Forrás: Kurzweil<sup>3</sup>

Tételünk szerint tehát helytelen azt mondani, hogy 'egy véges világban nem képzelhető el végtelen növekedés', mivel ez az állítás épp a lényegről feledkezik meg: az információ sűrűségének végtelen növekedéséről és ezzel együtt végtelen olcsóvá válásáról, avagy a digitalizáció, a robotizáció, a big data és a mesterséges intelligencia megjelenéséről és kiterjedéséről (azaz térbeli zsugorodásáról), röviden a sűrűsödéséről. Az USA hadseregének szuperszámítógépe három évtizede futballpálya nagyságú volt,

<sup>4</sup> KURZWEIL, Raymond: A szingularitás küszöbén. Budapest, Ad Astra, 2013.

öt éve kisebb volt, mint egy kenyérpíró, ma talán okostelefon méretű lehet. Egyre kevesebb időt vesz igénybe egy új kapcsolat létrehozása vagy egy létező mintázat felfedése. Ez a helytelen mondat ('egy véges világban nem képzelhető el végtelen növekedés') rossz pályára lökte a gondolkodást.

A 'nemnövekedés' olyan ideológia, amely szerint fel kell számolni a kapitalizmus versenyre ösztönző szellemét is. Latouche<sup>5</sup> folytatja a gondolatot, vaskosan 'lehülyézi' a közgazdász-szakmát és képviselőit: „ha valaki azt hiszi, hogy egy véges világban létezhet végtelen növekedés, annak vagy elment az esze, vagy közgazdász...”. Latouche francia nyelven készült írásában összefoglalja forradalminak szánt 8R programját (ismerteti Szabó Anett Krisztina és Takácsné György Katalin<sup>6</sup>): 1. Réévaluer (értékcseré). Vissza kell térnünk a becsületesség, a tudás átadása, a jól végzett munka tisztelete, az őszinteség, a felelősségérzet, a szellemi érték, a természet tisztelete értékéhez. 2. Reconceptualiser (konceptióváltás). Újra kell értelmeznünk a gazdaság, a szűkösség, a (mesterségesen támasztott) szükséglet, a tulajdon, a kizsákmányolás fogalmát. 3. Restructurer (újrastrukturálás). A termelési eszközöknek és a társadalmi kapcsolatoknak az új értékrendhez kell igazodniuk. 4. Redistribuer (újraelosztás). Az újraelosztás gyengítené a világ nagyfogyasztói rétegének a hatalmát, csökkentené a hivalkodó fogyasztás ösztönzőit. 5. Relocaliser (vissza a helyihez). A javakat helyben kell megtermelni. 6. Réduire (csökkenés). „Megálljt kell parancsolni a túlfogyasztásnak, és változtatni kell elképesztő pazarló szokásainkon.” Csökkenteni kell az egészségügyi kockázatot, a megelőzést kell előtérbe helyezni. A kilométer-turizmust regionális szintre kell csökkenteni. 7. Réutiliser (újrafelhasználás). Véget kell vetni a programozott elavulásnak és a többszöri felhasználhatóságra kell a hangsúlyt fektetni. 8. Recycler (újrahasznosítás). Az alkatrészeket úgy tervezzék, hogy azokat fel lehessen újítani. Ebben a nyolc pontban hasznos elemek is találhatók, miközben a szerző hamisan kapcsolja össze azokat a nemnövekedés rossz célkitűzésével.

<sup>5</sup> LATOUCHE, Serge: A nemnövekedés diszkrét bája. Szombathely, Savaria University Press, 2011, 138.

<sup>6</sup> SZABÓ Anett Krisztina – TAKÁCSNÉ GYÖRGY Katalin: A nemnövekedés segíthet legyőzni az energiaválságot? Acta Carolus Robertus 2011/1 [2].

Lássuk röviden az előzményeket! Carson 1962-ben befejezett könyvében<sup>7</sup> – talán elsőként a 2. világháború utáni irodalomban – tiltakozott a természet leigázása ellen; később Schumacher<sup>8</sup> ’a kicsi szép’ elvével csatlakozott hozzá, majd jöttek a Római Klub jelentései,<sup>9,10</sup> Al Gore munkássága.<sup>11</sup> Később kibontakozott a zöld ideológia és ennek sokféle ága (többek között felütötte fejét az ún. ökomarxizmus<sup>12</sup>), néhány éve pedig megjelent Felber verseny- és profitkerülő vállalkozásmélete<sup>13</sup> is, amely megalkotta e gondolat gyakorlatba való átültetésének számos technikai részletét; ettől azonban az alapprobléma nem szűnt meg. A ’nemnövekedés’ olyan ideológia, amely szerint fel kell számolnunk a kapitalizmus versenyre ösztönző szellemét, kiiktatva ezzel az újítást, az információ sűrűsödését (az utóbbi elvezet egészen a robotizációig<sup>14</sup> és a mesterséges intelligenciáig<sup>15</sup>).

A fenntarthatóság eszméje a fenti felfogásban valamiféle tartály, amelybe nem lehet több szemetet tenni, mint amennyi belefér; vagy egy olyan medence, amelyben egy bizonyos mennyiségű víz van, és nem lehet többet kimérni belőle, mint amennyit tartalmaz. *A fenntarthatóság így (véleményünk szerint tévesen és károsan) felfogott eszméjének lényege*

<sup>7</sup> CARSON, Rachel Louise: Néma tavasz. Budapest, Katalizátor Iroda, 1995.

<sup>8</sup> SCHUMACHER, Ernst F.: A kicsi szép. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1991.

<sup>9</sup> MEADOWS, Donella H. – MEADOWS, Dennis L. – RANDERS, Jorgen – BEHRENS, William W.: The Limits to Growth. A report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind. Potomac Associates Book, 1972. The Limits to Growth (dartmouth.edu)

<sup>10</sup> MEADOWS, Donella H. – MEADOWS, Dennis L. – RANDERS, Jorgen: A növekedés határai 30 év múltán. Budapest, Kossuth Könyvkiadó, 2005.

<sup>11</sup> GORE, Al: A bolygónkat fenyegető globális felmelegedés és leküzdésének lehetősége. Budapest, Gönczöl Kiadó Kft, 2006.

<sup>12</sup> MAROSÁN Bence Péter: Klímaváltság és kapitalizmus. Egy ökomarxista javaslat. In: Magyar Politikatudományi Társaság XXVI. vándorgyűlése, 2021. június 3–4. Debrecen, Debreceni Egyetem (kézirat). Klímaváltság és kapitalizmus. Egy ökomarxista javaslat – REAL – az MTA Könyvtárának Repozitóriuma

<sup>13</sup> FELBER, Christian: A közjó gazdasága. Egy fenntartható gazdasági modell. Budapest, Pallas Athéné Könyvkiadó Kft, 2020.

<sup>14</sup> FORD, Martin: A robotok kora. Budapest, HVG Kiadó Zrt. (HVG Könyvek), 2017.

<sup>15</sup> MAYER-SCHÖNBERGER, Victor – CUKIER, Kenneth: Big data. Budapest, HVG Kiadó Zrt. (HVG Könyvek), 2014.

*a végesség, miközben ennek ellenkezője az igaz: az emberi valóság lényege a korlátlan és fokozatosan növekvő sűrűség. Az 1. ábrán szemléltettük az információ végtelen sűrűségét; most az energia sűrűségét nézzük meg.*

1. sz. táblázat: Energiafajták a villamosenergia-termelésben  
(tonna CO<sub>2</sub> e/GWh)

lignit	1054	napelem	85
szén	888	biomassza	45
kőolaj	733	nukleáris	29
földgáz	499	szél	26

*Forrás:* Szlávik János, Sebestyén Szép Tekla,<sup>16</sup> World Nuclear Association,<sup>17</sup> IPCC<sup>18</sup>

A fenntarthatósággal kapcsolatos előzetes mondanánk röviden az, hogy *a mind sűrűbbé váló információ és a mind sűrűbb (nagyobb GWh/CO<sub>2</sub>, azaz nagyobb karbonarányos) energia lehet képes a földet kirántani abból a fenyegető helyzetből, amelyet a klímaválság jelent.*

Az elmúlt 450 ezer évben a légköri karbon és a hőmérséklet együtt mozgott. Emberi tevékenység nélkül is változott a hőmérséklet, és az befolyásolta a karbonszintet is, hozzájárulva a hőmérséklet alakulásához – mivel évtizedekig a légkörben maradt üvegházhatású gázként (ÜHG) –, napjainkban azonban az emberi tevékenységből származó (antropogén) üvegházhatású gáz jelentősen hozzájárul a Föld éghajlatának változásához. Ezért született a felismerés, hogy 2050-ig el kell érni a *nettó zéró karbonkibocsátást*; ám a valódi kérdés, hogy a) milyen technikai, pénzügyi és nemzetközi pénzügyi megoldásokkal lehet majd ezt elérni gazdasági növekedés mellett, és b) ha a növekedésről lemondunk, akkor miként tudnánk a föld túlnépesedését megakadályozni. Előbb néhány

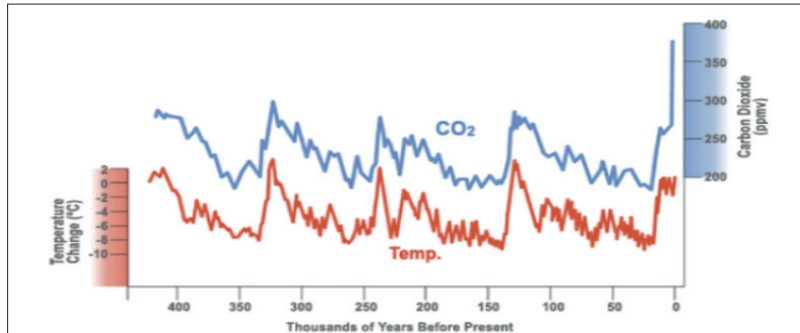
<sup>16</sup> SZLÁVIK JÁNOS – SEBESTYÉNNÉ SZÉP TEKLA: A biomassza energetikai felhasználásának ökológiai lábnyoma. Magyar Tudomány 2018/8, 179. Magy-Tud-8.indd (mersz.hu)

<sup>17</sup> World Nuclear Association: Comparison of Lifecycle Greenhouse Gas Emissions of Various Electricity Generation Sources. 2011. comparison\_of\_lifecycle.pdf (world-nuclear.org)

<sup>18</sup> IPCC 2011 Report: Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. Cambridge University Press, 2012. 2 Cover Sheet + Book TOC.indd (ipcc.ch)

ismert ábrát mutatunk bolygónk elmúlt félmillió évének hőmérséklet-változásáról, majd az elmúlt ezer év és az (ipari forradalom kezdete óta) eltelt 200 év hőmérséklet-változásáról.

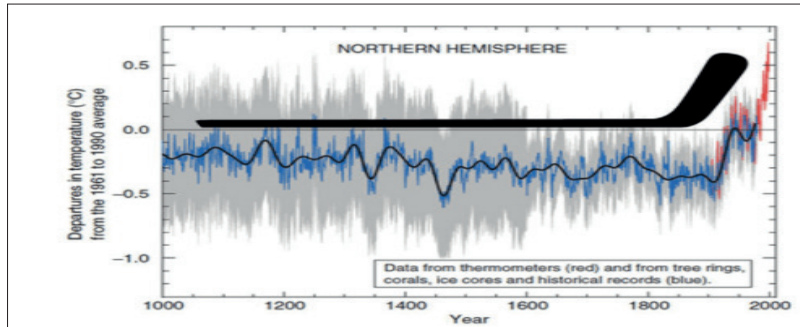
2. sz. ábra: Szén-dioxid és hőmérséklet közel félmillió éves együttes mozgása



Forrás: Discovering Antarctica<sup>19</sup>

Ha az elmúlt ezer évet nézzük, 1850 után 'hokiütőszerűen' megugrik a hőmérséklet. Ez az ábra az előző ábra legvégét ragadja meg: az utolsó évtizedek ábrája izgalmas.

3. sz. ábra: A hőmérséklet eltérése 1961—90 átlagától (az ún. 'hokiütő-ábra')



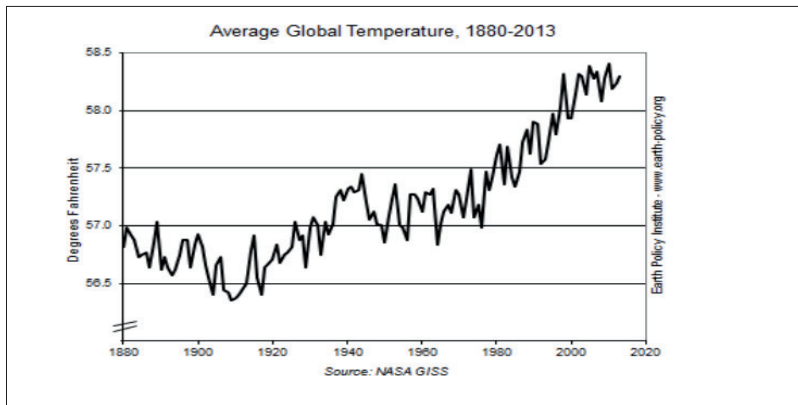
Forrás: IPCC<sup>20</sup> Third

<sup>19</sup> Discovering Antarctica, Climate change past and future. Climate change: past and future – Discovering Antarctica

<sup>20</sup> IPCC – Climate Change 2001: Synthesis Report. front2 (ipcc.ch)

Végül nagyjából ki az utolsó 140 év történetét: 1965 és 2013 között 57,0 Fahrenheit-fokról 58,5 Fahrenheit-fokra nőtt az átlagos hőmérséklet a Földön, párhuzamosan azzal, ahogyan az éves karbonkibocsátás megnőtt. 2050-re a karbontömeg évi 61 Mrd tonnára nő: ez túlfűti a bolygót, sok helyen sivataggá téve a földet, az olvadó sarki jég vize pedig elárasztja a part menti területeket. Mindez sok szempontból megnehezíti a földi életet.

4. sz. ábra: Átlagos globális hőmérséklet, 1880-2013



Forrás: Earth Policy Institute<sup>21</sup>

A kérdés változatlanul az, hogy miként érhető el 2050-re a nettó zero éves karbonkibocsátás, miként törhető meg a kétszáz éves átok (gazdasági növekedés – légköri karbonnövekedés – globális felmelegedés), amelynek hatásait már ma is tapasztaljuk (kiszáradt tavak, kisebb vízhozamú folyók, olvadó gleccserek, a 72 órát meghaladó forró napok növekvő gyakorisága). Alapkérdés tehát, hogy a gazdasági növekedés innovációvezérelt és szelektív korlátozásával vagy a nemnövekedés stratégiájával vágjon neki az emberiség a globális felmelegedés megállításának. Kimutatjuk, hogy az első a jó megoldás, és lehetséges a békés és

<sup>21</sup> Earth Policy Institute: The Great Transition. Shifting from Fossil Fuels to Solar and Wind Energy Supporting Data – Climate, 2015. book\_tgt\_climate\_all.pdf (earthpolicy.org)



fenntartható (gazdasági, demográfiai, társadalmi) világrend kialakítása, míg a másik (degrowth) megközelítés sehová nem visz.

A szerteágazó gondolatmenet nem nélkülöz bizonyos etikai megfontolásokat sem. Kezdjük a népszerűsítő tudományos irodalom vezető egyéniségének (a Harvard nyelvpszichológusának), Pinker professzornak világhírű könyvével, amelyben a 21. század nyelvén (és az új ismeretek felhasználásával) újrafogalmazza a 18. századi felvilágosodás eszméit, és erős filozófiatörténeti alapozású írásában kemény szavakkal sújt le napjaink aszketizáló, zöld mozgalmaira! „A baloldal hajlik arra, hogy együtt érezzen egy másik mozgalommal, ami az emberi érdeket alárendeli egy transzcendens entitásnak: az ökoszisztémának. A romantikus zöld mozgalom nem úgy látja az ember energiafelhasználását, mint annak módját, hogy ellenálljon az entrópiának és előmozdítsa az emberiség virágzását, hanem mint förtelmes bűnt a természet ellen, amiért rettentés igazságszolgáltatás fog következni a forrásokért folytatott háborúk, a megmérgezett levegő és víz, valamint a civilizáció végét jelentő klímaváltozás formájában. Az egyetlen menekülési útvonal az, ha megbánást tanúsítunk, elutasítjuk a technológiát és a gazdasági növekedést, és visszatérünk egy egyszerűbb és természetesebb életvitelhez.”<sup>22</sup> Pinker professzornak e rövid bekezdésben megfogalmazott gondolatai – félreérthetőségük miatt – további értelmezést, elemzést követelnek. 1) A ’baloldal’ szó használata mindenképpen magyarázatot igényel, mivel ebben a formában félrevezető lehet. Ha a társadalom csoportjait vizsgáljuk, akkor legkézenfekvőbb, ha a csoportméretből indulunk ki. A csoportméret – binárisan – lehet kicsi csoport vagy nagycsoport, amelynek normáihoz igazodnia kell az egyénnek. Két alapvető dimenzió a lakóhely és a munkahely: így lehet valaki nagyvárosi vagy egy kistelepülés polgára, lehet nagyvállalati vagy kisvállalati dolgozó. Aki nagyvárosban él, az sokféle származású emberrel, vallással, életmóddal találkozik; aki kisvárosban, kisebb településen él, az egyöntetűbb csoporttal találkozik. A KKV-k és az egyszemélyes vállalkozások alkalmazottjának sokféle munkát kell elvégeznie, nincs minden posztra külön ember, így ’szélességi tanulásban’ van része, sok mindent magának kell csinálnia. A nagyobb vállalatoknál

<sup>22</sup> PINKER, Steven: *Felvilágosodás MOST*. Pécs, Alexandra Könyvesház Kft. Alexandra Kiadója, 2019, 48.

a munkaposztok eltérő tudást követelnek meg, ismeri a maga munkáját, ehhez megfelelő szakképesítést is szerez – szakmunkástól szakértelmiségig – és azt gyakorolja, míg partnerként tekint az olykor egzotikus egyéb szakmákra. A KKV-s inkább széleskörű, de nem mély tudást kell szerezzon, a nagyvállalati dolgozó pedig inkább keskeny területen mély tudással kell bírjon. A nagyvárosi ember különféle szolgáltatásokat igényel az államtól, melyet adó formájában meg is fizet, a kistelepeülésen élő viszont inkább azt tartja fontosnak, hogy a megkeresett pénz a zsebében maradjon, és a szolgáltatásokat maga szervezi meg. Ezzel a bal–jobb tengely már ideológiamentesen is leírható: minél nagyobb településen lakik valaki, minél nagyobb intézményben dolgozik, minél keskenyebb, de mélyebb tudással bír, minél nagyobb az állami szolgáltatások iránti kereslete (beleértve annak újraelosztó képességét is), annál inkább tekinthető ideáltipikusan baloldali kereslettel rendelkező egyénnek, akinek politikai képviselőre nagyobb eséllyel pályázhatnak baloldali pártok. A hagyományos felosztásban tehát lesznek nagyvárosi, nagymunkahelyi, szűk területen nagy mélységi tudással rendelkező, állami szolgáltatásokra jobban igényt tartó polgárok, politikai megközelítésben az ún. baloldali pártok potenciális szavazói, és lesznek kisvárosok kisvállalkozói, széles területen szerzett kisebb mélységű tudással és az állami szolgáltatások iránt kisebb kereslettel, akik gyakrabban szavaznak az ún. jobboldali pártokra. A rendszerelfogadás vagy a rendszertagadás a baloldal részéről mindig is izgalmas kérdés volt. 1950-től jellemzően elfogadják a piacgazdasági berendezkedést, pártjaik annak elosztási hibáit igyekeznek javítani (túlzottnak tekintett jövedelmi és vagyoni különbségek, nemek szerinti hátrány jövedelem és karrier szempontjából, valamilyen egyéb csoport, bórszín, nemi identitás stb. szerinti hátrány kezelése), ám csak kevés ún. újmarxista gyarapítja soraikat, így értelmezhető Pinker túl tömör – és ezért pontatlan, helytelen, túl általánosító – kijelentése, hogy a „baloldal hajlik arra, hogy együttérezzen egy másik mozgalommal...” 2) A zöldek egy része transzcendens entitásnak (ökoszisztémának) rendeli alá az emberi érdeket. Más szavakkal ez a csoport a 20–21. században új *kvázivallást* fedezett fel magának, a felvilágosodás korszerűsített eszméit ezért éppen velük szemben célszerű megvédeni. A korábban részben ateista-deista csoport egy része mostanra talán felhagyott régi 'szentjeinek' (Sztálin, Mao) ápolásával, és olyan gondolati-anyagi erőközpontot

keres (Gaia, anyatermészet, ökoszisztéma), amelyet dicsérve megküzdhet a demokratikus piacgazdasággal, annak rossz externáliái miatt. 3) A baloldal egyes csoportjai közül a progresszív liberálisok – számukra semmiképpen nem idegen a demokratikus és szabályozott piacgazdaság – főként a rossz egyenlőtlenségek ellen küzdenek, bár ez a kérdés is ingoványos talajra vezet. Közgazdaságtudományi szempontból nem könnyen értelmezhető tanaik olyasmit mondanak, hogy azt az egyenlőtlenséget kell kiiktatni, amely nem szolgálja a társadalom szegényebb sorsú tagjai emberi (humán) fejlődésének (pl. HDI-ben mért) érdekét. E nézet statikus felfogása egyszerű: legyen akkora a jövedelemadó, hogy a jövedelemegyenlőtlenséget tükröző GINI-mutató nagyot csökkenjen, az sem baj, ha 'holnap' a medián-életszínvonal stagnálni vagy esni kezd. E felfogásnak lehet dinamikus megfogalmazása is: eszerint csak úgy és annyira kell mérsékelni az egyenlőtlenséget, hogy a jövedelemáramlások diszkontált jelenértéke az alsó néposztályok (pl. az alsó kvintilis) esetében a legnagyobb legyen. Ha ezt operacionalizálni kívánnák, akkor a progresszív adókulcsot (a jövedelemét és/vagy a vagyonét) olyan szintre kellene emelni, hogy adott diszkonttényező mellett a kvintilisek jövedelmének jelenértéke a legnagyobb legyen (ám ha ennél magasabb adókulcsot alkalmaznának, akkor a nagy kockázatú és nagy haszonnal kecsegtető kutatásba és fejlesztésbe bele sem vágnának, mivel a 'Tied a kockázat, de az adóhivatalon át a társadalomé a haszon' igen keveseket motiválna).

A haladó (progresszív) liberális baloldal és a romantikus zöldek együttműködése itt feltehetően véget is érne, mivel egyes zöldek és a nemnövekedést vallók szerint az maga is bűn, ha nő a fogyasztás; míg a progresszív liberálisok szemében inkább az a bűn, ha nem a legszegényebbek fogyasztása nő a leggyorsabban. (A rendszertagadó ökomarxisták a piacgazdaságot is elutasítják, a progresszív liberálisoknak viszont azzal nincs bajuk, inkább csak a megtermelt jövedelmek helytelen elosztását sérelmezik.) Mindezek a kérdések egy-egy országon belül egyszerűbben megítélhetők vagy elrendezhetők, mint világméretben. (Az a kérdés, hogy az ún. rendszertagadók a nemnövekedési eszméjüket földünk szegény (pl. afrikai) országaira is vonatkoztatják-e, vagy csak a globálisan nagyon fejlett térségekre.)

*Az igazságtalanul fogyasztani versus igazságosan nem fogyasztani* rossz köréből kiútnak tűnt a 'Védjük meg a bolygónkat a klímaválságtól!' cél-

kitűzés, de ez nem segít igazán. Miként védhetjük meg? Úgy-e, hogy felhagyunk a pazarló fogyasztással, a gyakori ruhavásárlással, a húsevással, az autózással, a nagyvárosi életmóddal, a 18 Celsius-fokot meghaladó lakás- és irodafűtéssel? Vagy úgy, hogy minden innovatív tudásunkat az üvegházhatású gázok kibocsátásával nem járó (atom- és megújuló) elektromos energia termelésébe fektetjük, és lesz olyan olcsó energiánk, amely korlátlan mennyiségben tisztítja a vizet (így például a takarékoskodás visszakapja eredeti gazdasági jelentését), élhetjük tovább nagyvárosi életmódunkat, autózhatunk (személyesen vezetve kocsinkat vagy önvezető autóban), a lányok és fiúk továbbra is divatosak lehetnek (nem kell egyetlen ún. zsákruhában lenniük egy évtizedre). Ha eddig eljutunk, vagyis, ha a bolygóvédelemnek a gazdasági növekedés mellett megvalósuló energiatermelő módszerei, ezek megválasztása (és helyes ösztönzési eszközeik) kerülhetnek előtérbe, ez kisebb korszakváltást (paradigmaváltást) igényel.

Térjünk vissza a környezeti fenntarthatóság fogalmának elemzéséhez Fleischer Tamás vizsgálódását követve! A szerző ide vonatkozó gondolatait 4 pontban és 2 ábrában összegezzük.

1) Fleischer Herman Daly<sup>23</sup> kritériumait elemzi: (1) Amit a környezetbe bocsátunk, az nem haladhatja meg a környezet befogadó-/feldolgozó-képességét. (2) Amit a környezetből kitermelünk, az nem haladhatja meg a környezet újratermelő-képességét. Részletezve: 2/a „A megújuló erőforrások felhasználásának a mértéke nem haladhatja meg azok újra-termelődésének ütemét”, valamint: 2/b A meg nem újuló erőforrások felhasználásának mértéke nem haladhatja meg azt az ütemet, amilyen arányban helyettesíteni tudjuk őket megújuló erőforrásokkal.

2) A Natural Step<sup>24</sup> kritériumai: (1) A természetből nem termelhetünk ki növekvő mennyiségben anyagokat; (2) nem üríthetünk belé növekvő mértékben társadalom által előállított anyagokat; (3) a természet

<sup>23</sup> DALY, Herman E.: Operationalizing Sustainable Development by Investing in Natural Capital. In: JANSSON AnnMari et al. eds.: Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability. Washington D.C, Island Press, 1994.

<sup>24</sup> The Natural Step. <http://www.naturalstep.org>, <http://www.naturalstep.org/the-system-condition>

nem tehető ki folytonos fizikai rombolásnak; és (4) nem vehetjük el mások lehetőségét, hogy kielégítsék szükségleteiket. Kiegészíti mindezt a Natural Step backcasting (visszabecslés) fogalma, amely szerint elvi alapon egy jövőbeli fenntartható állapotot kell megállapítani, majd visszabecsléssel felmérni, hogy a mai fenntarthatatlan (nem fenntartható) állapotból milyen lépésekkel lehet eljutni a jövőbeli állapotba.

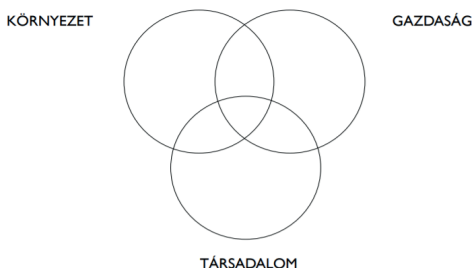
3) A 2013-ban elfogadott hazai stratégia, a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia a fenntarthatóságra és a fenntartható fejlődésre a következő meghatározásokat adja. Fenntarthatóság: „az egyéni jó élet és a közjó biztosításának feltételeit az adott időpillanatban saját jólétét megteremtő generáció nem éli fel, nem meríti ki erőforrásait, hanem megfelelő mennyiségben és minőségben a következő generációk számára is megőrzi, bővíti azokat.” [...] „A fenntartható fejlődés az ember boldog és értelmes életvitelének előmozdítását és a közjó kiteljesítését célozza úgy, hogy az emberi tevékenységek a Föld környezeti eltartó-képessége szabta határokon belül maradnak, és a gyarapítható, fejleszthető emberi, társadalmi és gazdasági erőforrások terén gondoskodunk ezek megfelelő mennyiségi és minőségi állapotának fenntartásáról, bővítéséről, illetve javításáról.”<sup>25</sup>

4) Mondandóját Fleischer négy állításban foglalja össze; rövidítve: 1) A fenntarthatóság átfogja a környezeti, társadalmi, gazdasági alrendszereket. 2) Ezekből meghatározóak a környezeti korlátok. 3) A fenntarthatóság idő- és térbeli viszonyrendszer is. 4) A fenntartható működésnek *külső* (az erőforrás-felhasználást és a szennyezések forgalmát szabályozza) és *belső* (érezkelje a külső környezetből érkező visszacsatolásokat, és megfelelően módosítsa a saját rendszer működését) *feltételei* is vannak.

A következő ábrák jól kifejezik ezeket a gondolatokat. A gyenge fenntarthatóság szerint a környezeti tőke, a gazdasági tőke és a társadalmi tőke egyenrangú, a cél ezek párhuzamos bővítése; sohasem korlátozza az egyik a másikat (legfeljebb csúnya, ha kevés az erdő, vagy a gazdag embereknek kellemetlen lehet, ha sokan nem megfelelő életszínvonalon élnek).

<sup>25</sup> OGY határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiáról 2012–2024. 18/2013. (III. 28.), 6. és 9. oldal.

5. sz. ábra: Gyenge fenntarthatóság: a környezeti, gazdasági és társadalmi tőkeelemek összege ne csökkenjen!

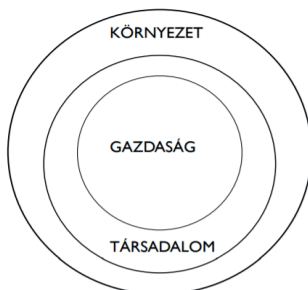


2. ábra: A fenntarthatóság összetevőinek, a környezetnek, a társadalomnak és a gazdaságnak az egyenlő fontosságát kifejező elterjedt, metaforikus ábrázolás (Gyenge fenntarthatóság: a (környezeti, társadalmi, gazdasági) tőke összességében ne csökkenjen)

*Forrás: Fleischer Tamás<sup>1</sup>*

A fenntarthatóság erős eszméje mást sugall. A környezet külső keretet ad: ha például a hőmérséklet megemelkedik, mert az üvegházhatású gázok éves kibocsátása mellett túlságosan felmelegszik a Föld, akkor nem lesz jól működő társadalom, harcba indulnak a vízért, migráncsoportok ostromolják a gazdagabb országokat, s a gazdaság is képtelen ellátni javakkal az egyéneket.

6. sz. ábra: Erős fenntarthatóság: a környezeten belül elhelyezkedő társadalomnak és az azon belül lévő gazdaságnak a külső határoló dimenziót tiszteletben kell tartania!



3. ábra: A fenntarthatóság pilléreinek, a környezetnek, a társadalomnak és a gazdaságnak az egymásba ágyazódását kifejező ábrázolás (Erős fenntarthatóság: a környezeti korlátokat önmagukban be kell tartani)

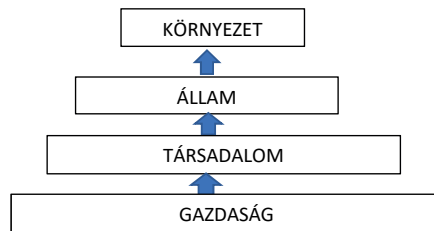
*Forrás: Fleischer Tamás<sup>1</sup>*

Próbáljuk a diagramok nyelvén is megfogalmazni mondanivalónkat! Úgy gondoljuk, hogy csak a versenyre és innovációra ösztönző növekedésközpontú kapitalizmus képes az információ és az energia sűrítésére. Ez a folyamat érdemben kitágítja a környezeti lehetőségeket, miközben a társadalmat is segíti, ez pedig egyúttal az államot is formálja. A gazdaság és az állam együtt képes újításokat és szabályozást létrehozni, ezzel leküzdheti a környezeti fenntarthatóság problémáját. Megkíséreljük bemutatni, hogy a termodinamika 2. főtétele (energiabefektetés nélkül nő az entrópia) igaz marad, hiszen éppen a sűrű információ és a sűrű energia együttese adja az elvi lehetőséget, a klímaadó–klímakvóta-kereskedelem–klímavám–klímasegély mint a hazai és világméretű szabályozás eszközei pedig a technikai utat ahhoz, hogy az éghajlati katasztrófát a HDI növekedése mellett is elkerülhessük.

Ebben az esetben viszont nemcsak a (6. ábra szerinti) fenti három kör adja a dinamikus fenntarthatóság épületét, hanem négy alkotóelem jelenik meg: gazdaság – társadalom – állam – környezet, de más kapcsolódásban, és ezek dinamikus kölcsönhatása és együttese lehet az, ami képes szembenézni és aktívan (nem aszkéta létmódban) leküzdeni a környezet terhelhetőségi korlátait. (Ahogyan már eddig is elérte, hogy a Föld népességének ne a 90%-a éljen a lét/nemlét határán – egy rossz aratásra az éhhaláltól –, mint a kezdetektől 1800-ig, hanem világméreteken már csak 10%-a, az ipari forradalom 200 éve alatt ugyanis eljutottunk ideig.)

Az egymást metsző (5. ábra), illetve a koncentrikus körök (6. ábra) helyett a 7. ábra piramismodellje illusztrálja elgondolásunkat.

7. sz. ábra: A fenntartható világ  
(innovációval sűrűsödően végtelenített) piramismodellje



Forrás: saját szerkesztés

Kulcselemnek minősül a gazdaság – társadalom, valamint a társadalom – állam kapcsolata is. Az előbbiről már írtunk: a kapitalista gazdaság versenyre és ezzel újíításra készíti a társadalmat, miközben megteremtheti a növekedés (sűrű információ és sűrű energia) feltételeit.

A társadalom – állam kapcsolódását az elmúlt évtizedek nagy szervezetszociológusának, Hofstedének a kategóriáival vizsgáljuk meg. Hofstede létrehozott egy eszközt, amellyel többek között mérhető egy társadalom tagjainak kereslete a jónak vélt nemzeti *szervezeti* formák iránt; ez segíthet abban is, hogy az állam irányultságáról (demokratikus/autokratikus) is többet megtudjunk.<sup>26</sup> Hofstede nemzeti szervezetskultúrát leíró első két dimenzióját (a később bemutatandó négygel együtt) Holicza<sup>27</sup> tömör megfogalmazásában ismertetjük:

„1) *Hatalmi távolság*: Az emberek közötti egyenlőtlenség olyan mértéke, melyet még elfogadhatónak tartanak. Az alacsony hatalmi távolságot viszonylag kis egyenlőtlenség, konzultatív vezetési stílus jellemzi, a nagyobb hatalmi távolság komolyabb egyenlőtlenséget mutat, mely társadalmak vezetői gyakran autokraták, beosztottjaik kevésébe mernek ellentmondani (egzisztenciális egyenlőtlenség).

2) *Individualizmus – kollektívizmus*: A különálló egyén, vagy a csoport tagjaként folytatott tevékenység előnyben részesítése. A kollektivisták társadalmakban fontos a közösség, egymás segítése, az egyén alárendeli magát a csoportérdeknek, ezzel szemben az individualista társadalom az egyént, a »saját lábán is megállót« preferálja.”

Kísérreljük meg Hofstede 1. és 2. dimenzióját (hatalom és individualizmus) egyetlen fogalommal megragadni. Minden csoportban (a műhelytől a nemzetig) létezik hatalmi távolság, de ez részben ellensúlyozható azzal, ha az egyén saját értékei védelmében képes ettől gondolataiban függetlenedni; de a függőleges hatalmi ’bedarálást’ a kollektívizmus tovább ’apríthatja’, és ekkor nem marad menekülés az egyén számára:

<sup>26</sup> HOFSTEDÉ, Geert – HOFSTEDÉ, Gert Jan: Kultúrák és szervezetek. Budapest, VHE Kft, 2008.

<sup>27</sup> HOLICZA Péter: Civilizációs törésvonalak Európában: Magyarország és szomszédai a Hofstede-dimenziók tükrében. Hadmérnök 2016/4.



függőlegesen és vízszintesen is 'sajtolják', amíg csak önálló világlátását és világértelmezését fel nem adja. Spencer, a 19–20. század fordulóján élt angol szociológus (a tudományág egyik atyja) kétféle társadalmi berendezkedést különböztetett meg (Max Weberrel szólva két ideáltípust alkotott): az ipusztriális államot és a militáns államot. Bár ezek a kategóriák gondolatilag könnyen megragadhatók, nehezen számszerűsíthetők; most Hofstede mérései alapján kísérletet teszünk rá. *Militáns rátának* (MR) tekintjük azt a hányadost, amelynek számlálójában a 'hatalmi távolság', nevezőjében pedig a 'hatalmi távolság + individualizmus' szerepel. Huntington, amerikai globálpolitikus a 20. század utolsó évtizedében megalkotta a civilizációk összecsapásának elméletét. Jellemezte napjaink fontosabb civilizációit, s ennek alapján – több ország mediánadataival – számítva a militáns ráta érdekes alakulása rajzolódik ki; ez később egy olyan kívánatos új világrend felvázolását teszi lehetővé, ahol a karbonellenes ösztönzők jól működhetnek annak érdekében, hogy megakadályozzuk a globális felmelegedést, és elősegítsük a nettó zéró karbonkibocsátás elérését 2050-ig.

A [*militáns ráta = hatalmi távolság/(hatalmi távolság + individualizmus)*] formulával ábrázolható országcsoportok sorrendje a nagyon militánstól (>) az alig militánsig a következő: Kína > Oroszország > iszlám országok > Fekete-Afrika > Latin-Amerika > India > Japán > atlanti országok.

A huntingtoni párhuzamos civilizációs besorolás ezekkel a Hofstede-féle kategóriákkal megfelelőképpen előállítható, és egyfajta geopolitikai irányultság is kinyerhető. Ha Spencer kategóriáit mint ideáltípust alkalmazzuk, akkor a *militánsok* (Kína, Oroszország, az iszlám országok, Fekete-Afrika) és az *ipusztriálisok* (atlanti országok (USA+EU), Japán, India, Latin-Amerika) tömbösödnek. Nézzük Hofstede-paraméterekkel a militáns rátának és összetevőinek értékeit mint a hatalmi távolság elfogadását és az individualizmus értékének akarását!

1. sz. táblázat: Huntington fontos civilizációinak Hofstede-paraméterei és a militáns ráta

<i>Huntington-civilizációk militáns rátái (MR)</i>	<i>Hatalmi távolság</i>	<i>Individualizmus</i>
80 Kína	80	20
70 Oroszország	93	39
69 Iszlám	68	31
68 Fekete-Afrika	70	33
66 Latin-Amerika	66	34
62 India	77	48
54 Japán	54	46
34 Atlantiak	40	76

Forrás: saját szerkesztés és számítás Hofstede számaiból

[Hofstede ezeket a kategóriákat úgy mérte, hogy egy nemzetközi nagyvállalat dolgozóit kérdezte meg különböző dolgokról. Hofstede szerint a *hatalmi távolságot* mérő kérdések: 1. Tapasztalatai szerint milyen gyakran fordul elő az a probléma, hogy az alkalmazottak félnek hangot adni a menedzserekkel ellentétes véleményüknek? 2. Milyennek látják főnökük döntéshozatali stílusát? 3. Milyen főnöki döntéshozatali stílust preferáltak volna? Míg az *individualizmusra* vonatkozó kérdés: Mennyire fontos Önnek a személyes idő, a szabadság és a kihívás szemben a képzéssel, a fizikai körülményekkel és a képességek kihasználásával? A válaszok azután átsúlyozáson estek át, a nagyobb szám a kategória erősebb teljesülését mutatja (nagyobb hatalmi távolság esetén nagyobb a szám). A teljesség kedvéért röviden ismertetjük a hofstedei nemzeti szervezeti kultúra elméletének további négy összetevőjét.

- Maszkulinitás. Elkülönülnek a férfias (teljesítmény, siker, versengés, kitartás) és a nőies jegyek (gyengédség, szolidaritás, támogatás, az emberi kapcsolatok). A férfias társadalmakban e szerepek jobban elkülönülnek, mint a nőiesben, ahol több átfedés fedezhető fel.
- Bizonytalanságkerülés. Megmutatja, hogy egy társadalomban mennyire tekintik fenyegetésnek a kétes, illetve ismeretlen helyzeteket, mennyire igénylik a strukturált rendszereket, írott vagy íratlan szabályokat.
- Jövőorientáció. A társadalom időorientációját a hosszú vagy a rövid távú gondolkodás határozza meg. A hosszú távon gondolkodók in-

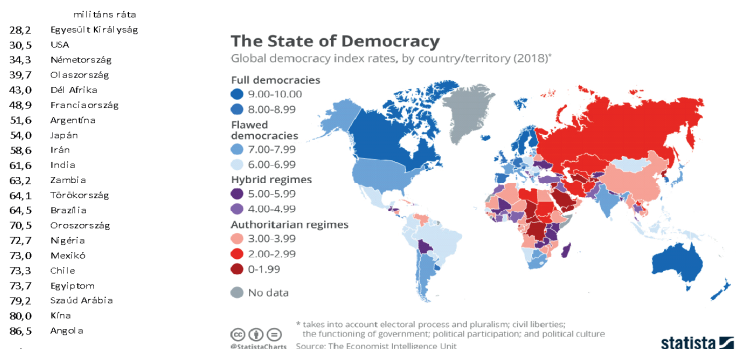
kább a jövőre koncentrálnak, kevésbé ragaszkodnak a múlthoz, és vállalkozó szelleműek.

- Engedékenység. Mennyire próbálják meg kontrollálni vágyaikat, impulzivitásukat. A viszonylag kis kontroll irányába hajlók az ún. megengedő kultúrák.]

A hofstedei kategóriák mérhetőek, a belőlük készített további eszközök segítenek abban, hogy elhelyezzük az országokat a geopolitika térképén, és egy 'lehetséges (békés) klímacsatában' előzetesen tájékozódjunk az abban részt vevőkről. Úgy tűnik, hogy a szervezeti kultúra egyúttal az államszervezésben alkalmazott technikákban is tájékoztathat: minél militánsabb egy ország, annál kevésbé demokratikus.

2022. február 24-én Oroszország megtámadta Ukrajnát. A támadást egyrészt sok ország elítélte, másrészt az országok egy része szankcióval sújtotta. Meglepő volt, hogy túl kevés ország állt be a szankciókat alkalmazók sorába; jellemzően nem szankcionál: Kína, természetesen Oroszország, az iszlám államok, a fekete-afrikai államok, Latin-Amerika országai, és India sem. A békés világrend fenntartása így az atlanti civilizáció és Japán feladata maradt. Ha a békés és fenntartható világrendet kívánnák globálisan megteremteni, féltő, hogy ez a két országcsoport egymással hosszú évtizedekig 'harcban állna'. Az egyik csoport tehát a fejlett és demokratikus államok csoportja (pl. USA, Kanada, EU, Japán, Korea, Ausztrália), míg a másik csoport vezérei az ún. BRICS+2 (Brazília, Oroszország, India, Kína, Dél-Afrika, Argentína, Irán). A két csoport együtt a világ GDP-jének közel 85%-át adja. Akik az agresszor visszaszorításában nem serénykednek, vélhetően a karbonellenes harcnak sem lesznek az éllovasai. A két részre hasadó világ (*A csoport*: békések, karbonmentesek vs. *B csoport*: erőszak- és karbontűrőek) e 'játékosainak' mozgása határozhatja meg a következő három-négy évtized világpolitikájának dinamikáját, ahol *A*-nak különféle testre szabott ösztönzőket kell alkalmaznia a globális célok (béke, karbonmentesség) elérése érdekében. Látjuk, hogy ez a besorolás nem esik egybe teljesen a demokratikus/nem demokratikus felosztással, mint arról a Statista térképe is tájékoztat.

8. ábra: A militáns ráta és a demokrácia helyzete a világban 2018-ban



Forrás: saját számítás és a Statista<sup>28</sup> térképe a demokrácia 2018. évi helyzetéről, amely (Intelligence Economist Unit), a politikai választások folyamatát, a pluralizmust, a polgári szabadságot, a kormányzati működést, a politikai részvételt és kultúrát vette figyelembe.

A globális problémáknak nem feltétlenül az a megoldásuk, hogy minden résztvevő önként csatlakozik, és eleget tesz vállalásának; nem ritka a potyautas-magatartás sem. A belföldi résztvevők esetében a karbonadó, a karbonkvóta és a lakossági erőfeszítés megosztása (ESR) segíthet; a külföldi partnerek esetében lehetséges az elkülönített karbonkvóta, a karbonvám vagy az energetikai eszközsegély. Nem árt, ha sejtjük: milyen esetben várható tényleges együttműködés, mikor erős a partnerben a hajlam a 'potyázásra', és hogy mikor milyen ösztönzővel érhető el a hatékony együttműködés. A szervezeti kultúra (amely az állam magatartására is kihat) mint valamiféle 'intézményi DNS' segíthet ennek feltérképezésében, a militáns/indusztriális ideáltípusokba való besorolás (és ennek finomhangolása) segítheti az előzetes tájékozódást. Mint látni fogjuk, az indusztriálisok és a militánsok klímaegyüttműködése alapulhat közös karbonkvótákon, de erős karbonvámokkal és célhoz kötött karbonsegélyekkel a vonakodókat is arra lehet ösztönözni, hogy potyautas-magatartás helyett legyenek részesei a közös erőfeszítésnek, mely 2050-re globálisan a nettó zéró karbonkibocsátást és a lehetséges agreszsort elrettentő új világrend megvalósítását célozza meg. Előbb azonban

<sup>28</sup> <https://www.statista.com/chart/18737/democracy-index-world-map/>

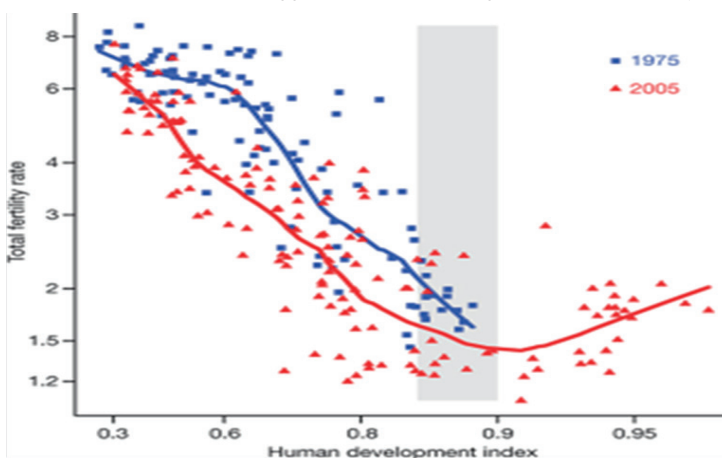
meg kell vizsgálnunk a gazdaságnövekedés és a népességváltozás ügyét, hogy megértsük, miért nem érhetők el a nemnövekedés céljai a nemnövekedéssel.

## 2. NÉPESSÉGSZÁM ÉS KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG

Összességében a fenntarthatóság fogalmának definiálási kísérlete nagyjából 1968-ra nyúlik vissza, mert a *világ népességének* gyarapodási üteme (1965 és 1970 között) elérte az évi 2,0%-ot. Ha ez az ütem fennmaradt volna, az 1968. évi 3,5 Mrd fő 36 évente megduplázódott volna, azaz 2004-ben 7 Mrd, 2040-ben 14 Mrd, 2076-ban 28 Mrd és 2112-ben 56 Mrd fő lett volna. Nem volt ilyen népességrobbanás, a mostani ENSZ-előrejelzések szerint 2100 körül 'csak' 10 Mrd főnél tetőzik a föld népessége, majd megáll a gyarapodás (netán csökkenni kezd a népesség). Ez izgalmas kérdés. Mikko Myrskylä, Hans-Peter Kohler és Francesco C. Billari tanulmánya szerint a tények alapján a teljes termékenységi mutató (TFR) és a humán fejlettségi index (HDI) összefüggéséből erős U alakú görbe rajzolódik ki.<sup>28</sup> Az elgondolást azóta többen is igazolták, frissebb statisztikai adatokkal, ökonometriai módszerekkel. Ilyen írás például Mareen Bastiaans és Vittorio Romaniello cikke: *Termékenység és társadalmi-gazdasági fejlődés: az oktatás, a várható élettartam és az egy főre jutó GDP szerepe* (Final Paper Bachelor Honours Class 2015–2016). A tanulmány kivonatában így fogalmaznak: *Ez a dolgozat a társadalmi-gazdasági fejlődés tényezőinek, nevezetesen az oktatásnak, a várható élettartamnak és az egy főre jutó GDP-nek a termékenységre gyakorolt szerepét vizsgálja. Konkrétan ezeknek a tényezőknek a szerepét vizsgáljuk a termékenység újbóli növekedésével kapcsolatban a magas humán fejlettségi indexszel (HDI) rendelkező országokban. Az 1975-2005 közötti időszakra vonatkozó 141 országra vonatkozó paneladatokat regressziók segítségével elemeztük. A termékenység és a HDI között U alakú kapcsolatot találtunk. Úgy tűnik, hogy az egy főre jutó GDP a fő mozgatórugója ennek a kapcsolatnak. Továbbá a csecsemőhalandóság, valamint a közép- és felsőfokú oktatás is jelentős hatást gyakorol a termékenységre. A várható élettartam és az alacsony oktatás viszont csak korlátozottan befolyásolta a termékenységet.*

Mikko Myrskylä, Hans-Peter Kohler és Francesco C. Billari eredeti tanulmányának ábrája jól mutatja, hogy a kutatók 1975-ben csak lineáris összefüggést találtak ott, ahol 30 év múlva olyan U-görbére letek, amelynek igen hosszú egyenes bal karja van.

9. sz. ábra: A teljes termékenységi ráta (TFR) az emberi fejlettségi index (HDI) olyan U alakú függvénye, amelynek igen hosszú a bal karja



Forrás: Myrskylä, Kohler, Billari<sup>29</sup>

Próbáljuk most a 2005-ös adatokat (az ábrán minden országot egy háromszög jelöl) átfordítani a matematika nyelvére. Legyen a 0,3 HDI/7,0 TFR pont és a 0,8 HDI/2,0 TFR pont közötti szakasz egyenes, a 0,8 HDI/2 TFR és az 1 HDI/2 TFR közötti vonal pedig legyen másodfokú görbe, amelynek alja a 0,9 HDI/1,5 TFR pontban található. Ebből az következik, hogy minél lassabban jut le egy ország 0,8 HDI-ig, annál tovább marad a TFR > 2,0 tartományban, és annál nagyobb lesz népességének növekedése. A HDI három összetevő súlyozott átlaga: a) az egy főre eső fogyasztás, b) a születéskor várható, egészségben eltöltött évek száma, c) az iskolai évek száma. Ha statisztikailag vizsgáljuk ezt, bizonyos határig igaz lehet, hogy a GDP/fő érték és a TFR negatívan

<sup>29</sup> MYRSKYLA Mikko – KOHLER Hans-Peter – C. BILLARI Francesco: Advances in development reverse fertility declines. Nature, 2009/460, 741. Advances in development reverse fertility declines (ssab.gov)

korrelál. Mivel van kapcsolat a magasabb TFR és a gyorsabb népességbővülés között, a gyors népességnövekedés ellenszere lehet a magas GDP/fő érték; a népességnövekedés ezen a szakaszon akkor lassítható, ha minél többen vannak 0,8 HDI közelében, és minél kevesebben 0,3 HDI körül.

Ha a *sűrű információ, sűrű energia* gondolatmenetét folytatjuk, akkor azt mondhatjuk, hogy a 21. században a sűrű információ és a sűrű energia mellé becsatlakozik a '*sűrű (kevesebb, de jobban oktatott) gyerek*' is: kevés gyermeket szülnék a nők, de e gyerekek nemcsak nagy valószínűséggel megérik a felnőttkort, hanem bőségesen el vannak látva humán tőkével is (márpedig az alapos oktatás nem olcsó egyetlen szülőnek sem).

Mindebből az következne (következik), hogy az ún. zéró növekedés képviselői helytelen kijelentést tettek, mivel zéró – egy főre jutó – gazdasági növekedés esetén a magas teljes termékenységi ráta miatt a világ népességnövekedése nem válna 0%-os üteművé 10 Mrd főnél, hanem a létszám akár 50 Mrd főre is felszaladhatna. (Hacsak addig a bolygó össze nem roskadna a környezeti terheléstől.) Vizsgáljunk meg néhány lehetőséget! Lehet más értelmet is adni a zéró növekedésnek, például annyival kell, hogy csökkenjen évente – egyes népeknél – az egy főre jutó GDP (negatív növekedés), amennyivel a népesség gyarapszik. (Erre a megfogalmazásra talán senki sem vetemedett, bár az 1930-as, 40-es náci irodalomban bármi előfordulhatott). Lehetne további (elvi-logikai) változatként felvetni azt, hogy a világkormány progresszív jövedelemadót vessen ki a 'gazdag országokra', a befolyt pénzt pedig a szegény, fejlődő országok kapják meg. Ha például a – nem létező – világkormány 15 éven át a világnépesség leggazdagabb 5%-ára 15%-os adót vetne ki, a következő 5%-ra 10%-os adót, a harmadik 5%-ra 5%-ot és így tovább, akkor eléggé sok pénz összegyűlhetne ahhoz, hogy felgyorsítsa a föld maradék  $\frac{3}{4}$  népességének jövedelemnövekedését és TFR-csökkenését is.

(Piketty tanai a tőkejövedelmek progresszív adóztatásáról sokféleképpen interpretálhatók.) Egyelőre a világkormány fogalmáról annyit mondhatunk, hogy Kant szülővárosát, Königsberget ma Kalinyingrádnak hívják, a tengerparti város nagy katonai arzenállal Oroszország szárazföldi összeköttetés nélküli része, két NATO-tagállam (Lengyelország és Litvánia) között fekszik, és az örök béke helyett az örök békétlenség szimbólumává válhat, miután az elcsatolt krími területekhez az ukrainai

folyosó katonai „megtalálásával” teremtettek kapcsolatot az orosz hadak 2022 tavaszán.

Nem a világhormány, hanem a világ jó kormányzása (ahol egyre többen kerülnek az *A csoportból* a *B csoportba*) adhat egyszerre békés és fenntartható világrendet.

### 3. AZ ENSZ FENNTARTHATÓSÁGI KRITÉRIUMAI

Az ENSZ tizennyolc ún. millenniumi célt tűzött ki. (A Millenniumi Fejlesztési Célkitűzések, feladatok összefüggései, a Célkitűzések csokra (A–H), azon belül a Konkrét feladatokra (1–18.) tagolódik.)

3. sz. táblázat: Millenniumi célkitűzések és fenntartható fejlődési célok

	<i>I. Millenniumi célkitűzés 2000–2015</i>	<i>II. Fenntartható fejlődési célok 2015–2030</i>
1	A napi 1 USD-ből élők arányának felére csökkentése.	A szegénység felszámolása.
2	Az éhezők arányának felére csökkentése.	Az éhezés megszüntetése.
3	A teljes alsófokú oktatás kiterjesztése minden fiú- és lánygyermekre.	Egészség és jóllét.
4	A nemek közötti egyenlőtlenség megszüntetése az alsó- és középfokú oktatásban 2005-ig és minden oktatási szinten 2015-ig.	Minőségi oktatás.
5	Az öt év alatti halandóság harmadára való csökkentése 1990 és 2015 között.	Nemek közötti egyenlőség.
6	Az anyák szülési halálzásának negyedére való csökkentése 1990 és 2015 között.	Tiszta víz és alapvető köztisztaság.
7	A HIV/AIDS terjedésének megállítása 2015-ig, majd pedig csökkentése.	Megfizethető és tiszta energia.
8	A malária és más súlyos betegségek terjedésének megállítása 2015-ig, majd pedig csökkentése.	Tisztességes munka és gazdasági növekedés.
9	A fenntartható fejlődés elvének integrálása az ország politikájába, programjaiba, és a környezeti forrásveszteségek folyamatának megfordítása.	Ipar, innováció, infrastruktúra.



	<i>I. Milleniumi célkitűzés 2000–2015</i>	<i>II. Fenntartható fejlődési célok 2015–2030</i>
10	Az egészséges ivóvízhez, alapvető higiénia-á- hoz nem jutó népesség arányának felére csökkentése 2015-ig.	Az egyenlőtlenségek csökkentése.
11	A nyomornegyedekben élő legalább 100 milliónyi ember életkörülményeinek je- lentős javítása 2020-ig.	Fenntartható városok és közösségek.
12	Nyitott, szabályozott, kiszámítható, diszkrimináció-mentes kereskedelmi és pénzügyi rendszer kifejlesztése/továbbfej- lesztése.	Felelős fogyasztás és termelés.
13	Megkülönböztetett figyelem a legfejletle- nebb országok sajátos szükségleteire (pl. korlátozás nélküli export; súlyosan eladó- sodottak tartozásenyhítése).	Fellépés az éghajlatváltozás ellen.
14	Megkülönböztetett figyelem a tengerpart nélküli és a kis szigetet képező fejlődő or- szágok sajátos szükségleteire.	Az óceánok és a tengerek védelme.
15	A fejlődő országok adóssághelyzetének olyan átfogó kezelése, amely hosszú távra elviselhető mértékűvé teszi az adósság- problémát.	A szárazföldi ökoszisztémák védel- me.
16	Stratégiák kidolgozása a fiatal munkaerő foglalkoztatására.	Béke, igazság és erős intézmények.
17	A gyógyszergyártó vállalatokkal való együttműködésben hozzáférés az alapvető gyógyszerekhez.	Partnerség a célok eléréséért.
18	A magánszektorral való együttműködés- ben hozzáférés biztosítása az új techno- lógia- khoz, különösen információ- és táv- közlési technika terén.	

*Forrás:* UN30,31

<sup>30</sup>The Millennium Development Goals Report 2006. New York, United Nations, 2006. MDGReport2006.pdf (un.org)

<sup>31</sup>United Nations Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development, The Partnership Platform. The Partnership Platform | Department of Economic and Social Affairs (un.org)

A) A szegénység megszüntetése (1, 2). B) Általános alsófokú oktatás (3). C) A nemek közötti egyenlőség (4). D) A gyermekhalandóság csökkentése (5). E) Az anyák egészsége (6). F) Küzdelem a HIV/AIDS, a malária és más betegségek ellen (7, 8). G) A környezet fenntarthatósága (9, 10, 11). H) Globális partneri viszonyok a fejlődés érdekében (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Az ENSZ értékelt az első 15 évet, kissé átdolgozata a célokat 2015–2030-ra, ezúttal 17 fenntartható fejlődési célt jelölt ki. Miben történt változás a korábbiakhoz képest?

Talán a millenniumi célkitűzésekben (1–18) több volt a konkrét egészségügyi cél, és sok célkitűzés szolgált a gazdag és szegény országok együttműködését, kevesebb volt a környezeti fenntarthatósági cél; most viszont a fenntartható fejlődési célok meghatározásakor tudatosulhatott az ENSZ-ben is, hogy nem a HDI és a (nemek és nemzetek közötti) egyenlőség növelése a kulcs, hanem a *klímaválság elkerülése és a környezeti fenntarthatóság* rész céljainak biztosítása. A 2015–2030-as célkötegek tehát: a) az emberi fejlődés (HDI) összetevői, b) a környezeti fenntarthatóság és egyéb, c) jó intézmények és együttműködés. Mit zsúfolunk bele a környezeti fenntarthatóságba: tiszta víz, tiszta energia, fenntartható település, felelős fogyasztás, éghajlatváltozás ellen, óceánok és szárazföldi ökoszisztémák védelme – ez rendben van, de maradt néhány elem (egyenlőtlenségek csökkentése, ipar-innováció-infrastruktúra, tisztességes munka és gazdasági növekedés), ami visszaránt a realitásokhoz.

Úgy látszik, az ENSZ-be tömörült országok nagykorúvá váltak: tanultak a túlzott globalizáció (Dani Rodrik<sup>32</sup>) hibáiból, nem akarnak világkormányserű képződményeket az országokra erőltetni, bátrabban állnak ki a növekedés mellett, tisztábban látják, hogy az ördög a megfélemezendő éghajlatváltozásban rejtőzik, és a megoldást éppen a leggazdagabb 1-1,5 Mrd főt kitevő (saját megfogalmazásunkban) *A országcsoport* mérnöki innovációtól, kormányzati támogatásától és befogadó piaci környezetétől remélhetik.

A környezeti fenntarthatóság nehéz feladat. Látjuk, hogy a TFR és a HDI között negatív kapcsolat van (egy határig a több HDI csökkenti a TFR-t), a HDI és a pcGDP (GDP/fő) között a kapcsolat pozitív (általá-

<sup>32</sup> RODRICK, Dani: A globalizáció paradoxona. Demokrácia és a világgazdaság jövője. Budapest, Corvina, 2014.

ban ahol pénz van, ott abból oktatásra, egészségügyre is fordítanak, és a várható egészséges élettartam is nő), a TFR és a népességnövekedés közötti kapcsolat pozitív; végül a nagyobb és gazdagabb népesség nagyobb ökológiai lábnyomot hagy, hacsak tudatosan nem tesznek ellene valamit (a sokféle lábnyom közül a legfontosabbnak a karbonlábnyom számít).

Ugyan adott GDP-ütem mellett a népességnövekedés üteme csökken, de az egy főre jutó fogyasztás és az egy főre jutó ökológiai lábnyom is nő, vagyis GDP-növekedéssel a teljes lábnyom pontos növekedése megjósolhatatlan. A másik lehetőség, hogy a pcGDP nem nő, és a TFR magas marad, ekkor a teljes fogyasztás – túl a nyomorszinten – nő, és az ökológiai lábnyom is nő. Kisebb népességyarapodás nagyobb jóléttel – ez a helyes választás. Több újítással és nagyobb gazdasági növekedéssel el kell érni, hogy az ökológiai (különösen a karbon-) lábnyom csökkenjen: ez az üvegházhatású gázok karbonkibocsátásban kifejezett évi 61 Mrd tonnájának (2050-re) nettó 0-ra való csökkentésével érhető el.

A környezeti fenntarthatóság kérdését nem lehet értékmentesen megválaszolni. Amellett érvelünk, hogy ember és természet viszonyában az ember a cél, és a természet az eszköz. Jobb a magasabb életszínvonal, a hosszabb és egészségesebb élet, a tanuláson keresztül a kultúra befogadása, mint ezek hiánya. A 21. század második negyedében már nem kérdés, hogy a) az éghajlati válsággal meg kell küzdenünk, és hogy b) ennek a küzdelemnek aktívnak, és nem passzívnak kell lennie (passzív, ha keveset eszünk, keveset ruházkodunk, csak biciklin közlekedünk, kis településeken élünk, keveset fűtünk, és nagyon spórolunk a vízzel, mivel a tiszta víz nagy kincs).

Az aktív szemlélet azt mondja, hogy a tudományra és a technikára támaszkodva a fogyasztási szint csökkenése nélkül, sőt további emelésével is képesek lehetünk a klímaválság elkerülésére, ha minél több elektromos áramot használunk a termelésben, a közlekedésben és a víztisztításban, feltéve, hogy az áramot nem fosszilis energia átalakításával nyerjük, vagyis nem használunk szenet, olajat és szénhidrogént az áram előállításához, csak megújuló (nap- és szél-) energiát, kiegészítve az atomenergiával. Közgazdasági eszközökkel el lehet érni azt, hogy ez világméretben is megvalósuljon, még ha nem nyeri is el azoknak az embereknek és országoknak a tetszését, akik nem hagynák veszni szénvagyonukat vagy szénhidrogénmezőiket. A fejlett gazdaságokon belül vitatják, hogy a karbonadó kivetése

a jobb (mondjuk minden tonna karbonkibocsátás után 100 \$ adót kell fizetnie az iparvállalatnak), vagy az a jobb, ha ún. karbonkvótát árverez el az állam, és minden vállalat annyit szerez be, amennyi megéri neki. (Ha év végén nem tudja a karbonkibocsátást lefedni kvótával – mert keveset szerzett be –, akkor tetemes büntetést kap.)

Röviden: a termelők vagy *karbonadót* fizetnek (Pigou 1920-as gondolata szerint), vagy *karbonkvótát* szereznek be (Coase megoldása), melynek révén azonos szennyezés kibocsátásával növekedhet a termelés. A kérdés az, hogy amelyik ország nem vállal karboncsökkentési kötelezettséget, vagy nem tartja be a megegyezést (potyautas), azt miként lehet elgondolása megváltoztatására rábírni, békés eszközökkel. A rábeszélés nem járható út, mert mindig lesznek potyautasok, és a globális közjószág (az ún. másfél Celsius-foknál kisebb melegedés betartatása) elsőrendű érdek.

A békés megoldás két lehetséges eszköze itt a *karbonvám* és a *karbonsegély*. A karbonvám esetében az exportőrnek bizonyítania kell, hogy mennyi karbonkibocsátást használt fel a termék készítése során, az importőr állam pedig annak megfelelő vámmal sújtja a terméket. (Tegyük fel, hogy az importőrnél atomerőműből származó elektromos árammal termelnek drágán, de karbonmentesen vasat, míg az exportőrnél szénrel olcsón, de nagy karbonkibocsátással jutnak vashoz, és ezt a vasat hajóval (további karbonkibocsátással) kívánják behozni. A karbonvámnak, amelyet az importvasra felszámítanak, tetemesnek kell lennie, hogy megfékezze a 'karbonszökést' (az importőrnek ne érje meg külföldön termeltetni a vasat). A közgazdasági következmény a vas árának emelkedése, a vas felhasználásának csökkenése, mivel kisebb karbontartalmú eszközökkel helyettesítik, és a szénfelhasználás csökkenése, mivel karbontakarékosabb módon fogják a szükséges vasat megtermelni. *Nem tudjuk még, hogy melyik lesz a 'befutó': hogy a szélvas, a napvas vagy az atomvas szorítja-e ki a szénvasat, a gázvasat vagy az olajvasat, de a vas karbonadó ára, karbonkvóta ára, karbonvám ára lesz az az eszköz, amelynek tengelyén megfordul a vasfelhasználás.* Ahogyan az importvas ára nő, úgy lesz a digitális technika egyre jobb helyzetben (robotok és big data) a vaskohászatban és a vasfelhasználásban is, nagyobb sebességre kapcsolja az EU-s, amerikai, japán vagy koreai robotizációt, amelynek üteme (de nem a szintje) egyelőre elmarad a kínai felhasználókéétól.

Mit lehet azokkal az országokkal tenni, amelyek szegények, és érdemben nem exportálnak karbonos termékeket az OECD-országok piacára? Meg lehet vásárolni tőlük a szén-, olaj- és gázvagyonot azért, hogy ne termeljék ki, cserébe atom-, nap- és szélenergia-termelési lehet építeni. A végképp szegény és fosszilis energiával nem rendelkező országok esetében nem lehet energiát energiára cserélni, ott valamilyen eszköz formáját öltő segélyként lehet majd lehívni a karbonmentes energiát adó termelőeszközöket.

#### 4. 'KLÍMAKÜZDELEM 2050-IG' BILL GATES ÚTMUTATÁSÁVAL<sup>33</sup>

Bill Gates a Microsoft alapító mérnöke, aki visszavonult az üzlettől, és feleségével, Melindával együtt világméretű jótékonyági ügyeket karol fel (mint az afrikai gyerekek beoltása malária ellen vagy mostanság a Covid elleni harc). Egy évtizedet szánt rá, hogy megtalálja a módját: miként lehetne 2050-re elérni az évi 51 Mrd tonna karbid- (széndioxid-) kibocsátás nettó 0-ra csökkentését. Számoljuk ki, honnan eredhet a 2050. évi becslést szám!

HOGY JÖN KI AZ 51 MRD TONNA SZÉNDIOXID?			
CO2	2019	szorzók	2050
world	34,169	1,403737	47,9643
world	2009/2019 ÉVI ÜTEM=0,011	1,011 <sup>31</sup>	

Forrás: saját számítás

2019-ben 34 Mrd t/év volt a karbonkibocsátás, 2009-hez képest évi 1,1%-os a növekedés. 2050-re így  $34 \text{ Mrd t/év} \times 1,011^{31} = 48 \text{ Mrd t/év}$  karbonkibocsátás lenne, ha az ütem nem változna, pontosabb számítással ez 51 Mrd t/évet jelent.

(A világ mai összenergia-felhasználása 584 exajoule (EJ)), ebből: *olaj* 193 EJ, *szén* 158 EJ, *gáz* 142 EJ, *víz* 38 EJ, *megújuló* 29 EJ, *nukleáris* 25 EJ. A 10. ábrán az 1965–2035 közötti lefutás is látható, a 11–14. ábrán pedig tucatnyi előrejelzést látunk 2050-ig, különféle feltételezésekkel a népesség-

<sup>33</sup> GATES, Bill: Hogyan kerüljük el a klímakatasztrófát? Lehetőségeink a megoldást jelentő áttéréshez. Budapest, Libri, 2021.

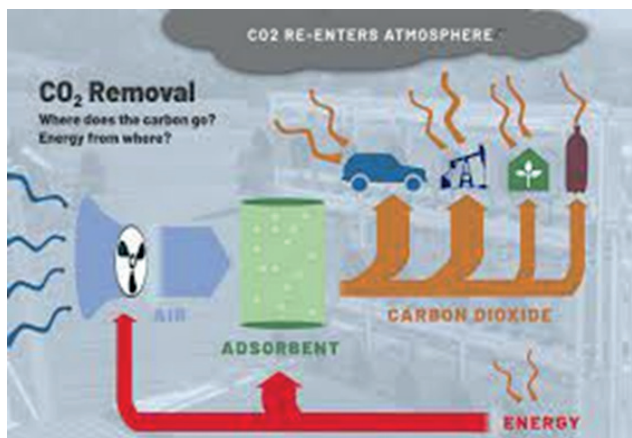
ről, a GDP üteméről, az energiahatékonyságról és a szabályozási hatásokról. Ezek az előrejelzések szükségképpen rendkívüli szóródást mutatnak.)

A 2050. évi globális 51 Mrd t/év karbonszennyezés összetevői: 1. Áramellátás 27%, 2. Termelés (beton, acél, műanyag) 31%, 3. Tenyésztés (növény, állat) 19%, 4. Közlekedés (repülő, teherautó, hajó) 16%, 5. Hűtés–fűtés (fagyasztás, légkondicionálás, fűtés) 7%.

*ad 1)* Mit tudunk az áramellátás karbonszennyezéséről?

Meg tudjuk mérni a 'zöld felárat', vagyis, hogy literenként mennyibe kerülne, ha tiszta bioüzemanyagot használnánk, és nem karbonszennyező kerozint. A zöldüzemanyag-felár: 0,82 USD/l, mivel 1,41 USD/l a tiszta bioüzemanyag, 0,59 USD/l pedig a 'piszkos kerozin' ára. A szén-dioxid kivonása a levegőből 100 USD/t, ez évi 5,1 ezer Mrd USD DAC-technológiával (a DAC az átfújtt levegőből kinyeri és tárolja a gázt; Svájcban már most is működik egy létesítmény). Széndioxid-leválasztással (90%) mehet tovább a szén- és szénhidrogén-erőmű is, ez azonban csak ösztönzéssel lehet sikeres (szénadó vagy kvóta).

1. kép: Széndioxid-eltávolítás

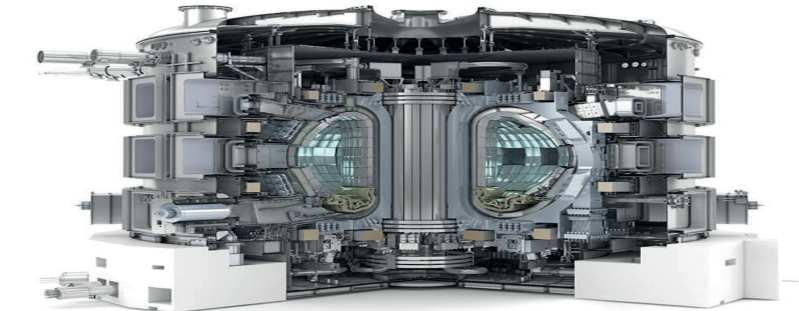


Forrás: Anja Chalmin<sup>34</sup>

<sup>34</sup>CHALMIN, Anja: Direct Air Capture: Recent Developments and Future Plants. Geoenengineering Monitor, 2019. Direct Air Capture: Recent developments and future plans – Geoenengineering Monitor

Az USA átállítása 0 széndioxid-kibocsátású áramra 15%-kal emelné az elektromos áram költségét (ez 18\$/hó háztartásonként), míg az EU-ban 20%-kal. Máshol – az USA-n és az EU-n kívül – ez drágább lenne. A szélenergia és a vízenergia esetében gondot jelent az, hogy a nyáron megtermelt energiát nem tudják elraktározni a téli időszakra, amikor többletkereslet mutatkozik a kínálathoz képest. Áramot nukleáris energiából többféle módon nyerhetünk: a) maghasadással (részaránya az USA elektromos áramából most 20% vs. Franciaország 70%), b) magfúzióval (a francia ITER-ben kutatják néhány év múlva, később majd a DEMO erőmű is felépül; mindkettő széles nemzetközi összefogással, benne magyar részvétellel is). A sajtó szinte hetente hoz hírt arról, hogy mi az aktuális fúziós rekord (2022. január közepén például a 10 percet is meghaladták a fúziós folyamat fenntartásában (Kína); a cél az, hogy idővel évtized(ek)re állandósíthassák ezt).

2. kép: Az ITER fúziós erőmű



Forrás: Fusion for energy<sup>35</sup>

A hagyományos maghasadási erőműveket kiegészítik még az ún. mini-reaktorok, amelyek egy milliós várost látnak el teljes egészében árammal; sorozatgyártással olcsón lehet elkészíteni, kamionnal lehet a helyszínen szállítani, hatévente kell cserélni. Az ún. tenyészreaktorok is sokat segíthetnek, mivel a maradék fűtőelemeket is eltüzelik. Az egyenletesebb napközi felhasználást ösztönző árak mellett kevesebb energia is elég lehet.

<sup>35</sup> Fusion for energy, The ITER Device <https://fusionforenergy.europa.eu/the-device/>



## 3. kép: Egy minireaktor fantáziaképe



Forrás: energy.gov<sup>36</sup>

Sajtóhírek szerint az USA-ban engedélyezték az első kis méretű, moduláris atomreaktort. A piac régóta várja a kis méretű, moduláris reaktorok kifejlesztését, hiszen ezek költséghatékonyan gyárthatók és helyükre illeszthetők, megkímélnék minket a hatalmas elavult komplexumok felépítésének feladatától. Az olcsóbb kivitelezés ráadásul további, biztonságot javító tervezési funkciókat is lehetővé tesz. Az engedélyezett típust az Energiaügyi Minisztérium támogatását élvező NuScale cég gyártja, az Oregoni Állami Egyetem tervei alapján. Maga a reaktor egy 23 méter magas, 5 méter széles acélhenger, amely 50 megawatt áram termelésére képes, de van 60 megawattos változat is. További moduláris könnyűvízes atomreaktorok is beléptek az engedélyezési folyamatba. Néhány másik vállalat is benyújtott terveket, például olvadtó-reaktorokét. Ezeknek az engedélyezés előtt még hosszú folyamaton kell keresztülmenniük, ellentétben a NuScale berendezéseivel, melyekből az első példányok telepítését a 2020-as évek közepére ígérik. Kiszállítható, gyorsan telepíthető mikroreaktorok (NB) hozhatnák el az energiaipar forradalmát. A mikroreaktor 10 megawattos, olyan kicsi, hogy befér egy konténerbe. A telepítéshez nincs szükség hosszas építkezésre sem, hetek alatt telepíthető. Tovább fokozná a biztonságot, ha a reaktorokat

<sup>36</sup> Energy.gov: Nation's First Small Modular Reactor Plant to Power Nuclear Research at Idaho National Laboratory. <https://www.energy.gov/ne/articles/nations-first-small-modular-reactor-plant-power-nuclear-research-idaho-national>



a föld alá telepítenék. A Radiant cég fejleszt: sikerült biztosítaniuk 1,2 millió dollár befektetői összeget, de két ideiglenes szabadalmukat is elfogadták. Ezek egyike a költségsökkentés mellett a reaktor gyorsabb újratöltését teszi lehetővé, míg a másiknak köszönhetően hatékonyabb lehet a reaktormagból a hőelvezetés. A vállalat alapítója korábban a SpaceX mérnöke volt, aki Musk cégénél azzal foglalkozott, hogy a marsi kolóniák számára dolgozott ki energiaforrást. Ehhez a legnagyobb potenciált a mikroreaktorban látta, de rájött, hogy erre a Földön is szükség lehet.

*ad 2) A termelés karbonszennyezése (Gates szerint<sup>36</sup>)*

Acél: 1 tonna acél termeléséhez 1,8 t szén-dioxid kell, 2050-re évi 2,8 Mrd t vas + 5 Mrd t szén-dioxid keletkezik a jelenlegi technológiával. Innovációk kellene, pl. tiszta elektromos acél – ahol nincs érdemi CO<sub>2</sub>-kibocsátás.

Beton: cement kell hozzá, ahhoz kalcium, amelyet mészkőből égetnek ki, 1 t cement 1 t szén-dioxiddal készül, ebből 2050-ben évi 4 Mrd t szén-dioxid lesz.

Műanyag: fele szén-dioxid a termékben marad.

Zöld felárak: 1) etilén 9–15%, 2) acél 16–29%, 3) cement 75–140%. A termelés során négy feladatot kell megoldanunk: a) amit lehet, villamosítsunk, b) CO<sub>2</sub>-mentes villamosenergia-gyártás megvalósítása, c) a fennmaradó CO<sub>2</sub>-kibocsátás leválasztása, d) hatékonyabb anyagfelhasználás.

*ad 3) A mezőgazdaság karbonkibocsátása*

A metán (tehenek) 28-szor akkora felmelegedést okoz (a globális 4%-a), mint a CO<sub>2</sub>. A nemesített tehénfaj (alul/felül) kevesebb gázt bocsát ki. Ehetünk mesterséges húst, amelynek zöld felára 86%, de az egyelőre még csak nem is finom. ('Dragaderos', drága, de rossz – mondaná erre Karinthy Frigyes, minden idők legnagyobb magyar humoristája.) Mindenképpen segít, ha nem dobjuk ki az ennivalót. A műtrágya jó a növénynek, de árt az éghajlatnak. Az erdőirtás nagyon káros, fékezni kellene.

*ad 4) A közlekedés karbonkibocsátása*

Az USA és az EU kibocsátása csökken, Kínáé még nő, de 2030-tól csökken, Indiáé és a szegény országoké végig nő. A kibocsátás felét autó, harmadát busz, kamion, kukásautó adja. Az elektromos autók ára (vétel + fogyasztás) az USA-ban alig nagyobb már a benzinesnél – állítja Gates. Töltésük kb. 1 óra (benzinesnél 5 perc), hatótávolságuk 400 km. A távolsági buszhoz drága etanol (101% felár) és elektro-üzemanyag (233% felár) a jó, a konténerhajók bunkerolaj-zöldfelára 300-600%, nagyon sok. Gates szerint ezen a területen a legfontosabb kormányzati intézkedések a következők lehetnének:

- Kormányzati támogatás, hogy több elektromos töltő, atomhajtású konténer legyen.
- Vagyis több villanyautót kellene használni, máshol etanolt vagy elektro-üzemanyagot.

*ad 5) A hűtés és fűtés karbonkibocsátása*

A fűtésnél villamosítsuk, amit lehet, vagy használjunk tiszta üzemanyagot – javasolja Bill Gates. A hőszivattyú jól alkalmazható a házban vagy a lakásban, negatív zöld felárat is el lehet érni ezen a területen (például -16% Chicagóban).

*Innovációkkal* 2050-re el lehet érni a nettó zérus karbonkibocsátást. Az amerikai kormánynak a jelenleginél sokkal többet kell befektetnie az energiaipari kutatásba és fejlesztésbe (K+F-be), mivel ez üzleti alapon nem halad kellő sebességgel. Bill Gates javasolt innovációs listája:<sup>37</sup> 1. hidrogén – CO<sub>2</sub> nélkül, 2. villamos energia tárolása fél éven keresztül, 3. elektro- és bioüzemanyagok, 4. zéró CO<sub>2</sub>-kibocsátású cement, acél, műtrágya, műanyag, pálmaolaj alternatíva, 5. ízletes mūhús, mūtej létrehozása, 6. az új maghasadásos technika javítása, a hosszan tartó magfúzió elérése, 7. a CO<sub>2</sub>-leválasztás elterjesztése, 8. föld alatti energiaszállítás, 9. geotermikus energia, vízszivattyú, hőtárolás, 10. aszály- és víztűró élelmiszernövények, F- gáztól mentes hűtőközegek. Gates számol azzal, hogy ezeken a területeken a következő 30 évben jelentősebb technikai áttörés valósulhat meg, ha az amerikai kormány többet szán a K+F terület támogatására.

<sup>37</sup> GATES, Bill: Hogyan kerüljük el a klímakatasztrófát? Lehetőségeink a megoldást jelentő áttöréshez. Budapest, Libri, 2021, 249.

## 5. A VILÁG MÁSFÉL ÉVSZÁZADOS 'ENERGIAMIXE' ÉS AZ EU NUKLEÁRISENERGIA-POLITIKÁJA

Vizsgáljuk most meg az elmúlt 120 év globális energiaösszetételét! Fosszilisok: az olaj részaránya 1973 körül érte el csúcspontját, ekkor az összes energiaforrás majdnem felét adta, majd részeseése a következő 62 évben – szinte egyenletesen – 30% alá csökkent. Helyét a gáz vette át, amely 15%-os indulóhelyzetből egyenletesen 25%-ra küzdötte fel magát. A szén pályája hullámzóan változott: előbb 37%-ról 25%-ra esett vissza (1978-ra), majd újból erőre kapott, és 1985-ig emelkedett; 2000-re ismét süllyedt, 25% lett, majd 2015-ben megemelkedett, 30% fölé került; a következő 20 évben csökkenést jósolnak, végül a gáz legyőzi. Nem fosszilisok: az atom közel 0-ról az ezredfordulóra 6%-ra emelkedett, majd helyzete 4% körül állandósult. A vízenergia 6%-ot ért el, és 70 év alatt keveset mozdult. A nap- és a szélenergia részaránya 1990-ig lényegében 0% volt, majd exponenciálisan bővült: 2035-ben világméretben várhatóan meghaladja a 10%-os részarányt. Összességében a fosszilisok aránya 70 év alatt 95%-ról 80%-ra esett vissza, a nem fosszilisok aránya pedig 5%-ról 20%-ra emelkedett. Lassú vajon ez az ütem, nem elég a klímaválság megakadályozásához? Lehet gyorsulón gyorsítani a nem fosszilisok részarányát? Segíthet az információsűrűség növekedése abban, hogy az energiasűrűség (a nem fosszilis részaránya) nőjön?

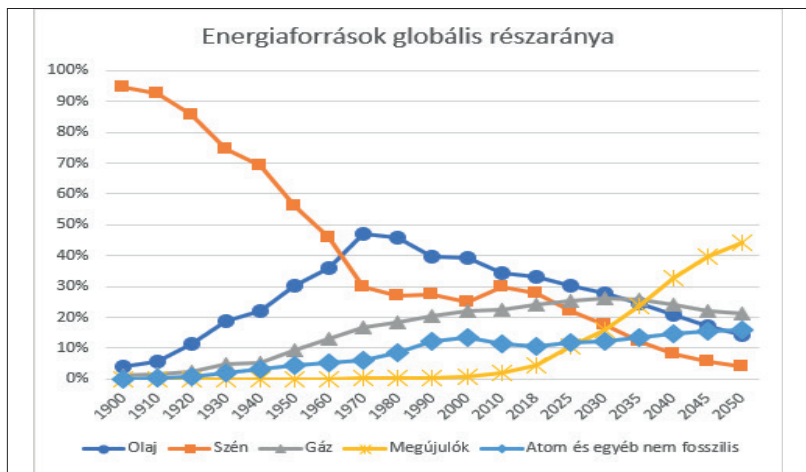
4. sz. táblázat: Energiaforrások globális részaránya, 1900–2045 között, 10 és 5 évenként

	1900	1910	1920	1930	1940	1950
Olaj	4%	6%	11%	19%	22%	30%
Szén	95%	93%	86%	75%	69%	56%
Gáz	1%	2%	2%	5%	5%	10%
Megújulók	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Atom és egyéb nem fosszilis	0%	0%	1%	2%	3%	4%

	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Olaj	36%	47%	46%	40%	39%	34%
Szén	46%	30%	27%	27%	25%	30%
Gáz	13%	17%	18%	21%	22%	23%
Megújulók	0%	0%	0%	1%	1%	2%
Atom és egyéb nem fosszilis	5%	6%	9%	12%	13%	12%
	2018	2025	2030	2035	2040	2045
Olaj	33%	30%	28%	25%	21%	17%
Szén	28%	22%	18%	12%	8%	6%
Gáz	24%	25%	26%	26%	24%	22%
Megújulók	5%	11%	16%	24%	33%	40%
Atom és egyéb nem fosszilis	11%	12%	12%	14%	15%	15%

Forrás: BP Energy Outlook 2020<sup>38</sup>

10. ábra: Az energiaforrások globális részarányának változása



Forrás: BP Energy Outlook 2020<sup>39</sup>

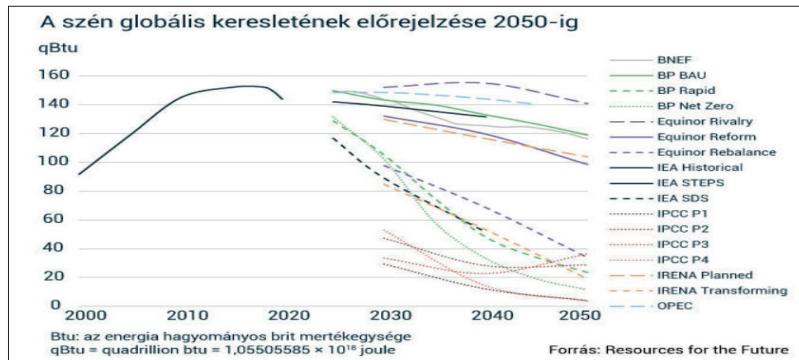
<sup>38</sup> BP Energy Outlook 2020 – chart data pack. Energy Outlook downloads and archive | Energy economics | Home (bp.com)

<sup>39</sup> BP Energy Outlook 2020 – chart data pack. Energy Outlook downloads and archive | Energy economics | Home (bp.com)

A MOL vezető elemzője, Kecskeméti István 17 előrejelzést ismertet cikkében.<sup>40</sup> Mindegyik energiahordozó esetében külön-külön természetes mértékegységben mutatja be a kereslet várható alakulását. Az ábrából azt látjuk, hogy meglehetősen nagy az eltérés a keresletre vonatkozó várakozásokban, az OPEC jellemzően átlag feletti, a 'BP Net Zero' pedig átlag alatti keresletet valószínűsít a fosszilis üzemanyagok tekintetében 2050-ig.

A Resources for the Future<sup>41</sup> alapján 2050-ig a világ energiafogyasztását növeli a feltételezett népesség- és jövedelembővülés, melyet az energiahatékonyság növekedése és a fogyasztói viselkedés megváltozása tud többé-kevésbé ellensúlyozni; így az energiafogyasztás még két évtized múlva is legalább a mainak megfelelő nagyságrendnyi vagy magasabb lesz.

11. sz. ábra: A szén globális keresletének előrejelzése 2050-ig



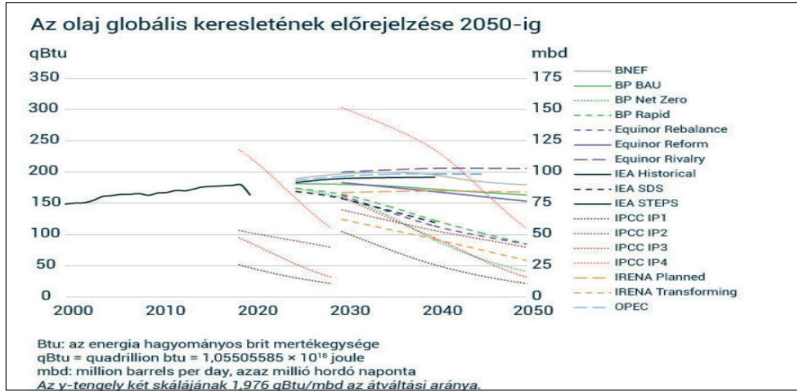
Forrás: Resources for the Future<sup>40</sup>

Lehet, hogy az orosz–ukrán háború némileg átrajzolja ezt a képet, mivel néhány ország az orosz gázfüggéstől úgy tud szabadulni (szankciók problémaköre), hogy ismét szénművekkel termeli meg az elektromos áram egy részét. Nem tudni, hogy ez meddig tart, bár a 17 változat olyan mértékben tér el egymástól 2020 és 2050 között, hogy abba a 0–140 qBtu sávba minden belefér.

<sup>40</sup> KECSKEMÉTI István: Egyre több forgatókönyv számol agresszív zöld fordulattal az energiapiacra. <https://qubit.hu/2021/07/06/egyre-tobb-forgatokonyv-szamol-agressziv-zold-fordulattal-az-energiapiacra>

<sup>41</sup> Resources for the Future (rff.org)

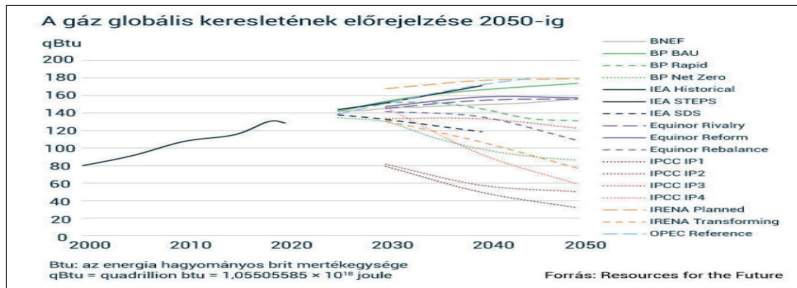
12. sz. ábra: Az olaj globális keresletének előrejelzése 2050-ig



Forrás: Resources for the Future <sup>40</sup>

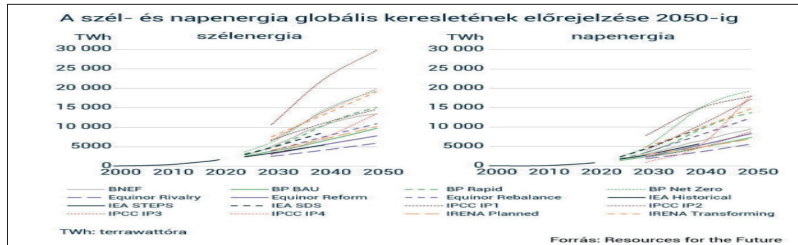
A gáz vagy közel 50%-kal nő, vagy a negyedére csökken, a szél- és a napenergia pedig diadalmasan vágat a 20 ezer TWH felé.

13. sz. ábra: A gáz globális keresletének előrejelzése 2050-ig



Forrás: Resources for the Future <sup>40</sup>

14. sz. ábra: A szél- és napenergia globális keresletének előrejelzése 2050-ig



Forrás: Resources for the Future <sup>40</sup>

Az OPEC szerint a szén, az olaj, a földgáz alig csökken, vagy éppen nő 2050-ig, a BP nettó zéró gyors csökkenést jelez e tekintetben, a szél- és a napenergia párhuzamos gyors szárnyalását jósolja.

Térjünk át a másfél évszázados 'globális energiámixről' az EU-s belső ügyekre, mivel éppen befolyásváltás előtt állhattunk 2020 elején! Ha sikerülne is az USA-nak, az EU-nak és Japánnak közös álláspontot kialakítania a klímaügyben, még mindig ott vannak az EU-n belüli belső ellentétek, amelyeket mielőbb meg kellene oldani. Az EU-ban a francia atompártiak (ahol az elektromos áram több mint 70%-a származik atomenergiából) állnak szemben a németek megújuló energia iránti korlátlan keresletével (úgy gondolják, hogy nem kell az atomenergia, a nap- és a szélenergia mindenre elég, csak tárolni nem lehet egyelőre nyárról télre). Itt egyelőre megakadnak a németek, mivel szeniük van bőségesen, de az nagyon szennyez, szénhidrogént hoznának az oroszok, de szándékuk szerint az ukránokat kikerülve – ezt Németország egyéb szempontokból nem szeretné; lehetne még palagázt sűrítve venni az USA-ból, de ezzel ismét külpolitikai gondjaik lehetnek. A német zölddek így mennyiségi korlátozásokban is gondolkodnak: *nem kell engedélyt adni családi ház építésére, mivel a sok építőanyag sok energiát igényel; költözzenek inkább társasházakba a polgárok, mivel annak kisebb a fajlagos energiaigénye.*

A franciák másképp gondolkodnak: *atomot mindenhová!* Ennek is több formája lehetséges: a) Lehet hagyományos hasadásos nagyerművet építeni, vezetékekkel, majd csak sikerül valamit tenni a kiégett fűtőanyaggal. b) Minireaktor telepítése, amely vezeték nélkül hat évig

kielégítheti egy milliós nagyváros energiaigényét, odaszállítása egyetlen kamiont igényel, telepítésének időigénye kicsi; ha hat év után kifogy, csak cserélni kell, sorozatgyártással olcsó előállítani; használt fűtőeleme elhelyezést vagy felhasználást igényel, de az országos távvezetékre való csatlakozás megtakarítható. c) Tenyésztőreaktor, amelyből már néhány – például Oroszországban, Indiában – működik, ez a használt fűtőelemet üzemanyagként felhasználja, megszűnnek (vagy elenyésző mértékűre csökkennek) a kiégett fűtőelemekkel kapcsolatos tárolási problémák. d) Fúziós erőművek létesítése (nem hasít, hanem egyesít): a kísérleti csúcs 2022. januárjában talán fél perc (sajtóhírek szerint ez Kínában már 10 perc), eddig sikerült egy borsószem nagyságú plazmaállapotú nukleáris anyagot lézerekkel egy több tízezer köbméteres tórusz formájú építmény közepén tartani, hogy ott százmillió fokos hőmérsékleten fuzionálva olcsó áramot termeljen majd, ha a percről fél évszázadra (kb. 50 milliószorosra) nő a hasznos idő. Mindenesetre a franciaországi kísérleti reaktor szinte példátlan világméretű összefogással már a felavatás előtt áll (ami azért hónapokban vagy akár években mérhető). Röviden: az EU vezetése most, 2022-ben (az Egyesült Királyság távozása után) az erősebb francia–olasz együttműködés mellett az atompárti (és néha külpolitikailag is harcos) franciák és a robotkedvelő, a megújuló energiát pártoló (elkötelezetten békepárti) németek közötti vetélkedés döntőbírája lehet; ez vélhetőleg erősíti a francia törekvéseket, amelyek fosszilis/nem fosszilis megosztásban látják az energiafajtákat, míg a németek a nukleáris/nem nukleáris felosztást részesítik előnyben. 2022 januárjában az a várakozás, hogy Brüsszel a franciáknak kedvez, és a (karbonkibocsátás-mentes) atomenergiát bizonyos szempontból zöldnek tekinti.

## **6. SZABÁLYOZÁSI ESZKÖZÖK – KARBONADÓ, KARBONKVÓTA, KARBONVÁM, KARBONTKIVÁLTÓ SEGÉLY – ALKALMAZÁSA A GYAKORLATBAN**

Foglaljuk össze röviden, mire jutottunk eddig! A környezet nem tekinthető végesnek és kimerülőnek, mivel a tudás korlátlanul szaporítható, így minden környezet megújítható, megtisztítható. Az információ mind olcsóbbá válik (a 120 évet leíró Moore–Kurzweil-törvény úgy fogalmaz,



hogy exponenciálisan csökken az ára a másodpercenként elvégzett egységnyi számításnak), így piacképesebb lesz a robotika, a mesterséges intelligencia. Nemcsak az információ sűrűsödik, hanem ugyanez a helyzet a csökkenő széndioxid-kibocsátású egységnyi villamosenergia-termeléssel is, a zöld- és az atomenergia negyvenszer kevesebb karbonkibocsátással jár, mint a lignit, tizenötször kisebbel, mint a szénhidrogén; az energiatermelés is sűrűsödik. Az emberi fejlettséggel (HDI) párhuzamosan egyre kevesebb gyerek születik, mivel magas HDI mellett nem sok és tanulatlan, hanem piacképes és jól képzett gyereket kívánnak a szülők, ennek pedig nagy az iskoláztatási költsége, vagyis a gyermek is 'humántőke-sűrű' lett, és a teljes termékenységi ráta is lecsökkent. A tiszta víznek sem kell a természet ajándékának lennie, hiszen sósan vagy piszkosan megmarad a Földön: a kérdés az, hogy mennyibe kerül egy köbméter víz megtakarítása a mezőgazdaságban (cseppenkénti öntözés), mennyibe kerül még egy vízvezeték-hálózat kiépítése a városban, hogy ne ivóvizet használjunk mindenféle célra, s mennyibe kerül sótalánítani a tengervizet. Kérdés, hogy a fúziós atomerőmű mikor lesz képes – szinte zero határkölség és karbonkibocsátás mellett – elektromos áramot termelni. A világ népességszáma 10 Mrd fő alatt marad. Az energiafelhasználás mind jobban a sűrű energia (zöld és atom) irányába tolódik el. 2050-re vállalhatónak tűnik, hogy netto zero legyen a globális karbonkibocsátás. Így a kérdés az: miként kell a következő harminc évet (2020–2050) jól berendezni a Földön? Első megközelítésben azt mondanánk, hogy a fejlett térségek, az USA, az EU, Japán–Korea–Ausztrália képesek a saját problémáikat megoldani (karbonadóval vagy karbonkvótával), a többi országgal azonban baj lehet (többek között a szennyezés kitelepítésével: Kínába települtek szennyező iparok, afrikai országok fogadnak be pénzért hulladékot). Esetükben nagyobb esély van a potyautas viselkedésre és a probléma megkerülésére, mivel a valóban szegény országokban talán nem a levegőtisztaság a legfőbb gond. Esetükben karbonvámval és karbont kiváltó segéllyel számolhatunk.

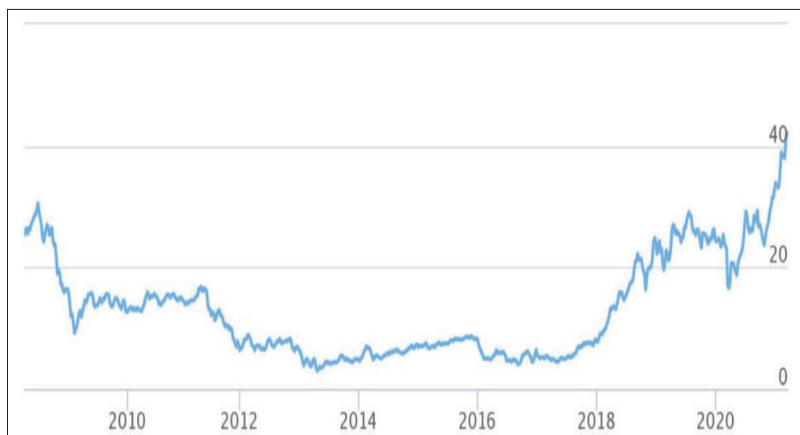
Az Európai Bizottság 2019 decemberében (Bart István és Muth Dániel<sup>42</sup>) mutatta be az Európai Zöld Megállapodásra vonatkozó elképze-

<sup>42</sup> BART István – MUTH Dániel: Kvótával vadászná le az EU a legdurvább szennyezőket. Másfél fok. 2021, június 14. Kvótákkal vadászná le az EU a legdurvább szennyezőket | Másfél fok (masfelfok.hu)

léseit: a) a kibocsátáskereskedelmi rendszer (EU ETS) reformja, az erősebb vállalás miatt csökkenteni kell a 2030-ig kiosztható kvóták számát; b) az EU ETS hatályán kívül eső ágazatok (közlekedés, háztartások, mezőgazdaság, erdészet stb.) esetében meghatározott tagállami célértékek szigorítása az (ESR) keretében; c) az EU-s karbonvámok (CBAM) rendszere; d) az energiaadóztatás uniós reformja; e) a gépjármű-kibocsátási követelmények reformja; f) az energiahatékonysági és a megújulóenergia-szabályozás reformja. Nézzük meg előbb az a, b, c pontokat!

*ad a)* Az EU ETS (European Union Emissions Trading System) az európai kibocsátáskereskedelmi rendszer: ebben meghatároznak egy felső kibocsátási szintet, és azt kvótákra darabolva kiosztják – kisebb részben ingyen, a többit árverésen értékesítve –; a hatálya alá eső létesítmények kötelesek annyi kvótát leadni, mint amennyi az éves kibocsátásuk volt. A *kvóta* ára a kereslet-kínálat függvényében változik, az ingyen kvóták mennyiségét a szabályozó hatóság egyenletesen csökkenti. A kvótaár U alakú görbét mutat: eleinte sok kvótát adtak ki, majd a válság miatt csökkent a kereslet, de a lecsökkentett kvótakínálat mellett 2018 óta emelkedtek a kvótaárak, a szénalapú áramtermelés csökkent.

15. sz. ábra: A kvótaárak (EU ETS) változása 2008 és 2021 között



Forrás: EMBER<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Data – Ember (ember-climate.org)

*ad b)* Az ESR (Effort Sharing Regulation) erőfeszítés-megosztási rendelet az uniós CO<sub>2</sub>-kibocsátások több mint felét fedi le, és a közvetlen lakossági tüzelésre, fűtésre, a közlekedésre, a mezőgazdaságra, valamint az ETS-küszöbnél kisebb ipari és energetikai létesítményekre vonatkozik.

*ad c)* A CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) az importált termékek karbonlábnyoma alapján kivetett vámot jelentheti. Egyes nagy kibocsátású ipari tevékenységek (pl. cement- vagy acélipar) ugyan részt vesznek az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerében (EU ETS), de szinte a teljes széndioxidkvóta-szükségletüket fedezik a számukra ingyenesen kiosztott kvóták. Ez azon ágazatok esetében van így, amelyeknél fennáll az ún. 'szénszívárgás' veszélye: ha a széndioxid-kvóták miatt túl drágává válna a termelésük, akkor inkább áthelyezik a termelést az EU-n kívülre, hogy versenyképesek maradjanak. Ez esetben számos munkahely veszne el, a karbonkibocsátás – globálisan – nem csökkenne. Ezt előzi meg az ingyenes kvótakiosztás az ETS-ben, ez viszont alig ösztönöz a kibocsátások csökkentésére. A CBAM karbonvám fizetésére köteleznék egyes termékcsoportok importőreit, ezzel kiegyenlítődnének az EU-n belüli és az EU-n kívüli széndioxid-kibocsátási költségek, s így lehetővé válna az ingyen kvóták megszüntetése az ETS-ben. A CBAM eleinte a nagy széndioxid-kibocsátással járó, viszonylag homogén termékcsoportokra (acél, cement, áram stb.) vonatkozik majd.

Nem kell vámot fizetni az olyan országokból érkező termékek után, ahol az EU-éhoz hasonló szigorú kibocsátási korlátok vannak érvényben. A CBAM az EU kereskedelmi partnereit szigorúbb klímavédelmi intézkedésekre sarkallja. Kína kereskedelmi vitáktól tart, Brazília, Dél-Afrika, India, Kína jelezte 'súlyos aggodalmait' a karbonvámokkal kapcsolatban. Az EU-ba exportáló országok attól tartanak, hogy a CBAM egyfajta 'zöld protekcionizmus', előnyt ad az európai iparnak. A WTO – szerintük – akkor fogadhatja el a CBAM bevezetését, ha azonos szabályokat alkalmaznak az EU-n belüli és kívüli vállalatokra, és ha az kizárólag környezetvédelmi célokat szolgál. Ez megvalósulhat európai fenntarthatósági beruházásokban vagy a kevésbé tehetőes kereskedelmi partnereknek (pl. Banglades) nyújtott pénzügyi transzferekben, amelyeket a fogadó ország az energiaszektor/ipar modernizálására, zöldítésére, az éghajlatváltozás hatásai elleni küzdelemre (alkalmazkodás) költhet.

Az európai ipar képviselői amiatt aggódnak, hogy a CBAM nem veszi figyelembe megfelelően az összes emissziócsökkentési költséget, amelyel az európai szereplők szembesülnek (az ETS melletti egyéb környezetvédelmi előírások miatt), így a CBAM bevezetésével és az ingyenes kvóták megszűnésével romlana a versenyképességük.

A kereskedelmi megállapodások a klímaváltozásban nagy szerepet játszhatnak (Balogh Jeremiás Máté erre vonatkozó cikkében<sup>44</sup> található a hivatkozott szerzők művei).

- Az egységes vámcsökkentés inkább a karbondús, környezetkárosító termékek – a fosszilis tüzelőanyagok és a fa – kereskedelmét fokozta (EIU–ICC). Fouré és szerzőtársai eredményeiből kiderült, hogy a karbonvámok és a büntetési mechanizmusok anélkül vezethetnek a globális CO<sub>2</sub>-kibocsátás kismértékű csökkenéséhez, hogy csökkentenék a reáljövedelmeket vagy a GDP-t az EU-ban.
- Khourdjie–Finus szerint a karbonvámok kiigazítása tartósabb éghajlatváltozási megállapodásokhoz vezethet, amelyek nagyobb globális jóléti nyereséggel járnak, ha az éghajlati megállapodások nem korlátozzák a tagságot (nyílt tagság).
- Larch és Wanner szerint a CO<sub>2</sub>-árak azáltal képesek csökkenteni a világ összes kibocsátását, hogy megváltoztatják a termelés országokon belüli és országok közötti összetételét, ezáltal csökkentik a karbonszivárgást. A nemzeti szintű CO<sub>2</sub>-kibocsátási célok karbonárakkal való összekapcsolása növelhetné a fejlett országok hatékonyságát azáltal, hogy a karbonszivárgást 13,4 százalékról 4,1 százalékra csökkentené.
- Nordhaus szerint ha a megállapodásokból kimaradó országokkal szemben nem alkalmaznak szankciókat, nem jöhet létre szilárd klímaszövetség: az a klímaklub, amely csak kisebb kereskedelmi szankciókkal sújtja a klubon kívüli országokat, nagyobb és biztosabb szövetséget teremthet.

<sup>44</sup> BALOGH Jeremiás Máté: A kereskedelmi megállapodások szerepe a klímaváltozásban. *Közgazdasági Szemle*, 2021/május, 540–563. <http://real.mtak.hu/125140/1/04BaloghJeremiasMateA.pdf>

Mit mond minderről a Nobel-díjas Jean Tirole professzor?<sup>45</sup> A világ 10 legnagyobb, üvegházhatású gázt kibocsátó országa 2011-ben, a CO<sub>2</sub>-t Gt-ban mérve és kerekítve, csökkenő sorrendben rendre: Kína 10, USA 6, EU 4, India és Oroszország 2, Indonézia, Brazília, Japán, Kanada, Mexikó 1. Ha pedig a GDP-arányos üvegházhatású kibocsátást nézzük, akkor a sorrend: Indonézia > Kína > Oroszország > Kanada > *Világátlag* > Brazília > USA > India > Mexikó > Japán > EU.

Tirol szerint a jövő nemzedékkel szembeni önzés, 'potyázás' magyarázza, hogy az ügy fontosságához és sürgősségéhez képest kevés történik az éghajlat ügyében. A globális externália kezeléséhez nincs nemzetek fölötti hatóság, amely egységes eljárást dolgozna ki, és/vagy tartatna be, és ezáltal az érintettek internalizálnák az externália költségeit.

A karbonadónak vannak előnyei és hátrányai (Kutasi G., Perger J<sup>45</sup>). Kim at al, Cooper, Pizer, Pearce, Nordhaus, Gerlagh–Lise, Bossier–Bréchet, Edlin–Karaca–Mandic szerint a karbonadó előnyei: 1. rögzíti a szennyezés árát, 2. alacsonyabb fajlagos felhasználásra és szennyezésre ösztönöz, 3. technológiai váltásra kényszeríti a termelőt és a felhasználót az árversenyképesség megtartása érdekében, 4. a létező adóztatási intézmények adottak az adó beszedésére, 5. a gazdasági szereplők adóterhe igazodik a konjunktúrához. A karbonadó hátránya: 1. a többletadó-adminisztráció költsége, 2. az összadóterhelés növekedése, 3. árrugalmatlanság (és így a szándékolt szennyezéscsökkenés elérése), 4. heterogén ágazati és technológiai szintet egyenlőtlenül érinti a homogén adó. *A keresleti árrugalmatlanság miatt* Sipes–Mendelsohn, Davis–Kilian, Kim at al. szerint *alig csökken a szennyezés az adók hatására az energia- vagy a közlekedési ágazatban.*

A környezeti (energia-, szállítási, szennyezésre és természeti erőforrásra kirótt) adók egyre hangsúlyosabb szerepet kapnak a világgazdasági válság óta az európai térségben kialakult, a kívánatos adószervezeti reformokról (Takács V., Máté Á., Nagy S. Gy.<sup>46</sup>) szóló párbeszédben. Az Európai Bizottság modellalapú vizsgálata rámutat, hogy az energia-

<sup>45</sup> TIROLE, Jean: Közgazdaságtan a közjóért. Budapest, Osiris Kiadó, 2021.

<sup>46</sup> TAKÁCS Vera – MÁTÉ Ákos – NAGY Sándor Gyula: Adószervezeti változások az EU-ban. Köz-gazdaság, 2014/4 (különszám az adópolitikáról). Takacs–Mate–Nagy\_127-144.qxp (uni-corvinus.hu)

adók részarányának növelése kedvező hatással lehet a foglalkoztatásra és a bruttó hazai termékre, különösen akkor, ha az a tb-járulék helyére kerül. A hagyományos adóölcsőség úgy szól, hogy a közkiadásokhoz szükséges adóbevételeket ne terheljük a tőkére, mert az csökkenti a vállalati beruházási hajlandóságot, se a munkára, mert az csökkentőleg hat a foglalkoztatásra, hanem minél többet a fogyasztásra indokolt terhelni (pl. az ÁFA-ra). Az energiaadó ebben a felfogásban úgy interpretálható, mint globális fogyasztási adó, ahol a klímát fogyasztjuk.

A karbonadó kívánatos szintje az IPCC szerint minimálisan 130 USD/tonna, ez Svédországban 139 USD, Svájcban 101 USD, Finnországban 77 USD, Norvégiaiban 64 USD, Franciaországban pedig 55 USD. Kínában, Mexikóban, Kolumbiában, Ukrajnában jellemzően 10 USD alatti a karbonadó.

*A mikroökonómia és a makroökonómia mellett a karbonszennyezés létrehívja a globálökonomiát?!* Egész felfogásunk a javak, szolgáltatások magánhasznáról és társadalmi hasznáról, illetve magánköltéséről és társadalmi költségeről azt feltételezi, hogy létezik egy entitás (nemzetállam), amely képes a hiátus átfedésére. A helyzet most másként jelentkezik, a társadalmi költség továbbra is nagyobb, mint a magánkötség, de hirtelen megjelent a globális költség is, amely lehet kisebb vagy nagyobb, mint a társadalmi költség, de nincs olyan (globális) entitás, amely az externáliát internalizáltatná. A karbonvám töltheti be ezt a szerepet, és nem baj, ha ez nem mindenkinek tetszik. Ha a karbonvámmal növelt ár magas, akkor az importőr országban a termelők termelői többletkeznek, és növelik termelésüket. Ha az ár kellően magas, akkor a kisebb karbonkibocsátás mellett csökken a globális költség, és megtérülhet a gyártás robotizációja is. Újra kell gondolnunk a magánkötség/-haszon vs. társadalmi költség/haszon vs. globális költség/haszon kategóriáit. A karbonadó karbonvám nélkül csak karbonszivárgást okozhat; nincs mód az egységes karbonadó kivetésére a világon, de van mód arra, hogy minden karbonadót kivető ország egyúttal karbonvámot is kivessen. Ekkor az export/GDP rátával mért globalizáció 30 év növekedés, 20 év stagnálás után elindul visszafelé. A fogyasztói többlet nem csökken, a tisztább földi környezetben (a nem korlátlanul növekvő globális hőmérsékletben) találjuk meg a látszólag elveszített fogyasztói többletet.

Ismételjük meg tehát a lényegét! Az externáliák internalizálásának ismert módjai karbonszennyezés esetén nem használhatók, mivel a szennyező és a szennyezett más-más entitás (ország) alatt (is) található, globális entitás (világállam) létrejöttére pedig nem számíthatunk. A potyautas-magatartás a szennyező államnak kifizetődik, mivel a szennyező technológia olcsóbb a tiszta technológiánál, így a terméket olcsón (hamis versenyképességgel) lehet exportálni, s ebből a szennyező állam is adó formájában részesül. Fogadjuk el adottságként, hogy 2022-re a világ – sajnos – kettévált: a fejlett országok *A csoportjára* (pl. G7+EU, a világ-GDP közel 60%-át termelik) és a fejlettek *B csoportjára* (pl. BRICS+2, a világ-GDP 33%-át termelik). Az utóbbi csoport jellemzően nem ért egyet sem a területtrábló (orosz) erőszaktevő szankciókkal való megfegyvelésében, sem a hamis versenyelőnyök (gyártás olcsón, nagy karbonszennyezéssel) felszámolásával. (A *C csoportba* igen sok ország tartozik, együttes gazdasági súlyuk sem jelentős.) Ezért a *békés és fenntartható* világrend kiépítésekor: 1) az *A csoport* karbonvámok kivételével ösztönzi technológiaváltásra a *B csoportot*, 2) a vámbevétel forrását képezheti további éghajlatjavító K+F kiadásoknak, 3) forrását képezheti továbbá az agresszort megfékező elrettentő erő növelésének is, 4) a szankciókban együttműködő szegényebb országoknak tárgyasult klímasegélyt adhat (megújuló energiatermelést szolgáló berendezések, kicsi és fúziós atomerőmű, egyebek). *Röviden: a szép (békés és fenntartható) új világ nem jön el a potyautasok rábeszélésével; kikényszerített szankciók, erős karbonvámok kellene, az együttműködők pedig segítyt kaphatnak.*

## 7. RÖVID ÖSSZEFOGLALÁS

### 7.1. Nézetek

Néhány dologban szinte mindenki egyetért, de jellemző a nézetek nagyfokú megosztottsága.

a) Vannak, akik vitatják, hogy a földi éghajlat felmelegedése az ipari forradalommal kapcsolatos szénkibocsátás miatt többé-kevésbé folyamatos. Hangsúlyozzák a hőmérséklet emelkedésének ciklikusságát és megszakíthatóságát, reményüket fejezik ki, hogy mindenféle emberi

beavatkozás nélkül is stabilizálódhat a globális hőmérséklet, mivel az ember létrejötte előtt is volt ciklikus hőmérsékletmozgás.

b) Vannak, akik úgy vélik, hogy a jelenlegi hőmérséklet-emelkedés létező, de az emberi tevékenységgel érdemben le nem fékezhető. Vannak olyanok is, akik csak a passzív védekezést tartják megfelelőnek (geomarxisták, zérus növekedést pártolók, romantikus zöldek). A gazdasági növekedés leállása a gazdag országokban oldhatná meg a felmelegedés problémáját. A kapitalizmus túlfogyasztásra ösztönöz, pazarló, és versenyszelleme távol áll a befelé forduló, bölcsen élő, gondolkodó és művelődő ember eszményétől.

c) Vannak a pozitív megközelítésű egyének, akik úgy gondolják, hogy a kapitalizmus valamilyen válfaja (nyugati demokratikus vagy keleti autoriter) marad fenn, mivel hatékonyságban ez a berendezkedés verhetetlen. Épp a versenyző résztvevők fejlesztik majd ki a még hiányzó innovációs elemeket ahhoz, hogy eljöhessen a fúziós atomerőművekkel termelendő *ingyen áram* időszaka (ekkor megvalósulhat a nettó zérus karbonkibocsátás, a csökkenő lábnyom is).

d) Vannak az átmenet időszakának vizsgálói, akik a szennyezési kvóták globális meghatározása mellett az egységes karbonadó bevezetésén és kikényszeríthetőségén töprengenek, s felvetik a WTO új szerepének lehetőségét, amikor többé már nem a vámok csökkentése a feladat, hanem *blokkláncalapú eredetvizsgálattal* a méltányos karbonvám kiszabása és annak ellenőrzése. Ez bizonyára lefékezne a globalizációt, de megnövelné a robotizálást, és az *ipar 4.0* világszerte jobban kibontakozna. Belföldön tehát karbonadó, a nemzetközi kereskedelemben karbonvám, s mindez a big data és a robotizáció eredményeire is támaszkodna.

## 7.2. Lehetőségek és feladatok

a) Az elmúlt húsz évben igen sok vita folyt arról, hogy 1990-ben Amerika elfelejtett új világstratégiát kidolgozni: hagyta, hogy egyeduralkodó helyzete meggyengüljön, s a kínai nem demokratikus versenytárs lassan visszaszorítsa elért helyzetéből, és maga is kész volt leadni korábbi vezető szerepéből. Paradox módon épp a klímaválság bekövetkezésétől való félelem lehet az, ami visszafordítja ezt a folyamatot (ha a belföldi



karbonadók és -kvóták kiegészülhetnek karbonvámokkal, akkor a karbonzivárogtatás megszűnhet, az árak a globális környezetterhelést is tartalmazhatják, s mindez a hazai termelést ismét elősegítheti). A karbonadóval és -vámokkal növelt árak nemcsak inflációs terhelést jelentenek, de a magas árak mellett a robotizáció a korábbiaknál versenyképesebb lehet, a mesterséges intelligencia is újabb teret nyerhet.

b) Ha Kínával karbonvámot fizettet a fejlett világ, akkor célszerű ebből olyan kutatási-fejlesztési tevékenységet finanszírozni, amely ahhoz szükséges, hogy 2050-re elérhető legyen a nettó zéró karbonkibocsátás (51 Mrd tonna szén-dioxidot kell eltüntetni a levegőből). A karbonadók, -kvóták és -vámok bevételeiből kell megoldani a karbonsegély kérdését is, mert a szegényebb országok esetében a karbonvám nem működik, mivel nincs mit érdemben exportálniuk. Ez esetben karbonmentes eszközökkel (szélerőmű, naperőmű, sorozatban gyártott minireaktor stb.) kell ellátni az érintett országokat, hogy fokozatosan hagyjanak fel a karbonszennyező technikákkal.

c) A klímaválság fenyegetésének szorításában a verseny- és újításközpontú piacgazdaság ismét bizonyíthat. A fejlődést az információsűrűsödés írja le, akár Kurzweil–Moore törvényét tekintjük, akár a teljes termékenységi rátának az emberi fejlettség növekedésével párhuzamos csökkenését. Ezzel együtt az energiasűrűsödés törvényét is megfigyelhetjük: ahogyan haladunk előre a korábbi energiafajták részesedésétől (energiamix) a jelenlegiig, úgy csökken a magas karbonkibocsátású anyagok részaránya (lignit > szén > olaj > földgáz > zöld & atom). Az információ- és energiasűrűsödéssel leírható fejlődés megoldhatja a jelen problémáit, hátrább szoríthatja a nem demokratikus kapitalizmus képviselőit a karbonvámokon keresztül, és szövetségeseket toborozhat a karbonsegélyek révén.

d) A klímaváltozás témakörének vizsgálata tudományközi, multidiszciplináris megközelítést igényel: a természettudományok nagy része (fizika, kémia, földrajz és biológia) mellett a társadalomtudományok (közgazdaságtudomány, szociológia, politológia, nemzetközi tanulmányok és globalizációkutatás stb.) eredményeit és módszereit is használnunk kell.

### Ellenőrző kérdések

1. A fenntarthatóságnak milyen felfogásait ismerte meg?
2. Mit tud az információ és az energia sűrűségének változásáról?
3. Milyen közgazdasági eszközöket ismer a karbonkibocsátáshoz köthető externáliák internalizálására, hazai és nemzetközi viszonylatban?
4. Mit jelent a potyautasság és a globális karbonlábnyom?
5. Milyen összefüggésre utal a teljes termékenységi ráta U görbéje?
6. Ismertesse a karbonadó, a karbonkvóta, a karbonvám és a karbonkiváltó segély lényegét!
7. Mely tudományok és miért fontosak ahhoz, hogy a globális klíma helyzetben eligazodjunk, és megoldási módjaik között preferenciáink alapján válogathassunk?

**Ferencz Zoltán József<sup>1</sup>**

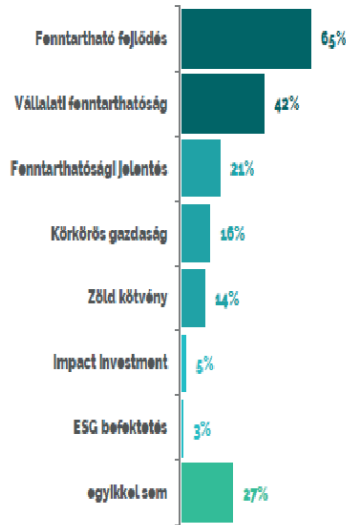
## **A FENNTARTHATÓSÁG MEGKÖZELÍTÉSE A KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK TÁRSADALMI HATÁSAI FELŐL**

A hétköznapi diskurzusokban is gyakran hallhatunk olyan érvelést, amely egyértelműnek tekinti a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés szoros kapcsolatát. Ennek mentén azokat a kölcsönhatásokat, kapcsolatokat vizsgáljuk, ahol az emberi tevékenységek fizikailag érintkeznek a természeti környezettel. Ide tartozik a természeti erőforrások elsajátítása, kitermelése a társadalom-környezet kapcsolat erőforrás felhasználás oldalán, valamint a szennyezések, a zaj és a hulladékok kibocsátása a természetbe, a kapcsolat kibocsátás oldalán.

Annak ellenére, hogy a következőkben a fenntartható fejlődés fogalmának összetettségét fogjuk bemutatni, egy közelmúltban készült hazai adatfelvétel eredményei azt mutatják, hogy a közvélemény számára a fenntartható fejlődés a legismertebb elvont fogalom.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> docens KRE ÁJK

<sup>2</sup> ALTEO Fenntarthatósági Barometer. 2021. <https://alteo.hu/fenntarthatosag/jelentesek-tenyek-adatok/fenntarthatosagi-jelentesek/>



A fenntartható fejlődés klasszikus definíciója az ún. *Brundtland-jelentésben*<sup>3</sup> fogalmazódott meg. A fenntartható fejlődés koncepciójában „a jelen szükségleteit úgy elégítjük ki, hogy nem fosztjuk meg az utánunk következő generációkat a saját, akkori szükségleteik kielégítésének forrásaiktól”. A definíció sajátossága, hogy nemcsak a természeti erőforrások jövő generáció számára való megőrzésének kötelezettségét határozza meg, hanem a társadalmak működésének más erőforrásairól is ugyanilyen módon gondolkodik. S mivel *fenntartható fejlődés* alatt sokan értik a jelenlegi, főként a gazdasági növekedésre mint prioritásra épülő gazdasági berendezkedést, az ökológiai értékek iránt elkötelezettek gyakran szívesebben beszélnek ezért például *fenntartható társadalomról*.

<sup>3</sup> Közös Jövők. [1988]: A Brundtland-jelentés. Mezőgazdasági Könyvkiadó. Budapest.

## 1. A KÖRNYEZETI PROBLÉMA MINT TÁRSADALMI PROBLÉMA

Sokáig tartotta magát az a megközelítés, hogy a környezetszennyezés vagy a természeti erőforrások esetleges túlhasználata természettudományos problémák, ezért a megoldásukhoz is elsősorban természettudományos ismeretekre van szükség. Nem vitatva ennek szükségességét, de az okokat és a megoldásokat együtt tekintve azt látjuk, hogy a környezetszennyezés társadalmi probléma is. Ugyanaz a környezeti állapot egy társadalomban okozhat negatív hatásokat (pl. egészségkárosító kibocsátások), míg máshol szinte fel sem tűnik. A környezeti probléma addig természettudományos, amíg az adott környezeti állapot élő rendszerekre való következményeit kell megállapítani. Viszont az, hogy mennyire érezzük azt beavatkozást igénylő válsághelyzetnek, s hogy erőforrásaink közül mennyit vagyunk hajlandóak átcsoportosítani a környezeti válságkezelés javára, az már súlyos társadalmi kérdés.

A közvélemény figyelmét a környezeti károk hatásaira először nem a tudományos közlemények hívták fel, hanem művészeti alkotások. Ennek első jelentős műve Rachel Carson 1962-ben megjelent könyve a *Néma tavasz* volt. Az amerikai természettudós arra figyelmeztetett, hogy a túlzott növényvédőszer használat következtében nemcsak a károsnak ítélt rovarok pusztulnak el, de a mérgek negatívan hatnak az énekesmadarakra, sőt az emberi szervezetre is.

A modern emberi kultúra és az ember „nélküli” természet hasadásának tapasztalata számos formában megjelenik a filmművészet természetestétikailag érzékeny alkotásaiban. Andrej Tarkovszkij számára ez a természettől való eltávolodás a modernitás bűneként jelenik meg, mely az ember metafizikai otthontalanságának is eredete. A természeti szféra fizikai-kémiai folyamatokra való leegyszerűsítése lehetőséget ad arra, hogy dologként vegyük birtokba a világot. Tarkovszkij a modernitás kritikáját végzi el a Sztalkerben (1979) és más filmjeiben. Azt, hogy a környezeti probléma az emberek többsége számára a mindennapokban ismerőssé vált, mi sem bizonyítja jobban, mint az olyan könyv-best-

sellerek és hollywoodi filmek sokasága, melynek központi témájává a környezetszennyezés vált.<sup>4</sup>

A társadalom szélesebb körében tudták megjeleníteni a környezeti kérdést az 1960-70-es évtizedekben megalakult, ma is jól ismert környezetvédő szervezetek is, mint a WWF (1961) vagy a Greenpeace (1971). 1970-ben került először megrendezésre a Föld napja. 1979-ben jelent meg James Lovelock Gaia-hipotézise: a Föld bolygó tulajdonképpen egyetlen élőlény. További mérőföldkőnek bizonyult az 1972-ben a Római Klub nevű tudóstársaság kezdeményezésére megszületett tanulmány, „A növekedés határai”. E könyv továbbment az érvelésben: a környezetszennyező, természeti erőforrásokat felélő életmód nemcsak a Föld ökológiai rendszerét teszi tönkre, hanem mindez a jövőben lehetetlenné teszi az emberi életet is, éhínségekre, környezeti eredetű humanitárius katasztrófákra számíthatunk. E kutatási jelentés nyomán máig tartó vita indult: az ún. növekedési vita. A természettudósoktól és növekedésmo-dellező kutatóktól érkező vészjeleket gyorsan fogta a nemzetközi politikai rendszer is, 1972-ben, Stockholmban megkezdődött a környezeti ENSZ konferenciák sorozata, amit 1992-ben a riói, majd a 2002-es johannesburgi, aztán 2012-ben újra a riói konferencia követett.

Ezekben az évtizedekben önállósultak és fejlődtek tovább a környezeti résztudományok is, így az ökológia, a *környezeti jog*, a *környezetpszichológia* vagy a közgazdaságtanon belül a *környezet-gazdaságtan*.

Sokan Ernst Haeckelt tartják az ökológia megteremtőjének. A kifejezés a görög oikos (háztartás) szóból származik. *A biológia körébe tartozó tudomány, feladata azoknak a háttérjelenségeknek és folyamatoknak a kutatása, amelyek az egyed feletti szerveződési szintek viselkedését (pl. tér-idő eloszlását, ennek dinamikáját behatárolják). Célja: feltárni és értelmezni a hatást gyakorló ökológiai környezeti tényezők és a hatásokat felfogó, azokra reagáló ökológia tolerancia tényezők összekapcsoltságát (komplementaritását).* Az ökológia kapcsolódhat objektumokhoz (növényökológia, állatökológia), vagy a biológiai szerveződési szintekhez (populációökológia, társulás ökológia).<sup>5</sup> Ehhez a gondolatkörhöz kapcsolódik a humánöko-

<sup>4</sup>Nemes Z. Márió: A Nagy Szakadék. Xenoökológia a természet halála után. Filmvilág 2018/8. 4-8. [http://filmvilag.hu/xereses\\_frame.php?cikk\\_id=13762](http://filmvilag.hu/xereses_frame.php?cikk_id=13762)

<sup>5</sup>[http://anzsu7.web.elte.hu/Biolokolalpok/okologia2017\\_1-2.pdf](http://anzsu7.web.elte.hu/Biolokolalpok/okologia2017_1-2.pdf)

lógia fogalma, amivel kapcsolatban P. R. Ehrlich meghatározását említjük: „Szélesebb értelemben a humán ökológia az egyes emberek közötti, az emberek és a környezet közötti kölcsönhatásokkal foglalkozó tudomány. Ez látszólag magában foglalja az emberi tudás egészét, a történelmet, nyelvészetet, gazdaságtant, műszaki tudományokat stb. Egy ilyen széles meghatározás azonban nyilvánvalóan nem lehet egy összefüggő rendszer alapja. Ezért a humán ökológia általában négy fő területre összpontosít: 1. az emberi népesedés dinamikájára, 2. az emberek forrásfelhasználására, 3. az emberek környezetre gyakorolt hatásaira és 4. ezen három közötti kölcsönhatásokra.”<sup>6</sup>

A környezetvédelmi szabályozás nem határolható körül a jogrendszer egy meghatározott részeként, így a környezetjog nem képez önálló jogágot, azonban több mint különböző jogágakban megtalálható, „szétszórt” szabályok (amelyek közös jogi tárgya a környezet) összessége. A környezet-jog egy komplex jogterület, amely sajátos rendszerrel, speciális alapelvekkel rendelkezik, a jogterülethez tartozó kérdéseket (a környezeti problémákat előidéző emberi magatartásokat) pedig egyedi módszerekkel szabályozza. A környezetvédelmi szabályozás célja a környezetre negatív hatást gyakorló tevékenységek állami befolyásolása közigazgatási, polgári jogi és büntetőjogi eszközökkel.<sup>7</sup>

A környezetpszichológia az egyének és fizikai környezetük közötti interakciók tanulmányozása. A személy–környezet tranzakciók során az egyének/csoportok megváltoztatják a környezetet, és egyúttal viselkedésük, tapasztalataik, észlelésük stb. megváltozik a környezet által.<sup>8</sup>

A környezet-gazdaságtan a közgazdaságtan azon ága, amely azokat a döntéseinket vizsgálja, melyektől a környezet állapota függ. A környezet-gazdaságtan módszereit a közgazdaságtantól – illetve annak olyan résztudományaitól, mint pl. a joggazdaságtan vagy a jóléti közgazdaságtan – kapja.

<sup>6</sup> Ehrlich, P. R.: Humán Ecology for Introductory Biology Course: An Overview, Amer. Zool. 25:379-394,1985.

<sup>7</sup> <https://www.uni-miskolc.hu/~agrarjog/kornyalap.html>

<sup>8</sup> Dúll, A. (2010). Helyek, tárgyak, viselkedés. Környezetpszichológiai tanulmányok. L'Harmattan Kiadó. 23.

A környezet-gazdaságtan tárgya a társadalom és annak természeti környezete közötti kapcsolatok (természeti erőforrások bevonása, a melléktermék és hulladék kibocsátásai a környezetbe), ezeket a közgazdaságtan axiómái alapján, a közgazdaságtan vizsgálati módszereivel elemzi.<sup>9</sup>

## 2. A FENNTARTHATÓSÁG FOGALMA

A fenntarthatóság követelményeit az ezredforduló előtt a következőképpen fogalmazták meg (Daly, 1990):<sup>10</sup>

- A megújuló erőforrások azok, amelyek felhasználásának mértéke nem lehet nagyobb a természetes vagy irányított regenerálódó (megújuló) képességük mértékénél.
- A hulladék keletkezésének mértéke/üteme szintén nem lehet nagyobb a környezet szennyezés-befogadó képességének mértékénél (asszimilációs kapacitás).
- A fenntarthatóság eltérő közelítései megkülönböztetik a gyenge és erős fenntarthatóságot. Az első esetben leegyszerűsítve azt a helyzetet definiáljuk, amelyben a természeti tőke helyettesíthető. A másik esetben, az erős (szigorú) fenntarthatóság azt jelenti, hogy a természeti tőke nem helyettesíthető (biztosítani kell állandóságát).<sup>11</sup>

*A gyenge fenntarthatóság lényege általában az erőforrások fenntartása, amiket monetarizált mértékekben értékelnek. Ebben a megközelítésben a technológiai fejlődés teszi lehetővé, hogy a természeti erőforrások felhasználása mellett se szűküljenek a jövő termelési lehetőségei. Az állam az internalizáló szabályozás és a magánjogi szabályok érvényesítése révén avatkozik be.*

<sup>9</sup> SZALAI, Ákos; BARTUS, Gábor. Környezet, jog, gazdaságtan – Környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok. Pázmány Press, 2014.

<sup>10</sup> Daly, H. E. (1990): Sustainable Growth: An Impossibility Theorem. Development 3/4, Rome. Teljes szöveg, hivatkozások nélkül. (Fordította: Kiss Károly)

<sup>11</sup> David Pearce – Giles Atkinson: ARE NATIONAL ECONOMIES SUSTAINABLE? Measuring Sustainable Development. CSERGE Working Paper GEC 92–11. 1992



Ehhez képest az *erős fenntarthatóság* esetében a *természeti erőforrások önmagukban sem szűkülhetnek*. Az értékeléseket a természettudományokban használt fizikai és biológiai értékekben végzik. Ebben a felfogásban a technológiai fejlődés nem megoldás, mert az új technológiák új környezeti problémákat generálnak. A kormányzati beavatkozás célja ebben az esetben az előzőeken túlmenően a gazdaság maximális méretének meghatározása és az igazságos elosztás biztosítása a generációk között.<sup>12</sup>

Az ökológiai közgazdász Herman Daly a következő vezérelveket adta az erős fenntarthatóság biztosításához:

- A biológiai úton megújuló erőforrások esetében a kitermelés nem lehet nagyobb a fenntartható hozam nagyságánál
- Szennyezéseket és hulladékokat csak olyan nagyságban lehet a természeti környezetbe kibocsátani, amennyit a fogadó ökoszisztémák fel tudnak dolgozni.

A nem megújuló erőforrások esetében a kitermelt mennyiséget fel kell osztani fogyasztási és beruházási részekre. A beruházási rész jövedelmét az adott nem-megújuló erőforrás megújulóval való helyettesítési lehetőségének (pl. biomassza-energetika) fejlesztésére kell fordítani úgy, hogy a nem-megújuló erőforrás kifogyása pillanatától a fejlesztett megújuló forrás helyettesíteni tudja a kitermelt nem-megújulót. A kitermelhető mennyiségből először a beruházási részt kell meghatározni és felhasználni. Fogyasztási célra csak a maradék erőforrás használható. Ez az érvelés tette lehetővé, hogy 2021 végén a földgázzal, mint zöld energiaforrással kezdtek el beszélni az EU-ban.

A fenntarthatóság gyenge és erős kritériuma elméletileg két tiszta helyzetet jelölnek, de a gyakorlatban való alkalmazásuk már súlyos problémákat vet fel. A valóságban az erős és a gyenge fenntarthatóságú megoldások keveredését látjuk. Éppen ezért válnak fontossá a különböző fenntarthatósági stratégiák, amelyek olyan hosszú távú tervek, amelyek egy vagy több fenntarthatósági probléma megoldását vagy kezelését

<sup>12</sup> SZALAI, Ákos; BARTUS, Gábor. Környezet, jog, gazdaságtan – Környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok. Pázmány Press, 2014.

tűzik ki célul. A stratégiák időtávja általában néhány év és néhány évtized között mozog.

A fenntarthatósági stratégiák, egyezmények szintjei lehetnek:

- nemzetközi, globális
- országos
- helyi

A legtöbb esetben közvetlenül vagy közvetve akciótervet is tartalmaznak a célok elérésére vonatkozóan. Minél nagyobb területi egységet és időtávot fed le egy-egy stratégia, annál nagyobb a bizonytalanság a megvalósításban.

### 3. NEMZETKÖZI KLÍMAEGYEZMÉNYEK

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye (1992)

- Cél a klímaváltozás megfékezése, konkrét vállalások később
- „Közös, de megkülönböztetett felelősség” elve (a fejlett országok aktívabb szerepvállalása)

A Kiotói Egyezmény (1997)

- 40 (fejlett) ország a kibocsátások 5%-os csökkentését vállalta 1990-ről 2008/2012-re
- A konkrét célok teljesülnek, de a globális kibocsátás tovább nő
- USA távol marad, a fejlődő országokra nincs csökkentési cél
- A volt szocialista országok (köztük Magyarország) a rendszerváltással járó gazdasági változások (nehézipar összeomlása) miatt jóval túlteljesítették vállalásaikat

A Párizsi Egyezmény (2015)

- Cél a klímaváltozás 1,5-2C-nál való megfékezése, de a konkrét kibocsátás-csökkentési vállalásokat az egyezmény nem tartalmazza, ezeket az országok saját maguk határozzák meg.

Az ENSZ Klímaváltozással foglalkozó Keretegyezménye (UNFCCC) meghatározta a kormányközi együttműködés kereteit a klímaváltozás hatásainak leküzdése érdekében. A UNFCCC keretében a Párizsi Megállapodás (2015) az első jogilag kötelező érvényű dokumentum. A célki-

tűzések között kiemelendő az adaptációval kapcsolatos cél, amely szerint növelni kell az adaptív kapacitást, a rugalmasságot és csökkenteni kell a klímaváltozással szembeni sérülékenységet a fenntartható fejlődés szellemében, valamint biztosítani kell a megfelelő adaptációs válaszokat a globális hőmérsékletnövekedés ütemének csökkentésével összhangban.

Az EU klímastratégiája

- 55%-os kibocsátáscsökkentés 2030-ig 1990-hez képest, 2050-re nettó 0 kibocsátás
- Ezt támogató célok a megújuló energia és az energiahatékonyság terén
- Trend: az energiaszektor és az ipar kibocsátása jelentősen csökkent, más területeké (háztartások, mezőgazdaság) kevésbé – a közlekedésé nőtt

A Világgazdasági Fórum a *The Global Risks Report 2018*-ban elismerte, hogy az éghajlatváltozás központi szerepet játszik a globális kockázatok kölcsönös függőségében.<sup>13</sup> A rendkívüli időjárási események, a természeti katasztrófák, valamint az éghajlatváltozás mérséklésének és alkalmazkodásának kudarca kapcsán a Világgazdasági Fórum arra figyelmeztetett, hogy a rendszerszintű kihívások fokozódtak. Például a klímaváltozás súlyosbítja a természeti katasztrófákat és az aszályokat, amelyek kihatnak az élelmezésbiztonságra és a globális bizonytalanságra. Kevés olyan irodalmat találtunk azonban, amely elemezte a lassan kialakuló és folyamatban lévő éghajlatváltozás hatásainak lépcsőit, különös tekintettel a válaszadásra, az időben történő reagáló képességünkre.<sup>14</sup>

#### 4. ÓZONKÁROSÍTÓ ANYAGOK KIVEZETÉSE

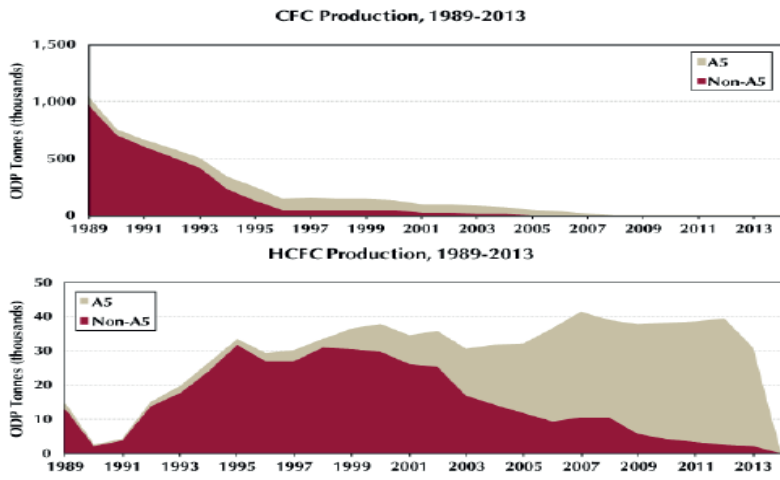
- Első fontos mérföldkő: Montreali Egyezmény (1986), halogénezett szénhidrogének (CFC-k) fokozatos kitiltása.

<sup>13</sup> The global risks report 2018: 13th edition. Geneva: World Economic Forum; 2018 ([http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GRR18\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf), (Letöltve: 2020.10.02)).

<sup>14</sup> Challinor, A.J. – Adger, W.N. – Benton, T.G. – Conway, D. – Joshi, M. – Frame, D. (2018) Transmission of climate risks across sectors and borders. *Phil. Trans. R. Soc.*, A 376, 20170301. <https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0301>.

- 1970-es években észlelték először az ózonréteg vékonyodását, beavatkozás nélkül 2050-re 70%-os csökkenés következett volna be.
- A 2000-es évek elejére megállt az ózonzugyás, 2006 óta lassan, de regenerálódik az ózonréteg. (1. ábra)
- Jelentősége: megmutatta, hogy nemzetközi összefogással és egy konkrét megállapodás betartásával van lehetőség környezetkárosító folyamatok megállítására. A sikertényezők között fontos, hogy van technológiai alternatíva a CFC-k helyett.

1. ábra: A Montreali Jegyzőkönyv hatása az ózont károsító gázok termelésére



CFC és HCFC-termelés változása: a Montreali Jegyzőkönyvben részes fejlett országokra (felső trendvonal – A5) és a fejlődőkre (alsó trendvonal – Non A5)

UNEP, Ózon Titkárság, 2015

Forrás: <https://eionet.kormany.hu/az-ozonreteg-megmentese-egy-globalis-kornyezeti-atterheles-evforduloi-es-tanulsagai>

## Országos szint

- Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (2013-2024):
- Nemzeti Erdőstratégia (2016-2030):
- Nemzeti Energiastratégia (2011-2030):

A rendszerváltással járó kibocsátáscsökkenés utáni alacsonyabb szint a gazdaság szerkezetének átalakulása és a technológiai modernizáció folytán sokáig tartható volt, de további csökkenés már csak célzott intézkedésekkel érhető el.

A Nemzeti Energia- és Klímaterv céljai (2030-ra) -40% ÜHG-kibocsátás (1990-hez képest); 21% megújuló energia (most kb. 13%, főleg biomassa (tűzifa), a cél a megújuló áramtermelés növelése (jelentős napenergia-beruházások). Enyhén növekvő energiafelhasználás (a növekedés mértéke jóval kisebb, mint a várható gazdasági növekedés, vagyis a gazdaság energia-intenzitásának további csökkentése a cél).

Az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó Fenntartható Fejlesztés Keretrendszer<sup>15</sup> 2015-ben fogadták el. Az Agenda-30-ban 17 célt és 169 alcélt (eszközcélt) határoztak meg a hatékonyabb gazdasági, társadalmi és környezeti fejlődési és fejlesztési együttműködés érdekében. Ez a dokumentum körvonalazza, hogyan integrálódna be a fenntartható fejlődés (17 FFC) célkitűzések az EU politikájába. A FF célkitűzések támogatják a korai figyelmeztető rendszerek és a katasztrófa mérséklési rendszerek fejlesztését, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást, a rugalmasság növelését, a megfelelő infrastruktúra fejlesztését és szakpolitika kialakítását. Hazánkban a 2007-ben létrehozott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) kidolgozta az új magyar Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiát. A keretstratégia célja, hogy az egész nemzetet összefogó, hosszú távú irányt adjon az egyéni és közösségi cselekvések számára. Összehasonlítva az Európai Unió stratégiájával vagy az FFC-vel, a magyar keretstratégia értelmezésében a fenntartható fejlődési politika elsősorban egy hosszú távú erőforrás-gazdálkodási tevékenység.

<sup>15</sup>Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development (A/RES/70/1), United Nations (2015) <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>



Forrás: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030>

A Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030 (Agenda 2030) preambulumában kiemeli, hogy a fenntartható fejlődés három dimenziója, a gazdaság, a társadalom és a környezet egymástól elválaszthatatlanok, egységet és egyensúlyt képeznek. Az emberek vonatkozásában alapvető cél a szegénység és az éhezés felszámolása, valamint annak biztosítása, hogy minden emberi lény kibontakoztathassa képességeit méltóságban, egyenlőségben és egy egészséges környezetben. A bolygót meg kell védeni állapotának leromlásától, többek között a fenntartható fogyasztás és termelés, a természeti erőforrásaival való fenntartható gazdálkodás és az éghajlatváltozással összefüggésben meghozott sürgős intézkedések révén úgy, hogy hozzájárulhasson a jelen és a jövő generációk szükségleteinek kielégítéséhez.<sup>16</sup>

Az emberi tevékenységek környezetre gyakorolt hatásának leggyakrabban emlegetett következménye a klímaváltozás. A klímaváltozás mentén fejthető fel az a gondolkodásmód is, ami a társadalmak fenntarthatóságához való viszonyát is jellemzi.

<sup>16</sup> Világunk átalakítása: Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030. <https://ensz.kormany.hu/download/7/06/22000/Vil%C3%A1gunk%20%C3%A1talak%C3%AD-r%C3%A1sa%20Fenntarthat%C3%B3%20Fejl%C5%91d%C3%A9si%20Keretrendszer%202030.pdf>

A klímaváltozás közvetlen hatásaiként az elmúlt évtizedek során számos jól látható, észlelhető jelenség került előtérbe. Mit lehetett meg tapasztalni a Lancet-jelentés által használt új indikátorok alapján 2019-ben?<sup>17</sup>

*Hőhullámok:* 2019-ben rekordszámú (2,6 milliárd) ember-hőség napot regisztráltak. 2000 és 2018 között a 65 év feletti lakosság körében 53,7%-kal nőtt a halálozás, 2018-ban 296 000 halálesetet okozott a hőség, nagyrészt Japánban, Kelet-Kínában, Észak-Indiában és Közép-Európában.

*Erdőtüzek:* 2016–2019 között – 2001–2004-hez viszonyítva – 114 országban nőtt azoknak a napoknak a száma, melyeken az erdőtüzek kockázata magas vagy igen magas volt.

*Fertőző betegségek:* Az éghajlatváltozás következtében Európa egyes területein kedvező időjárási körülmények alakulnak ki az egyes fertőző betegségeket átvivő rovarok megtelepedésére: 2018 volt az eddig regisztrált legkedvezőbb időjárású év Európában az ázsiai tigrisszúnyog és az egyiptomi csípőszúnyog számára.

*Városi szintű klímaváltozás-kockázat:* 800 megkérdezett európai város vezetőségének kétharmada úgy gondolja, hogy a klímaváltozás jelentősen

<sup>17</sup>Watts, N. – Amann, M. – Arnell, N. – Ayeb-Karlsson, S. – Beagley, J. – Belesova, K. – Boykoff, M. – Byass, P. – Cai, W. – Campbell-Lendrum, D. – Capstick, S. – Chambers, J. – Coleman, S. – Dalin, C. – Daly, M. – Dasandi, N. – Dasgupta, S. – Davies, M. – Di Napoli, C. – Dominguez-Salas, P. – Drummond, P. – Dubrow, R. – Ebi, KL. – Eckelman, M. – Ekins, P. – Escobar, LE. – Georgeson, L. – Golder, S. – Grace, D. – Graham, H. – Haggard, P. – Hamilton, I. – Hartinger, S. – Hess, J. – Hsu, SC. – Hughes, N. – Jankin Mikhaylov, S. – Jimenez, MP. – Kelman, I. – Kennard, H. – Kieseewetter, G. – Kinney, PL. – Kjellstrom, T. – Kniveton, D. – Lampard, P. – Lemke, B. – Liu, Y. – Liu, Z. – Lott, M. – Lowe, R. – Martinez-Urtaza, J. – Maslin, M. – McAllister, L. – McGushin, A. – McMichael, C. – Milner, J. – Moradi-Lakeh, M. – Morrissey, K. – Munzert, S. – Murray, KA. – Neville, T. – Nilsson, M. – Sewe, MO. – Oreszczyn, T. – Otto, M. – Owfi, F. – Pearman, O. – Pencheon, D. – Quinn, R. – Rabbaniaha, M. – Robinson, E. – Rocklöv, J. – Romanello, M. – Semenza, JC. – Sherman, J. – Shi, L. – Springmann, M. – Tabatabaei, M. – Taylor, J. – Triñanes, J. – Shumake-Guillemot, J. – Vu, B. – Wilkinson, P. – Winning, M. – Gong, P. – Montgomery, H. – Costello, A. (2020) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. Lancet, The, Dec 2. S0140–6736(20)32290–X. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32290-X. Epub ahead of print. PMID: 33278353.

megterheli a közegészségügyet. Városi zöld felületek – ezen területek nagysága jól jelzi a lakosság hőterhelése csökkentésének lehetséges mértékét. A világ nagyvárosainak csak mintegy 9%-ában volt a zöldfelületek nagysága magas vagy igen magas. Ezzel szemben 156 millió városlakó él olyan városközpontokban, ahol alacsony a zöldfelületek aránya.

Az étkezési szokások megváltoztatása is kimutathatóan hozzájárulhat az ÜHG kibocsátás csökkentéséhez, továbbá jelentős egészségnyereséggel járna. A túlzott vöröshús-fogyasztással kapcsolatos halálozás az elmúlt 30 évben globálisan több mint 70%-kal emelkedett és majdnem 1 millió halálesethez járult hozzá 2017-ben.

A *hőségnek való kitettség*gel kapcsolatos munkaképesség-csökkenés miatti jövedelemcsökkenést globálisan a GDP 4–6%-ára becsülik, elsősorban az alacsony és közepes bevétellel rendelkező országokban.<sup>18</sup>

## A klímaváltozásból eredő kockázatok és észlelésük

A sérülékenység társadalmi-gazdasági elemeinek kapcsolatrendszerét és a klimatikus változásokhoz való viszonyát jól összefoglalja Malcomb és munkatársai munkája.<sup>19</sup> A klimatikus hatások okozta sérülékenység jelentős társadalmi-gazdasági kockázatot rejt magában, amelynek egyik fontos jellemzője, hogy felerősítheti a társadalomban tapasztalt egyenlőtlenségeket.

## 5. A SÉRÜLÉKENYSÉG/SEBEZHETŐSÉG DEFINÍCIÓJÁNAK FEJLŐDÉSE

A fogalmat Peter Timmerman állította elsőként az éghajlatváltozással kapcsolatos vizsgálatok fókuszába a Meteorológiai Világszervezet (WMO) akkori célkitűzéseinek hatására. A WMO kulcsfontosságú

<sup>18</sup> [https://tk.hu/uploads/files/2020/eghajlatvaltozas\\_egeeszseg\\_jelentes.pdf](https://tk.hu/uploads/files/2020/eghajlatvaltozas_egeeszseg_jelentes.pdf) 26–27.

<sup>19</sup> Malcomb, D. W., Weaver E. A., Krakowka A. R. (2014) Vulnerability modeling for sub-Saharan Africa: An operationalized approach in Malawi. *Applied Geography*, 48. 17–30.



kutatási feladatként tűzte ki azon jellemzők meghatározását, melyek a különböző fejlettségi szinteken levő társadalmakat sérülékennyé, illetve alkalmazkodóvá teszik az éghajlati ingadozásokkal és változásokkal szemben. Timmerman<sup>20</sup> definíciója: „*a sérülékenység annak mértéke, hogy egy rendszer a kockázatos, kedvezőtlen események bekövetkezésekor mennyire reagál eredménytelenül*”. Napjainkig ez a definíció számos változatban fordult elő, ami azt mutatja, hogy a sérülékenység a fenntartható fejlődés és a fenntarthatóság fogalmához hasonlóan képlékeny, nehezen definiálható fogalom.

## 6. A KOCKÁZATOK ÉS FORRÁSAIK AZONOSÍTÁSA

A kockázatok felismeréséhez és kezeléséhez elkerülhetetlen a kockázatok és a bizonytalanság rendszerezett és folyamatos azonosítása. A kockázat azonosítása magában foglalja a megfelelő információk gyűjtését a kockázatok forrásairól, tényezőiről, a veszélyekről és a veszteségnek való kitettségéről.

A kockázat és a kockázatelemzés elméleti megközelítéseinek rendszerezése megmutatta, hogy mi az, amit a különböző nézetek, irányzatok, iskolák megközelítéseiből tanulhatunk. Minden nézőpontnak megvan a saját helye a kockázatelemzésben. A műszaki elemzés ellátja a társadalmat a nemkívánatos hatások alapos definíciójával, de leszűkíti a kockázatelemzést a relatív gyakoriságon alapuló számszerű valószínűségek vizsgálatára. Ez a korlátozottság ugyanannyira lehet előny, mint amennyire hátrány is. A műszaki elemzés a nemkívánatosság társadalmi konszenzusának előfeltevésén és a pozitivista módszertanon alapul, ami minden kockázatnak egyenlő elbírálást biztosít. Az ár, amit e módszertani szigor miatt fizetünk, az absztrakció túlzott egyszerűsége, ami a kultúra és a kockázatvállaló magatartás figyelmen kívül hagyásából fakad. Más kockázatra vonatkozó nézetek szélesítik a nemkívánatos hatások hatókörét, magukban foglalnak más módokat, hogy kifejezzék a lehető-

<sup>20</sup>Timmerman, P. (1981) Vulnerability, Resilience, and the Collapse of Society. Environmental monograph No 1. Institute for Environmental Studies, University of Toronto.

seget és a valószínűséget, és kiterjesszék a valóság felfogását úgy, hogy az tartalmazza a nemkívánatos események értelmezését és a társadalmilag létrehozott valóságokat is. A kockázat társadalmi gyakorlata tartalmazza az aktuális kár észlelését, de inkább a kockázat értelmezésének fejlődésére, valamint a kockázat és a társadalmi és kulturális termékek közötti kapcsolatokra fókuszál. (1. táblázat)

1. Táblázat A kockázatmegközelítések egy lehetséges osztályozása (Renn 1992; 57. o.)

	Biztonság statisztikai	Toxicológiai	Műszaki	Közgazdasági	Pszichológiai	Szociológiai	Kulturális elmélet
Alap egység	Várható érték	Modellezett érték	Összesített várható érték	Várható hasznosság	Subjektív Várható hasznosság	Érzékelt méltányosság és hatáskor	Megosztott értékek
Meghatározó módszertan	Extrapolálás	Kísérlet; egészség survey	Események és hibák elemzése	Kockázat-haszon elemzés	pszichometria	Survey; struktúra elemzés	Hálózati-csoport-elemzés
Koncepció érvényessége	Univerzális; egydimenziós	Egészség; környezet; egydimenziós	Biztonság; egydimenziós	Univerzális; egydimenziós	Egyéni felfogások; sokdimenziós	Társadalmi érték; sokdimenziós	Társadalmi klaszterek; sok dimenziós
Alap-problémák	Tér, idő és összefüggések átlagolása			Előnyök összehasonlása	Társadalmi relativizmus		
	Előrejelző lehetőség	Átvitel az emberre; környezeti változók	Közös hiba lehetőségek	Közös nevező	Társadalmi érvényesség	Komplexitás	Empirikus érvényesség
Alkalmazás	Biztonság	Egészség-ügy, környezet-védelem	Biztonság tervezés	Döntéshozatal	Policy készítés és szabályozás Konfliktus megoldás; mediáció Kockázat kommunikáció		
Erőszó funkció	Kockázat megosztás	Korai riasztás; szennyezések meghatározása	Korai riasztás; rendszerek fejlesztése	Erőforrás allokáció	Egyéni értékelés	Méltányosság politikai elfogadottság	Kulturális identitás
Társadalmi funkció	Értékelés (csökkenő mértékben)			Kockázat csökkentés és politika kiválasztása (küzdelem bizonytalansággal)	Kockázat csökkentés és politika kiválasztása, küzdelem a bizonytalansággal (csökkenő mértékben)		
	Kockázat csökkentés és politika kiválasztása, küzdelem a bizonytalansággal (növekvő mértékben)				Politikai legitimáció (növekvő mértékben)		

*Forrás:* Renn O. (1992) Concept of Risk: A Classification; in.: Social Theories of Risk, eds. S. Krimsky; D. Golding. Praeger, London 53-79.

Annak érdekében, hogy igazságot tegyünk a társadalomban a kockázat jelenségét illetően, szükségesnek tűnik a különböző nézetek integrálása. Többen úgy érzik, hogy a kockázatpolitikáknak inkább kizárólag a műszaki és a közgazdasági szempontokon kellene alapulniuk. Ez alkalmas lenne, ha a társadalom csak a kockázat minimalizálására törekedne. Ha minden társadalom csak azokkal a fizikai károkkal törődne, amiket a tagjai okoztak, akkor a műszaki és a közgazdasági elemzés hasznos lenne a tényleges kockázat kezelésére. A szervezetszociológiai nézőpont tartalmazhatná a megbizonyosodást, hogy a műszaki biztonság mérései párhuzamosak a szervezeti ellenőrzéssel és a monitoringgal. A társadalomtudományokra csak ahhoz lenne szükség, hogy „eladják a kockázatkezelési csomagjukat” az informálatlan „tömegnek” a kocká-

zatkommunikáción keresztül. A társadalom azonban nem csak a kockázat minimalizálásával foglalkozik. Az emberek készek elszenvedni a kárt, ha azt érzik, hogy az igazolt, vagy ha az más célokat szolgál. Háborús körülmények között például az emberi élet és a gazdasági javak veszélyeztetettsége sokkal nagyobb, mint békeidőben, de abban a szituációban elfogadottá válik ez a kockázat. Máskor viszont elutasíthatják akár a veszteség legkisebb esélyét is, amikor azt érzik, hogy a kockázatot rájuk kényszerítik, vagy megszokott attitűdjeik, illetve értékeik ellenére kell valamit megtenniük. Így a döntési folyamat függetlenné válik a végeredménytől. A veszély és a veszély objektív jellemzői kölcsönhatásba lépnek számos pszichológiai, szociológiai és kulturális tényezővel, s ennek során felerősödve vagy ellenkezőleg, legyengülve jelennek meg a kockázat-percepcióban. Ez a folyamat legfőképpen annak köszönhető, hogy a kockázatokkal kapcsolatos információk egy jelentős hányadát másodkézből szerezzük. Az egyéni és a társadalmi megerősítés állomásaik közötti különbségek összhangban vannak a kockázatesztelés két fő tradíciójával. Az egyéni információfeldolgozás és a kockázatokkal kapcsolatos társadalmi válaszok a bizalom-bizalmatlanság megtagasztalásán, a társadalmi értékeken és a kulturális hovatartozáson alapulnak. Ez sokkal holisztikusabb képet mutat a kockázatesztelési folyamatokról és figyelembe veszi a pszichológiai, szociológiai és kulturális szempontokat is<sup>21</sup>

A kockázatszemlélet, -becslés (*assessment*) alatt azokat a tevékenységeket értjük, amelyek lehetővé teszik a kockázat és a bizonytalanság azonosítását, mérését, elemzését és értékelését, potenciális hatásainak becslését. A kockázat azonosítása (*identification*) alatt a kockázat észlelését, feltárását és értékelését értjük, az elemzés (*analysis*) a kockázat természetére és szintjére világít rá, az értékelés (*evaluation*) pedig az eredmények összehasonlítását jelenti annak megállapítására, hogy a kockázat vagy annak hatása (kiterjedése) még elfogadható, tolerálható-e.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Renn, O. and Rohrmann, B. (2000) Cross-cultural risk perception research: State and challenges, in O. Renn and B. Rohrmann (eds) *Cross-Cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies*, Kluwer, Dordrecht and Boston, pp211–233

<sup>22</sup> Székely Cs. – Obádovics Cs. (2014) A környezeti kockázatok mérésének fogalmi és módszertani kérdései. Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása. In (Kulcsár L.) (szerk.) *Az erdészeti és*

Megfelelő adatbázis hiányában – a kockázatos és bizonytalan helyzetekben – meggyőződésen alapuló elképzeléseket is kialakíthatunk az események bekövetkezésének valószínűségéről, abban az esetben, ha ezek az események semmilyen objektív mércével sem mérhetők, ha nem rendelkezünk megfelelő adatokkal, vagy nincs lehetőség az előzetes kísérletekre. Az ilyen szubjektív elképzeléseket is be lehet illeszteni a sztochasztikus döntési modellekbe, amelyekben ezeket a meggyőződésen alapuló értékeket szubjektív valószínűségként számszerűsíthetjük. Tehát, a személyes tapasztalatokon és várakozásokon alapuló szubjektív valószínűségeket is figyelembe lehet venni. A szubjektív valószínűség koncepciója azt a célt szolgálja, hogy ezeket a személyes meggyőződésen alapuló elképzeléseket számszerű értéként fejezzük ki annak érdekében, hogy a döntéshozó tapasztalatait a kalkulációban explicit módon tudjuk értelmezni.

A környezeti kockázatok esetében olyan események bekövetkezési valószínűségeinek felméréséről van szó, amelyek a környezeti feltételek többnyire emberi tevékenység révén bekövetkező változásai miatt lépnek fel. Az egyre bonyolultabb környezeti problémák kockázatelemzése a módszertan jelentős fejlesztését követeli meg. A módszerek többségénél ma már kvantitatív és kvalitatív információkat is fel lehet használni.<sup>23</sup>

A klimatikus kockázatokkal kapcsolatos vélemények, attitűdök gyakori témái a szakirodalomnak. Az információ- és tudásalapú, kognitív kockázat észlelése (mennyire tartja valószínűnek a veszély bekövetkezését) lényegében csak az iskolai végzettséggel áll pozitív kapcsolatban.<sup>24</sup> A klimatikus változások percepcióját kulturális háttértényezőkre vezeti vissza Kahan is, többek között a kulturális polarizáció jelenségét hang-

---

agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 88-112.

<sup>23</sup> Székely Cs. (2014) A környezeti kockázatok kezelése, kockázatmenedzsment módszerek. In (Kulcsár L.) (szerk.) Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 113-130.

<sup>24</sup> Kulcsár L. (2014) A klimatikus változás percepciója és a kihívásokra adott válaszok a mezőgazdasági termelők körében: a kérdőíves vizsgálat eredményei. In (Kulcsár L.) (szerk.) Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági, társadalmi hatásának elemzése, monitorozása. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 66-71.

súlyozva, miszerint a klimatikus hatásokra vonatkozó bizonyítékokat a racionálisabb társadalmi csoportok valószínűbben fogadják el, ha azok megerősítik a meglévő beállítottságukat.<sup>25</sup> A kulturális kontextus jelentőségét erősíti az is, hogy a tradicionális tudás fontossága számos vizsgálatban központi helyet kap a klimatikus hatások kockázatainak csökkentésében. Egy úgynevezett „hibridizációs” folyamat megy végbe, ahol a tradicionális tudás rugalmasabbá teheti a modernizációs folyamatot.<sup>26</sup> A tradicionális tudás kevés esetben érvényesül tisztán, hanem keveredik a „tudományos” tudással, ami a kockázatok mérséklését nem egy esetben nehezebbé teszi.<sup>27</sup>

## 7. A KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK

### A környezeti kockázatok típusai

A környezeti kockázatok legtöbbje az urbanizáció és az iparosítás révén került a figyelem középpontjába, melyek a gazdasági fejlődés következményei. Nem véletlen, hogy ezek a kockázatok azokkal az országokkal, vagy régiókkal hozhatók kapcsolatba, amelyek magas szinten iparosodtak. Vannak olyan kockázatok, amelyek inkább a szegényebb országokban terjedtek el, mint például a hiányos táplálkozás, nem megfelelő lakóhely stb.<sup>28</sup>

A hétköznapi gondolkodásban a kockázat szinte kizárólag negatív értelemben szerepel – a kockázat ebben a kontextusban azonos a veszéllyel, a potenciális veszteséggel. A klímaváltozás elméleti kereteinek

<sup>25</sup> Kahan, D. M. (2011) The Tragedy of the Risk-Perception Commons: Culture Conflict, Rationality Conflict, and Climate Change. Cultural Cognition Project Working Paper No. 89 Yale University.

<sup>26</sup> Gomez-Baggethun, E. – Corbera, E. – Reyes-Garcia, V. (2013) Traditional ecological knowledge and global environmental change: research findings and policy implications. *Ecology and Society*, 18(4). 72.

<sup>27</sup> Leclerc, C., Mwongera C., Camberlin P., Boyard-Micheau J. (2013) Indigenous Past Climate Knowledge as Cultural Built-in Object and Its Accuracy. *Ecology and Society*, 18(4):22.

<sup>28</sup> Székely Cs. uo.

felvázolásakor használhatjuk Ulrich Beck elemzését a modernizációs kockázatokról.<sup>29</sup> Számára a modernitás egyik alapvető jellemzője a kockázatok jellegének megváltozása. A premodern kor sajátossága volt az ember függése a természettől. E függésből adódóan a természeti folyamatok változékonysága, részbeni kiszámíthatatlansága, illetve – a korabeli technológiák mellett – az azokhoz való alkalmazkodási képesség elégtelensége volt a kockázatok fő forrása.

*A modernizációs kockázatoknak három fontos jellemzőjét emelhetjük ki.*

1. Ezek a kockázatok a *túlzott emberi tevékenység eredményei* (például túltápláltság, környezetszennyezés).

2. *Nem helyi, hanem globális jellegűek* (például atomhulladék, klímaváltozás). A modernitás kockázattermelése a társadalmi, tudományos és technikai folyamatok felgyorsulásából és ellenőrizhetetlenségéből adódik. Rendkívül gyors ütemben jönnek létre technikai és tudományos újítások, azonban ezzel nem képesek lépést tartani a társadalom ellenőrző mechanizmusai (csernobili és fukushimai atomkatasztrófák, gazdasági-pénzügyi válság, élelmiszerbotrányok stb.).

3. *Csak tudományos módszerekkel mutathatók ki, ezért a laikus ember számára nem érzékelhetőek.* Ennélfogva a kockázatterzékelés kérdése elválaszthatatlan a kockázatkommunikációtól: az egyén – saját érzékelési és mérlegelési képességének korlátossága miatt – kénytelen a szakértő véleményére hagyatkozni.<sup>30</sup> A kockázatok száma emellett túl magas ahhoz, hogy az egyén – vagy akár egy szervezet – minden elméletileg létező kockázattal foglalkozhasson: a kockázatterzékelés ezért mindig kulturálisan (társadalomtörténetileg) és individuálisan (élettörténetileg) is szelektív. Az aktuális kockázatterzékelésben továbbá szerepet játszik a média kockázatkommunikációja is. Más szóval, az egyén a szűkösen rendelkezésre álló saját és társadalmi tapasztalatok, valamint az e tapasztalatok által is megszürt aktuális hírek és információk alapján fogja meghatározni, hogy mely kockázatokot érzékel és az érzékelt kockázatokot miként rangsorolja. A média- és fogyasztói termékek által megtestesített életstí-

<sup>29</sup> Beck, U. (1986) Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp Verlag.

<sup>30</sup> Parsons, T. (1988) A társadalmi rendszerről. Szociológiai Füzetek 45. Budapest.

lus-alternatívák (*vegan; low carbon; degrowth*<sup>31</sup>) válnak meghatározóvá a környezeti kockázatokkal kapcsolatos attitűdök alakulásában.<sup>33</sup>

Ez azonban két további problémát rejt magában: az érdekek és a hitelesség kérdését. Mivel a kockázatok tudatosulása a választói és fogyasztói magatartást befolyásoló tényező, a kockázatkommunikáció szükségszerűen a gazdasági és politikai érdekek által meghatározott hatalmi tér egyik legfontosabb eszközévé vált.<sup>34</sup> A befolyásolás sémája szerint a folyamat egyes lépései a következők: a kockázat bemutatása és ezzel a félelem felkeltése, majd a kockázatra fogyasztási vagy politikai megoldás felkínálása. E kommunikáció azonban minden felületes ígérete ellenére nem objektív, a kockázatok és megoldások szelektív bemutatása különböző érdekeket szolgál.<sup>35</sup>

Mindez felveti a hitelesség és a bizalom kérdését. A megvalósult kockázatok (élelmiszerbotrányok, terrortámadások, közlekedési problémák) során a társadalmi aktorok megtanulták, hogy kockázatok léteznek, és azok a megoldások, amiket az intézményes szereplők (katasztrófavédelem, biztosító társaságok stb.) nyújtanak, nem feltétlenül megfelelőek. E

<sup>31</sup> Klímaszakértők szerint az állattenyésztés a világ vízkészletének 10%-át használja fel, de következménye az erdőirtás is. A jelentés a klímaválság megoldásaként étrendváltást, ezen belül a húsfogyasztás globális visszaszorítását ajánl, amivel csökkenthető a földterületekre és a vízkészletre nehezedő nyomás, ugyanakkor erősödhet az élelmiszerbiztonság, az általános egészségi állapot és a biodiverzitás is. (<https://hu.euronews.com/2019/08/18/a-vegan-eletmod-lehet-a-klimavaltozas-egyik-megoldasa>)

<sup>32</sup> A nemnövekedés (angolul *degrowth*) nevű gondolkodási irányzat az 1970-es évek zöld mozgalmaival kezdett kibontakozni, majd a kétezres években lett igazán aktív mozgalmi és tudományos értelemben is. Az irányzat legfontosabb állítása, hogy a végtelen gazdasági növekedés környezeti szempontból nem fenntartható. Ezzel szembe mennek a világban most uralkodó fenntartható fejlődés elméletével: az ugyanis kibékíthetőnek tartja egymással a gazdasági növekedést és a környezeti fenntarthatóságot. (<https://g7.hu/elet/20191020/ha-el-akarjuk-kerulni-a-klimakatasztrofat-nem-nohet-a-gazdasag-ugy-ahogy-eddig/>)

<sup>33</sup> Giddens, A. (1990) *The Consequences of Modernity*. Polity, Cambridge. Haddock, G. – Maio, G. (2010) *The Psychology of Attitudes and Attitude Changes*. London: Sage.

<sup>34</sup> Bonß, W. (1992) Risiko und Angst. Zum Funktionswandel der Angst in der Risikogesellschaft. *SOWI*, 21. 95–101.

<sup>35</sup> Featherstone, M. (1997) *A test – Társadalmi fejlődés, kulturális teória*. Budapest: József Műhely Kiadó.

tapasztalatok a kockázatkommunikáció alapvető sémájának megkérdőjelezéséhez és változó, nehezebben kiszámítható magatartásformákhoz vezetnek (választói inaktivitás növekvő szintje, új politikai formációk megjelenése, önellátás elterjedése, illetve a helyi-regionális élelmiszerpiacok felértékelődése stb.).

Leiserowitz a kockázatok tárgyalásakor a hétköznapi kockázattitűd két dimenzióját különbözteti meg: a kockázatoktól való félelmet és a kockázat ismeretét.<sup>36</sup> A félelemdimenzió a kockázat veszélyességének mértékére utal, míg a kockázat ismerete lényegében a szubjektíven a negatív következmény bekövetkezéséhez társított valószínűség.

A kutatások egyik iránya a klímaváltozással azonosított konkrét, a társadalmi szereplők életét helyben érintő kockázatot felismerésének kérdése. Egyfelől, minél több ilyen kockázatot ismernek fel a szereplők, annál erősebb lesz általánosságban is a klímaváltozás mint kockázat megítélése. Más szóval, ha a klímaváltozás általános megítélése nem is fogható fel a konkrét hatások erősségének átlagaként, pozitív korreláció áll fenn a konkrét és az általános érzékelés között.

Másfelől, a klímaváltozással kapcsolatos konkrét veszélyek felismerése alapozza meg a cselekvési hajlandóságot. Ez mind egyéni (fogyasztói és választói) szinten, mind pedig közösségi (politikai) szinten megfigyelhető. A vizsgálatok szerint a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek szintje pozitív korrelációt mutat a klímaváltozás kockázatként (azaz veszélyként) történő értelmezésével.

Egy harmadik dimenzióban Leiserowitz a konkrét kockázatok érzékelésének vizsgálatakor kapcsolatot talált a klímaváltozás hatásainak leírására adott érzelmi töltetű képek és metaforák jellege és aközött, hogy a válaszadó mennyire érzekelte súlyosnak a klímaváltozást.<sup>37</sup> Így, akik veszélyesebbnek ítélték a klímaváltozást, azok a saját környezet pusztulásának képeit idézték fel (elsivatagosodás, viharok, menekültproblémák stb.), akik elismerték a klímaváltozást, de kevésbé

<sup>36</sup> Leiserowitz, A. (2010) Risk Perceptions and Behavior. In Schneider, S. H. – Rosencranz, A. – Mastrandrea, M. D. – Kuntz-Duriseti, Ch. (szerk.) *Climate Change Science and Policy*. Washington: Island Press.

<sup>37</sup> Leiserowitz, A. (2006) *Climate Change Risk Perceptions and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery and Values*. *Climatic Change*, 77. 45–72.



látták saját környezetükre veszélyesnek, azok távoli változások képeit idézték fel (például a sarkvidéki jégtakaró olvadása), míg a klímaváltozást megkérdőjelezők általánosságban is a tudományos eredmények hamisságát vélelmezték.

A környezeti-gazdasági káreseményeknek (például aszály, viharok) a klímaváltozással való összekapcsolása meghaladhatja a személyes érzékelés vagy belátás lehetőségeit; erre legnagyobb mértékben a média által közvetített hírek és elemzések révén kerül sor. Ennek megfelelően a klímaváltozás érzékelését vizsgáló kutatás során mindig szem előtt kell tartani, hogy „tanult” véleményekről van szó, amelyek mögött a média kockázatkommunikációjának hatékonysága, illetve tematizálása húzódik meg.<sup>38</sup>

A kockázatok kulturálisan meghatározott jellegéből kiindulva négy világnézeti irányultságot határoznak meg: hierarchikus és egalitáriánus, illetve individualisztikus és kollektivistikus.<sup>39</sup> Douglas és Wildavsky alapján feltételezhető hogy az egalitáriánus, illetve a kollektivistikus világnézeti irányultságok a környezeti kérdések, így a klímaváltozás kérdése iránti nyitottságot, míg a hierarchikus és az individualisztikus irányultságok inkább semleges-elutasító hozzáállást eredményeznek.<sup>40</sup>

Stern és Dietz az értékrendszer alapján mért eltéréseket a klímaváltozással kapcsolatos attitűdben.<sup>41</sup> Az értékek alapján három típust azonosítottak: egoista, altruista és környezetérzékeny („bioszférikus”). Azt találták, hogy az altruista és környezetérzékeny értékrendszerű válaszadók tájékozottabbak voltak a klímaváltozás tényéről és részleteiről, valamint nagyobb nyitottságot mutattak a klímaváltozás elleni fellépésre. Az egoista értékrendszerű válaszadók csak azokat a kockázatokat tekintették fontosnak, amelyek vélekedésük szerint közvetlenül érintik az ő életü-

<sup>38</sup> Weber, E. U. (2006) Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why Global Warming does not Scare us (yet). *Climatic Change*, 77. 103–120.

<sup>39</sup> Szijártó Zs. (1997) Kockázat, kultúra, konfliktus. *Replika*, 1998. 31–32.

<sup>40</sup> Douglas, M. – Wildavsky, A. (1982) *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley–Los Angeles–London: University of California Press.

<sup>41</sup> Stern, P. – Dietz, T. (1994) The Value basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50(3). 65–84.

ket. Az altruista értékrendszerű válaszadók ezen túl aggódtak a társadalom egészségére gyakorolt hatások miatt is, míg a környezetérzékenyek a klímaváltozással kapcsolatban az ökológiai hatásokat emelték ki.

## 8. NAGY KOCKÁZATNAK KITETT TÁRSADALMI CSOPORTOK

Az idősebb felnőttek és a gyermekek esetében nagyobb a kockázata annak, hogy meghaljanak vagy megbetegedjenek a rendkívüli hőség miatt. A szabadban dolgozó emberek, a szociálisan elszigeteltek és a gazdaságilag hátrányos helyzetűek, a krónikus betegségben szenvedők különösen kiszolgáltatottak ezeknek a hatásoknak. A rendkívüli események egyedi egészségkockázatokat is jelentenek, ha egy adott helyszínen egyszerre vagy egymás után több esemény is bekövetkezik. A szélsőséges eseményekhez kapcsolódó egészséghatások súlyossága és mértéke függ a szélsőséges események fizikai hatásaitól, valamint az egyedi emberi, társadalmi és környezeti körülményektől abban az időben és helyen, ahol az események bekövetkeznek.

Az emberek egyes csoportjainak a klímával vagy az időjárással kapcsolatos magasabb kockázatszelélése előállhat a katasztrófáknak való kitettséggel járó szorongások és más káros mentális egészségi következményeként is. Ezek a csoportok elsősorban a gyermekeket, az időseket, a nőket (különösen a várandós és a szülés utáni nőket), a már meglévő mentális betegségben szenvedőket, a gazdaságilag hátrányos helyzetűeket és a hajléktalanokat jelentik. Azok a közösségek, amelyek a megélhetéshez a természetes környezetre támaszkodnak, valamint az egyes klímaváltozási eseményekre leginkább fogékony területeken élő lakosság, fokozottan ki vannak téve a káros mentális egészségi kockázatoknak.

A legnagyobb bizonytalanság az emberek objektív és szubjektív kitettségének és a környezeti fenyegetések tapasztalatainak különbözőségéből fakad. Az egyének információs környezetnek való kiszolgáltatottsága, valamint az éghajlatváltozás és a kapcsolódó események hozzájárulhatnak az éghajlatváltozással mint társadalmi, környezeti és politikai kérdéssel kapcsolatos bonyolult közfelfogás kialakulásához és az erre adott erős érzelmi töltetű válaszokhoz. A pontos kockázati információk terjesztése azonban adaptív, valamint megelőző egyéni és kollektív fellépést eredményezhet.

A „veszteségek és károk” az éghajlatváltozás maradványhatásai, amelyeket nem lehet megakadályozni vagy elkerülni alkalmazkodással és enyhítéssel. A veszteségek általában lassan bekövetkező eseményekkel társulnak, ideértve a tengerszint emelkedését, a sarkvidéki jégolvadékat, elsivatagosodást, szikesedést, az óceán savasodását, a biodiverzitás csökkenését, az óceán változó keringését és a gyakoribb rendkívüli időjárási eseményeket (beleértve az áradásokat, aszályokat, hőhullámokat, viharokat és viharlökéseket).<sup>42</sup> Az egészség összefüggésében a veszteség és a kár lehet gazdasági jellegű is. Fontos következményei vannak az emberi egészségre, és ezen keresztül nagyobb terhet rónak az egészségügyi rendszerekre. A legszegényebb (kevesebb tárgyi eszközzel rendelkező) lakosság emiatt nagyobb kockázatot szenvedhet el az éghajlatváltozás következtében, ami súlyosbítja az egyenlőtlenséget mind az országokon belül, mind azok között. A veszteségek és károk jelentőségét már régóta felismerték a COP folyamatban, a 2013-ban létrehozott varsói nemzetközi mechanizmus (COP19) a veszteségek és károk kezelésére. A Párizsi Megállapodás megkülönbözteti a veszteségeket és károkat az alkalmazkodástól.<sup>43</sup>

A károk enyhítése és a helyreállítás része a katasztrófamenedzsmentnek, amire az ezzel foglalkozó szervezeteknek megvan a kialakult eljárásrendjük. A károk és veszteségek azonban nemcsak anyagi értelemben vagy emberi életben mérhető módon jelennek meg, hanem hosszú távon, direkt módon nehezen értékelhető hatásokban is megjelenik, mint például pszichés problémák, bizalomvesztés stb. Ezeknek a posztraumás jelenségeknek a kezelése, a klímakatasztrófában érintett személyek hosszú távú pszichés problémáinak a kezelése ma még nem része a vészhelyzetek helyreállításáról való gondolkodásnak. Emellett fontos lehet már a katasztrófa-helyzetekre való felkészülésben is az ismertté vált klímavészhelyzetek nem szándékolt hatásainak elemzése. A hazánkban

<sup>42</sup> Non-economic losses in the context of the work programme on loss and damage. New York City (NY): United Nations Framework Convention on Climate Change; 2013 (<https://unfccc.int/resource/docs/2013/tp/02.pdf>, (Letöltve: 2020.10.02).

<sup>43</sup> Paris Agreement. New York City (NY): United Nations Framework Convention on Climate Change; 2015 ([https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf), (Letöltve: 2020.10.02.).

2010-ben bekövetkezett vörösiszap-katasztrófa utáni helyreállítás tervezése; a segélyezés tervezése során sem számoltak ezekkel a lehetőségekkel, így az érintett közösségekben az újjáépítés során és azt követően jelentős feszültségek alakultak annak eredményeként, hogy a megvalósított intézkedések nem a közösség tagjainak valós igényeit szolgálták. A valós igény fogalma a katasztrófa bekövetkezése után jelentősen eltér az érintett közösségben és az őket segítő, a mentést, helyreállítást koordináló szervezetek elképzelésében. A klímaváltozásból eredő kockázatok kezelése során is előfordulhatnak olyan intézkedési tervek, beavatkozások, amelyek szembeállítják a közösség és az egyén, valamint a különböző csoportok érdekeit.

A klímaváltozás a társadalom életfeltételeinek egyre gyorsuló megváltozását eredményezi, és ezzel az élet számos területén alkalmazkodási kényszerbe hozza a társadalom tagjait. Ez a kényszer egyfelől a klímaváltozás megakadályozását, illetve – egyre inkább már csak – hatásainak csökkentését foglalja magában. Az alkalmazkodási kényszer másik oka az óhatatlanul bekövetkező klímaváltozás emberi életre és a társadalmi intézményekre gyakorolt hatásának kezelése. Ezen a téren a kezelendő negatív következmények közé tartozhat a jövedelmi viszonyok átalakulása, a káresemények gyakoribbá és emiatt a gazdálkodás kockázatosabbá válása, az egészségügyi kiadások növekedése. Nem feltétlenül rosszabb, de a jelenlegitől eltérő és ezért más tudásokat, gyakorlatokat kikényszerítő kérdés az építési és vízgazdálkodási módok megváltozása, a turistaáramlások szezonálisának és irányának változása. A klímaváltozás okozta alkalmazkodási kényszerrel, illetve a felmerülő akut problémák megoldásával kapcsolatos attitűdök vizsgálata a következő, egymásra épülő témákra terjed ki.

Kutatási tapasztalatok azt mutatják, hogy a traumákon már átesett csoportok az új traumákra másként reagálnak. A korábbi vészhelyzet egyrészt érzékenyebbé, félénkebbé teszi őket; másrészt az átélt trauma tapasztalata erősíti is őket.

A természeti katasztrófákkal és krízishelyzetekkel kapcsolatos ismeretek, tudás, tapasztalat két nagy csoportra osztható. Az elsőt formalizált információnak nevezzük. A veszélyhelyzettel, mint elvi lehetőséggel, mint időről-időre fenyegető veszéllyel kapcsolatos tudás információként rendelkezésre áll, és így – más információk környezetében – megtanul-

ható, elsajátítható. Hasonlóképpen elsajátíthatók azok az elvi védekezési forgatókönyvek, amelyek a katasztrófa elhárítását szolgálhatják. Mindazonáltal, úgy gondoljuk, hogy például az árvizek és más természeti csapások váratlanságukkal, sajtóságos rendszerbéli kivételességükkel az érintetteket erejük végső koncentrációjára készítetésével igazán nem információként, hanem tapasztalati vagy megélt tudásként igazán fontosak. Elvben lehet félni valamilyen járványtól, még valamilyen korlátok között védekezni is lehet ellene, de mondjuk a tífuszról alapvetően másmilyen ismeretekkel rendelkezik (és ezért védekezési kényszerei is mások) az, aki egy ilyen járványt túlélte, maga is megbetegedve, majd lassan gyógyulva, mint azok, akik népegészségügyi tankönyvekből tudják, hogy hogyan kellene a tífusz ellen védekezni. Hipotézisünk szerint ennek a megélt vagy *megtapasztalt tudásnak (tacit knowledge)* a minősége határozza meg az adott egyén, család vagy település katasztrófaképét és a katasztrófával kapcsolatos mozgósíthatóságát is. A megélt tapasztalatok természetesen nem éves vagy néhány éves periodicitásúak. Ebből következően *ez a tudás nem kumulatív jellegű, nem egymásra épül, itt nincsen olyan aktualizált „tudás”, amellyel a világ más tájain találkozhatunk. A tapasztalatok inkább (ha több árvizet is megélték) a természeti jelenséggel kapcsolatos félelem elviselésében és nem magában a védekezés és a megelőzés technikáiban jelentkeznek.* Itt nemcsak arról van szó, hogy az egyes veszélyhelyzetek sem hasonlítanak egymásra, hanem arról is, hogy a társadalom reakciói a különböző időpontokban drámaian eltérő társadalmi, szervezeti és technológiai körülmények között folyhatnak.<sup>44</sup>

## 9. A KLÍMAVÁLTOZÁSRA VONATKOZÓ ATTITÜDÖK

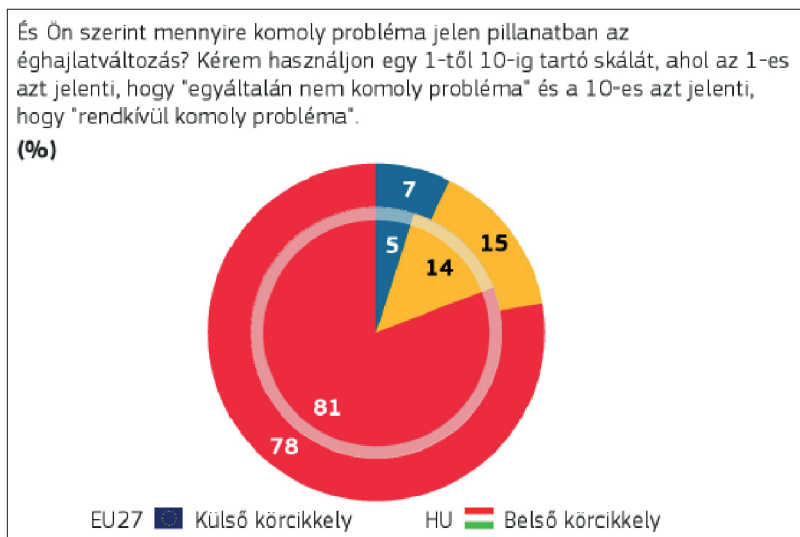
A klímaváltozás és következményeinek megítélésével két európai kutatási platform adatfelvételei is foglalkoztak. Az Eurobarometer tematikái között régóta szerepelnek a környezetvédelemre, klímaváltozásra vonatkozó, 2008 óta két évente ismétlődő adatfelvételek. Az European Social

<sup>44</sup>Tamás P.: Az árvíz mint kulturális kihívás. in.: Rozgonyi T.– Tamás P. – Tamási P. – Vári A. (szerk.): *A tiszai árvíz. Vélemények, kockázatok, stratégiák.* Budapest: MTA Szociológiai Kutatóintézet, 2000. 85-114.

Survey pedig a 8. adatfelvételi hullámában, 2016-17-ben szentelt egy kérdésblokkot az energia- és klíma problematikának. A fenti elméleti bevezetés után ennek a két adatfelvétel sorozatnak az eredményeit felhasználva mutatjuk be a klímaváltozással kapcsolatos vélemények, elképzelések alakulását.

Az European Social Survey kutatássorozat 8. fordulója egy újonnan kifejlesztett éghajlatváltozási- és energiamodult alkalmazott. A modult úgy tervezték, hogy átfogó, elméletileg megalapozott adatkészletet hozzon létre a klímaváltozással, az energiabiztonsággal és az energiapreferenciákkal kapcsolatos attitűdökről; egy fogalmi keretrendszer alkalmazásával, amely nagyjából az Érték-Hit-Norma modellen alapult (Stern, 2000).

2. ábra: Mennyire komoly probléma most a klímaváltozás?



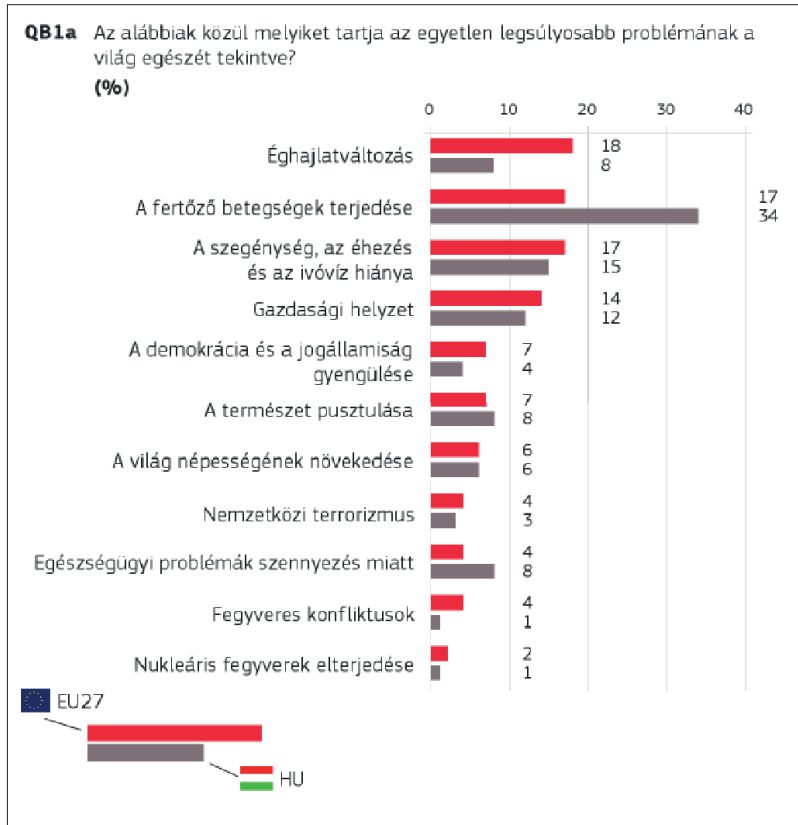
Forrás: Eurobarometer Climate Change – Country Factsheets Hungary – HU <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>

A legtöbb tagországban több mint 90% úgy gondolja, hogy a világ éghajlata valószínűleg változik, azonban számos kelet-európai országban kevesebb, mint 90%-a gondolja, hogy ez a helyzet. A kialakult tudományos vélemény szerint rendkívül valószínű, hogy az emberi tevékenység alakítja a megfigyelt éghajlati változásokat, és a válaszadók túlnyomó többsége elfogadja, hogy az emberi tevékenység, ha csak részben is, de szerepet játszik ebben. A nemzetek között azonban eltérések mutatkoznak, Norvégia és számos kelet-európai ország lakosai azt gondolják, kevésbé valószínű, hogy az éghajlatváltozást legalább részben az emberi tevékenység okozza.

### **A klímaváltozás mint legsúlyosabb probléma (Eurobarometer mérések adatai alapján)**

Európában a lakosság 18%-a tartja a legsúlyosabb problémának a klímaváltozást. (2021) Két országban kiugróak az értékek: Svédország (43%) Dánia (35%). A problémák rangsorában a leggyakoribb említést kapta a klímaváltozás akkor, amikor a Covid-19 járvány már több, mint egy éve jelen volt az életünkben. Területi eltérések természetesen megmutatkoztak a kontinensen belül. A kelet- és dél-Európai országokban csak a lakosság egytizede, vagy még annál is alacsonyabb aránya tartja a legfontosabb problémának. Magyarországon ez az érték 8%, bár nálunk a Covid-hatás erősebben érződik, hiszen előző évhez képest 9%-os csökkenést tapasztaltunk, míg a fertőző betegségek említése 17%-kal emelkedett.

3. ábra: Az egyetlen legsúlyosabb probléma



Forrás: Eurobarometer Climate Change – Country Factsheets Hungary – HU <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>

A klímaváltozás Európában megszokott problémává vált. Az emberek hallottak arról, hogy az elmúlt 100 évben bekövetkezett hőmérséklet emelkedés miatt a világ klímája megváltozott. A válaszadók többsége elfogadta, hogy a klíma megváltozott. Annak ellenére, hogy az európaiak nagy többsége úgy gondolja, hogy a világ éghajlata változik, és legalább részben az emberi tevékenység okozza, az éghajlatváltozással kapcsolatos aggodalmak viszonylag csekélyek. A 23 részt vevő országban a válaszadók alig több, mint egynegyede számolt be arról, hogy nagyon vagy rendkívül aggódik az éghajlatváltozás miatt. Az alacsony

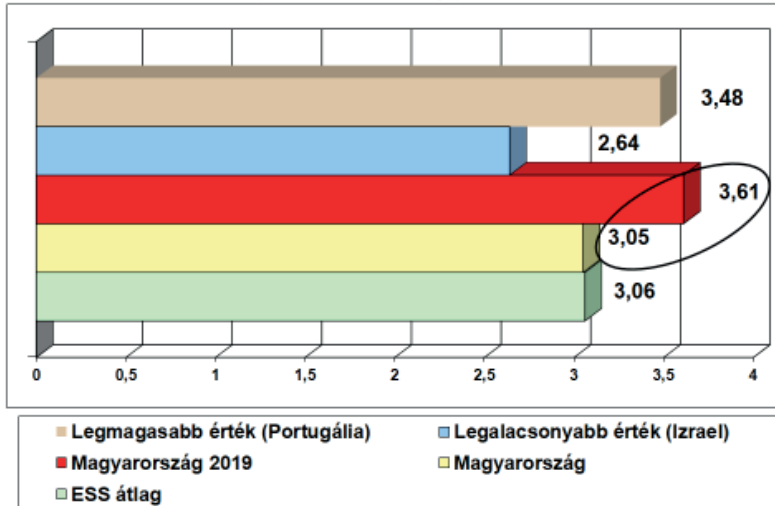


szintű aggodalom meglepő, tekintettel arra, hogy közel kétharmaduk szerint az éghajlatváltozás negatív hatással lesz az egész világon élő emberekre.

4. ábra: A klímaváltozás miatti aggodalom

## A klímaváltozás miatti aggodalom mértéke

(5 fokozatú skála átlaga)



Forrás: saját számítás az ESS 8. adatbázis alapján

Az európaiak nem nagyon aggódnak az éghajlatváltozás miatt. Lakóhely szerint leginkább a külvárosi régiók lakói; földrajzilag a legkevésbé az észtek, és szociálisan az alacsonyabb képzettségű emberek aggódnak emiatt. Magyarország az ESS átlaggal megegyező. Az éghajlatváltozással kapcsolatos aggodalmak a legalacsonyabbak Izraelben és a legmagasabbak Portugáliában. Szintén ezen az ábrán láthatjuk, hogy Magyarországon 2017-19 között jelentős mértékben (+0,56) növekedett az aggodalom mértéke.

Az ESS adatai azt is mutatták, hogy a válaszadók úgy gondolják, ha az emberek tömegesen csökkentették energiafelhasználásukat, az sem csökkentené a klímaváltozást.

A fentebb már említett Érték-Hit-Norma modell<sup>45</sup> szerint a környezettudatos személyes normák középpontjában az éghajlatváltozással kapcsolatos aggályok és az energiapreferenciák összekapcsolása áll. A környezettudatos normák azt tükrözik, hogy az ember milyen mértékben érzi személyes kötelezettségének, hogy hozzájáruljon egy környezeti probléma megoldásához. A modulon belül ezeket úgy értékelték, hogy megkérdezték a válaszadókat, hogy érzik-e személyes felelősségüket az éghajlatváltozás csökkentése érdekében. Az emberek csak mérsékelt személyes felelősséget éreznek az éghajlatváltozás csökkentése érdekében. A személyes felelősség (személyes normák) érzése a legmagasabb a nyugat-európai országokban, például Franciaországban és Svájcban (az átlagos pontszám közel 7), a legalacsonyabb pedig a Cseh Köztársaságban és az Orosz Föderációban (mindkettő átlagos értéke kevesebb, mint 4).

A személyes hatékonysági hiedelmek fontosságát a környezettudatos viselkedés szempontjából a szakirodalomban már bizonyították.<sup>46</sup> A társadalmi kognitív elmélet<sup>47</sup> szerint a kívánt eredmény sikeres elérése érdekében az egyéneknek meggyőződéssel kell rendelkezniük arról, hogy sikeresen tudnak viselkedni, és abban a hitben kell lenniük, hogy a viselkedés hatékonyan képes elérni a kívánt eredményt. A személyes hatékonyságot és a várható kimenetelt, olyan elemekkel mérték, hogy képes-e kevesebb energiát felhasználni (személyes hatékonyság), és hogy ez hozzájárul-e az éghajlatváltozás csökkentéséhez (várható kimenetel).

Annak ellenére, hogy az energiafelhasználás Európában a nemzetközi mércéknek megfelelően magas, az emberek nem érzik úgy, hogy kevesebb energiát tudnának felhasználni, mint a jelenlegi fogyasztásuk. A személyes hatékonyság különösen alacsony a kelet-európai országokban, például Magyarországon, a Cseh Köztársaságban és Oroszországban.

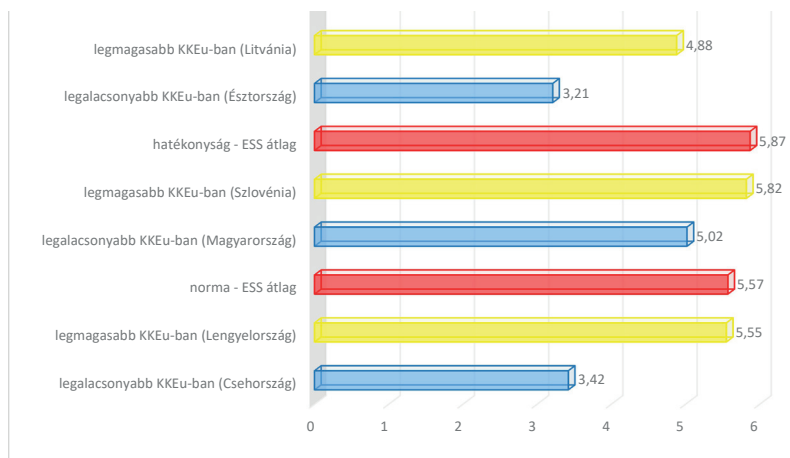
<sup>45</sup> Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of significant environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.

<sup>46</sup> Hanss, D., & Böhm, G. (2010). Can I make a difference? The role of general and domain-specific self-efficacy in sustainable consumption decisions. *Umweltpsychologie*, 14, 46-74.

<sup>47</sup> Meinhold JI, Malkus AJ. Adolescent environmental behaviors. Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference? *Environment and Behavior* 2005;37: 511-532.

<sup>47</sup> Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122.

5. ábra: Személyes normák, személyes hatékonyság és várható eredmény (11 fokú skála átlaga)



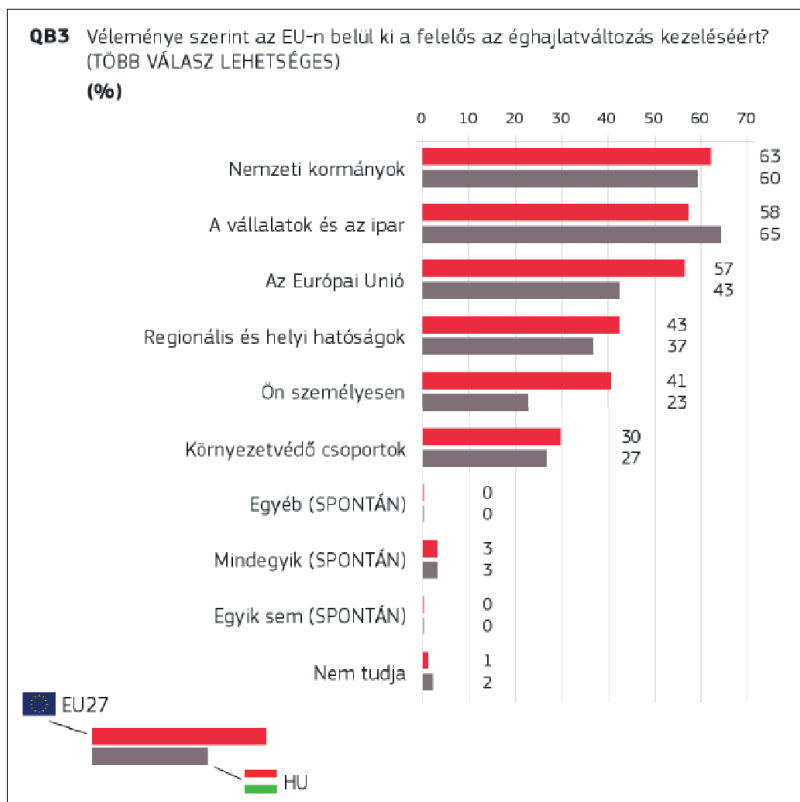
Saját számítás az ESS 8 Round adatbázisa alapján

Úgy tűnik, hogy az emberek nem gondolják úgy, hogy az energiafelhasználás korlátozása hozzájárulna az éghajlatváltozás csökkentéséhez. A várható kimenetel különösen alacsony azokban az országokban, ahol viszonylag kevés ember gondolja úgy, hogy az éghajlatváltozást elsősorban emberi tevékenység okozza, például Észtországban, Szlovéniában, a Cseh Köztársaságban és Oroszországban.

További elemzések azt mutatják, hogy a személyes normák, a személyes hatékonyság és a várható kimenetel összefüggenek az egyéni szinten, megmutatva, hogy az emberek, akik személyesen felelőseknek érzik magukat az éghajlatváltozás csökkentéséért, magabiztosabban abban, hogy energiát takaríthatnak meg, és azt gondolják, hogy ez hatékonyan csökkenti az éghajlatváltozást. Ezek a korrelációk és a három kérdésre adott válaszok átlagai együttesen azt jelentik, hogy a személyes normák, a személyes hatékonyság és az elvárások kimenetele szempontjából magas pontszámokat viszonylag ritkán értek el. Így azt állapíthatjuk meg, hogy viszonylag kevés olyan ember él Európában, aki kifejezetten érzékeny a személyes felelősségvállalásra, és abban is bízik, hogy kevesebb energiát tudnak felhasználni, és úgy érzi, hogy ez valószínűleg elősegítené az éghajlatváltozás csökkenté-

sét. Egy nagyszabású viselkedésváltozás motiválása és fenntartása érdekében több embernek lehet szüksége a normák és a hiedelmek ilyen kombinációjára.

6. ábra: Az éghajlatváltozással kapcsolatos felelősség percepciója

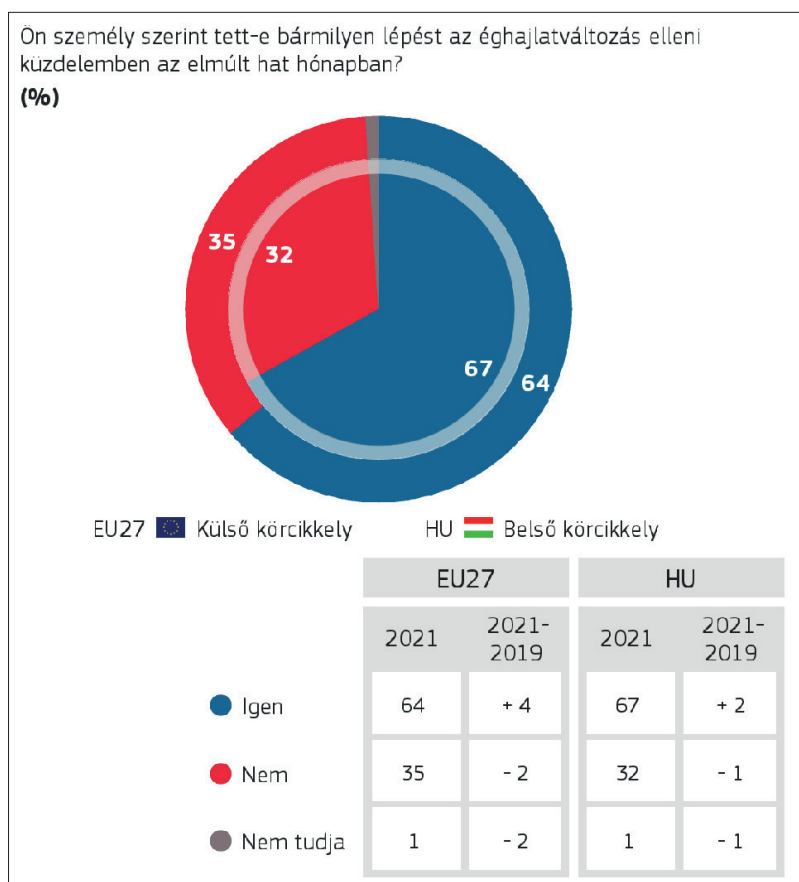


Forrás: Eurobarometer Climate Change – Country Factsheets Hungary – HU <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>

Személyes felelősséget az európaiak 41% érez, ami + 5%-kal több, mint két évvel ezelőtt. Az EU polgárok 64%-a tett valamit az elmúlt fél évben a klímaváltozás ellen, ami 4% növekedés 2019-hez képest.

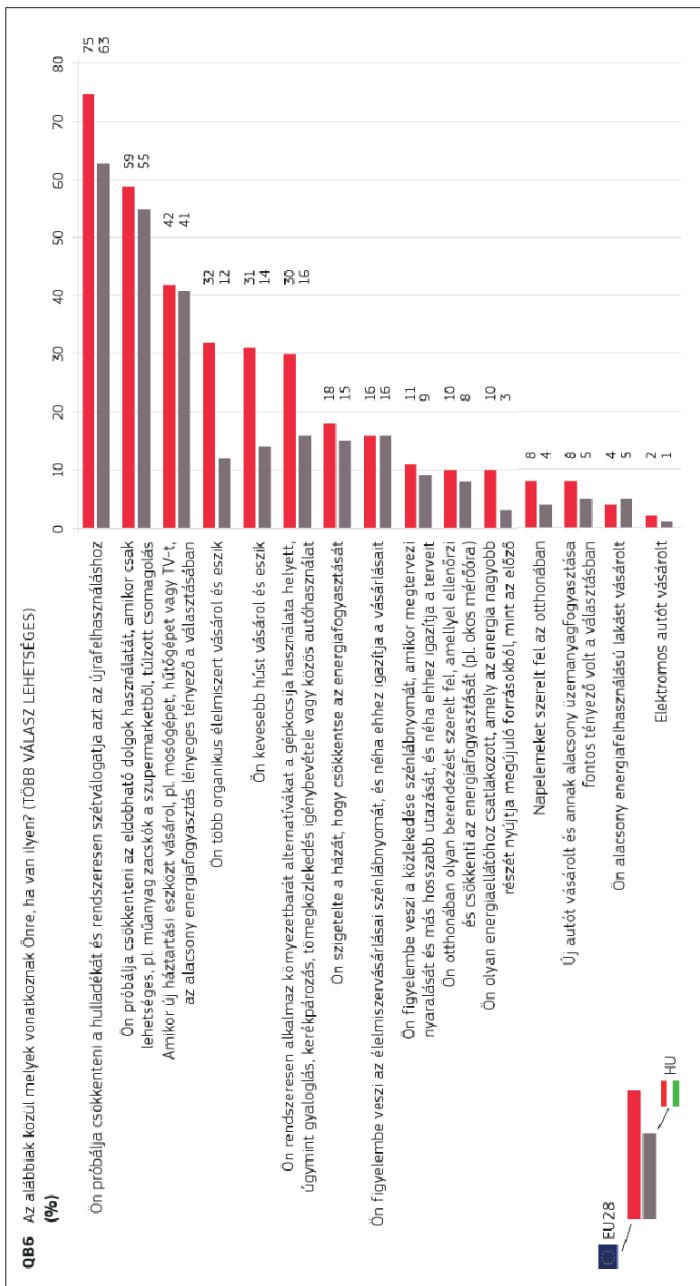
Az egyéni cselekvés módjai szerint mindenben visszaesés mutatkozik 2019-hez képest; kivétel a hulladékcsökkentés és -szelektálás (stagnál); napelem felszerelése (+2%). Magyarországon legkevésbé elterjedt az organikus élelmiszer vásárlása, a kevesebb hús fogyasztása és az autó helyett tömegközlekedés használata.

7. ábra: Tenne-e személyesen a klímaváltozás ellen?



Forrás: Eurobarometer Climate Change – Country Factsheets Hungary – HU <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>

8. ábra: A személyes cselekvés módjai a klímaváltozás megelőzésére



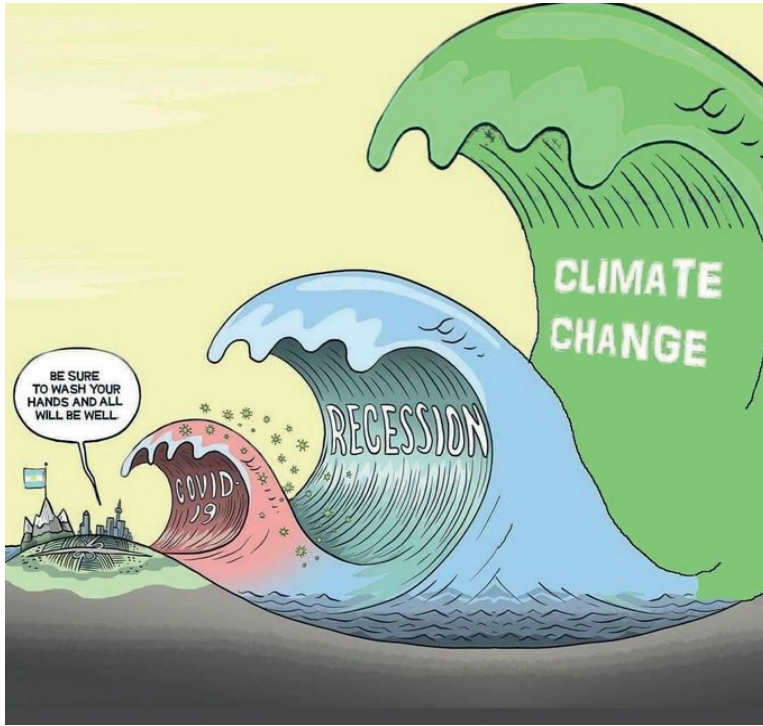
Forrás: Eurobarometer Climate Change – Country Factsheets Hungary – HU <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>

Ezekből az adatokból arra következtethetünk, hogy az ország lakosságának jelentős része ma már ismeri a klímakockázatokat, és hogy a lakosság több mint fele aggódik a környezetet érintő kérdések miatt. A kialakuló klímatudatosság utal, hogy az ország lakosságának több mint fele a saját háztartásában tesz már valamit a környezet védelme érdekében és az is, hogy minden harmadik ember a saját lakóhelyén részt venne közösségi klímaprogramokban. A Magyarországon és más országokban is megfigyelhető változások ellenére az ökológia és a pszichológia kapcsolatát vizsgáló szakirodalom eredményeit bemutató tanulmányukban a szerzők leírják, hogy a saját háztartásban megvalósított kisebb lépések ellenére pszichés akadályok nehezítik meg, hogy a fogyasztói társadalom tagjai szakítsanak a megszokott, de az ökológiai kockázatok növeléséhez hozzájáruló szokásaikkal. „Áttekintve a szakirodalom által eddig feltárt főbb akadályokat, megállapítható, hogy ezek együttesen, egymással összefonódva a legtöbb ember esetében »masszív falat« jelentenek a fenntartható viselkedés megvalósulásának útjában.”<sup>48</sup>

## 9. A KORONAVÍRUS (LEHETSÉGES) HATÁSAI

A Covid-19 járvány tapasztalata az emberiség számára több szempontból is új megvilágításba helyezte a környezettel való kapcsolatot. Egyrészt a kitétség, a kiszolgáltatottság megtapasztalásának érzése kapott új értelmezést azáltal, hogy a rendelkezésre álló tudás és technológia nem tudott azonnali és megnyugtató választ adni a kihívásra. Másrészt ez a hatás mindenkit egyformán érintett. Ulrich Beck elmélete a kockázat társadalomról azt fogalmazta meg, hogy a modern, ipari társadalmakban a társadalmi különbségeket a kockázatoknak történő kitétség eltérései okozzák. Ez magában hordozta annak lehetőségét is, hogy a társadalom egy része figyelmen kívül hagyhatta a klímaváltozást, míg másokat a létezésükben érintett (aszály, vizek szennyeződése, stb.). A magasabb státuszú csoportok az elérhető, de drága modern technoló-

<sup>48</sup> Fajzi Gy. – Erdei Sz. (2015) Fenntartható pozitív mentális egészség. A pozitív mentális egészség kibontakoztatása a fenntartható gondolkodásmód és viselkedés keretében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(1). 65.



*Forrás:* Editorial Cartoon by Graeme MacKay, The Hamilton Spectator – Wednesday March 11, 2020 <https://mackaycartoons.net/2020/03/18/wednesday-march-11-2020/>

giákkal fenn tudták tartani az erőforrás-igényes fogyasztási szokásaikat. A Covid-19 járvány tapasztalata az, hogy a vírus nem válogat. A vírus felbukkanásakor a társadalom minden csoportja ugyanolyan mértékben volt kitett, a státusból eredő különbségek nem érvényesültek. A kormányok által hozott megszorító, tiltó rendelkezések is egyaránt érvényesek voltak mindenkire. A felelősség minden szereplőre kiterjedt: az egyénekre, a közösségekre, a szervezetekre és az államra, bár annak mértéke különböző volt. Ennek egyik hatása volt a közös cselekvés tapasztalata, ami kezdetben a nehézségek elviselését jelentette, de utólag rámutatott arra is, hogy pl. a klímaváltozást befolyásoló fogyasztási szokások is megváltoztathatók és ezek kimutatható hatással voltak a környezetre. Szennyező tevékenységek csökkenése bár időleges volt, de jelezte a közös cselekvés hatását.



A túlfogyasztás napja (*Earth Overshoot Day*) az a nap az évben, amikor az emberiség abban az évben elfogyasztott annyi erőforrást, amelynek regenerálásához a Földnek egy teljes évre van szüksége. A túlfogyasztás napja 2000-ben még szeptember vége volt, 2019-ben július 29 (csak Európa fogyasztását nézve május 10!). 2020-ban a Covid-19 járvány következtében augusztus 22, 2021-ben ismét július 29!<sup>49</sup>

Érdekes jelenség még a 2020 tavaszán kezdődő COVID-19 pandémia és a kormányok által elrendelt kijárási tilalom. A 2019-es évhez képest a napi globális CO<sub>2</sub> kibocsátás átlagosan –17%-al csökkent 2020 április elejére. A tetőzés alatt egyes országokban átlagosan –26%-al csökkentek a kibocsátások. 2021-ben az éves CO<sub>2</sub>-kibocsátás akár 7%-kal, az NO<sub>x</sub>-kibocsátás is akár 30%-kal csökkenhet.<sup>50</sup>

A koronavírus-járvány tapasztalata kettős. A vírustól való félelem fel erősítette a klímaváltozástól való félelmet is, viszont a járványtapasztalat épp ezzel ellentétesen hatott, csökkentette az aggodalom szintjét.

A 2020-as rendkívüli időjárási események és a pandémia arra is ráirányította a figyelmet, hogy nem kezelhetők a krízishelyzetek egyenként. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a klímaváltozás és a fertőző betegségek hajtóerői közösek. Az éghajlatváltozásra adott válaszok tisztább eget, egészségesebb étrendet, biztonságosabb élettereket hoznak létre és csökkentik a jövőbeni járványok kockázatát. A COVID-19 járvány utáni helyreállítás és a klímaváltozásra adott válaszok összehangolása hármas nyereséget hozhat: a közegészségügy megerősítése, a fenntartható gazdaság létrehozása és a környezet védelme. Ha ezt elmulasztjuk, akkor egyre kevésbé lehet a globális felmelegedést 1,5°C-on belül tartani, ami a Föld közel 8 milliárd lakosa egészségét rövid és hosszú távon fogja károsítani.

<sup>49</sup> <https://www.overshootday.org/>

<sup>50</sup> Le Quéré C, Jackson R B, Jones W J, Smith A J P, Abernethy S, Andrew R M, De-Gol A J, Wills D R, Shan Y, Cannadell J G, Friedlingstein P, Creutzig F, Peters G P. Temporary reduction in daily global CO<sub>2</sub> emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nat. Clim. Chang.* [Internet]. 19 May 2020 [Accessed 6 Oct 2020]; 10:647–653. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x>

## FOGALMAK

**fenntartható fejlődés:** „...a jelen szükségleteit úgy elégítjük ki, hogy nem fosztjuk meg az utánunk következő generációkat a saját, akkori szükségleteik kielégítésének forrásaitól” (Brundtland jelentés)

**erős fenntarthatóság:** A természeti erőforrások önmagukban sem szűkülhetnek. Az értékeléseket a természettudományokban használt fizikai és biológiai értékekben végzik. Ebben a felfogásban a technológiai fejlődés nem megoldás, mert az új technológiák új környezeti problémákat generálnak. A kormányzati beavatkozás célja ebben az esetben az előzőeken túlmenően a gazdaság maximális méretének meghatározása és az igazságos elosztás biztosítása a generációk között.

**gyenge fenntarthatóság:** Lényege általában az erőforrások fenntartása, amelyet monetarizált mértékekben értékelnek. Ebben a megközelítésben a technológiai fejlődés teszi lehetővé, hogy a természeti erőforrások felhasználása mellett se szűküljenek a jövő termelési lehetőségei. Az állam az internalizáló szabályozás és a magánjogi szabályok érvényesítése révén avatkozik be.

**ökológia:** A kifejezés a görög oikos (háztartás) szóból származik. A biológia körébe tartozó tudomány, feladata azoknak a háttérjelenségeknek és folyamatoknak a kutatása, amelyek az egyed feletti szerveződési szintek viselkedését (pl. tér-idő eloszlását, ennek dinamikáját behatárolják). Célja: feltárni és értelmezni a hatást gyakorló ökológiai környezeti tényezők és a hatásokat felfogó, azokra reagáló ökológia tolerancia tényezők összekapcsoltságát (komplementaritását).

**humánökológia:** Szélesebb értelemben a humán ökológia az egyes emberek közötti, az emberek és a környezet közötti kölcsönhatásokkal foglalkozó tudomány. Négy fő területre összpontosít: az emberi népesedés dinamikájára; az emberek forrásfelhasználására; az emberek környezetre gyakorolt hatásaira és ezek közötti kölcsönhatásokra.

**környezetjog:** egy komplex jogterület, amely sajátos rendszerrel, speciális alapelvekkel rendelkezik, a jogterülethez tartozó kérdéseket (a környezeti problémákat előidéző emberi magatartásokat) pedig egyedi módszerekkel szabályozza. A környezetvédelmi szabályozás célja a környezetre negatív hatást gyakorló tevékenységek állami befolyásolása közigazgatási, polgári jogi és büntetőjogi eszközökkel.

**környezetpszichológia:** Az egyének és fizikai környezetük közötti interakciók tanulmányozása. A személy–környezet tranzakciók során az egyének/csoportok megváltoztatják a környezetet, és egyúttal viselkedésük, tapasztalataik, észlelésük stb. megváltozik a környezet által.

**környezet-gazdaságtan:** közgazdaságtan azon ága, amely azokat a döntéseinket vizsgálja, melyektől a környezet állapota függ. Tárgya a társadalom és annak természeti környezete közötti kapcsolatok, ezeket a közgazdaságtan axiómái alapján, a közgazdaságtan vizsgálati módszereivel elemzi.

**sérülékenység:** „a sérülékenység annak mértéke, hogy egy rendszer a kockázatos, kedvezőtlen események bekövetkezésekor mennyire reagál eredménytelenül”.

**kockázat becslés** (risk assessment): azokat a tevékenységeket jelenti, amelyek lehetővé teszik a kockázat és a bizonytalanság azonosítását, mérését, elemzését és értékelését, potenciális hatásai becslését.

**kockázat azonosítás** (risk identification): a kockázat észlelése, feltárása és értékelése

**kockázat elemzés** (risk analysis): a kockázat természetére és szintjére világít rá,

**kockázat értékelés** (risk evaluation): az eredmények összehasonlítását jelenti annak megállapítására, hogy a kockázat vagy annak hatása (kiterjedése) még elfogadható, tolerálható-e.

életstílus alternatívák (degrowth, low carbon)

**A nemnövekedés** (angolul *degrowth*) nevű gondolkodási irányzat az 1970-es évek zöld mozgalmaival kezdett kibontakozni, majd a kétezres években lett igazán aktív mozgalmi és tudományos értelemben is. Az irányzat legfontosabb állítása, hogy a végtelen gazdasági növekedés környezeti szempontból nem fenntartható. Ezzel szembe mennek a világban most uralkodó fenntartható fejlődés elméletével: az ugyanis kibékíthetőnek tartja egymással a gazdasági növekedést és a környezeti fenntarthatóságot. (<https://g7.hu/elet/20191020/ha-el-akarjuk-kerulni-a-klimakatasztrofat-nem-nohet-a-gazdasag-ugy-ahogy-eddig/>)

**low carbon:** Klímaszakértők szerint az állattenyésztés a világ vízkészletének 10%-át használja fel, de következménye az erdőirtás is. A jelentés a klímaválság megoldásaként étrendváltást, ezen belül a húsfogyasztás globális visszaszorítását ajánl, amivel csökkenthető a földterületekre és a vízkészletre nehezedő nyomás, ugyanakkor erősödhet az élelmiszerbiztonság, az általános egészségi állapot és a biodiverzitás is. (<https://hu.euronews.com/2019/08/18/a-vegan-eletmod-lehet-a-klimavaltozas-egyik-megoldasa>)

**ESS:** European Social Survey – [europeansocialsurvey.org](http://europeansocialsurvey.org)

**Eurobarometer:** [europa.eu/eurobarometer/surveys/](http://europa.eu/eurobarometer/surveys/)

Érték-Hit-Norma modell: a környezettudatos személyes normák középpontjában az éghajlatváltozással kapcsolatos aggályok és az energiapreferenciák összekapcsolása áll.

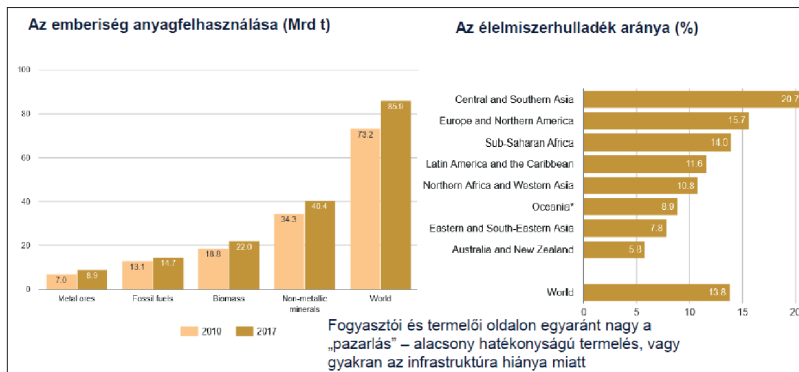
## Feladatok, ellenőrző kérdések

Megoldható-e a gazdasági növekedés és a környezet minőségének javulása egyidejűleg?

Keressen az interneten a saját településére (vagy régióra) vonatkozó fenntarthatósági stratégiai dokumentumokat! Mire terjednek ki? Milyen célokat, feladatokat vázolnak fel? Hogyan értékeli ezeket összességében?

A grafikon alapján vázolja fel a fenntartható fogyasztás és termelés lényegét és a lehetséges megoldásokat!

## Fenntartható fogyasztás és termelés



Hogyan győznék meg egy szkeptikus családtagját, ismerősét, hogy a klímaváltozás valós folyamat és az emberi tevékenység tehető érte felelős?

## FELHASZNÁLT IRODALMAK

- Antal Z. L.; Ferencz Z., Páldy A. (szerk.) (2020) Éghajlatváltozás és egészség. Jelentés. Társadalomtudományi Kutatóközpont, Budapest. [https://tk.hu/uploads/files/2020/eghajlatvaltozas\\_egeeszseg\\_jelentes.pdf](https://tk.hu/uploads/files/2020/eghajlatvaltozas_egeeszseg_jelentes.pdf) 26-27.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122.
- Beck, U. (1986) *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp Verlag.
- Bonß, W. (1992) Risiko und Angst. Zum Funktionswandel der Angst in der Risikogesellschaft. *SOWI*, 21. 95–101.

- Featherstone, M. (1997) *A test – Társadalmi fejlődés, kulturális teória*. Budapest: József Műhely Kiadó.
- Challinor, A.J. – Adger, W.N. – Benton, T.G. – Conway, D. – Joshi, M. – Frame, D. (2018) Transmission of climate risks across sectors and borders. *Phil. Trans. R. Soc.*, A 376, 20170301. <https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0301>.
- Daly, H. E. (1990): Sustainable Growth: An Impossibility Theorem. *Development* 3/4, Rome. Teljes szöveg, hivatkozások nélkül. (Fordította: Kiss Károly)
- Douglas, M. – Wildavsky, A. (1982) *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley–Los Angeles–London: University of California Press.
- Dúll, A. (2010). Helyek, tárgyak, viselkedés. *Környezetpszichológiai tanulmányok. L'Harmattan Kiadó*. 23.
- Ehrlich, P. R.: Humán Ecology for Introductory Biology Course: An Overview, *Amer. Zool.* 25:379-394,1985.
- Fajzi Gy. – Erdei Sz. (2015) Fenntartható pozitív mentális egészség. A pozitív mentális egészség kibontakoztatása a fenntartható gondolkodásmód és viselkedés keretében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(1). 65.
- Giddens, A. (1990) *The Consequences of Modernity*. Polity, Cambridge.
- Haddock, G. – Maio, G. (2010) *The Psychology of Attitudes and Attitude Changes*. London: Sage.
- Gomez-Baggethun, E. – Corbera, E. – Reyes-Garcia, V. (2013) Traditional ecological knowledge and global environmental change: research findings and policy implications. *Ecology and Society*, 18(4). 72.
- Hanss, D., Böhm, G. (2010). Can I make a difference? The role of general and domain-specific self-efficacy in sustainable consumption decisions. *Umweltpsychologie*, 14, 46–74.
- Kahan, D. M. (2011) *The Tragedy of the Risk-Perception Commons: Culture Conflict, Rationality Conflict, and Climate Change*. Cultural Cognition Project Working Paper No. 89 Yale University.
- Kulcsár L. (2014) A klimatikus változás percepciója és a kihívásokra adott válaszok a mezőgazdasági termelők körében: a kérdőíves vizsgálat eredményei. In (Kulcsár L.) (szerk.) *Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági, társadalmi hatásának elemzése, monitorozása*. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 66-71.
- Leclerc, C., Mwongera C., Camberlin P., Boyard-Micheau J. (2013) Indigenous Past Climate Knowledge as Cultural Built-in Object and Its Accuracy. *Ecology and Society*, 18(4):22.

- Leiserowitz, A. (2010) Risk Perceptions and Behavior. In Schneider, S. H. – Rosencranz, A. – Mastrandrea, M. D. – Kuntz-Duriseti, Ch. (szerk.) *Climate Change Science and Policy*. Washington: Island Press.
- Leiserowitz, A. (2006) Climate Change Risk Perceptions and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery and Values. *Climatic Change*, 77. 45–72.
- Le Quéré C, Jackson R B, Jones W J, Smith A J P, Abernethy S, Andrew R M, De-Gol A J, Wills D R, Shan Y, Cannadell J G, Friedlingstein P, Creutzig F, Peters G P. Temporary reduction in daily global CO<sub>2</sub> emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nat. Clim. Chang.* [Internet]. 19 May 2020 [Accessed 6 Oct 2020]; 10:647–653. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x>
- Malcomb, D. W, Weaver E. A., Krakowka A. R. (2014) Vulnerability modeling for sub-Saharan Africa: An operationalized approach in Malawi. *Applied Geography*, 48. 17–30.
- Meinhold JI, Malkus AJ. Adolescent environmental behaviors. Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference? *Environment and Behavior* 2005;37: 511-532.
- Nemes Z. Máriaó: A Nagy Szakadék. Xenoökológia a természet halála után. *Filmvilág* 2018/8. 4-8. [http://filmvilag.hu/xereses\\_frame.php?cikk\\_id=13762](http://filmvilag.hu/xereses_frame.php?cikk_id=13762)
- Parsons, T. (1988) *A társadalmi rendszerről*. Szociológiai Füzetek 45. Budapest.
- Pearce D. – Atkinson G.: ARE NATIONAL ECONOMIES SUSTAINABLE? Measuring Sustainable Development. CSERGE Working Paper GEC 92–11. 1992
- Renn, O. and Rohrmann, B. (2000) Cross-cultural risk perception research: State and challenges, in O. Renn and B. Rohrmann (eds) *Cross-Cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies*, Kluwer, Dordrecht and Boston, pp211–233
- Stern, P. – Dietz, T. (1994) The Value basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50(3). 65–84.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of significant environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Szalai, Á.; Bartus, G. *Környezet, jog, gazdaságtan – Környezetpolitikai eszközök, környezet-gazdaságtani modellek és joggazdaságtani magyarázatok*. Pázmány Press, 2014.
- Székely Cs. – Obádovics Cs. (2014) A környezeti kockázatok mérésének fogalmi és módszertani kérdései. Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása. In (Kulcsár L.) (szerk.) *Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása*. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 88-112.

- Székely Cs. (2014) A környezeti kockázatok kezelése, kockázatmenedzsment módszerek. In (Kulcsár L.) (szerk.) *Az erdészeti és agrársektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása*. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem. 113-130.
- Szijártó Zs. (1997) Kockázat, kultúra, konfliktus. *Replika*, 1998. 31–32.
- Tamás P.: Az árvíz mint kulturális kihívás. in.: Rozgonyi T.–Tamás P.–Tamási P.–Vári A. (szerk.): *A tiszai árvíz. Vélemények, kockázatok, stratégiák*. Budapest: MTA Szociológiai Kutatóintézet, 2000. 85-114.
- Timmerman, P. (1981) *Vulnerability, Resilience, and the Collapse of Society*. Environmental monograph No 1. Institute for Environmental Studies, University of Toronto.
- Watts, N. – Amann, M. – Arnell, N. – Ayeb-Karlsson, S. – Beagley, J. – Balesova, K. – Boykoff, M. – Byass, P. – Cai, W. – Campbell-Lendrum, D. – Capstick, S. – Chambers, J. – Coleman, S. – Dalin, C. – Daly, M. – Dasandi, N. – Dasgupta, S. – Davies, M. – Di Napoli, C. – Dominguez-Salas, P. – Drummond, P. – Dubrow, R. – Ebi, KL. – Eckelman, M. – Ekins, P. – Escobar, LE. – Georgeson, L. – Golder, S. – Grace, D. – Graham, H. – Haggard, P. – Hamilton, I. – Hartinger, S. – Hess, J. – Hsu, SC. – Hughes, N. – Jankin Mikhaylov, S. – Jimenez, MP. – Kelman, I. – Kennard, H. – Kiesewetter, G. – Kinney, PL. – Kjellstrom, T. – Kniveton, D. – Lampard, P. – Lemke, B. – Liu, Y. – Liu, Z. – Lott, M. – Lowe, R. – Martinez-Urtaza, J. – Maslin, M. – McAllister, L. – McGushin, A. – McMichael, C. – Milner, J. – Moradi-Lakeh, M. – Morrissey, K. – Munzert, S. – Murray, KA. – Neville, T. – Nilsson, M. – Sewe, MO. – Oreszczyn, T. – Otto, M. – Owfi, F. – Pearman, O. – Pencheon, D. – Quinn, R. – Rabhaniha, M. – Robinson, E. – Rocklöv, J. – Romanello, M. – Semenza, JC. – Sherman, J. – Shi, L. – Springmann, M. – Tabatabaei, M. – Taylor, J. – Triñanes, J. – Shumake-Guillemot, J. – Vu, B. – Wilkinson, P. – Winning, M. – Gong, P. – Montgomery, H. – Costello, A. (2020) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet*, The, Dec 2. S0140–6736(20)32290–X. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32290-X. Epub ahead of print. PMID: 33278353.
- Weber, E. U. (2006) Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why Global Warming does not Scare us (yet). *Climatic Change*, 77. 103–120.

## DOKUMENTUMOK, ADATBÁZISOK

Közös Jövönk. (1988): A Brundtland-jelentés. Mezőgazdasági Könyvkiadó. Budapest.

Non-economic losses in the context of the work programme on loss and damage. New York City (NY): United Nations Framework Convention on Climate Change; 2013 (<https://unfccc.int/resource/docs/2013/tp/02.pdf>, (Letöltve: 2020.10.02).

Paris Agreement. New York City (NY): United Nations Framework Convention on Climate Change; 2015 ([https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf), (Letöltve: 2020.10.02.).

The global risks report 2018: 13th edition. Geneva: World Economic Forum; 2018 ([http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GRR18\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf), (Letöltve: 2020.10.02).

Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development (A/RES/70/1), United Nations (2015) <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

Világunk átalakítása: Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030. <https://ensz.kormany.hu/download/7/06/22000/Vil%C3%A1gunk%20%C3%A1talak%C3%ADt%C3%A1sa%20Fenntarthat%C3%B3%20Fejleszt%C5%91d%C3%A9si%20Keretrendszer%202030.pdf>

**ESS:** European Social Survey – [europeansocialsurvey.org](http://europeansocialsurvey.org)

**Eurobarometer:** [europa.eu/eurobarometer/surveys/](http://europa.eu/eurobarometer/surveys/)



Gyüre Annamária Csilla<sup>1</sup>

## AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS A FENNTARTHATÓSÁG KAPCSOLATÁNAK JOGI SZEMPONTÚ VIZSGÁLATA

### 1. ALAPVETÉS

Az éghajlatváltozás és a fenntarthatóság kapcsolatának vizsgálata most az egyik legidősebb feladat. Az életünk tele van kihívásokkal, legyenek azok gazdaságiak, társadalmiak, egészségügyiék, avagy környezetiek. Néhány példa a minket érintő súlyos gondokra: az inflációs nyomás, a társadalmi egyenlőtlenségek, a járványhelyzet vagy az általunk eddig ismert környezeti ökoszisztéma alapvető megváltozása, amelynek egyik meghatározó szelete az éghajlati rendszer ember által okozott módosulása.

Úgy vélem, nem mondok újat azzal, hogy ezeknek a problémáknak egy jelentős részét a saját viselkedésével hozta létre, illetve gerjesztette az emberiség. Mindezek közül az éghajlatváltozásból következő feladatok olyan megvilágításba helyezését tűztem ki kutatási célul, amelynek fénytörését ezúttal a fenntarthatóság és az azzal kapcsolatos kérdések elemzése mutatja meg.

### 2. A FENNTARTHATÓSÁGRÓL ÉS ANNAK ÉRTELMEZÉSÉRŐL

A fenntarthatóság (vagy fenntartható fejlődés) lényegi mondanivalójának, tartalmának meghatározásával már sokan foglalkoztak, voltak, akik meglehetősen szűken, míg mások külön kötetben vizsgálták. Nem kifejezett célom, hogy ehhez a diskurzushoz újabb értelmezési dimenziót nyújtsak, azonban, ha az éghajlatváltozásra mint megoldandó kérdésre

<sup>1</sup> Egyetemi docens, KRE ÁJK

tekintünk (és nem valami olyasmire, ami akkor is megtörténik velünk, ha semmin sem változtatunk, így a változás nem is annyira égető), akkor meglátásom szerint a fenntarthatóság jogi nyelvre való lefordításának és e jog gyakorlati alkalmazásának lehet az az eredménye, hogy fel tudunk készülni a várhatóan bekövetkező körülményekre.

Mint már említettem a fenntarthatóság kérdését sokan sokféleképp vizsgálták. A fogalom (alapelv, értelmezési keret – ki minnek véli) tartalmának meghatározása nem önmagáért való, hiszen, ha meg tudjuk fogalmazni, hogy mit várunk el tőle, akkor a rendelkezésünkre álló (jogi) eszközöket a szolgáltatába tudjuk állítani.

Egyetértek Bartus Gábor azon megállapításával, miszerint „[a] fenntarthatóság érvényesítésének problémája, hogy a fenntarthatósági zavar forrásai sokszor külső gazdasági, mellék- és tovaryűrűző hatásokból erednek, az ok és az okozat több generációnyi távolságra is lehet, vagy másik kontinensről eredhet, azaz az alapvetően »itt és most«-ra összpontosító emberi érzékelés radikális kitágítását követelné meg.”<sup>2</sup> Ugyanakkor a fenntarthatósági politika kialakításakor a horizontális és a vertikális integráció alapvetően szükséges,<sup>3</sup> ez pedig az éghajlatvédelmi politikák ki- és átalakításakor ugyanúgy elengedhetetlen.

A fenntartható fejlődéssel kapcsolatban értelmezési nehézséget jelent a fenntarthatósági indikátorok kiválasztása, mert a fenntartható fejlődés fogalmának „széttartó, nem egységes” az értelmezése, operacionalizálása.<sup>4</sup>

A fenntartható fejlődésnek több, alább részletezett értelmezési dimenziója van a szakirodalomban.<sup>5</sup> Az egyik meghatározó elmélet alapján a fenntarthatóság tulajdonképpen a *környezetvédelem 2.0*, amely a fenn-

<sup>2</sup> BARTUS Gábor – CSIGÉNÉ Nagypál Noémi: A fenntarthatóság stratégiai szintjei. In: PÁLVÖLGYI Tamás – SZABÓ Mariann – SZALMÁNÉ CSETE Mária (szerk.): Az externáliáktól a fenntarthatóságig – 30 éves a BME Környezetgazdaságtani Tanszék. Budapest, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Környezetgazdaságtan Tanszék, 2020, 21. [A továbbiakban: BARTUS–CSIGÉNÉ]

<sup>3</sup> Uo. 22.

<sup>4</sup> BARTUS Gábor: A fenntartható fejlődés fogalom értelmezésének hatása az indikátor kiválasztására. Statisztikai Szemle, 2013/8–9, 843. [A továbbiakban: BARTUS]

<sup>5</sup> Ezek szemlészését végzi el Bartus Gábor 'A fenntartható fejlődés fogalom értelmezésének hatása az indikátor kiválasztására' című tanulmányában, ennek összesítését vesszük alapul tanulmányunkban.

tarthatóság klasszikus, háromdimenziós modelljét (a környezet–társadalom–gazdaság hármásával) hierarchikusan veszi alapul. „A fenntartható fejlődési politika célja ez esetben az ökológiai korlátok betartatása, a természeti erőforrások mennyiségi és minőségi védelme, amely a gazdaságnak mint eszköznek alkalmazásával a társadalomban megy végbe.”<sup>6</sup> A társadalmi alkalmazkodás célja ez esetben a környezeti elemek kímélete, kiaknázásuk mérséklése. Bartus problémaként fogalmazza meg ezzel az értelmezéssel kapcsolatban, hogy nehezen különíthető el a környezet- és természetvédelem fogalmától a fenntarthatóság.

Meglátásom szerint ezt a kérdés úgy árnyalhatjuk, hogy nem mellérendelt fogalomként tekintünk a fenntarthatóságra, hanem ernyőszabályozási alapelvként, iránymutatásként, amelynek alapján a környezet-, a természet- és esetünkben a klímavédelmet összekapcsoljuk más ágazatok, szabályozási területek értékrendszerével, adott esetben felülbírálvá azokat. Ekkor is fennáll még az a probléma, amelyet kiindulópontként rögzítettünk, hogy mely indikátorok alkalmazása adhat megnyugtató választ a fenntarthatóság jogi értelmezéséhez.<sup>7</sup>

A következő értelmezési dimenzió, amelyről Bartus ír, *kapitalizmuskritikaként* ragadja meg a fenntartható fejlődést, ez a megközelítés nem választható el élesen az előző értelmezési módtól, és közel áll hozzánk is, ugyanis hűen tükrözi a társadalom, a fogyasztók, a gazdaság egymáshoz és a környezeti rendszerhez való viszonyulását. Eszerint a fenntarthatóság „az irányított változás módszertanává válik”; a nézet képviselői kritizálják a ’business-as-usual’ [megszokott] megoldásokat, és a társadalom gyökeres megváltoztatását tartják indokoltnak. Megfogalmazza ellenérvként, hogy ez az elgondolás nem nyújt választ arra: miért omlott össze néhány kapitalizmus előtti, természeti korlátokat tiszteletben tartó kultúra, valamint, hogy az emberi, erkölcsi gyarlóságot, mint például a mohóságot vagy éppen az intellektuális hiányosságot miért változtatná meg egy új berendezkedésre való átállás.<sup>8</sup>

Egyetérthetünk azzal a felvetéssel, hogy sem az erkölcsi, sem pedig az intellektuális hiányosságokat nem tudja alapvetően kezelni egy újfaj-

<sup>6</sup> BARTUS i. m. 843.

<sup>7</sup> BARTUS i. m. 844–845.

<sup>8</sup> BARTUS i. m. 845.

ta berendezkedés. Ugyanakkor arra is szükséges figyelmet fordítanunk, hogy a magatartásunk, gazdasági berendezkedésünk, folyamatos halmozás iránti vágyunk és a természet korlátlan kiaknázásának igénye mindenképp falakba fog ütközni, ez pedig társadalmi egyenlőtlenségekben és elégedetlenségekben ölt majd testet. Azt is szokták mondani, hogy eddig a nyersanyagokért, az olajért folyt a küzdelem az országok, régiók között, de most elérkezett az az idő, amikor a vízért fognak harcolni az emberek.

A jelenlegi pazarló életmódunkba több ponton is beavatkozhatunk, akár az egyéni lehetőségeket tekintjük (ld. a minimalizmus vagy a hulladékmentesség [zero waste] mozgalmait stb.), akár a társadalmi, vállalati, állami lehetőségeket (pl. egyszer használatos műanyagok betiltása, forgalomba hozatali követelmények stb.). Ezek egy része már megtalálható az életünkben, a jogi szabályozásban, azonban a fejlesztés e téren még bőven ad lehetőségeket, mint például a betiltandó műanyag termékek körének bővítése, a 'szennyező fizet' elvének a gyártási folyamatokba való beépítése.<sup>9</sup>

A fenntarthatóságot tekinthetjük *egyenlőségi segédelv*nek, amely magában foglalja az inter-,<sup>10</sup> valamint intragenerációs<sup>11</sup> egyenlőséget is. Ennek alapján a jelen nemzedékeinek oly módon kellene élniük az életüket, hogy a következő nemzedékek számára is fennálljon a lehetőség a létszükségletek kielégítésére. A nemzetek közötti viszonylatban az erőforrásoknak a térségek, országok közötti igazságos elosztását, az egyenlő hozzáférés lehetőségét kell elérnünk. Ezen túlmutatóan a közös, de megkülönböztetett felelősség kérdése is ide kapcsolható, mivel a nagy kibocsátású országok magatartása kihat más országok élhetőségére, jövőjére. Erre hívta fel a figyelmet Tuvalu minisztere, amikor a tavalyi (2021) glasgow-i klímakonferencia elején a fejlett világ államai képvisel-

<sup>9</sup> Jelenleg ugyanis számtalan termék után nem fizetjük meg azok társadalmi (pl. egészségügyi), valamint környezeti költségeit (pl. 1 kg marhahús előállítása során 13 000 liter, 1 db pamutpóló előállítása során 2 700 liter, 1 kg búza előállítása során 1 000 liter vizet használunk fel). Ld. ehhez: <http://fna.hu/mittehetsz/vizlabnyom> (2022.01.04.)

<sup>10</sup> Nemzedékek közötti egyenlőség.

<sup>11</sup> Nemzetek közötti egyenlőség.

lőinek figyelmét akarta felhívni országa helyzetének kilátástalanságára oly módon, hogy a tengerben állva tartott sajtótájékoztatót.<sup>12</sup>

Van olyan vélemény, amely *utópiaként* tekint a fenntarthatóság kérdésére. Ez esetben a társadalomnak egy olyan magasabb szintű működéséről van szó, ahol megvalósul a természeti erőforrásokhoz való igazságos hozzáférés, és az emberek a természettel való harmóniában élik mindennapjaikat. Kritikaként jelentkezik ugyanakkor, hogy ennek alapján „nehezen megfogható” a fenntarthatóság tartalma, mert az „élet egészére, az emberi tevékenységek teljességére vonatkozik”.<sup>13</sup>

Ezzel a felvetéssel egyetértve úgy gondoljuk, hogy ugyan nagyobb erőfeszítést igényel, mégis ez lehet a kívánt cél, ahová az emberiségnek el kell jutnia, mert ha meg sem próbálja, annak beláthatatlan következményei lehetnek. A tartalom meghatározhatóságának nehézsége pedig orvosolható a világos, áttekinthető, konzekvens jogi szempontrendszerrel, majd ennek alapján jogi szabályozás megalkotásával és érvényesítésével. Erre a későbbiekben még utalunk.

*Pragmatikus integrációs eszközként* a fenntarthatóság azt jelenti, hogy a társadalom előtt álló megoldandó feladatokat fogja össze, és a szakpolitikák összehangolásával, a rendszerben rejlő szinergiák kiaknázásával kezeljük a társadalmi problémákat. Ezt az értelmezést követi a 2007-ben készült első hazai fejlesztési stratégia. Ennek a megközelítésnek a hátránya az lehet, hogy a túl sok szakpolitikán belül érvényesülő cél és eszköz szétfeszíti a kereteket.

Tekinthetünk a fenntarthatóságra, mint *erőforrás-gazdálkodásra* is, ez az elmélet tulajdonképpen a fenntarthatóság hármas dimenzióját (környezet, társadalom és gazdaság) bővíti ki egy újabb elemmel, amely jelentheti a humán, valamint a társadalmi erőforrásokat is. „Úgy látja, a társadalmak végétét nemcsak a természeti erőforrások felélése, hanem akár a humán, akár a társadalmi, akár a gazdasági tőke degradációja is okozhatja”, ennek valóságát, aktualitását a mindennapokban megjelenő hírek is alátámasztják, gondoljunk a koronavírus-járványra, a fejlett országok társadalmának elöregedésére, a gazdasági nehézségekre stb.

<sup>12</sup> <https://hu.euronews.com/2021/11/09/terdig-vizben-allva-uzent-a-klima-csucs-reszvevoinek-a-tuvalui-kulugyminiszter> (2022.01.05.)

<sup>13</sup> BARTUS i. m. 847.

Meglátásunk szerint ezek az értelmezések érthetővé teszik, hogy miért tűnik nehéznek az előrelépés a fenntarthatóság terén. Amíg ugyanis nem választunk egy vagy több értelmezést, addig az erre épülő megfelelő szakpolitika megalkotása, az eszközök kiválasztása, a jogi szabályozási környezet átalakítása sem valósulhat meg. Meglátásunk szerint a környezetjogi gondolkodáshoz a kapitalizmuskritikai, az egyenlőségi, valamint az utópisztikus megközelítés áll legközelebb; a gyakorlati megvalósíthatóság szempontjából viszont talán a legkézenfekvőbb a fenntarthatóságnak a pragmatikus integrációs eszközként, valamint erőforrás-gazdálkodásként való felfogása.

### 3. A KSH FENNTARTHATÓSÁGI MUTATÓI AZ ÉGHAJLATVÉDELMI JOG SZEMPONTJÁBÓL

A fent említett értelmezési megközelítések alapvetően meghatározzák azt, hogy miként vélekedünk világunkról és a fenntarthatóságról, milyen célokat tűzünk ki ennek keretében, s egyúttal azt is megszabják, hogy milyen mutatókat (indikátorokat) alkalmazva kívánjuk azokat elérni. Ezeket az indikátorokat a Központi Statisztikai Hivatal két évente közli jelentésében.

Legutóbbi jelentésében<sup>14</sup> a KSH 103 mutatót ismertetett, ebből 26 az emberi, 13 a társadalmi, 41 a környezeti, 23 pedig a gazdasági erőforrások állapotát mutatja be.<sup>15</sup> Ezekből „82 tekinthető valódi indikátornak,”<sup>16</sup> azaz időbeli összehasonlítás alapjául szolgálhat.<sup>17</sup>

A mutatók sokrétűek, és 3 csoportba sorolhatjuk őket: a mutatók első csoportjába azok tartoznak, amelyekhez célérték társul és teljesíteni szükséges őket; a második csoport elemei céldátum nélküli célértékekkel

<sup>14</sup>A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2019. [A továbbiakban: KSH]

<sup>15</sup>A hivatkozott KSH-indikátorokat a tanulmány végén függelékként szerepeltetjük.

<sup>16</sup>KSH i. m. 5.

<sup>17</sup>Uo.

vannak ellátva; a harmadik csoport esetében nincs célérték megállapítva, de a „változás kívánatos aránya meghatározható”.<sup>18</sup>

Mint ahogyan a jelentés is megfogalmazza, a fenntarthatósági célokat szolgáló indikátorok célja a folyamatok nyomonkövethetősége, értékelése. A folyamatok figyelemmel kísérése a döntéshozók számára a stratégiaalkotást és a megfelelő beavatkozási intézkedések megválasztását, továbbá azok megvalósulásának monitorozását segíti elő.<sup>19</sup>

A négy indikátorcsoportból a következőkben kiemeljük azokat a mutatókat, amelyek külön éghajlatvédelmi (jogi) relevanciával bírhatnak. Erre azért lehet szükség, mert az éghajlatvédelmi jog nem feleltethető meg teljes mértékben a környezetjogi szabályozásnak, így a 'természeti erőforrások' címmel megjelölt mutatóknak nem minden eleme szolgál éghajlatvédelmi célt. Ha szűkebb értelemben vesszük, az éghajlatvédelem az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának mérséklését, továbbá a légköri szén csökkentését (együttesen: mitigáció), valamint a már elkerülhetetlennek ígérkező változásokhoz való alkalmazkodást (adaptáció) jelenti, legyenek azok társadalmiak, gazdaságiak, vagy környezetiak. Ekképp az éghajlatvédelem némiképp más kört fed le, mint a környezetvédelem. E talán szokatlan megközelítést megalapozhatja az a tény, hogy egy környezeti szempontból alapvetően kedvezőtlen tevékenység klímavédelmi szempontból lehet előnyös; ilyen többek közt a szén-dioxid geológiai tárolása (CCS), vagy esetlegesen a géntechnológia alkalmazása.

A társadalmi erőforrások tekintetében e körben említhető az anyagi biztonság (szegénységi kockázat, a jövedelemelosztás egyenlőtlensége, a háztartások anyagi helyzete). Azért tartjuk fontosnak kiemelni ezt a tényezőt, mert általában is megfigyelhető, hogy a környezeti problémák nagyobb hányada a társadalmi egyenlőtlenségből, az anyagi biztonság hiányából fakad, hiszen akinek télen nincs ennivalóra, tüzelőre anyagi fedezete, kevésbé fog elgondolkozni például a szelektív hulladékgyűjtésen (mindehhez hozzátartozik az is, hogy az infrastrukturálisan elmaradottabb területeken hulladékgyűjtő szigetekben és más forrásokban is hiány mutatkozhat). Az éghajlatvédelem szempontjából ez összekapcsol-

<sup>18</sup> KSH i. m. 6.

<sup>19</sup> Uo.

ható a hazai épületállomány állapotával. A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia egyik legkifejezőbb megállapítása, hogy „[s]zomorú örökség, hogy a hazai középületek és a lakásállomány nagy része közel sem felel meg a ma elvárt műszaki, hőtechnikai követelményeknek, az épületek fűtéséhez és hűtéséhez szükséges energiamennyiség lényegesen nagyobb annál, mint amit a korszerű technológiák alkalmazásával elérhetnénk. Ez a helyzet hosszú távon nyilvánvalóan fenntarthatatlan, mind nemzetgazdasági, mind társadalompolitikai szempontból.”<sup>20</sup>

Amíg nem oldjuk meg, hogy a már meglévő épületállományt minél nagyobb arányban korszerűsítsük a fűtés és a szigetelés tekintetében, addig ez a probléma állandóan fenn fog állni. Biztató példaként említhetjük, hogy már vannak ilyen célt szolgáló programok,<sup>21</sup> azonban akár a támogatások köre, akár a kedvezményezettek köre, akár az alkalmazott intézkedések köre, lehetősége bővíthető lenne, hogy az energiaszükségletet csökkentjük.

A KSH-indikátorok 'természeti erőforrások' fejezetében számos olyan tényező van, amely az éghajlatváltozás elleni küzdelem szempontjából meghatározó jelentőségű. Ilyen az üvegházhatású gázok kibocsátása, az energiafogyasztás üvegházhatásúgáz-intenzitása, az ózontképző vegyületek kibocsátása. Ezek jellemzően a mitigációt szolgáló (az éghajlatvédelmi jogban a kibocsátás mérsékléséhez hozzájáruló) intézkedések megalapozásául szolgálhatnak. Arra, hogy milyen eszközöket vonultat fel a jogrendszer ennek érdekében, egy későbbi alfejezetben térünk ki.

A KSH természeti erőforrásra vonatkozó indikátorai között találunk egy külön fejezet erejéig az éghajlattal kapcsolatos mutatókkal, ilyen például az éves középhőmérséklet, a csapadék mennyisége, a hőség- és fagyos napok száma, az aszálytal érintett területek adatai. A KSH ily módon történő csoportosítása természettudományi szempontból indokolt, és valós adatokat közvetít a minket érő éghajlati módosulás mértékéről, annak tendenciájáról. Itt azonban meg kell jegyeznünk,

<sup>20</sup>Nemzeti Épületenergetikai Stratégia. Budapest, 2015, 3.

<sup>21</sup>Például az otthonfelújítási támogatásról a gyermeket nevelő családok otthonfelújítási támogatásáról szóló 518/2020. (XI. 25.) Korm. rendelet, az önerő megteremtéséhez szükséges otthonfelújítási hitelről az otthonfelújítási hitel bevezetése érdekében egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 641/2020. (XII. 22.) Korm. rendelet szól.



hogy ez a fajta csoportosítás korlátozza vizsgálatunk látókörét, és a vizsgálat céljának nem éppen felel meg, ezért az éghajlati rendszert, az ahhoz kapcsolódó változókat a maguk egészében kívánjuk szemlélni, beleértve az egész környezeti rendszert. Így valamennyi, a természeti erőforrás alá tartozó indikátor jelentős eredményekkel szolgálhat éghajlatvédelmi szempontból.

A következőkben az éghajlatvédelmi politikára és a joggal kapcsolatos kérdésekre térünk át.

#### 4. A KLÍMAPOLITIKA AKTUÁLIS KÉRDÉSEI NAPJAINKBAN

A téma aktualitását a napokban lezárt glasgow-i klímakonferencia is csak megerősíteni tudja, ahol a világ vezetői arról tárgyaltak és azért hoztak döntéseket, hogy a környezeti katasztrófát elhárítsák, illetve inkább mérsékeljék. Többek közt azonban arról lehet olvasni, hogy a tervezett lépések nem lesznek elegendőek, noha születtek sikerként értékelhető eredmények, mint például, hogy ezentúl évente tesznek vállalásokat a résztvevők a korábbi ötévenkénti helyett, valamint, hogy a szénmennyiséget csökkenteni kívánják. Igaz, ez nem elegendő annak fényében sem, hogy eredetileg annak kivezetéséről tárgyaltak.

Elkészült a Párizsi Szabálykönyv, amely a Párizsi Megállapodás megvalósításának iránymutatása. Ez lehetővé teszi a mérföldkőnek számító megállapodás maradéktalan teljesítését egy átláthatósági folyamatról szóló megállapodás után, amely elszámoltatja az országokat, amikor teljesítik céljaikat.<sup>22</sup> Ez magában foglalja a 6. cikket, amely szilárd keretet határoz meg az országok számára a szén-dioxid-kibocsátási egységek UNFCCC-n (nemzetközi kvótakereskedelmi rendszeren) keresztül történő cseréjéhez.

Elfogadták a fosszilis tüzelőanyagok fokozatos visszaszorítását célzó fellépést. Ez nem jelent átütő eredményt, mert napjainkban is támogatják a fosszilis energiát, és nem tilalmat jelent – mint ahogyan eredetileg tervezték.

<sup>22</sup> <https://forbes.hu/zold/cop26-klimacsucs-koszen-zold-fenntarthatosag-glasgow-cop26/> (2022.01.06.)

Vannak olyan területek is, ahol egy jövőbeli időponttól kezdődően határoztak el cselekvést, mint pl. a globális erdőirtás tekintetében: 2030-tól kezdődően kívánják megszüntetni azt.

A nemzetközi politikai folyamatok mellett az Európai Unió is egyre növekvő aktivitást mutat az éghajlatpolitika terén. Elfogadták az unió új 'zöld megállapodását', melynek részcíme: Irány az 55%! Ennek keretében meg kívánják teremteni a jövő gazdaságának építőköveit, amelyekre alapozva stratégiákat alkotnak többek közt a biológiai sokféleség megőrzése érdekében, a körforgásos gazdaságra, a fenntartható élelmiszerekre, az akkumulátorokra, az óceánenergiára vonatkozóan.<sup>23</sup> Ennek a nagy horderejű vállalásnak a célja az Unió klímasemlegességének megalapozása. Az ütemtervben szereplő egyes területek egybecsengenek azon felvetésünkkel, hogy csak a meglévő szabályozási környezet módszeres átfésülésével és átalakításával érhetünk el számottevő eredményt.

A következőkben ahhoz, hogy az éghajlatvédelmi jogi és szakpolitikai környezetet fenntarthatósági szempontból értékelni tudjuk, szükséges a nemzetközi, az unió és a hazai éghajlatvédelmi szabályozás áttekintése – a területi korlátokra is tekintettel – nagyvonalakban. Azon összefüggéseket és következtetéseket, amelyek e rendszer hálózatjellegét jelenítik meg, jelen tanulmány keretei közt, nem fogjuk bemutatni.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> „Irány az 55%!": Az EU 2030-ra vonatkozó éghajlat-politikai célkitűzésének megvalósítása a klímasemlegesség elérése érdekében. COM/2021/550 final 2. A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Brüsszel, Európai Bizottság, 2021. 7. 14.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0550>

<sup>24</sup> Az éghajlatvédelmi jogi rendszer elemeinek vizsgálatával foglalkozom értekezésemben. Ld. ehhez bővebben: Gyüre Annamária Csilla: Az éghajlat védelmének jogi keretei. PhD-értekezés, Debrecen, 2018.

## 5. AZ ÉGHAJLATVÉDELEM JOGI SZABÁLYOZÁSA NAGYVONALAKBAN

### 5.1. Az éghajlatvédelmi jogi rendszer általános jellemzőiről

Az éghajlatvédelem eszközei nem csupán közigazgatási jellegűek; a pénzügyi jogi, támogatáspolitikai, versenyjogi, közgazdasági, polgári jogi, agrárpolitikai, terület- és vidékfejlesztési megoldásokat ugyanúgy megtaláljuk benne.

Az éghajlatvédelem maga két területre tagolódik. Egyfelől az üvegházhatású gázok légköri jelenlétének mérséklését – amely a kibocsátás-csökkenést jelenti (mitigáció) –, másfelől a már elkerülhetetlennek mutató káros hatásokra való felkészülést (adaptáció) értjük rajta. Ebből *következően a klímavédelmi jog nem szorítható szűk keretek közé, holisztikus, problémaközpontú és kreatív megközelítésmódjával magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti.*

Nemcsak a jogon kívüli tényezők, hanem a jogrendszerben rejlő elmentmondások is a klímavédelem ellen hatnak, az eltérő szabályozási tárgykörök, jogtudományi területek különböző szemlélete, motivációi és rendszere nehézséget jelentenek.

Ebből következően az éghajlatvédelmi szempontok jelenleg még csak a szűken vett klímajogban, valamint az ahhoz szorosan kapcsolódó területeken (energiajog, esetleg erdőgazdálkodási jog) jelennek meg.

A klímavédelmi jogot a szabályozási módszerek sokszínűsége jellemzi (a környezetjoghoz hasonlóan). A klímavédelmi jogra egyáltalán nem jellemző, hogy hasonló tartalommal és formában szabályozna, kifejezetten nagy mértékű sokféleség jellemzi, amely alapvetően a szabályozott élethelyzetek, jogviszonyok sokszínűségére vezethető vissza. Sajátos jogdogmatikai megoldásai is vannak, sajátos módszerek is jellemzik, sajátos belső felépítése van, valamint a jogviszonyok sajátos formáival dolgozik.

Az éghajlatvédelmi jogi területek, eszközök működésük során egymás hatását részben kiolthatják (példa erre CCS nagy energiaigénye vagy a megújulóenergia-támogatások és a kibocsátáskereskedelmi rendszer egymás közti viszonya), ez a fenntarthatósági szempontrendszer kialakításának és érvényesítésének szükségességét még nyomatékosabbá teszi.

A klímavédelmi jog önállósodásának lehetünk szemtanúi, lendületes *változás, fejlődés jellemzi* – leginkább a nemzetközi és az uniós jogban. Az éghajlatvédelmi joghoz kapcsolódó jogterületek száma folyamatosan bővül, és lassan olyan területeken is megjelenik, ahol eddig még nem volt jelen (energiajog, területrendezési jog, kártérítési jog, települési környezetvédelem, építésügyi szabályozás stb.).

Mindeközben – mint fentebb utaltam rá – nagymértékű sokszínűsége ellenére önálló belső struktúrával, sajátos dogmatikai rendszerrel, alapelvekkel és sajátos jogintézményekkel rendelkezik.

Megfigyelhetők benne koherenzavarok is, ezeket leginkább az integráció mértékének elégtelenségére vezethetjük vissza. Úgy látszik, hogy az éghajlatvédelmi jog és annak céljai még nem kaptak elegendő figyelmet azokon a területeken (pl. területfejlesztés, építésügy) és szinteken (társégi, települési szint, kormányzat), ahol szükség lenne ilyen szabályozásra.

A következőkben a jogi szabályozás főbb elemeit tekintjük át.

## **5.2. Az éghajlatvédelem jogi szabályozásának áttekintése nagy vonalakban**

### **5.2.1. Nemzetközi éghajlatvédelem**

A nemzetközi szint megjelenésének<sup>25</sup> oka annak felismerése, hogy az éghajlatváltozás és kísérőjelenségei az államoknak közös ügyük, és felelősségük is közös. A légkörbe kibocsátott szén-dioxid (és más üvegházhatású gázok) szempontjából mindegy, hogy hol történik az emisszió, hiszen a légkörben szétterjedve hatását globálisan érezzük. Az ökológiai változások nem ott és akkor történnek, ahol a kibocsátás megtörtént, hanem noha eltérő erősséggel, de a Föld valamennyi pontján előbb vagy utóbb megjelennek. Ez alapozza meg a közös, de megkülönböztetett

<sup>25</sup> A nemzetközi klímapolitika kialakulásához és fejlődéséhez ld. bővebben FARAGÓ Tibor: Nemzetközi klímapolitikai együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai. Budapest, Grotius Kiadó, 2013. <http://docplayer.hu/2338195-Farago-tibor-nemzetkozi-klimapolitikai-egyuttmukodes-magyarorszag-reszvetele-es-feladatai.html> (2022.01.06.)

felelősség elvét is, amelynek révén a fejlődő és fejlett világ államainak közösen kell fellépniük a mitigáció érdekében.

A nemzetközi szabályozási szinten megtalálhatjuk a nemzetközi közösség által elfogadott egyezményeket, megállapodásokat és jegyzőkönyveket, valamint a jogilag nem kötelező erejű, nemzetközi szervezetek által kiadott jelentéseket, nyilatkozatokat és egyéb dokumentumokat.

A nemzetközi rendszer jellemző eszközei: célok kitűzése, intézkedési területek rögzítése (többnyire a konkrét intézkedések megfogalmazása, megvalósítása nemzetállami szintre kerül), nyomon követés, megfelelési rendszerek, pénzügyi ösztönző eszközök (alapok) életre hívása, nyilván tartások.<sup>26</sup>

Az éghajlatvédelmi dokumentumok sorában a nemzetközi közösség által elfogadott Éghajlatváltozási Keretegyezményt (1992), az ennek részletszabályait nyújtó Kiotói Jegyzőkönyvet (1997) és a Részes Felek Konferenciáin elfogadott zárónyilatkozatokat, valamint a jelentősebb módosításokat (pl. Dohai Módosítás, Párizsi Megállapodás) érdemes megemlíteni.

Az Éghajlatváltozási Keretegyezményt 1992-ben fogadták el az ENSZ égisze alatt New Yorkban, eddig 195 ország ratifikálta. Ez az első<sup>27</sup> nemzetközi dokumentum az éghajlatvédelemben, amely világvilágviszonylatban a legszélesebb körű együttműködésre való elköteleződés mellett áll.

Az aláíró államok általános kötelezettséget vállaltak arra, hogy üvegházhatásúgáz-kibocsátási leltárt készítenek, valamint nemzeti akcióprogramokat írnak, amelyek magukban foglalják a mitigációs intézkedéseket.<sup>28</sup>

A Keretegyezményt és a Kiotói Jegyzőkönyvet aláíró államokra vonatkozóan eltérő követelményeket állapítottak meg. A Keretegyezmény

<sup>26</sup> Uo. 2–3.

<sup>27</sup> Első annyiban, hogy kifejezetten az éghajlatváltozásra koncentrál; ebben a sorban valójában az első az 1987-es Montreáli Jegyzőkönyv, amely maga is tartalmaz üvegházhatású gázokra vonatkozó szabályozást, azonban azt nem klíma-, hanem ózonrétegvédelmi céllal teszi.

<sup>28</sup> FAURE, Michael G. – LEFEVERE, Jürgen: Compliance with Global Environmental Policy: Climate Change and Ozone Layer Cases. In: AXELROD, Regina S. – VANDEVEER, Stacy D. (eds.): The Global Environment. Institutions, Law, and Policy. CQ Press, USA, 2015, 111–132: 115.

szerinti Annex I. államok jelölik azon országok körét, amelyektől elvárják, hogy szén-dioxid-kibocsátásaikat stabilizálják. Ezek az országok a fejlődő és átmeneti (rendszerátváltó) gazdaságú országokat jelölik. A Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fejlődő vagy átmeneti gazdaságú államokat a jegyzőkönyv B mellékletében (Annex B) sorolták fel, amelyekről a jegyzőkönyv azt várja el, hogy korlátozzák az ÜHG-emissziójukat a mellékletben foglalt célkitűzésekkel összhangban. A Keretegyezmény Annex II. államai azon fejlett országokat jelölik, amelyek az emissziómérséklésen túl gondoskodnak a fejlődő országok pénzügyi hozzájárulásáról ahhoz, hogy azok alkalmazkodását elősegítsék.<sup>29</sup>

A Keretegyezmény és a Kiotói Jegyzőkönyv számos ózonkárosító anyagra nem vonatkozik, abból a feltételezésből kiindulva, hogy a Montreáli Jegyzőkönyv majd felszámolja azokat.<sup>30</sup>

A Keretegyezmény jelentősen hozzájárult az éghajlatváltozás tényének elfogadásához, és lefektette az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó teendők alapelveit, melyek máig hatóan érvényesülnek a szabályozásban; azonban nem tartalmazott jogi kötelező erővel rendelkező célértékeket.<sup>31</sup> Eszközei jellemzően puhák, kikényszerítő erejük nincs.

A Résztes Felek Konferenciájának<sup>32</sup> sorából kiemelendő a Kiotói Jegyzőkönyv elfogadását eredményező ülészak. A Jegyzőkönyvet 1997. december 11-én Kiotóban írták alá, és az számszerűsített, jogilag kötelező célértékeket tartalmazott a kibocsátható szén-dioxidra, különbséget téve a fejlett és átmeneti gazdaságú államok között. A fejlett államok 5,2%-os kibocsátáscsökkentést vállaltak az 1990-es báziséhoz képest az 2008–2012 közötti első kötelezettségvállalás időszakára.<sup>33</sup> Az átmeneti

<sup>29</sup> Uo.

<sup>30</sup> Lásd az 1005/2009/EK rendelet preambulumának (4) pontját.

<sup>31</sup> Kiotói Jegyzőkönyv az éghajlatváltozásról.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3A128060> (2022. 01. 06.)

<sup>32</sup> Ez az intézmény az Éghajlatváltozási Keretegyezmény legfelsőbb testülete, és az a feladata, hogy figyelemmel kísérje az egyezményhez kapcsolódó jogi dokumentumokban foglaltak végrehajtását, továbbá döntéseket hozzon a hatékony végrehajtás elősegítésére.

<sup>33</sup> FARAGÓ Tibor – BARTHOLY Judit: Egy hathatós globális éghajlatvédelmi megoldás szükségessége és akadályai. Magyar Tudomány, 2014/5, 596.

gazdaságú országok azon államok körét jelentik, amelyekben rendszer-változás következett be a Szovjetunió felbomlása után. Ezekben az országokban, amelyek közé hazánk is tartozik, lehetőségként az 1985–87-es évek kibocsátási átlagát tekintették kiindulási alapnak, és ehhez mérten kell csökkenteni a kibocsátásokat.

A Párizsi Klímakonferencián megszületett Megállapodás és Határozat részeredményekkel szolgál. Nem tartalmaz semmilyen konkrét mutatót (indikátort) vagy „számszerű utalást” a globális emissziócsökkentésre vonatkozóan. A résztvevő államoknak kell majd magukra nézve konkrétumokat meghatározniuk, és a „Nemzetileg Meghatározott Hozzájárulás” (NDC) című dokumentumban rögzíteniük kell, hogy milyen módon kívánják a kibocsátásaikat szabályozni. A Megállapodás végrehajtásának állapotát először 2023-ban, majd ötévente tervezik felülvizsgálni.<sup>34</sup>

A Párizsi Megállapodás jogilag kötelező érvényű. Azonban nem egy új jogi egyezményről van szó, hanem jogi jellegét tekintve jegyzőkönyvről, amely az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményében foglalt célok megvalósítását célozza, valamint a Kiotói Jegyzőkönyvet váltja fel 2020 után.<sup>35</sup>

2021 novemberében a soron következő Glasgow-i Klímakonferencia ülészakát rendezték meg, ezt a Párizsi Megállapodásban foglaltak végrehajtása érdekében hívták össze. Ebben rögzítették, hogy a globális átlaghőmérséklet-emelkedést 1,5% °C alatt kell tartani, ugyanis ez az a szint, amelyet megtartva még beláthatók a környezeti változások, és így védekezni tudunk velük szemben.

Ahhoz, hogy ezt a célt teljesíteni lehessen, 2050-ig 80-95%-os emissziómérséklést kellene megvalósítanunk, ezt hívják karbonsemlegességnek. Ennek teljesítéséhez a köztes célkitűzés az, hogy 2030-ig 45%-kal kell csökkenteni a szén-dioxid-kibocsátását.

Ennek megfelelően a Glasgow-i Éghajlati Egyezség arra szólítja fel a világ országait, hogy mielőbb hagyjanak fel az energiarendszerekben

<sup>34</sup> FARAGÓ Tibor: A párizsi klímátárgyalások eredményei. Magyar Energetika, 2016/1, 8–12.

<sup>35</sup> JAHRMARKT, Lena: Internationales Klimaschutzrecht, Der Weg zu einem Weltklimavertag im Sinne gemeinsamer, aber differenzierter Verantwortlichkeit. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2016, 273.

a szén alkalmazásával, fejlesszék az energiahatékonyságot, és szüntessék meg a fosszilis energiahordozókat érintő támogatásokat.<sup>36</sup>

A klímakonferencia eredménye, hogy egyetértés alakult ki az energia-termelésben a szén kivezetéséről, a kibocsátáscsökkentést elősegítő nemzetközi együttműködés erősítéséről, valamint a fejlődő országok támogatásának jövőbeli növeléséről. Azonban a konkrétumok hiányoznak,<sup>37</sup> és a vállalások elégtelen mértéke miatt úgy vélik, a középtávú vállalások miatt az évszázad végére 2,4 °C-os felmelegedéssel számolhatunk. Egyúttal elégtelennek bizonyulnak a klímafinanszírozásra fordítandó erőforrások.<sup>38</sup> Annak megítélésében, hogy miként vélekedhetünk a vállalások mértékéről, segít Antonio Guterres ENSZ-főtitkár megnyilatkozása, aki a konferencia zárásakor úgy fogalmazott, hogy „a 1,5 Celsius-fokos célkitűzés lélegettetőgépre került.”<sup>39</sup>

### 5.2.2. Az Európai Unió éghajlatvédelmi jogi szabályozása

A klímát érintő, illetve tárgyaló első politikai dokumentumok a '90-es évekre tehetőek,<sup>40</sup> majd 2000-ben nyújtotta be a Bizottság az Európai Éghajlatváltozási Programját, melynek célja a Kiotói Jegyzőkönyv megvalósításához szükséges intézkedések meghatározása és kifejlesztése volt.<sup>41</sup>

Az európai uniós éghajlatvédelmi jog és politika mára túlnőtt már azon, hogy a nemzetközi kötelezettségvállalások teljesítésére hozzon in-

<sup>36</sup> FARAGÓ Tibor: Mit értek és mit nem értek el Glasgow-ban a mind veszélyesebb klímaváltozás elkerülése érdekében? [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/mit-ertek-el-es-mit-nem-ertek-el-glasgow-ban-a-mind-veszelyesebb-klimavaltozas-elkerulese-erdekeben-111757](https://mta.hu/tudomany_hirei/mit-ertek-el-es-mit-nem-ertek-el-glasgow-ban-a-mind-veszelyesebb-klimavaltozas-elkerulese-erdekeben-111757) (2022. 12. 10.)

<sup>37</sup> Uo.

<sup>38</sup> <https://masfelfok.hu/2021/11/15/cop26-glasgow-1-5-fok-klimavaltozas-ertekelemzes-ensz-klimacsacsuc/> (2021.12.16.)

<sup>39</sup> <https://greenfo.hu/hir/elfogadtak-glasgowban-a-cop26-klimaegyezmenyt-is-met-csalodtunk-a-politikusokban> (2022. 01. 03.)

<sup>40</sup> FARAGÓ Tibor: Az EU energia- és klímapolitikájának összekapcsolódása. Lépések (a fenntarthatóság felé), 2018/4, 4–6.

<sup>41</sup> Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament Politische Konzepte und Maßnahmen der EU zur Verringerung der Treibhausgasemissionen: zu einem Europäischen Programm zur Klimaänderung (ECCP) KOM/2000/0088 endg. 08/03/2000



tézkedéseket, alkosson jogszabályokat. Noha a szabályozás nemzetközi gyökerű, számos területen úttörő módon jár el.

Az uniós klímavédelem a kibocsátáskereskedelmi rendszer<sup>42</sup> 2005-ös hatályba lépésével<sup>43</sup> vette kezdetét, noha kifejezetten éghajlatvédelmi jogalkotásra felhatalmazó klauzulával ekkor még nem találkozhattunk a Szerződések szövegében. Az csak később, a Lisszaboni Szerződéssel emelkedik alkotmányos rangra a Szerződés-szövegben, ahol egyúttal az éghajlatpolitika és a fenntarthatóság is kiemelt helyet foglal el az Unió politikái közt. Egyúttal a Lisszaboni Szerződést követően az EU saját jogán (és nem tagállamain keresztül) vesz részt aktívan a nemzetközi éghajlatpolitika megvitatásában és a döntéshozatalban, így részesévé válik a meghozott egyezményeknek. Ezek a körülmények tették lehetővé később azt, hogy mostanra már egy kifejezetten kiterjedt és összetett éghajlatvédelmi szabályozási rendszere legyen.<sup>44</sup>

A kvótakereskedelmi rendszer a több szempontból is megfogalmazott kritikák ellenére (pl. a korlátozott alkalmazási kör, a lobbitevékenységre hajlamosító létesítményközpontúság, a szabályozás kiszámíthatatlansága és rövid időtávra vonatkozó jellege, a nemzeti kiosztási határérték átlépésekor a tényleges szankcionálás hiánya, a létesítmények elégtelen

<sup>42</sup> Az uniós kvótakereskedelmi (vagy kibocsátás[egység]-kereskedelmi, Emissions Trading System, EU-ETS) rendszert a jellemzően ipari kibocsátások (pl. távhőtermelő, villamosenergia-termelő vállalatok, cellulózgyártás) nyomon követésére és mérésére hozták létre. A rendszer központi eleme a kibocsátási egység (amely egy tonna széndioxid és azzal egyenértékű üvegházhatású gáz, pl. metán, fluorozott szén-hidrogének emissziójára jogosítja fel az azzal rendelkező vállalkozást. Az egységek a kereskedelmi rendszeren belül adhatók-vehetők. A rendszer másik fontos pontja a kibocsátási egységek szűkössége a piacon, ezzel olyan árat jelölve ki azoknak, hogy a vállalkozás, amelynek többletkibocsátásra és ezáltal egységre lenne szüksége, mérlegelje, hogy melyik éri meg neki jobban: egységet vásárolni vagy technológiafejlesztést végrehajtani.

<sup>43</sup> A rendszert az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról szóló, az Európai Parlament és a Tanács 2003/87/EK jelű irányelve (2003. október 13.) vezette be.

<sup>44</sup> Ennek elemeit a 2. és 3. Függelék tartalmazza.

ellenőrzése, a nagyszámú kivétel, a jelentős adminisztrációs költségek stb.)<sup>45</sup> az Unió fő klímavédelmi eszköze.

Az éghajlatpolitika alapjául szolgáló jogi felhatalmazás az Európai Unió Működéséről szóló Szerződésben (a továbbiakban: EUMSZ) a környezetpolitika mellett szorosan kapcsolódik az energiapolitikához, mivel az üvegházhatású gázok meghatározó része (megközelítőleg 80%-a) az energia-előállítás és -felhasználás során keletkezik.

Az éghajlatpolitika és az energiapolitika céljának ebbéli kapcsolódása megmutatkozik az EUMSZ-ben is, hiszen céljaik átfedést mutatnak. Az energiapolitika céljai közül az ellátásbiztonság fenntartásának célja közvetett módon kapcsolódik, mert klímavédelmi szempontból kedvező, és az adaptáció szempontjából különösen indokolt, az energiahatékonyság és az energiatakarékosság, valamint az új és megújuló energiaforrások kifejlesztésének előmozdítása pedig kifejezetten éghajlatvédelmet előmozdító célkitűzés.

2009-ben fogadott el az Unió egy hat jogszabályból álló klíma-energetikai jogszabálycsomagot, amellyel így létrehozta a klíma-energetikai (vagy a német szakirodalomban használatos elnevezéssel 'környezeti energiajogi') szabályozást. Az intézkedéscsomag az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelményekre,<sup>46</sup> a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatására,<sup>47</sup> az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei kereskedelmi rendszerére,<sup>48</sup> a benzinre, dízelolajra és gázolajra vonatkozó követelményekre,<sup>49</sup> a szén-dioxid geológiai tárolásá-

<sup>45</sup> WEGENER, Bernhard W.: Die Novelle des EU-Emissionshandelssystems. *Zeitschrift für Umweltrecht* (ZUR), 2009/6, 283–284.

<sup>46</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 443/2009/EK rendelete a könnyű haszongépjárművek szén-dioxid-kibocsátásának csökkentésére irányuló közösségi integrált megközelítés keretében az új személygépkocsikra vonatkozó kibocsátási követelmények meghatározásáról.

<sup>47</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról.

<sup>48</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/29/EK irányelve a 2003/87/EK irányelvnek az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének továbbfejlesztése és kiterjesztése tekintetében történő módosításáról.

<sup>49</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/30/EK irányelve a benzinre, a dízelolajra és a gázolajra vonatkozó követelmények, illetőleg az üvegházhatású gázok mennyiségének nyomon követését és mérséklését célzó mechanizmus bevezetése tekintetében a 98/70/

ra,<sup>50</sup> valamint az üvegházhatású gázok csökkentésére irányuló tagállami törekvések jogszabályait tartalmazza.<sup>51</sup> Ezek a jogszabályok nem fedték le az éghajlatvédelem valamennyi területét, mert elsődlegesen az energiaszektorban törekedtek változtatásokra.

2016. november 30-án 'Tiszta energia minden európainak' címmel ('Téli energiacsomag'-nak is nevezik) jogalkotási javaslatcsomagot nyújtott be az Európai Bizottság. A javaslat célja az új uniós villamosenergia-piac szerkezetére nézve az volt, hogy a fogyasztók számára biztosítsák a megbízható, fenntartható, valamint megfizethető energiát. 2019-ben elfogadták az ehhez tartozó négy jogszabályt. Ezek a villamos energia belső piacáról,<sup>52</sup> a kockázatokra való felkészülésről,<sup>53</sup> az Európai Energiatanács Együttműködési Ügynökségről<sup>54</sup> a villamos-energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról<sup>55</sup> szólnak.

A Bizottság 2021. július 14-én tette közzé az uniós zöld átállási tervet 'Írány: 55%!<sup>56</sup> címmel (Fit for 55%). A kissé rendhagyó, ám cselekvésre buzdító cím a legfontosabb klímavédelmi célt mutatja, miszerint 2030-ra 55%-kal tervezik csökkenteni az üvegházhatású gáz kibocsátásának

---

EK irányelv módosításáról, a belvízi hajókban felhasznált tüzelőanyagokra vonatkozó követelmények tekintetében az 1999/32/EK irányelv módosításáról, valamint a 93/12/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

<sup>50</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/31/EK irányelve a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/EK, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, a 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról.

<sup>51</sup> Gyüre Annamária Csilla, *Környezetjogi előadások, Patrocinium Kiadó, Budapest, 2022. 196-197.*

<sup>52</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/943 rendelete (2019. június 5.) a villamos energia belső piacáról.

<sup>53</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/941 rendelete (2019. június 5.) a villamosenergia-ágazati kockázatokra való felkészülésről és a 2005/89/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

<sup>54</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/942 rendelete (2019. június 5.) az Energiaszabályozók Európai Uniói Együttműködési Ügynökségének létrehozásáról.

<sup>55</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/944 irányelve (2019. június 5.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2012/27/EU irányelv módosításáról.

<sup>56</sup> COM/2021/550 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2021:550:FIN>

mennyiségét, ezáltal a cím egy 'éghajlatsemleges' Európa létrehozatalát vetíti előre.

Az intézkedéscsomag keretében 2021. június 30-án fogadták el az európai klímarendeletet,<sup>57</sup> amelynek az egyik legfontosabb eleme, hogy jogszabályszövegbe foglalták: 2030-ig 55%-kal kell csökkenteni a nettó kibocsátást, és ezáltal rögzítették az EU egészére vonatkozó 2050-ig teljesítendő klímaseglegességi célkitűzést.

Megállapítása a rendeletnek, hogy „[a] klímaseglegesség 2050-ig történő elérésére irányuló célkitűzés, valamint a Párizsi Megállapodás szerinti nemzetközi kötelezettségvállalások fényében folyamatos erőfeszítésekre van szükség az e célkitűzéssel összeegyeztethetetlen – különösen a fosszilis tüzelőanyagokat érintő – energiatámogatások fokozatos megszüntetése érdekében, anélkül, hogy ez befolyásolná az energiaszegénység csökkentésére irányuló erőfeszítéseket.”<sup>58</sup>

Klímaseglegességi célkitűzésként rögzíti, hogy „[a]z üvegházhatású gázok uniós jogban szabályozott, Unión belüli kibocsátását és eltávolítását legkésőbb 2050-ig egyensúlyba kell hozni az Unión belül, ennek következtében az említett időpontra nulla nettó szintre csökkentve a kibocsátásokat; az Unió pedig arra törekszik, hogy ezután negatív kibocsátást érjen el.”<sup>59</sup>

Az új uniós 'zöld átmenetről' szóló ütemterv több területet is érint, így a biodiverzitási stratégiát,<sup>60</sup> a termelőtől a fogyasztóig stratégiát<sup>61</sup>, az európai iparstratégiát és a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési

<sup>57</sup> A klímaseglegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról szóló, az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) (európai klímarendelet).

<sup>58</sup> Európai klímarendelet, preambulum 29. pont.

<sup>59</sup> Európai klímarendelet 2. cikk (1).

<sup>60</sup> A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia, COM/2020/380 final.

<sup>61</sup> A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. A „termelőtől a fogyasztóig” stratégia, COM/2020/381 final.

tervet;<sup>62</sup> továbbá 17,5 milliárd eurós összköltségvetésű Igazságos Átmenet Alapot kívánnak létrehozni, amely támogatást nyújtana a fosszilis tüzelőanyagoktól és a nagy kibocsátású iparágaktól függő térségeknek, hogy megkönnyítse számukra a zöld átállásból eredő társadalmi és gazdasági terhek viselését. Meg kell említenünk, hogy a vegyi anyagokra vonatkozó uniós fenntarthatósági stratégia kialakítása folyamatban van. Az átmenethez tartozik még az energiaszektor, a közlekedés kibocsátásának kezelése, valamint az épületkorszerűsítési program megalkotása.

### 5.2.3. A magyar éghajlatvédelmet szolgáló jogi előírások

A törvényi szintű szabályozás körében több jogszabályt találunk, amely az éghajlatváltozással összefügg. Ilyen az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény. Az energiaszektorra érintően a földgáz-ellátásról szóló 2008. évi XL. törvényt, a villamos energiát szabályozó 2007. évi LXXXVI. törvényt, valamint az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVI. törvényt említhetjük.

Kifejezetten éghajlatvédelmi tárgyú a 2012. évi CCXVII. törvény, amely az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szól. A szabályozás kettős, és az Unió rendszereinek összekapcsolódására utal. Tulajdonképpen az EU-ETS (uniós kvótakereskedelem) és a terhelosztás (hazai) előírásait rögzíti egyszerre.

<sup>62</sup>A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Új európai iparstratégia, COM/2020/102 final.

A nemzetközi és uniós éghajlatpolitikai intézkedésekhez igazodóan 2020. június 3-án fogadták el<sup>63</sup> hazánkban a klímátörvényt.<sup>64</sup>

A hazai klímátörvény rögzíti, hogy a nemzeti klímapolitikanak

*a)* igazodnia kell a klímavédelmet szolgáló nemzetközi és európai uniós vállalásainkhoz,

*b)* az egész Kárpát-medencét érintően érvényes válaszokat kell adnia,

*c)* a hazai környezetet, társadalmat és gazdaságot tekintve is meg kell felelnie minden előttünk álló kihívásnak,

*d)* a karbonsemleges atomenergia-felhasználás lehetőségét is figyelembe kell vennie, és

*e)* a 'szennyező fizet' elvén, valamint az arányos és reális beavatkozások logikáján kell alapulnia.

A klímavédelem terén tett vállalásaink eddig is nagyrészt nemzetközi alapokon nyugodtak, ennek eleme a nemzetközi, valamint az uniós kvótakereskedelmi rendszerben való részvételünk a Kiotói Jegyzőkönyvben vállalt 8%-os emissziómérséklés elérésére (az 1985-87-es éveket alapul véve). A jelenlegi célok egy részét a törvény tartalmazza, így Magyarország az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-kal kívánja csökkenteni 2030-ig az 1990. évhez képest. Ezt kiegészíti az az előírás, hogy Magyarország 2030 után a végső energiafelhasználás 2005. évi

<sup>63</sup>A klímátörvényt elfogadásakor kritika érte a szakmai szervezetek (többek közt Energiaklub, Greenpeace, Magyar Természetvédők Szövetsége Magyarországi Éghajlatvédelmi Szövetség) oldaláról. Rögzítik, hogy a lakosságnak érdemben segíteni kell energiatakarékossági és -hatékonysági beruházások mielőbbi megvalósításában; fel kell oldani az új szélerőművek építését tiltó intézkedéseket; olcsóbbá, valamint elérhetőbbé kell tenni a lakossági napenergia- és egyéb megújulóenergia-beruházásokat, egyúttal támogatni szükséges a közösségi energiatermelést; be kell zárni a Mátrai Erőművet, annak erőteljes klímaterhelő hatása miatt, valamint meg kell szüntetni a szén (különösen a lignit) lakosság részére történő értékesítését, továbbá támogatni kell az alacsony jövedelmű háztartások átállását a tiszta fűtésre. Emellett legalább 55%-kal kell csökkenteni Magyarország szén-dioxid-kibocsátását 2030-ig. <https://mtvsz.hu/hirek/2020/06/szakmai-szervezetek-szerint-a-ma-megszavazott-klimatorveny-alkalmatlan-arra-hogy-megvedje-a-magyar-lakossagot> (2022. 01. 06.)

<sup>64</sup>A klímavédelemről szóló 2020. évi XLIV. törvény. [A továbbiakban: Klímátörvény]

szintet meghaladó növekedése esetén a növekményt kizárólag karbonsemleges energiaforrásból biztosítja.<sup>65</sup>

Hazánk a bruttó végső energiafogyasztásban megújuló energiaforrásból legalább 21%-os részarányt tervez elérni a 2030. évig. A végső cél, hogy Magyarország a 2050. évre elérje a teljes klímasemlegességet, vagyis az üvegházhatású gázok még fennmaradó hazai kibocsátása, valamint elnyelése a 2050. évre egyensúlyba kerüljön.

A klímátörvény ezen kívül tartalmazza a kormány feladatait e körben, felsorolja, hogy a kormány feladata: kidolgozza a megújuló energiaforrás részarányának eléréséhez szükséges intézkedéseket, a lakosság és a helyi közösségek fogyasztókból aktív energiatermelőkké válásának támogatását, az ide kapcsolódó közpolitikai szabályozások (elsősorban közlekedés-, energia- és hulladékgazdálkodási politika, víz-, mező- és erdőgazdálkodási politika, területhasználati, terület- és településfejlesztési politika) módosítását a fenntarthatóság szempontjai alapján, valamint azokat a támogatási programokat, amelyek a klímavédelem technológiai szempontú megoldásainak ösztönzését szolgálják.

A törvény ezen rendelkezése egybecseng azzal a megállapításunkkal, hogy a fenntarthatóság szempontjai jelenleg nem érvényesülnek kellő mértékben számtalan szabályozási, szakpolitikai területen.

A lakosság és a helyi közösségek fogyasztókból aktív energiatermelőkké válásának támogatását a jogalkotó a villamos energiáról szóló törvény módosításával kívánja elérni, amely egy uniós irányelv<sup>66</sup> érvényesítése érdekében valósult meg. Az irányelv célja többek között: „a polgári energetikai kezdeményezések egyes kategóriáit uniós szinten »helyi energia-közösségekként« ismerje el annak érdekében, hogy keretet teremtsen a működésükhöz, méltányos bánásmódot és egyenlő versenyfeltételeket biztosítson számukra, továbbá pontosan meghatározott jogaik és kötelezettségeik legyenek. A lakossági fogyasztók számára pedig lehetővé kell tenni, hogy önkéntesen részt vegyenek a közösségi energetikai

<sup>65</sup> Klímátörvény 3. §.

<sup>66</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/944 irányelve (2019. június 5.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2012/27/EU irányelv módosításáról OJ L 158, 14.6.2019, 125–199. [A továbbiakban: Villamosenergia-irányelv].

kezdeményezésben, illetve azt a helyi energiaközösség által üzemeltetett hálózathoz való hozzáférésük vagy fogyasztói jogaik elvesztése nélkül hagyassák el.”<sup>67</sup>

Az előzőekben azt mutattam be, hogy a jogi előírásrendszer milyen halmaza képezi az éghajlatvédelmi jogi szabályozást, azonban az láthatóvá vált a fenntarthatósági mutatók vizsgálatakor, hogy szélesebb körű fellépésre van szükség, amely magában hordozza azt a szükségszerűséget, hogy a jogi rendszer egészét klímavédelmi szempontból kedvezőbbé kell alakítani. Ez aprólékos munkát igényel, ennek jogi keretei még széttagoltak – ha a rendelkezésre álló jogi megoldások összességét nézzük, bonyolult kép tárul elénk –, ennek érdekében szükség lehet egy jogi szempontrendszer felállítására, hogy a nem kifejezetten éghajlatvédelmi céllal született jogszabályok, de az éghajlat változását mérséklő, ahhoz alkalmazkodó területek jogi előírásai is koherensen kapcsolódjanak az éghajlatvédelem normáihoz. Ez a környezeti integráció egy újabb szintjét alapozná meg.

## 6. A FENNTARTHATÓSÁG JOGI KRITÉRIUMRENDSZERÉNEK FELÁLLÍTÁSA

Az előzőekben bemutatott fenntarthatósági értelmezések, valamint az éghajlatvédelmi jog és politika bemutatása alapul szolgálhatnak ahhoz, hogy általános következtetéseket vonjunk le arra vonatkozóan: miként lehetne a fenntarthatóság szempontját jogilag megragadható módon rögzíteni.

A fenntarthatóság jogi szempontrendszerének meghatározásához – úgy vélem – a következőkre lenne szükség:

- jól behatárolt, azonosított problémák: ezek egy jelentős része megtalálható a különféle szakpolitikai dokumentumokban, stratégiákban, fejlesztésük azonban felülvizsgálandó, mert sokszor nem megfelelően vagy a nem a probléma súlyának megfelelően részletezik a feladatokat;

<sup>67</sup> Villamosenergia-irányelv, preambulum 43. pont.



- meg kell jelölni azokat a területeket, ahol változást kívánunk elérni, és fontos lenne a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodás előkészítése;
- az egyes területeken megjelenő koherenciazavarokat meg kell szüntetni;
- jogilag is értelmezhető szempontrendszer felállítása szükséges, amelyet az egyes ágazatok, szabályozási tárgykörök tekintetében egyedi-esíteni kell;
- ha indokolt, akkor ezt megfelelő külön jogszabályban kell rögzíteni;
- világos, kellő szigorúságú szankciórendszert kell kialakítani;
- fontos a pénzügyi eszközök megválasztása: a megfelelő eszközök környezetgazdászok által javasolt lehetőségeinek megvizsgálása, pl. zöld adórendszer; azonban vannak mérlegelést nem igénylők is, pl. a fosszilis energiahordozók támogatásának kivezetése;
- a szemléletformálás minden lehetőségével élni kell, és szélesebb körű tájékoztatásra van szükség a környezet állapota, a várható éghajlatváltozásra visszavezethető hatások tekintetében;
- a meglévő jogintézmények, jogi megoldások közül célszerű lenne rendszerbe foglalni azokat, amelyek a fenntarthatóság szempontjából értelmezhetők (egyetértve Bándi professzor úr ezzel kapcsolatos gondolataival).<sup>68</sup>

Ő a jövő nemzedékek jogai és a környezethez való jog, a társadalmi részvétel, az együttműködés, az integráció, az elővigyázatosság, a szubszidiaritás és a reziliencia elvének érvényesítésében látja a megoldást.

Összefoglalásképp indokolt lenne egy olyan jogilag értelmezhető fenntarthatósági szempontrendszer felállítása, amely konkrétan kijelöli a feladat- és hatáskört, a szakpolitikák vonatkozásában pedig a cselekvés területét és irányát. Szükséges ezen túl minden olyan jogi rendelkezés megszüntetése, amely ennek a fenntarthatósági kritériumrendszernek nem felel meg. Ez egybecseng Fodor László azon meglátásával, hogy ennek megvalósítását a jogszabályok hatásvizsgálatával lehetne elérni.<sup>69</sup>

<sup>68</sup> BÁNDI Gyula: A fenntartható fejlődés jogáról. *Pro Futuro*, 2013/1, 11–30.

<sup>69</sup> FODOR László: Fenntarthatósági indikátorok a jogi szabályozás hatásvizsgálatában. *Pázmány Law Working Papers*, 2012/4, 1–8.

Ezután ennek ágazatspecifikus szabályozásba való beépítése és megvalósítása szükséges ahhoz, hogy a társadalom, a gazdaság alkalmazkodási képességének fejlesztése, ehhez a jogszabályi környezet ki- és átalakítása megfelelően megvalósulhasson.

## 7. KÖVETKEZTETÉSEK

Meglátásunk szerint nem kell feltétlenül új eszközöket életre hívnunk, sokszor a meglévő rendszert kell átalakítanunk, ezt a glasgow-i klímacsúcs eredményei is megerősítették. A nemzetállamok egyéni szándékai és érdekei sokszor hátráltatják a kellő mértékű fellépést, miközben a közös érdekünk ugyanaz: a bolygó ökológiai rendszerének megőrzése, élıhetőségének fenntartása.

Megállapíthatjuk, hogy a jogi szabályozás jelentős átalakuláson, bővülésen ment, illetve megy át, egyes szinteken ez lassabban valósul meg, és olykor töredékesen. A fenntarthatóság alapelve azonban képes erős értelmezési keretet nyújtani az éghajaltváltozás miatti átálláshoz, beleértve a jogi szabályozás beillesztését, alkalmazkodását is.

Ugyanakkor ahhoz, hogy a fenntarthatóság a jogi szabályozás átalakítására alkalmas legyen, szükséges a megfelelő értelmezési dimenziók kiválasztása és a célra rendelt indikátorok megjelölése. Olyan mutatók szükségesek, amelyek valóban az alkalmazkodáshoz és a klímasemlegeséghez járulnak hozzá; egyúttal azokat a megoldásokat, jogi előírásokat, amelyek ezeknek a szempontoknak nem felelnek meg, és fenntartásuk egyéb okból nem feltétlenül szükséges, meg kell szüntetni.

Ezért szükségesnek tartjuk a jogszabályi környezet felülvizsgálatát, átalakítását, mindenekelőtt pedig a társadalom felkészítését a megváltozott körülményekre, ehhez szintén a jogi előírások kialakítása és módosítása szükséges.

A legfontosabb potenciál, a lakosság támogatása a zöld ügyek, így a klímavédelem érdekében, már erőteljesen megjelenik a társadalomban, ezt a tavaly év végén indított a 'Magyarország zöld úton jár!' című on-

line kormányzati konzultáció eredményei is alátámasztják.<sup>70</sup> Eszerint a 70 000 válaszoló 85%-a foglalt állást amellelt, hogy a 'szennyező fizet' elve alapján a legnagyobb 'környezetkárosítóknak' kell állniuk az átállítás költségeit. Anélkül, hogy a környezetjogi szabályozás alapfogalmait részletesen ismertetnénk, megjegyezzük, hogy e ponton nem világos: itt a 'környezetkárosítók' a tényleges környezetben valamilyen kárt okozó szereplőket jelöli-e, vagy arra a környezetszennyezésre utal, amelyet a jogrendszer tilt és szankcionál, esetleg a 'túlzott vagy nagy arányú' környezethasználatot érthetjük-e rajta, amely alapvetően minden magatartásunkat, cselekvésünket jellemzi, és önmagában nem hordoz rosszálló értékítéletet.<sup>71</sup>

Álláspontunk szerint a 'szennyező fizet' elv alkalmazása magában foglalja nemcsak a jog által elítélt (azaz akár a közigazgatási, büntetőjogi vagy a polgári jogi felelősségi normák alkalmazását igénylő) eseményeket, hanem az olyan jogszerű magatartásokat, tevékenységeket is, amelyeknek a társadalmi, környezeti költségeit internalizálni kellene, mert a környezetre megengedhetetlen terhelést jelentenek (ilyen a divatipar vagy minden nagy távolságokat megtevő, gazdaságilag (és egyéb szempontból) viszont értékelhető haszonnal nem járó árumozgás, de meglátásom szerint e körbe sorolható a kriptobányászat is, amelynek szabályozása még nem létezik).

E zöld konzultáció eredményei alapján az egyszer használatos palackok visszaváltását a válaszadók 99%-a támogatja, az éghajlatvédelmi célokat a válaszolók fele megújuló energiaforrások révén látja elérendőnek, de meghatározó az erdősítés, valamint a szemléletformálás szükségességének elismerése is.<sup>72</sup>

<sup>70</sup> <https://kormany.hu/hirek/tobb-mint-70-ezren-vettek-reszt-a-kornyezetvedelmi-konzultacioban> (2022.01.04.)

<sup>71</sup> A fogalmak tartalmának meghatározásához ld. bővebben a következő mű ide vonatkozó fejezetét: FODOR László: *Környezetjog*. DuPress, Debrecen, 2015.

<sup>72</sup> <https://kormany.hu/hirek/tobb-mint-70-ezren-vettek-reszt-a-kornyezetvedelmi-konzultacioban> (2022.01.04.)

## 8. ÖSSZEFOGLALÁS

A fenntarthatóság kérdését már sokan sokféleképp vizsgálták. A fogalom tartalom-meghatározása azért fontos, hogy megragadhatóvá váljon: mit várunk el tőle. Ekkor a rendelkezésünkre álló (jogi) eszközöket a szolgálatába tudjuk állítani.

Bartus Gábor megállapítását, miszerint „[a] fenntarthatóság érvényesítésének problémája, hogy a fenntarthatósági zavar forrásai sokszor külső gazdasági, mellék- és tovaggyűrűző hatásokból erednek, az ok és az okozat több generációnyi távolságra is lehet, vagy másik kontinensről eredhet, azaz az alapvetően »itt és most«-ra fókuszáló emberi érzékelés radikális kitérését követelné meg”, bizonyítottan tekinthetjük.

A fenntartható fejlődéssel kapcsolatban értelmezési nehézséget jelent a fenntarthatósági indikátorok kiválasztása, mert a fenntartható fejlődés fogalmának értelmezése nem egységes.

Az értelmezési dimenziók tanulmánybeli ismertetése közelebb hozza azt a felismerést, hogy miért nehéz előrelépni ezen a téren: amíg nem választunk ki egy vagy több értelmezést, addig az erre épülő megfelelő szakpolitika megalkotása, az eszközök kiválasztása, a jogi szabályozási környezet átalakítása sem valósulhat meg. Meglátásunk szerint a környezetjogi gondolkodáshoz a kapitalizmuskritikai, az egyenlőségi, valamint az utópisztikus megközelítés áll legközelebb, a gyakorlati megvalósíthatóságot viszont talán a fenntarthatóságra pragmatikus integrációs eszközként vagy erőforrás-gazdálkodásként tekintő szemlélet közelíti meg leginkább.

A KSH által a jelentésében bemutatott négy indikátorcsoportból kiemeltük azokat a mutatókat, amelyeknek külön éghajlatvédelmi (jogi) relevanciájuk van. Erre azért volt szükség, mert az éghajlatvédelmi jog nem feleltethető meg teljes mértékben a környezetjogi szabályozásnak, így a 'természeti erőforrások' címen megjelenő csoportosított indikátorok közül nem mindegyik szolgál éghajlatvédelmi célt.

A KSH-indikátorok 'természeti erőforrások' fejezetében számos olyan tényező szerepel, amely az éghajlatváltozás elleni küzdelem szempontjából meghatározó jelentőségű. Ilyen az üvegházhatású gázok kibocsátása, az energiafogyasztás üvegházhatásúgáz-intenzitása, az ózonképző vegyületek kibocsátása. Ezek jellemzően a mitigációt szolgáló (az éghajlatvé-

delmi jog kibocsátás-mérsékléséhez hozzájáruló) intézkedések megalapozásául szolgálhatnak.

A KSH természetierőforrás-indikátorai között egy külön fejezet erejéig találkozunk az éghajlattal kapcsolatos mutatókkal: az éves középhőmérséklet, a csapadék mennyisége, a hőség- és fagyos napok száma, az aszályal érintett területek adatai.

Az éghajlatvédelem eszközei nem csak közigazgatási jellegűek; a pénzügyi jogi, támogatáspolitikai, versenyjogi, közgazdasági, polgári jogi, agrárpolitikai, terület- és vidékfejlesztési megoldásokat ugyanúgy megtaláljuk benne.

Az éghajlatvédelem maga két területre tagolódik. Egyfelől az üvegházhatású gázok légköri jelenlétének mérséklésére, ez a kibocsátáscsökkentést jelenti (mitigáció), másfelől a már elkerülhetetlennek látszó káros hatásokra való felkészülést (adaptáció) értjük rajta. Ebből *következően a klímavédelmi jog nem szorítható szűk keretek közé*, egészes, problémaközpontú és *újító* megközelítésmódjával magának a jogrendszernek a kereteit feszegeti.

A klímavédelmi jogot a szabályozási módszerek sokszínűsége jellemzi (a környezetjoghoz hasonlóan). A klímavédelmi jogra egyáltalán nem jellemző, hogy hasonló tartalommal és formában szabályozna, kifejezetten *nagy mértékű heterogenitás jellemzi*.

A nemzetközi szint megjelenése<sup>73</sup> abból a felismerésből fakad, hogy az éghajlatváltozás és kísérőjelenségei minden államot érintenek, a felelősség közös. A nemzetközi rendszer jellemző eszközei: célok kitűzése, intézkedési területek rögzítése (többnyire a konkrét intézkedések megfogalmazása, megvalósítása nemzetállami szintre kerül), nyomkövetés, megfelelési rendszerek, pénzügyi ösztönző eszközök (alapok) életre hívása, nyilvántartások.<sup>74</sup>

<sup>73</sup>A nemzetközi klímapolitika kialakulásához és fejlődéséhez ld. bővebben: FARAGÓ Tibor: Nemzetközi klímapolitikai együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai. Grotius Kiadó, Budapest, 2013. <http://docplayer.hu/2338195-Farago-tibor-nemzetkozi-klimapolitikai-egyuttmukodes-magyarorszag-reszvetele-es-feladatai.html> (2022.01.06.)

<sup>74</sup>Uo. 2–3.

Az uniós jogi szabályozásból a 2021. június 30-án elfogadott európai klímarendeleter emelnénk ki, amelynek egyik legfontosabb eleme, hogy jogszabályszövegbe foglalták: 2030-ig 55%-kal kell csökkenteni a nettó kibocsátást. A rendelet klímasemlegességi célkitűzésként rögzíti, hogy az üvegházhatású gázok uniós jogban szabályozott, Unión belüli kibocsátását és eltávolítását legkésőbb 2050-ig egyensúlyba kell hozni az Unión belül, ennek jegyében az említett időpontra nulla nettó szintre kell csökkenteni a kibocsátásokat; az Unió pedig arra törekszik, hogy ezután negatív kibocsátást érjen el.

Rögzítettük a fenntarthatósági kritériumrendszer meghatározásához szükséges elemeket, mint például:

- jól azonosított problémák: ezek egy jelentős része megtalálható a különféle szakpolitikai dokumentumokban, stratégiákban, fejlesztésük azonban felülvizsgálandó, mert sokszor nem megfelelően, vagy nem a probléma súlyának megfelelően részletezik a feladatokat;
- jogilag is értelmezhető szempontrendszer felállítása szükséges, amelyet az egyes ágazatokra, szabályozási tárgykörökre kell szabni, egyediesíteni kell;
- a szemléletformálás minden formáját alkalmazni szükséges, indokolt a szélesebb körű tájékoztatás a környezet állapota, a várható éghajlatváltozásra visszavezethető hatások tekintetében;
- az egyes területeken megjelenő koherenciazavarokat meg kell szüntetni.

Mindezek fényében a jövő nemzedékek jogai és a környezethez való jog, a társadalmi részvétel, az együttműködés, az integráció, az elővigyázatosság, a szubszidiaritás és a reziliencia elvének érvényesítése szavatolhatja a fenntarthatóság jogi rendszerbe való átültetésének eredményességét.

Álláspontunk szerint a 'szennyező fizet' elv alkalmazása magában foglalja nemcsak a jog által elítélt (vagyis akár a közigazgatási, büntetőjogi vagy polgári jogi felelősségi normák alkalmazását igénylő) eseményeket, hanem a olyan jogszerű magatartások, tevékenységek is ennek az elvnek a körébe esnek, amelyeknek társadalmi, környezeti költségeit internalizálni lenne szükséges.

## 9. ISMÉTLŐKÉRDÉSEK

Mit jelent a fenntarthatóság?

Fejtse ki, mit jelent az intragenerációs igazságosság!

Nevezze meg, melyek a nemzetközi éghajlatvédelmi rendszer jellemző eszközei?

Milyen általános jellemzői vannak az éghajlatvédelmi jogi szabályozásnak?

Mikor vezették be az Európai Unióban a kvótakereskedelmi rendszert?

Az Éghajlatváltozási Keretegyezmény miben jelentett újdonságot?

Nevezzen meg egy tevékenységet, amely az uniós kvótakereskedelmi rendszer hatálya alá tartozik!

Mikor írták alá a Kiotói Jegyzőkönyvet?

Milyen célkitűzései vannak az európai klímarendeletnek?

Mi a klímasemlegesség?

Mi az adaptáció, és miért szükséges?

Nevezzen meg három tetszőleges kapcsolódási pontot a fenntarthatóság és az éghajlatvédelem között!

Milyen kormányzati feladatokat rögzít a klímátörvény?

Soroljon fel közvetlen klímavédelmi jogi eszközöket!

Mire jelent a szén-dioxid geológiai tárolása?

Mi a kibocsátási egység?

Mit tartalmaz a fenntarthatóság 'környezetvédelem 2.0'-ként való értelmezése?

Mit jelent a fenntarthatóság kapitalizmuskritikaként történő értelmezése?

Soroljon fel három olyan fenntarthatósági indikátort, amely éghajlatvédelmi jogi szempontból értelmezhető!

### 9.1. Vitaindító kérdések

Meglátása szerint hogyan segíthet a lakossági szemléletformálás a hulladékgazdálkodás területén a fenntarthatóság szempontjából?

Hogyan értékeli az EU 'zöld megállapodás' (Irány az 55%! című) programját környezeti fenntarthatósági nézőpontból?

Milyen fejlesztési javaslatokat tudna megfogalmazni az éghajlatvédelem egy adott területére vonatkoztatva?

Értékelje a Párizsi Megállapodás eredményeit!

Véleménye szerint a megállapodás mely területeken vezetne be szigorúbb intézkedéseket az éghajlat védelme érdekében? Melyek ezek az intézkedések?

Meglátása szerint melyik a legmeghatározóbb éghajlatvédelmi intézmény? Válaszát indokolja!

A fenntarthatóság értelemszerű módjai közül melyik áll önhöz legközelebb? Válaszát fejtse ki!

## 9.2. Főbb fogalmak

### ADAPTÁCIÓ

A klímaváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás, ha megelőző akkor proaktív alkalmazkodásról, ha utólagos, akkor reaktív alkalmazkodásról beszélünk.

### DEKARBONIZÁCIÓ

2050-ig az 1990-es szintekhez képest 80–95%-os kibocsátáscsökkentést kell elérni ahhoz, hogy a globális átlaghőmérséklet emelkedése 2 °C alatt maradjon. A dekarbonizáció a szénsemleges (szénkibocsátással nem, vagy alig járó) technológiákra való áttérést jelenti.

### ÉGHAJLATVÉDELMI JOG

Az éghajlatvédelmi szabályozás azon politikai célkitűzések és jogi szabályozóelemek (a jogi eszköz- és intézményrendszer) összességét jelenti, amelyek az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a várható hatásokhoz való alkalmazkodáshoz járulnak hozzá.

### ENERGIAHATÉKONYSÁG

A teljesítményben, a szolgáltatásban, a termékben vagy az energiában kifejezett eredmény és a befektetett energia hányadosa, a köznyelvben sokszor az energiahatékonyság javulását értik rajta.



**ENERGIAHATÉKONYSÁG-JAVULÁS**

Az energiahatékonyság növekedése a technológiai, magatartásbeli vagy gazdasági változások vagy ezek kombinációjának eredményeképpen.

**FENNTARTHATÓSÁG (FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS)**

Fenntarthatónak azt a fejlődési módot nevezzük, amely a jelen szükségleteit úgy elégíti ki, hogy egyúttal nem veszélyezteti a jövő generációk szükségleteinek kielégítését. (Brundtland-bizottság szerinti definíció)

**INTERGENERÁCIÓS IGAZSÁGOSSÁG**

A nemzedékek közötti igazságosságot jelenti.

**INTRAGENERÁCIÓS IGAZSÁGOSSÁG**

A nemzetek közötti viszonylatban az erőforrásoknak a térségek, országok közötti igazságos elosztását, az egyenlő hozzáférés lehetőségét kell elérnünk.

**KARBONSEMLEGESSÉG**

A karbonsemlegesség azt jelenti, hogy megvalósul az egyensúly a kibocsátott szén-dioxid, illetve a légkörből kivont és szénelnyelőkben tárolt szén-dioxid mennyisége között.

**KLÍMASEMLEGESSÉG**

Az üvegházhatású gázok kibocsátása, valamint elnyelése egyensúlyba kerül.

**KÖRNYEZETI INTEGRÁCIÓ**

A környezeti szempontok érvényesülését jelenti.

**KÖRNYEZETKÁROSÍTÁS**

Az a tevékenység vagy mulasztás, amelynek hatására környezetkárosodás következik be.

**KÖRNYEZETKÁROSODÁS**

A környezetben, illetve valamely környezeti elemben közvetlenül vagy közvetve bekövetkező, mérhető, jelentős kedvezőtlen változás, illetve

valamely környezeti elem által nyújtott szolgáltatás közvetlen vagy közvetett, mérhető, jelentős romlása.

#### KÖRNYEZETSZENNYEZÉS

A környezet valamely elemének a kibocsátási határértéket meghaladó terhelése.

#### KÖRNYEZETTERHELÉS

Valamely anyag vagy energia közvetlen vagy közvetett kibocsátása a környezetbe.

#### MITIGÁCIÓ

Légköri szén csökkentése.

#### REZILIENCIA

Rugalmas alkalmazkodás.

#### SZÉN-DIOXID GEOLÓGIAI TÁROLÁSA

Egy klímavédelmi áthidaló megoldás. A technológia három egymáshoz kapcsolódó lépésből áll, a szén-dioxid leválasztásából valamely vegyipari technológiával, a sűrített szén-dioxid szállításából, majd tárolásából egy arra alkalmas föld alatti rezervoárban.

#### SZUBSZIDIARITÁS

Környezetjogi alapelv, amely szerint a környezettel összefüggő döntéshozatalban az érintettekhez legközelebbi szintre kell vinni a döntést.

#### TRANSZEURÓPAI ENERGIAHÁLÓZATOK

A határokon átnyúló energiahálózatoknak és az egyes országok energiarendszereinek összekapcsolása az energiaellátás biztonságának fokozása céljából.

#### ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZOK

Klímamódosító hatású légköri elemek, azaz a légkör azon természetes és antropogén eredetű alkotóelemei, melyek részben elnyelik a Föld felszíne által kibocsátott hosszú hullámú sugárzást, ez a folyamat az

üvegházhatás. Ilyen légköri összetevő például a szén-dioxid, a metán, dinitrogén-oxid, halogénezett és fluorozott szénhidrogének (CFC-k és HFC-k).

## 1. FÜGGELÉK: A KSH FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉST SZOLGÁLÓ INDIKÁTORAI<sup>75</sup>

<i>1. Emberi erőforrások</i>	
Demográfia	Eltartottsági ráta Teljes termékenységi arányszám Belföldi vándorlás Nemzetközi vándorlás
Életkörülmények	Szegénységi arány Nélkülözés A foglalkoztatottal nem rendelkező háztartásban élők Lakások felszereltsége Lakókönyezettel való elégedettség
Egészség	A várható élettartam Vélt egészség Magas vérnyomás – krónikus betegségek Orvos-beteg találkozások Dohányzás Alkoholfogyasztás Öngyilkosság Halálozások kiemelt halálokok szerint Standardizált halandósági hányados
Oktatás	Iskolai végzettség Iskolai kompetenciák Kilépés az oktatásból Hátrányos helyzetű és halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek Digitális ismeretek Idegennyelv-ismeret Egész életen át tartó tanulás Oktatási kiadások a GDP arányában

<sup>75</sup> KSH i. m. 9–12.

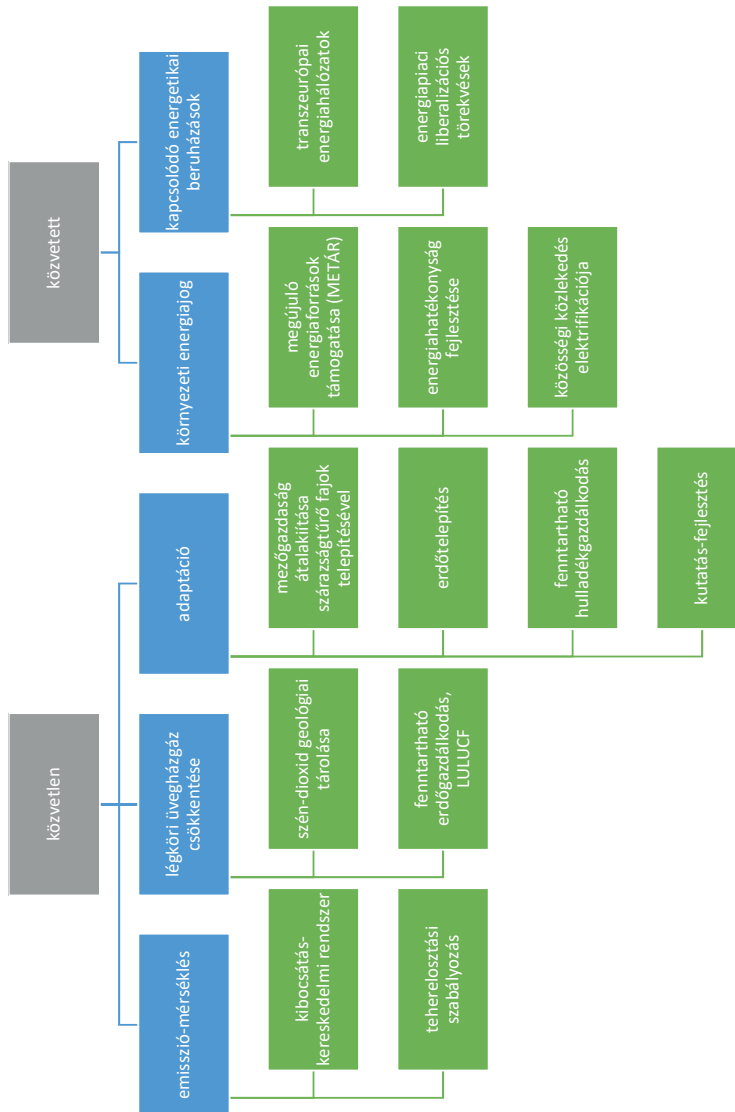
<i>2. Társadalmi erőforrások</i>	
Anyagi biztonság	Szegénységi kockázat A jövedelemeloszlás egyenlőtlensége Háztartások anyagi helyzete Anyagi biztonságérzet Önfoglalkoztatók – atipikus foglalkoztatás Gyermekek óvodai és bölcsődei elhelyezési lehetősége
Bizalom	Általános bizalom Személyes kapcsolati háló A lakosság jogrendszerbe vetett bizalma
Társadalmi aktivitás	Nonprofit szervezetek Önkéntes munkát végzők Részvételi arány a parlamenti választásokon Az e-kormányzás elérhetősége
<i>3. Természeti erőforrások</i>	
Levegő	Az üvegházhatású gázok kibocsátása Az energiaszükséglet üvegházhatásúgáz-intenzitása Savasodást okozó légszennyező anyagok kibocsátása Az ózonképző vegyületek kibocsátása Szállópor-szennyezettség
Éghajlat	Éves középhőmérséklet Csapadék mennyisége Hőség- és fagyos napok száma Aszályal érintett területek
Víz	Közüzemi víztermelés Lakossági közüzemi vízfogyasztás Települési szennyvíztisztítás Közműöllő Folyóvizek biokémiai oxigénigénye
Föld	Biológiailag inaktív területek Műtrágya-értékesítés Növényvédőszer-értékesítés Tápanyagmérleg Állatsűrűség Árvíz és belvíz Ökológiai gazdálkodás Agrár-környezetgazdálkodásban részt vevő területek
Élővilág	A mezőgazdasági élőhelyekhez kötődő madárfajok állományváltozása Védett természeti területek Őshonos fajok Fakitermelés és folyónövedék Erdők egészségi állapota

Hulladék és anyagáramlás	Keletkezett hulladék Kezelt hulladék Csomagolási hulladék Erőforrás-termelékenység
Környezetirányítás	Környezeti adók Implicit energiaadó Környezetvédelmi ráfordítások
Energia	Energiainport-függőség Energiaintenzitás Megújuló energiaforrások Háztartások energiafogyasztása A közlekedés energiafelhasználása
Közlekedés	Az áruszállítás teljesítménye A személyszállítás teljesítménye
<i>4. Gazdasági erőforrások</i>	
Általános gazdasági mutatók	Bruttó hazai termék (GDP) Bruttó nemzeti jövedelem (GNI) Bruttó állóeszköz-felhalmozás Bruttó megtakarítási ráta Bruttó államadósság a GDP arányában A kormányzat végső fogyasztási kiadása Munkaerő-termelékenység Működő vállalkozások Kutatási és fejlesztési ráfordítások, innováció Fogyasztási szerkezet Fogyasztóiár-index (infláció)
Foglalkoztatottság	Gazdasági aktivitás Foglalkoztatási arány Munkanélküliségi ráta Tartós munkanélküliségi ráta A munkaerőpiacról való kilépés átlagos életkora Női–férfi kereseti rés A fiatalok elhelyezkedési esélye Időskori eltartottsági ráta
Gazdasági kapcsolatok	Külkereskedelmi termékforgalom egyenlege Külföldi közvetlen tőkebefektetés Osztalék formájában kivitt jövedelem Nemzetközi árversenyképességi index

## 2. FÜGGELÉK: AZ ÉGHAJLAT VÉDELME T SZOLGÁLÓ JOGI ELŐÍRÁSOK RENDSZERE KRONOLÓGIA ALAPJÁN



### 3. FÜGGELÉK: AZ ÉGHAJLAT VÉDELMÉT SZOLGÁLÓ JOGI ELŐÍRÁSOK RENDSZERE AZ ÉRINTETTSÉG (INTEGRÁCIÓ) SZEMPONTJÁBÓL







# **A FENNTARTHATÓSÁG GAZDASÁGI SZEMPONTJAI**



**Simay Attila Endre<sup>1</sup>**

## **FENNTARTHATÓSÁGI ÉS FELELŐSSÉGI KÉRDÉSEK A MARKETINGGYAKORLATBAN**

### **PR, CSR ÉS A KÖRNYEZETI KIHÍVÁSOK KEZELÉSE**

*A marketing a vállalati működés egyik lényeges területe, amely a felelősségi és fenntarthatósági kérdések egyre fontosabbá válásával szintén válaszokat kell adjon korunk kihívásaira az üzleti működés keretei között. A marketing maga is különböző részterületekre bontható, amelyek közül itt a marketingkommunikációs területtel fogunk részletesebben foglalkozni. A public relations felel azért, hogy hosszabb távon építse a vállalat megítélését. Kommunikációs szempontból ez tekinthető hírnévmenedzsmentnek vagy imázsépítésnek is. Míg a vállalatok társadalmi felelősségvállalásában azaz a különböző CSR-programokban jut kifejezésre, hogy egy vállalat miként gondolkodik saját szerepéről és felelősségéről a társadalomban. Emellett az etikai és társadalmi felelősségi kérdéseket hivatott kezelni az önszabályozás az etikai normák és irányelvek kialakítása révén, amelyek a jogi szabályozásánál gyorsabban képesek választ adni a társadalmi változásokra és kihívásokra. Másfelől a zöldmarketing révén a vállalat a környezeti felelősség és a fenntarthatóság szempontjából alakítja a vállalatok üzleti tevékenységét.*

#### **1. BEVEZETÉS**

Napjainkban a felelősségi és fenntarthatósági kérdések egyre fontosabbá válnak a társadalmak életében, és társadalmi alrendszerként a gazdasági működés során is. A globális felmelegedés környezeti és társadalmi hatásai előtérbe helyezték a fenntarthatósági kérdéseket a társadalmi közbeszédben. Erre természetesen az üzleti élet szereplőinek is meg kell találniuk a maguk válaszait, mivel a klasszikus értelemben vett kizárólagos

<sup>1</sup> Egyetemi docens, KRE GESZK

profitcélok, a minél nagyobb pénzügyi eredmény nem jelent választ e kérdésekre. A vállalatok ma már nem szolgálhatják csak és kizárólagosan a tulajdonosok pénzügyi érdekeit, a társadalmi elfogadottság eléréséhez ennél szélesebb körben kell hozzájárulniuk a társadalmi kapcsolatokhoz és működéshez.

Eközben a vállalati működés maga is egy komplex szervezeti struktúra, amelyben számos gazdasági részterület együttes működése eredményezi a vállalati működést. Ezen belül most elsősorban a marketing funkció metszetében foglalkozunk a felelősségi és fenntarthatósági kérdésekkel, noha természetesen ezek a kérdések minden más vállalati funkciót is érintenek valamilyen mértékben. Ez a mérték pedig egyre jelentősebb, ahogyan az etikus vállalati magatartás és a fenntarthatóság egyre jelentősebb elvárásként jelentkezik a vállalatok (és azok menedzsmentje) számára.

A marketingszakemberek számára meghatározható érintettség áttekintéséhez először is meghatározzuk a marketinget mint vállalati részterületet. A marketing ugyanakkor maga is számos részterületre bontható, e területek közül alaposabb kifejtést szentelünk a kommunikációs szempontoknak, mivel talán leggyakrabban itt merülnek fel ezek a kérdések; de természetesen elismerjük, hogy a marketing többi részterülete esetében is mérlegelendő szempont a felelősség és a fenntarthatóság. Így ezúttal külön is tárgyaljuk a marketingkommunikáció területét. Ennek okai részben a marketing szakirodalmában is keresendők, mert az ide vonatkozó szakirodalom gyakran a marketingkommunikáció részeként taglalja a vállalatok public relations (PR, magyar kiejtéssel 'péer') és társadalmi felelősségre (CSR) vonatkozó programjait, amelyeket szintén külön is tárgyalunk.

A marketing részterületeinek ilyen kifejtése után foglalkozunk külön is a marketing felelősségi, etikai és fenntarthatósági kérdéseivel, az erkölcsi dimenziót megvizsgálva úgy is, mint a külső szabályozási környezetnek való megfelelést, és úgy is, ahogyan a szakma saját maga is alkot önmaga számára etikai szabályozási kereteket. Lesz szó tehát az etikai kódexről és az önszabályozásról is. Majd a fenntarthatóság, a környezeti felelősség kérdései kapcsán nézzük meg a 'zöld marketing' vagy más néven ökomarketing gyakorlatát. Szembeállításként ki fogunk térni a fenntarthatósággal kapcsolatos megtévesztő piaci gyakorlatra is, amelyet a 'zöldre mosás' (angoul greenwashing) jelenségeként írhatunk le.

## 2. A MARKETING FUNKCIÓ

A tágabb összefüggések megértése érdekében elsőként érdemes tisztázni, hogy a vállalati működés, különösen a nagyvállalati működés számos elkülöníthető vállalati részterülettel, úgynevezett vállalati funkcióval rendelkezik vagy rendelkezhet. A teljesség igénye nélkül ilyen vállalati funkciók lehetnek a pénzügy, a számvitel, az informatika, a logisztika, az emberi erőforrás menedzsment (HR 'háer') és a marketing. Ugyanakkor ez alkalommal elsősorban a marketing nézőpontjából fogjuk áttekinteni, hogy a felelősség és a fenntarthatóság kérdései mit jelenthetnek a vállalati vagy szervezeti működésre nézve.

Ehhez érdemes meghatározni, hogy mit értünk egy szervezet esetében marketing funkción. Bauer és társai<sup>2</sup> erre három különböző réteget, illetve meghatározást különítettek el, így beszélhetünk a marketing fogalom szűkebb, tágabb és kiterjesztett meghatározásáról:

- A *marketing* szűkebb értelemben olyan vállalati tevékenység, amely a vevők/felhasználók igényeinek kielégítése érdekében elemzi a piacot, meghatározza az eladni kívánt termékeket és szolgáltatásokat, megismerteti azokat a fogyasztókkal, kialakítja az árakat, megszervezi az értékesítést, és befolyásolja a vásárlókat.
- A marketing tágabb értelemben a vállalat egészére kiterjedő – a vevőkkel való azonosulást hangsúlyozó – filozófia, szemléletmód, amelynek megvalósítása a felső vezetés feladata, oly módon, hogy a vállalati résztevékenységek összehangolásában a marketingszempon- tok uralkodnak.
- A marketing kiterjesztett értelemben minden értékkel rendelkező jószág (termék, szolgáltatás, eszme, ötlet, érzés stb.) cseréje. Az üzleti szférán túl kiterjed az olyan nem nyereségszerző területekre is, mint pl. az oktatás, a kultúra, a vallás, a politika stb.

Ezek közül elsősorban a szűkebb értelmezés segíthet annak megértésében, hogy milyen részterületekkel foglalkoznak a marketingszakemberek. A piac elemzésekor beszélhetünk például piackutatásról, de a

<sup>2</sup> BAUER András – BERÁCS József – KENESEI Zsófia: *Marketing alapismeretek*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2017. [A továbbiakban: BAUER és tsai. i. m.]

meghatározásban benne rejlenek a marketing úgynevezett funkcionális területeinek lenyomatai is. A különböző marketingtevékenységeket ugyanis a 'marketingmix' eszközeinek négy nagy csoportjába sorolhatjuk, és a marketing 4P felosztásaként szoktunk rá hivatkozni, amely: a termék (product), az ár (price), az értékesítési hely (place) és a vevőösztönzés, promóció (promotion).<sup>3</sup> A '4P' rövidítés természetesen az angol kifejezések kezdőbetűinek összevonásából ered. Ezek alkotják együttesen az úgynevezett marketingmixet:

- A *marketingmix* a vállalati marketingeszközök különböző piaci helyzetekben alkalmazott együttese, amelyek szinergiában (együtthatásban) vannak egymással.<sup>4</sup>

A termékek és szolgáltatások meghatározása utal a korábbi szűkebb értelemben vett meghatározásban a termékpolitikára, az értékesítés megszervezése az értékesítési helyre, az árak kialakítása az árpolitikára, a megismertetés és a befolyásolás pedig a kommunikációra (promóció). Bár a hétköznapiakban általában a reklámok, vagyis a kommunikáció jut leginkább eszünkbe a marketingről, a marketing ennél összetettebb vállalati funkció. A marketingszakemberek sokféle feladattal találkozhatnak munkájuk során, beleértve ebbe a kommunikációs feladatokat is.

A tágabb értelmezés túllép a vállalat funkcionális szervezeti gondolkodásmódján, amely azt feltételezi, hogy minden egyes funkciónak egy jól körülhatárolható szervezeti egység feleltethető meg. Ilyenkor volta-képpen nem érvényes az a hagyományosnak is tekinthető megközelítés, hogy a fejlesztők tudják, mit kell fejleszteni, a termelési szakemberek tudják, hogy miként kell gyártani, a marketingszakemberek pedig tisztában vannak azzal, hogy mit és hogyan kell eladni. Ehelyett minden vállalati funkciónak úgy kell megszerveznie tevékenységét, hogy az alapvető piaci (marketing-) célokat helyezték előtérbe. A kiterjesztett értelmezésben a marketing az üzleti szférán kívül is alkalmazott tevékenységként jelenik meg. Mivel nemcsak egyes gazdasági intézmények, hanem egyházak, kulturális intézmények, önkormányzatok, politikai pártok is értékeket adnak

<sup>3</sup> KOTLER, Philip – KELLER, Kevin Lane: *Marketingmenedzsment*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2012 (14. kiadás). [A továbbiakban: KOTLER – KELLER i. m.]

<sup>4</sup> BAUER András – BERÁCS József: *Marketing*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2017.

közre, amelyekért a 'vevők', azaz a hívők, nézők, állampolgárok, választók valamilyen formában fizetnek. Ez a fizetség lehet például adomány, figyelem, belépődíj, adó, illeték vagy a politikai értelmezésben szavazat.<sup>5</sup> Ezúttal mondandónk szempontjából mégis a szűkebb értelmezés lesz igazán meghatározó, hiszen a vállalatok funkcionális gyakorlati tevékenységei alapján fogjuk értelmezni a marketing felelősségi kérdéseit.

### 3. MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓ

Bár a felelősség és a fenntarthatóság természetesen a marketing funkcionális területei közül mindegyiket értini valamilyen mértékben, mi most elsősorban a marketing kommunikációs oldalával fogunk részletesebben foglalkozni. Ennek oka leginkább az, hogy a címben jelzett PR és CSR területei a szakirodalomban gyakran a kommunikáció kapcsán jelennek meg hangsúlyosabban a marketing vonatkozásában, bár vita folyik arról, hogy része-e a PR és a CSR a marketingnek, vagy ezek csupán a marketinget részben átfedő menedzsmentterületek. A marketing szakirodalma e területeket elsősorban a marketingkommunikáció részeként tárgyalja, ha a marketing részterületeként vannak feltételezve.

A különböző marketingkommunikációs eszközöket együtt, összefoglalóan szokás 'marketingkommunikációs mix' névvel illetni. Ez nem keverendő össze a 'marketingmix' fogalommal, amelyet gyakran a marketing 4P felosztásának együttesére vonatkoztatva használnak, és amelynek a kommunikáció csak az egyik alkotóelemeként jelenik meg. A marketingkommunikációban természetesen fontos, hogy minden kommunikációs eszköznek sajátos tulajdonságai és költségei vannak, azonban itt és most nem foglalkozunk minden egyes kommunikációs eszközzel külön-külön.

A kommunikációs funkció meghatározásához Bauer és Berács meghatározásából érdemes kiindulni, megjegyezve azt, hogy a szerzőpáros fogalmi szinten a 'reklám' szót alkalmazza minden marketingkommunikációs tevékenységre.<sup>6</sup>

<sup>5</sup>Uo.

<sup>6</sup>Uo.

- A *marketingkommunikáció* az eladótól a vevő felé irányuló üzleti célú információkibocsátás, valamint a fogyasztókkal folytatott párbeszéd annak érdekében, hogy a vásárló attitűdjét (hozzáállását) és magatartását befolyásolja.

A reklám rövid távon kevésbé hatásos, mint hosszabb távon, ez alapvetően a reklámhatás időbeni felépülésével és összeadódásával magyarázható. A kommunikációs üzenet, a reklám eltérő helyzetekben található a vásárlókat: jóval jelentősebb hatása van, ha a fogyasztók képesek és hajlandók odafigyelni az üzenetre, mint ha a reklám csak a háttérben megjelenő kommunikációs zaj része.<sup>7</sup> A közlés hatásossága tehát nagyrészt az üzenetet befogadó emberek hozzáállásán és más helyzetfüggő tényezőkön is múlhat, ezekre pedig a marketingszakembereknek nincs, vagy alig van ráhatásuk.

A kommunikációs funkció (vagy promóciós politika) ugyanis maga is tovább bontható. A különböző források némileg eltérő részekre bontják a marketingkommunikáció lehetséges eszköztárát, ahogyan a marketing révén a szervezetek tájékoztatják és befolyásolják az embereket (marketinges nyelven a 'fogyasztókat'). Kotler és Keller<sup>8</sup> például elkülöníti a tömegkommunikáció menedzselésekor a reklámot, az eladásösztönzést, az eseményeket és élményeket, valamint a public relationst (PR), míg mellette személyes kommunikációként beszélhetünk direkt és interaktív marketingről, szájreklámról és személyes eladásról. Bauer és társai<sup>9</sup> felosztásában viszont a marketingkommunikációs mix részei a hirdetések, a public relations, az eladásösztönzés, a direkt marketing és a (fogyasztókkal folytatott) párbeszéd.

A marketingkommunikáció összességében a vállalati kommunikációnak a marketinghez kötődő részeként is meghatározható, és a tömegkommunikációs eszközök között beszélhetünk public relations (közönséghez szóló) kommunikációról is. Azt is érdemes tisztázni, hogy azért használjuk mindvégig az angol 'public relations' kifejezést, mert a *PR* fogalomnak általánosan elfogadott magyar megfelelője nincs. Tükörfor-

<sup>7</sup> Uo.

<sup>8</sup> KOTLER – KELLER i. m.

<sup>9</sup> BAUER és tsai. i. m.



dításban nagyjából ’nyilvános kapcsolatok’-ról (vagy ’közönségkapcsolat’-ról) beszélhetünk.<sup>10</sup> Amikor a public relations mint marketingkommunikációs forma jelenik meg, akkor elsődleges célként az imázsépítés és az informálás kap szerepet, amely hosszú távon fejti ki hatását, és a különféle érdekeltekhez és általános véleményalkotókhöz szól.<sup>11</sup>

#### 4. PUBLIC RELATIONS (PR)

A public relations fogalomnak számtalan meghatározása létezik, ezek közül most Horváth és Bauer meghatározását idézzük:<sup>12</sup>

- A *public relations* olyan tervszerű és folyamatos tevékenység (kétoldalú kommunikáció), amelynek célja, hogy a szervezet és munkatársai, közönsége, környezete, illetve közvéleménye között megértést, bizalmat építsen ki és tartson fenn, gondozza a hírnevet.

A PR a vállalat és a működésében érintettek (vagy ’érdekeltek’, angolul ’stakeholder’) közötti párbeszéd annak céljából, hogy a bizalom erősödésével pozitív (közelítő) attitűd alakuljon ki köztük. A hagyományos felfogás szerint a PR a marketingkommunikációs eszközök egyike, míg maga a PR-szakma inkább csak átfedésekről beszél. Az utóbbi nézőpont szerint a PR célja az érintettek érdekeinek közvetítése a vállalat felé, míg a hagyományos marketingfelfogás szerint inkább a vállalattól a környezet (és a belső érintettek) felé irányuló üzenetek a meghatározók.<sup>13</sup> Összességében a PR alapvető feladata, hogy a szervezet elfogadtassa magát a környezetével és azokkal a csoportokkal, amelyekről működése függ; hogy releváns (célszerű) kommunikációja segítségével lojalitást (bizalmat, hűséget), illetve megfelelő támogatást nyerjen el.<sup>14</sup> Bár azt fontos

<sup>10</sup> HORVÁTH Dóra – BAUER András: *Marketingkommunikáció*. Budapest Akadémiai Kiadó, 2013. [A továbbiakban: HORVÁTH – BAUER i. m.]

<sup>11</sup> Uo.

<sup>12</sup> Uo.

<sup>13</sup> KESZÉY Tamara – GYULAVÁRI Tamás: *Marketingtervezés*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2017.

<sup>14</sup> HORVÁTH – BAUER i. m.

hangsúlyozni, hogy a jó PR nem egyszerűen csak kommunikációs tevékenységet jelent, hanem a környezet különböző tagjaival való érdemi foglalkozást, törődést.

A szervezet csak akkor tud hosszabb távon is eredményesen működni, ha a környezete megértéssel viseltetik a szervezet problémái, fejlődése, folyamatai és törekvései iránt, ha támogatja a szervezet célkitűzéseit, ha bizalmi légkör alakul ki a szervezet és környezete különböző célcsoportjai között.<sup>15</sup> Ehhez a PR alapvető feladata a hitelesség fenntartása, hiszen ez a bizalom és a jó hírnév alapja. A vállalatnak egyszerre kell jót tennie és erről tájékoztatást is adnia az érintett célcsoportoknak, oly módon, hogy a közlés az érintettek számára érdemi és hírértékű legyen.<sup>16</sup>

A külső PR-nek a vállalat környezethez való alkalmazkodását kell elősegítenie. Mivel az alkalmazkodás szükséges, de nem elégséges feltétel az üzleti sikerek eléréséhez, a partnerkapcsolatok kiépítésén és működtetésén keresztül befolyásolni is kell a különféle érintett külső célcsoportokat; ebbe beletartoznak a társadalmi kapcsolatok és a természeti környezet is. A fejlett társadalmi tudattal rendelkező közösségekben az erkölcsi célok követése fokozhatja a nyereségességet is, hiszen ekkor a közösség meghálálja az etikus viselkedést – például azzal, hogy a fogyasztók a jó hírű vállalatot vásárolnak, illetve hajlandók megfizetni például a termék környezetbarát előállításából adódó többletköltséget.<sup>17</sup>

A társadalmi kapcsolatok, a különböző társadalmi csoportokkal folytatott kommunikáció és a jóindulatokat elérni kívánó különféle nyilvános (public relations) akciók és tevékenységek különösen fontosak, ha a vállalatok (társadalmi) felelősségi kérdéseiről beszélhetünk. A szűkebb vagy tágabb értelemben vett helyi lakosság fontos szerepet játszhat abban, hogy mennyire tud jól működni egy szervezet. A megértő és a vállalat tevékenységét segítő, vagy legalább azt elviselő, elfogadó helyi környezetben a vállalat viszonylag szabadon megvalósíthatja üzleti céljait,

<sup>15</sup> NYÁRÁDY Gáborné – SZELES Péter: *Public Relations*. Budapest, Perfekt Kiadó, 2011. [A továbbiakban: NYÁRÁDY – SZELES i. m.]

<sup>16</sup> FAZEKAS Ildikó – HARSÁNYI Dávid: *Marketingkommunikáció érthetően*. Budapest, Szókratész Külgazdasági Akadémia, 2011. [A továbbiakban: FAZEKAS–HARSÁNYI i. m.]

<sup>17</sup> CHIKÁN Attila: *Vállalatgazdaságtan*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2020. [A továbbiakban: CHIKÁN i. m.]

viszont egy ellenséges környezet sokban hátráltathatja. Gondoljunk csak a lakossági tiltakozások erejére, amelyek a média és a (helyi) politika figyelmét felkeltve kellemetlen üzleti következményeket helyezhetnek kilátásba!

Másfelől a természeti környezet, mint külső érintett célcsoport jelentősége a fenntarthatóság kapcsán kerül elő gyakran, mivel bár maga a fenntarthatóság is több dimenzióban értelmezhető, a közbeszédben ez gyakran egyet jelent a környezeti fenntarthatósággal, esetleg a környezetvédelemmel. A fenntarthatóság jelentőségének felértékelődése egyben a természeti környezet, mint érintett célcsoport jelentőségének felértékelődésével is járt. Még akkor is, ha itt a természeti környezet nevében és/vagy érdekében eljáró csoportokról van szó, mint például a környezetvédelmi aktivisták vagy a környezetvédelmet szabályozók esetében.

A külső public relations mellett értelemszerűen létezik belső public relations is. Hiszen csak egyetlen olyan közvéleménycsoport létezik, amely minden társaságban vagy szervezetben jelen van, ez pedig a belső közösség, a munkavállalók. A belső közösség a 'legkönnyebben' elérhető közösség, amelytől megkaphatjuk mind a társaság vagy termék imázsának, mind pedig a társaság által végzett kommunikációs tevékenység egészének értékelését. Ráadásul a belső közösség és a külső közvéleménycsoportok véleménye és értékítélete kölcsönösen hat egymásra, és a kettő együttese adja a társaság kommunikációjának valós keretét.<sup>18</sup> A munkavállalók és a helyi társadalmi környezet átfedése nyomán a felelősségi és fenntarthatósági kérdések a belső PR esetében jelentkeznek.

A felelősségteljes gondolkodás és cselekvés ma már inkább tekinthető a vállalatoktól elvárt viselkedés egyik fő jellemzőjének. Ez a vállalati felelősség érték, miközben maga a felelősség erkölcsi kategória. Ez a felelősség ugyanakkor több különböző érintett csoportra is kiterjed, például alkalmazottak, környezet, fogyasztók, felhasználók. Az etikus magatartás és a tisztességes kommunikáció erősíti a bizalom alapját adó rokonszenvező hozzáállást. Egy vállalatnak a közléseiben megtestesülő felelőssége egyszerre érinti a vállalat iránti bizalmat és összességében véve

<sup>18</sup> NYÁRÁDY – SZELES i. m.

az emberek és az intézmények iránt megnyilvánuló bizalmat is, hiszen a vállalatok erkölcsös kommunikációja közvetlenül hat a közbizalom alakulására is. Ha a vállalatok nem érzik át felelősségük súlyát, és megtévesztően kommunikálnak, azzal a közbizalom állapotát is ronthatják.<sup>19</sup>

A gazdasági szereplők is felelősek tehát a közállapotokért, illetve a gazdasági szereplők etikus és felelősségteljes közlésmódja is befolyásolja azt, hogy milyen társadalomban élünk. Talán nem nehéz belátni, hogy ha a vállalati kommunikáció nem őszinte, hanem hamis üzenetekkel célozza meg az embereket, akkor az emberek nem fognak megbízni a vállalatokban, és kialakul a kölcsönös bizalmatlanság légköre a vállalatok és az érintett célcsoportok között. Ennek a kapcsolattartásnak része a marketingkommunikáció, és így a public relations kommunikáció is, amely őszinte és hiteles üzenetekkel építheti a bizalmat.

A kommunikációs és PR-szakemberek egyre gyakrabban találják magukat mediátori, békítő (konfliktuskezelő) és kapcsolat vagy személyes kommunikációt fejlesztő szerepkörben. Ilyenkor különösen hangsúlyossá válnak bizonyos etikai alapértékek (protonormák), amelyek a legkülönbözőbb kultúrákban kulcsfontosságúak a kommunikációnak. Ilyen protonormák mindenekelőtt az igazmondás, az igazságosság iránti elkötelezettség, a szolidaritásra is képes szabadság és az emberi méltóság tisztelete. A public relations sikerességéhez átlátható, elfogulatlan, kétirányú, dinamikus folyamat szükséges, melyben a tények viszonyos megismerése a cél, még akkor is, ha azt nem követi politikai vagy ideológiai egyetértés.<sup>20</sup> Az őszinteség ugyanis elengedhetetlen a bizalom elnyeréséhez és megtartásához, még akkor is, ha a felek között fennmaradnak a nézeteltérések.

## 5. A VÁLLALATOK TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁSA (CSR)

A társadalmi környezet mindig is elvárt a vállalkozásoktól, illetve azok képviselőitől bizonyos viselkedésmintákat, és ezek betartását többnyire jutalmazta a piaci versenyben is. Napjainkban egyre jelentősebbé vál-

<sup>19</sup> BORGULYA Istvánné Vető Ágnes: *Kommunikációmenedzsment a vállalati értékteremtésben*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2010.

<sup>20</sup> OLIVER, Sandra: *Public Relations stratégia*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2009.

nak a vállalati célok között a társadalmi elvárásokra épülő, főleg erkölcsi alapokon álló kiegészítő célok. A 'felelős vállalat' felfogás szerint a célok meghatározásában valamennyi érintett érdekeit figyelembe kell venni, és a hagyományos felfogáshoz képest nagyobb súlyt kapnak a külső érintettek.<sup>21</sup> Ezt Chikán Attila nagyjából a következőképpen határozza meg:

- *'Felelős vállalat' koncepció:* a vállalatnak társadalmi felelőssége is van, és ennek jegyében működése során mintegy szűrőt alkalmazva racionálisan dönt a morálisan elfogadható alternatívák között.

A vállalatok társadalmi felelősségvállalását nevezzük olykor a magyar nyelvben is röviden CSR-nek [céseser], amely az angol Corporate Social Responsibility kifejezés rövidítése. A Corporate Responsibility Club által alkalmazott meghatározása Thomson és John<sup>22</sup> interpretációjában a következő:

- A CSR egy szervezet közvetlen érdekeltjeire és a tevékenységének teret adó társadalomra gyakorolt összes hatásának irányítása. Annak a tisztességnek a mutatója, amivel egy vállalat önmagát igazgatja, küldetését teljesíti, értékrendje szerint él, viszonyul az érintettekhez, felismeri saját hatásait és beszámol tevékenységéről.

Ha egy ennél valamivel egyszerűbb meghatározást igyekszünk találni a CSR fogalmára, akkor említésre méltó Braun<sup>23</sup> megfogalmazása is:

- *A vállalati társadalmi felelősségvállalás (CSR) az érintettek értékeinek és érdekeinek beépítése az üzleti működésbe.*

A mai felfogásban a vállalat egy bonyolult társadalmi hálózat befolyásos szereplője, melynek működése számos egyén és csoport életét befolyásolja. Ez a folyamat kétirányú, hiszen ugyanezen érintettek a vállalat működésére is jelentős hatással vannak: ők termelik a gazdasági értéket – munkavállalóként, fogyasztóként, tulajdonosként –, amiképpen

<sup>21</sup> CHIKÁN i. m.

<sup>22</sup> THOMSON, Stuart – JOHN, Steve: *Public Affairs lobbizás*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2009. [A továbbiakban: THOMSON – JOHN i. m.]

<sup>23</sup> BRAUN Róbert: *Vállalati társadalmi felelősségvállalás*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2015.

ők adják az 'engedélyt a működésre', szabályozóként a szó szoros értelmében, fontos ügyeket, eszméket képviselő csoportok, szervezetek képviselőiként átvitt, ám nem kevésbé meghatározó értelemben. Így a vállalatokat az érintettek bonyolult hálózata veszi körül, melyben a kommunikáció nem egyirányú, hanem sokszálú, és mindenki befolyásol mindenkit annak érdekében, hogy közösen részesüljenek a létrejött értékekből vagy létrehozzák azokat, és hogy ezért 'engedélyt adjanak a működésre'. Ebből az is következik, hogy a nemzetközi üzleti világban az egyik legnagyobb feladat a társadalmi felelősségvállalás menedzselése.<sup>24</sup>

A globális üzleti világ egyben azt is jelenti, hogy nemzetközi piacokra lépve a vállalatoknak CSR-kezdemenyezéseik kivitelezése és megvalósítása során eltérő kulturális, társadalmi és gazdasági sajátosságokkal rendelkező országokban is képesnek kell lenniük eleget tenni a társadalom elvárásainak, megfelelni a helyi közösségek által elvárt morális és etikai normáknak.<sup>25</sup> A CSR-programok nyomán a vállalatoknak felelősséget kell vállalniuk a tetteikért, hiszen működésükkel burkoltan (impliciten) és kommunikációjukkal akár nyíltan (expliciten) is megadják, hogy mely érintetteiket tartják fontosnak, kiknek az érdekeit veszik figyelembe, milyen társadalmi szerepet szánnak maguknak, és milyen módon vesznek részt a társadalmi életben, a társadalmi problémák megoldásában.<sup>26</sup>

A CSR-programok megléte így válik az etikus magatartás bizonyítékává, amely növelheti egy adott szervezet jó hírnevét a számára legfontosabb érdekelt felek körében. A CSR-tevékenységeket és prioritásokat jó esetben úgy kellene egy vállalatnak megválasztania, hogy az ne tartalmazza a vállalat fő tevékenységétől független politikákat, akciókat, mivel a felelősség kifejezésekor a szervezeteknek válaszolniuk kell a velük szembehelyezkedő álláspontokra. Ha egy szervezetnek van CSR-programja, az növelheti a szervezet elismertségét, főként akkor, ha a ver-

<sup>24</sup> Uo.

<sup>25</sup> ÁSVÁNYI Katalin – ÁNCsÁN Dóra: *CSR-kampányok a nemzetközi piacon*. In: CSOR-DÁS Tamás – VARGA Ákos (szerk.): *DMMD adapter – Tanulmányok a digitális marketing, média és design területéről*. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, 2019, 135–146.

<sup>26</sup> GÉRING Zsuzsanna: A vállalati társadalmi felelősségvállalás kritikai megközelítései. *Replika*, 2018/1–2 (106–107), 57–76. [A továbbiakban: GÉRING i. m.]

senytársak még nem rendelkeznek ilyennel. Ugyanakkor, ha egy adott iparágban a szereplők általában is rendelkeznek CSR-programokkal, akkor ez inkább elvárásaként jelentkezik. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a politikusok és a média is nagyobb figyelmet fordít a jó hírnevű CSR-programmal működő vállalatokra.<sup>27</sup>

A CSR-programok bizonyos minősítését jelenti például Magyarországon a CSR Hungary Díj önkéntes védjegyhasználati program, amelynek keretében a benyújtott pályázatok több lépcsős, szakmai elbírálási folyamaton mennek keresztül. Ennek a védjegynek az elnyerése tehát nem önműködő folyamat. A vállalatok több kategóriában nyerhetik el a CSR Hungary Díj védjegy használati jogát, ezek a következők: Legjobb felelős és fenntartható vállalatért, Legjobb CSR-programért (Közös ügyek – közös felelősség), Legjobb környezeti felelősségvállalásért (korábban: Környezet – Zöld kiválóság), Legjobb innováció a körkörös gazdaságért, Legjobb belső CSR-megoldásokért, Junior kategória, Felelős együttműködés, Legjobb CSR-kommunikációért; időszakonként személyre szóló díj is nyerhető: CSR Kiválóság. A díjazásra évente kerül sor egy ünnepélyes díjátadó keretében.<sup>28</sup>

*A CSR Hungary Díj védjegye – A legjobb környezeti felelősségvállalásért*



<sup>27</sup> THOMSON – JOHN i. m.

<sup>28</sup> CSR Hungary, Védjegyhasználók (2021). Aktuális CSR Best Practice / CSR Kezdeményezések Gyűjteménye. <https://www.csrhungarydij.eu/vedjegyhasznalok/> (2022.01.05.)

A CSR inkább (politikai) forma, mint tartalom: a CSR olyan folyamat, melyben az érintettek elvárásai a szervezet minden területén integráltak jelennek meg, és amely sokkal inkább a kapcsolatokban érvényesül, mint közvetlen módon; hatása pedig a fenntartható fejlődés elősegítésére irányul. A hagyományosabbnak tekinthető elgondolás, amelyben az üzletember felelőssége a profit termelése és a tulajdonosok pénzügyi elvárásainak teljesítése, továbbra is érvényes. A társadalmi közeg megváltozása révén azonban a profit termelésének feltételei, a 'profit' értelmezése és a pénzügyi elvárások teljesítésének társadalmi közege is megváltozott. Ahhoz, hogy az üzletember vezette vállalat továbbra is növelni tudja a vállalat értékét, és pénzügyileg is fenntartható legyen, menedzselnie kell érintettjeit.<sup>29</sup> Ezért az irányítás (menedzsment) számára máig fontos szempont, hogy mindig meg kell mutatni, be kell bizonyítani a vállalatok társadalmi szerepvállalásának gazdasági hasznosságát, a morális felelősség felvállalásának gazdasági eredményeit is.<sup>30</sup>

A felelősségi kérdések tehát nemcsak a vállalatoknak és a marketingnek a különböző érintett csoportok iránti felelősségét vetik fel, hanem egyben a gazdasági működés egyik feltételeként beépültek az üzleti modellekbe és gondolkodásba is. A vállalatok társadalmi felelősségéről szóló programok révén pedig a vállalatok igyekeznek megfelelni ennek a megváltozott környezetnek és érintett szemléletnek, akár azért, mert őszintén hisznek a szervezet felelősségében, akár csak azért, mert a profitcélok eléréséhez szükséges ma már tekintettel lenniük más szereplőkre is. A sikeres CSR-programok révén azután képesek lehetnek arra, hogy jó hírnevüket, a vállalatnak és termékeinek márkaimázsát tovább építsék.

A zöld marketing és a CSR különbségei a marketingmix tervezésében abban nyilvánulnak meg, hogy míg a CSR során a szervezet különböző társadalmi problémákra is reagál, és a világméretű kihívások részének tekint egy válságot s a közvetlen környezetre való odafigyelést is, addig a zöld marketing a környezetvédelem ökológiai szempontjait tartja na-

<sup>29</sup> BRAUN Róbert: *Vállalati társadalmi felelősségvállalás*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2015.

<sup>30</sup> GÉRING i. m.



gyon fontosnak.<sup>31</sup> A később kifejtendő zöld marketing vagy más néven 'ökomarketing' tehát egy szűkebb kört jelent a CSR egészéhez képest, amelyben a fenntarthatósági kérdések válnak a felelősségvállalás kulcskérdésévé.

## 6. ETIKAI FELELŐSÉG – ÖNSZABÁLYOZÁS

A vállalatok normakövetését két nézőpontból is érdemes megvizsgálni, amikor a marketing gyakorlatról beszélünk. Az egyik az adott ország társadalmának, gazdaságának működését meghatározó írott szabályoknak való megfelelés, vagyis a különböző jogi szabályok betartása. A másik a szakmai és a saját, belső vállalati szabályok betartása, melyeknek révén igyekeznek etikai elvárások keretei közé szorítani a gyakorlati működésüket. A jogi előírások külső szabályozásként jelennek meg, az etikai elvek pedig az önszabályozás részét képezik. Arról, hogy mit gondolnak az egyes vállalatok és a marketing a követendő etikai elvekről, talán az önszabályozás keretében felállított szabályok árulnak el legtöbbet, éppen ezért érdemes őket vizsgálni. Már csak azért is, mert a jogi előírásokkal ellentétben ez utóbbi etikai normák nem bíróságon és kötelező érvénynyel kikényszeríthető szabályokat jelentenek.

Az erkölcsös magatartás, az üzleti tisztesség az egyes szakmák saját érdeke, társadalmi küldetése. A tételes jogszabályok azonban védelmet is nyújtanak a jogszerűen eljáró vállalatok számára. A jog egyúttal versenyesszköz is, melyet védekező és támadó fegyverként egyaránt alkalmazhatunk. A bizalmon alapuló kapcsolatokkal függ össze az önszabályozás, amelynek célja egy szakma standardjainak kialakítása és annak megismertetése a közvéleménnyel, az érdekelt gazdasági szereplőkkel. Az önszabályozás egyben védekezés is azon kirívó magatartások ellen, melyek a szakmát támadásoknak teszik ki.<sup>32</sup> A marketing esetében is beszélhetünk tehát etikai normákról, amelyet a szakma alkot meg saját magára vonatkozóan:

<sup>31</sup> HETESI Erzsébet – VERES Zoltán: *Non-business marketing*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2016. [A továbbiakban: HETESI – VERES i. m.]

<sup>32</sup> BAUER és tsai. i. m.

- A *marketingkódex* olyan alapelvek és ajánlások gyűjteménye, amely szakmai konszenzusra támaszkodva a vállalatok kívánatos magatartási normáit írja le.<sup>33</sup>

Bár a továbbiakban a reklámozással kapcsolatban tárgyaljuk alaposabban a szakmai önszabályozást és érintőlegesen a jogi szabályokat is, azt érdemes hangsúlyozni, hogy természetesen mind jogi normák, mint etikai normák vonatkoznak a marketing minden funkcionális részterületére. Vagyis a jogi környezet és a marketingkódex tartalmaz iránymutatást például a helyes piackutatási gyakorlatra, a megfelelő termék, ár és kereskedelempolitikára is.

A reklámtevékenység hazai szabályozása az EU-s szabályozással és a magyar törvényekkel összhangban valósul meg. A marketingkommunikációs szakma folyamatos átalakulását a jogszabályi környezet változásai is jelzik, ez a szabályozás kiterjed a kommunikációs tevékenységek tartalmára és közzétételére is. Ezek a jogszabályok azért születtek, hogy tiltsák a tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatot és a fogyasztók megtévesztését.<sup>34</sup> A teljesség igénye nélkül például jogi normák foglalkoznak a fiatalkorúak védelmével, tiltják a tudatosan nem észlelhető, valamint a megtévesztő reklámokat. Az összehasonlító reklámok nem sérthetik más vállalatok (versenytársak) hírnevét. Tilos továbbá például minden olyan termék reklámozása, amelynek forgalomba hozatala nincs engedélyezve. Törvényi szabályozás vonatkozik a reklámidőre, a műsorszámok megszaktításának lehetőségeire és a reklámok hangerejének igazodnia kell a környező műsorszámokéhoz. Miközben szintén jogi normák engedélyezik az úgynevezett CSR-üzenetek sugárzását, vagyis egy vállalkozás közérdekű szerepvállalásáról szóló információinak közzétételét.<sup>35</sup>

A törvények a fontosabb esetek kiemelésén túl inkább irányelveket közölnek, és egy működési környezetet szabályoznak. A jogi szabályozás mellett nagyon jelentős a szakmai önszabályozás is. A gyorsan változó feltételek már jó ideje szükségessé tették a szakmai önszabályozást. Mivel a szakmai belső szabályozása gyorsabb a jogi procedúráknál, a

<sup>33</sup> Uo.

<sup>34</sup> FAZEKAS – HARSÁNYI i. m.

<sup>35</sup> HORVÁTH – BAUER i. m.

társadalomhoz és az adott média sajátosságaihoz jobban illeszthető, rugalmasabban képes reagálni a változó társadalmi nézetekre és a fejlődő reklámtechnikákra, illetve éppen ezért gyorsabban képes reagálni a nem megfelelő reklámokra. Képes szabályozni a reklámok tartalmát, de a mennyiségét nem.<sup>36</sup>

A Magyar Reklámetikai Kódex jelenlegi formájában 2015-ben készült el, és tartalmaz általános iránymutatásokat arra vonatkozóan, hogy milyen etikai elveket szükséges betartani Magyarországon a marketingszakembereknek. A Kódex a következő alapelveket rögzíti a szakma számára:

- A reklámnak jogszerűnek, tisztességesnek, tényállításainak pedig igaznak és valósnak kell lennie.
- A reklámnak minden szempontból meg kell felelnie a jogszabályi előírásoknak, nem ösztönözhet jogsértésre.
- A reklám akkor tisztességes, ha megfelel a gazdasági versenyben általában elfogadott tisztességes piaci magatartás jogi és erkölcsi szabályainak.
- A reklámot a szakmai gondosság követelményeinek megtartásával és társadalmi felelősségérzettel kell elkészíteni.
- A reklám sem szövegével, sem képi elemeivel, sem összhatásában, sem természetét tekintve nem lehet alkalmas a fogyasztók megtévesztésére.
- A reklámozásban figyelembe kell venni a társadalomban általánosan elfogadott erkölcsi-etikai normákat, valamint a közízlést.
- Jogszerűen gyártott és forgalmazott termék, illetve reklámozható vagy nyújtott szolgáltatás esetén, önmagában a termékkel kapcsolatos fogyasztói ellenérvés nem jelentheti, hogy annak reklámja etikailag is kifogásolható.
- A reklám nem ronthatja a reklámszakma hírnevét, illetve nem ingathatja meg a reklámtevékenységbe vetett közbizalmat.
- A reklámszakma szereplői és szervezetei – a reklámszakmai önszabályozás keretei között – a kereskedelmi szólásszabadság mindenkori érvényesítése érdekében lépnek fel.<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Uo.

<sup>37</sup> Magyar Reklámszövetség; *Magyar Reklámetikai Kódex*. 2015.  
[https://mrsz.hu/cmsfiles/08/c1/Magyar\\_Reklámetikai\\_Kodex\\_2015.pdf](https://mrsz.hu/cmsfiles/08/c1/Magyar_Reklámetikai_Kodex_2015.pdf) (2021.12.28.)

Ezekből az alapelvekből talán jól látszik, hogy céljuk a közbizalom elnyerése és megőrzése, a szakmai hitelesség és hírnév védelme, az általános társadalmi normáknak és elvárásoknak való megfelelés előírása. A marketing erkölcsi, etikai felelőssége az önszabályozásban fejeződik ki. A Reklámetikai Bizottság a beérkező panaszokat megtárgyalja, és állásfoglalásokat hoz, amelyek befolyásolják a reklámozási gyakorlatot, még ha nem kötelező érvényű jogi szabályokról van is szó.

## 7. FENNTARTHATÓSÁG – ZÖLD MARKETING VAGY 'ZÖLDRE MOSÁS'?

A társadalmi felelősség és etikai kérdései után érdemes rátérni a vállalatok és ezen belül a marketing funkció környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos felelősségi kérdéseire is. Hiszen ahogyan a természeti környezettel mint külső érintett csoporttal való méltányos és megfelelő bánásmód szerepe egyre jobban felértékelődött, úgy a marketingben is szükségessé vált az ehhez illeszkedő üzleti gyakorlatok kialakítása. A jó gyakorlatok közé sorolhatóan létrejött a zöld marketing (vagy ökomarketing), ám – csupán megfelelési kényszertől vezérelve – kevésbé megfelelő gyakorlatok is kialakultak, ezeket összefoglalóan talán a 'zöldre mosás' (greenwashing) jelzővel írhatjuk le: ilyenkor a retorika és a gyakorlati tevékenység környezeti hatásai elválnak egymástól.

A GVH a zöldre mosást a következőképpen határozza meg:

- *Zöldre mosásnak (greenwashing)* nevezzük a vállalkozás olyan marketing- vagy PR-stratégiáját, amely az adott vállalkozást környezetbarátnak, a környezetvédelemért felelősséget vállalónak tünteti fel, miközben a tényleges működésében nem mutathatók ki érdemi lépések e célok elérése érdekében. Ha a zöldre mosás a vállalkozás konkrét marketingkommunikációjában jelenik meg, a kifejezés a nem igazolható környezeti állításokra utal.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> GVH: Zöld marketing. A Gazdasági Versenyhivatal tanácsai vállalkozásoknak. 2020.

[https://www.gvh.hu/pfile/file?path=/szakmai\\_felhasznaloknak/tajekoztatok/szakmai\\_felhasznalok\\_tajekoztatok\\_zold-iranymutas\\_201217&inline=true](https://www.gvh.hu/pfile/file?path=/szakmai_felhasznaloknak/tajekoztatok/szakmai_felhasznalok_tajekoztatok_zold-iranymutas_201217&inline=true) (2021.12.30.)

A zöld marketing és reklámozás csak azon vállalatoknak ajánlható, amelyek egyébként is ezeknek az elveknek megfelelően működnek. A vállalatok környezeti teljesítményére utaló információk hatással vannak az emberek attitűdjére. A kellemetlen hírek rontják, a jó hírek javítják a vállalat megítélését, a zöld reklámozás azonban a zöldre mosás esetében visszaüt. Az etikátlan reklámozás nemcsak etikai kérdés: a vállalat súlyos tekintélyvesztést, és ezen keresztül pénzügyi veszteséget is kockáztat, ha a zöldre mosás taktikáját próbálja meg alkalmazni.<sup>39</sup>

A fogyasztóösztönzés (promóció) gyakran bizonyul az egyik leginkább problémás területnek a zöld marketingben, illetve az ökomarketingben. A zöld marketing kritikusaik álláspontja szerint a szervezetek 'zöld ruhába bújva' egészen más célokat követnek. A környezetvédelmi elvárásoknak a szervezetek szeretnék megfelelni, de ez gyakran olyan nagy ráfordításokat igényelne, hogy bizonyos cégek inkább a 'hamis' kommunikáció mellett döntenek. Ha egy vállalat környezetbarátnak hirdetett termékéről kiderül, hogy az káros a környezetre, akkor a zöldre mosás problémájával találkozunk. A fogyasztó, ha becsapják, elpártolhat a terméktől és a cégtől.<sup>40</sup>

A zöldre mosás tehát a fenntarthatóság, a környezeti felelősség kérdésének árnyoldalát jelenti a marketinggyakorlatban. Fontos leszögezni, hogy a zöldre mosás nem tekinthető sem az etikus, sem a felelős gyakorlat részének. Az ilyen eljárás sokkal inkább a fogyasztók, az állampolgárok megtévesztése (manipuláció), szemben a megfelelő PR- és CSR-gyakorlattal, amely valóban törődik a külső érintettekkel, beleértve a természeti környezetet is. A megfelelő CSR-programok érvényre jutnak a fenntarthatósági elveket egy szervezetben, de ehhez a szervezet őszinte elköteleződése szükséges.

Másfelől a fenntartható fejlődés elérése nem mehet végbe pusztán kormányzati intézkedések vagy vállalati erőfeszítések eredményeképpen, szükség van fogyasztói tudatformálásra is, a környezettudatos gondolkodás és magatartás ösztönzésére. Meg kell változtatni a sokszor felelőtlen, nemtörődöm, túlzó és kielégíthetetlen fogyasztási mintákat, és

<sup>39</sup> KENESEI Zsófia – BERNSCHÜTZ Mária: A alkalmazásának lehetőségei a reklámokban. *Marketing & Menedzsment*, 2014/3, 17–24.

<sup>40</sup> HETESI – VERES i. m.

ki kell nevelni egy új, fenntartható fogyasztási modell szerint élő környezettudatos fogyasztói társadalmat. A fogyasztói szokások, struktúrák megváltoztatása pedig már értelmezhető marketingfeladatként, amely megfogalmazza és képes kívánatosá is tenni a környezettudatos fogyasztási mintákat.<sup>41</sup> A fenntarthatósági törekvések részeként tehát a marketing mint a vásárlókkal foglalkozó vállalati részterület is kiemelt szerepet játszhat az emberek környezeti nevelésében (környezeti edukáció).

Az Európai Bizottság által elvégzett világhálós felmérés eredménye szerint 2020-ban a vásárlók több környezettudatos döntést hoztak, vagyis hajlandóak voltak többet fizetni a zöld jelzésekkel vagy üzenetekkel ellátott szolgáltatásokért, termékekért. A magyar háztartások 22,6 százalékában nagyobb részt figyelembe veszik a vásárlások környezeti hatásait, és ez a szám évről évre egyre növekszik. Egyre vonzóbb hívószó tehát a fenntarthatóság, melyet a vállalatok 'zöld állításokkal' igyekeznek hangsúlyozni.<sup>42</sup> A marketingkommunikációban a *környezeti állítások* vagy *zöld állítások* olyan gyakorlatra utalnak, amelyek azt sugallják, vagy azt a benyomást keltik, hogy az adott termék, szolgáltatás vagy a vállalkozás tevékenysége, működése kedvezően hat a környezetre, illetve, hogy a környezetre kevésbé ártalmas, mint a konkurens áruk és szolgáltatások vagy a versenytársak tevékenysége, működése. Ezek lehetnek konkrét megfogalmazások, de olyan burkolt (implicit) üzenetek is, amelyek a képi megjelenítés vagy a hanghatások révén érnek célba.<sup>43</sup>

A rövid reklámüzenet hatásosabb lehet, de a bírságok elkerülésére nélkülözhetetlen a pontos vevőtájékoztató, amelyben a vállalat felfedi, hogy a környezetbarát minőség a termék mely alkotóelemeire, mely életciklusára vonatkozik, vagyis az előállítására, felhasználására, és/vagy

<sup>41</sup> SCHAFFERNÉ DUDÁS Katalin: A zöldmarketing perspektívái. *Marketing & Menedzsment*, 2007/6, 4–12.

<sup>42</sup> Félrevezető greenwashing vagy valódi értékeken alapuló versenyelőny: útmutató a zöld marketinghez. *Piac & Profit*. 2021.07.18. <https://piacesprofit.hu/klimablog/felrevezeto-greenwashing-vagy-valodi-ertekeken-alapulo-versenyelony-utmutato-a-zold-marketinghez/> (2021.12.30.)

<sup>43</sup> GVH: Zöld marketing – A Gazdasági Versenyhivatal tanácsai vállalkozásoknak. 2020.

[https://www.gvh.hu/pfile/file?path=/szakmai\\_felhasznaloknak/tajekoztatok/szakmai\\_felhasznalok\\_tajekoztatok\\_zold-iranymutatas\\_201217&inline=true](https://www.gvh.hu/pfile/file?path=/szakmai_felhasznaloknak/tajekoztatok/szakmai_felhasznalok_tajekoztatok_zold-iranymutatas_201217&inline=true) (2021.12.30)

ártalmatlanítására. Ha a reklám, a termékismertető általánosan fogalmaz, és hiányzik belőle a részletes magyarázat, akkor alkalmas lehet a fogyasztók megtévesztésére. Ezért fákat, földgömböt vagy más környezetbarát képzeteket ébresztő képi megjelenítést alkalmazni ártalmatlan ötletnek tűnhet, de a kommunikáció tervezésekor számításba kell venni, hogy ezek a burkolt állítások a marketingüzenetnek szintén részei, vagyis felerősíthetik, de akár el is téríthetik a pontosan megfogalmazott tájékoztatásról a fogyasztó figyelmét. A szabályozás kifejezetten tiltja az egyes akkreditált tanúsítóintézetek jelöléseinek jogosulatlan felhasználását és az azokhoz hasonló, kreatívnak és innovatívnak szánt logók alkalmazását.<sup>44</sup>

*Nemzeti ökocímkék Magyarországon*



<sup>44</sup> NAGY Andrea Magdolna: Divatos, de egyre kockázatosabb is a zöldmarketing. *Világgazdaság*. 2021.04.07.

<https://www.vg.hu/velemeney/2021/04/divatos-de-egyre-kockazatosabb-is-a-zold-marketing-2> (2021.12.31.)

*Az Európai Unió öko címkéje*



Az ökológiai, a zöld vagy a környezeti marketing megfogalmazói és képviselői eleinte kissé leegyszerűsítve az ökológiai katasztrófa meglehetősen konkrét lehetőségét hangsúlyozták, eszköztáruk pedig a civil társadalom meggyőzésére korlátozódott. Tevékenységük a környezetvédelem jelentőségének elfogadtatását, a környezetbarát, illetve környezetkímélő termékek és szolgáltatások fogyasztásának ösztönzését állította a középpontba. Az ökomarketing kezdetben tehát nem volt több kommunikációs tevékenységnél, és a vevők meghódítására tett kísérletek szemfényvesztő üzeneteit csak fokozatosan váltotta fel a valós tartalmú kommunikáció. Később a fókusz kiterjedt a termékek környezeti igényeket kielégítő jellemzőin túl az azokat gyártó vagy értékesítő vállalatok rendszereire, folyamataira, vagyis az ezekre a politikákra alapozott fejlesztési, termelési és értékesítési stratégiára is.<sup>45</sup>

Mindezekből az is következik, hogy az ökomarketing meghatározása és tényleges tartalma napjainkban már egészen más, mint akár egy évtizeddel ezelőtt. Korábban a környezetbarát termékek marketingjeként határozták meg, majd később a vállalati stratégia része lett. A mai megközelítés szerint a vállalat olyan magatartását jelenti, amelyet az jellemez, hogy a vállalat nemcsak a vásárlókkal, hanem a saját alkalmazottaival, valamint a társadalommal szemben is felelősséget vállal. Az ökomarketing tehát megköveteli a teljes marketingmix újragondolását, a termé-

<sup>45</sup> OROSDY Béla: Az ökomarketing három szintje. *Marketing & Menedzsment*, 2006/5–6, 19–25.



kektől és a csomagolásoktól kezdve a pozicionálásig és a promócióig. A közeli vagy közép távú cél az, hogy a termékek gyártása, felhasználása és ártalmatlanítása jobban összeegyeztethető legyen a fenntartható fejlődéssel. Mivel a fogyasztók környezeti problémák iránti érzékenysége nem mindig jelent vásárlási magatartást, ezért a marketingszakemberek felelőssége, hogy kommunikációs és promóciós eszközeikkel átalakítsák ezt a látens környezetbarát életminőség iránti vágyat olyan tevékenységekké, amelyek valóban elősegítik az ilyen környezeti életminőséget.<sup>46</sup>

Egy viszonylag egyszerű meghatározással élve a zöld marketing (vagy ökomarketing) a következőket jelentheti:

- A *zöld marketing* olyan termékek és szolgáltatások kialakítását, továbbá értékesítését foglalja magában, amelyek határozott környezeti előnyökkel járnak, s emellett javítják a vállalat versenyképességét.<sup>47</sup>

A vállalati marketingstratégia és a környezetvédelem kapcsolata szempontjából meghatározó az az összefüggés, hogy az ökomarketing hosszú távon csak akkor lehet eredményes, ha az egész vállalati tevékenységben érvényesítik a környezetvédelmi szempontokat. A vállalat ebben a megközelítésben csak akkor lehet sikeres, ha felelősséget vállal a környezetért, ha megnyilatkozásai és cselekedetei összhangban vannak egymással, ehhez pedig a környezetvédelmi céloknak be kell épülniük a vállalat filozófiájába, kultúrájába. A zöld marketing teljeskörű kialakítása és megvalósítása olyan vállalatok esetében reális elvárás, amelyek a profitérdek mellett a társadalmi felelősségüket is komolyan veszik. Az egyoldalú profitmaximalizálásra való törekvés, a rövid távú piaci siker lehetősége nem lehet az ökomarketing-stratégia és a marketingmix meghatározója.<sup>48</sup>

<sup>46</sup> CZÉKUS Mihály: Fókuszban az ökomarketing. *Mezőhír*, 2021. 09. 23.

<https://mezohir.hu/2021/09/23/okomarketing-ertelmezese-es-jelentosege-mezogazdasag/> (2021.12.30)

<sup>47</sup> CSUTORA Mária – KERÉKES Sándor: *A környezetbarát vállalatirányítás eszközei*. Budapest, KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, 2004.

<sup>48</sup> PAPP Ilona (szerk.): *Szolgáltatási menedzsment*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2017.

## 8. ÖSSZEGZÉS

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a marketing funkció a vállalati működés lényegi részterülete, amelynek feladata a vállalat és a piac vagy más külső érintettekkel történő kapcsolattartás, ennek révén a külső elvárások beépítése a vállalat működésébe. Éppen emiatt a marketing funkciónak kiemelt szerepe lehet a felelősségi és fenntarthatósági kérdések kezelésében, hiszen a vállalati marketingműködésnek szerves része, hogy külső érintettekkel és az általuk megfogalmazott vagy elvárt különböző lehetséges szempontokkal foglalkozzanak a szakemberek.

A marketing funkciót általában négy nagyobb egységre szokás felosztani, ez az úgynevezett marketingmix vagy 4P. Ezek a termékpolitika, az árképzés, a kereskedelem és a marketingkommunikáció. Ezen belül most elsősorban a kommunikációs funkcióval és annak részterületeivel foglalkoztunk többet, mivel a kommunikációs funkció is többféle kommunikációs megközelítés, technika összességét jelenti. Az úgynevezett marketingkommunikációs mix különböző lehetséges eszközökből áll, a marketing-szakirodalomban ezek egyike a public relations területe.

A public relations felel azért, hogy hosszabb távon építse a vállalat megítélését. Kommunikációs szempontból ez tekinthető hírnévmenedzsmentnek vagy imázsépítésnek is. A PR legfontosabb feladata ugyanakkor, hogy megteremtse a bizalmi légkört a vállalat és az őt körülvevő különböző külső és belső érintett csoportok között; ehhez pedig elengedhetetlen a hiteles, őszinte és lehetőleg kétirányú kommunikáció. A vállalatok mások irányában tanúsított etikai felelőségének vizsgálatakor a külső PR kaphat nagyobb szerepet, vagyis az, hogy miként menedzseli külső kapcsolatait egy vállalat.

A vállalatok társadalmi felelősségvállalását nevezzük az angol kifejezés rövidítéseként CSR-nek. A CSR-programokban jut kifejezésre, hogy egy vállalat miként gondolkodik saját szerepéről és felelőségéről a társadalomban, hogy milyen társadalmi csoportokat, ügyeket és eszményeket tekint fontosnak a működése szempontjából. Az, ahogyan a vállalatok a külső kapcsolataikat kezelik, nyilvánvalóan értékválasztást is jelent részükről. Azt is érdemes megjegyezni, hogy napjainkban a társadalom már elvárja a vállalatoktól, hogy ne csupán a tulajdonosok haszonszer-

zését tartásuk szem előtt működésük során; ezért a CSR egyre inkább az üzleti működés szükséges feltételévé is válik.

A vállalatok etikai felelőssége azonban nemcsak CSR-programokat jelenthet. Az üzleti működésre egyértelműen vonatkoznak külső normák is, amelyek egy társadalom esetében gyakran tételes jogszabályként jelennek meg, és válnak kötelező iránymutatássá. Másfelől a marketingszakma önmaga számára is kialakít egy etikai keretrendszert, amelynek révén a jogalkotásnál gyorsabban tud választ adni a felmerülő problémákra, dilemmákra. Ezt a keretrendszert tekinthetjük a szakma etikai kódexének. Magyarországon a 2015-ben elfogadott Magyar Reklámetikai Kódex és annak alapelvei adnak iránymutatást a marketingszakma számára abban, hogy milyen etikai elvek betartását várják el tőlük.

A társadalmi felelősség kérdése mellett ugyanakkor jelenleg a vállalatok környezeti felelőssége is egyre nagyobb szerepet kap. A természeti környezet iránti felelősség kulcsszava lett a fenntarthatóság eszménye, erre az üzleti gyakorlatban is törekedni kell. A marketingen belül így létrejött a zöld marketing vagy más néven ökomarketing, amelynek gyakorlata igyekszik eleget tenni ennek a fenntarthatósági elvárásnak. Ilyenkor a vállalati marketing tevékenysége (és nem csak a kommunikációja) figyelemmel van a környezeti szempontokra, és igyekszik a legkisebb környezeti terhelés mellett megvalósítani a vállalat működését. Ha mindez csak a kommunikációban kap helyet, akkor a zöldre mosás problémájával szembesülünk. Érdemi környezeti teljesítmény hiányában viszont a kommunikáció elveszíti hitelességét, és végső soron rombolja a külső partnerek vállalat iránti bizalmát.

### **Összefoglaló és vitakérdések**

- 1) Milyen nagyobb funkcionális területek alkotják a marketingmixet?
- 2) A marketingkommunikációs mix milyen kommunikációs eszközökre csoportosítható?
- 3) Miért fontos egy vállalat és a különféle érintettek között a kölcsönös kommunikáció és a bizalom?
- 4) Miért van jelentősége annak, hogy egy vállalatnak milyen a CSR-programja?

- 5) Miért fontos, hogy a marketingszakma saját maga állítsa össze az etikai kódexét?
- 6) Milyen veszélyeket rejt egy vállalat számára a zöldre mosás gyakorlata? Miért?
- 7) Milyen lehetőségeket tartogat egy vállalat számára a zöld marketing? Miért?
- 8) Mi lehet a marketing szerepe a környezetfenntarthatósági törekvésekben?

### Oktatói segédlet az összefoglaló és vitakérdésekhez

- 1) Milyen nagyobb funkcionális területek alkotják a marketingmixet?

Várt válasz:

A különböző marketingtevékenységeket a marketingmix eszközeinek négy nagy csoportjába sorolhatjuk, és a marketing 4P felosztásaként szoktunk rá hivatkozni. Ezek a termék (product), ár (price), értékesítési hely (place) és promóció (promotion).

- 2) A marketingkommunikációs mix milyen kommunikációs eszközökre csoportosítható?

Várt válasz:

Kotler és Keller<sup>49</sup> alapján elkülöníthető a tömegkommunikáció menedzselésekor a reklám, az értékesítésösztönzés, az események, élmények és a public relations (PR), míg mellette személyes kommunikációként beszélhetünk direkt és interaktív marketingről, szájreklámról és személyes eladásról. Ugyanakkor Bauer és társai<sup>50</sup> felosztásában a marketingkommunikációs mix részei a hirdetések, a public relations, az eladásösztönzés, a direkt marketing és a (fogyasztókkal történő) párbeszéd.

- 3) Miért fontos egy vállalat és a különböző érintettek között a kölcsönös kommunikáció és a bizalom?

Várt válasz:

A szervezet csak akkor tud hosszabb távon is eredményesen működni, ha a környezete megértéssel viseltetik a szervezet problémái,

<sup>49</sup> KOTLER – KELLER i. m.

<sup>50</sup> BAUER és tsai. i. m.

fejlődése, folyamatai és törekvései iránt, ha támogatja a szervezet célkitűzéseit, ha bizalmi légkör alakul ki a szervezet és a környezet különböző célcsoportjai között. A fejlett társadalmi tudattal rendelkező közösségben a morális célok követése előnyösen hathat a nyereségességre is, hiszen ekkor a közösség jutalmazza az erkölcsös viselkedést; például azzal, hogy a fogyasztók a jó hírű vállalattól vásárolnak, illetve hajlandók megfizetni például a termék környezetbarát előállításából adódó többletköltséget.

Az etikus magatartás és a tisztességes kommunikáció erősíti a bizalom alapját adó pozitív attitűdöt (megértő hozzáállást). Egy vállalatnak a kommunikációjában megtestesülő felelőssége egyszerre érinti a vállalat iránti bizalmat és összességében véve az emberek és az intézmények iránt megnyilvánuló bizalmat is, hiszen a vállalatok etikus kommunikációja közvetlenül hatással van a közbizalom alakulására is. Ha a vállalatok nem érzik át felelősségük súlyát, és megtévesztően kommunikálnak, ezzel a közbizalmi állapotokat is ronthatják.

- 4) Miért van jelentősége annak, hogy egy vállalatnak milyen a CSR-programja?

Várt válasz:

A CSR-programok nyomán a vállalatoknak felelősséget kell vállalniuk a tetteikért, hiszen működésükkel burkoltan (impliciten) és kommunikációjukkal akár nyíltan (expliciten) is megadják, hogy mely érintetteiket tartják fontosnak, kiknek az érdekeit veszik figyelembe, milyen társadalmi szerepet szánnak maguknak, és milyen módon vonódnak be a társadalmi életbe, a társadalmi problémák megoldásába.

A CSR-programok megléte így válik az etikus magatartás bizonyítékává, amely növelheti az szervezet jó hírnevét a számára legfontosabb érdekelt felek körében. A CSR-tevékenységeket és prioritásokat, hogy az ne tartalmazzon a vállalat fő tevékenységétől független politikát, akciót, mivel a felelősség kifejezésekor a szervezeteknek válaszolniuk kell a velük szembehelyezkedő álláspontokra, és a társadalmi közeg megváltozása révén a profit termelésének feltételei, a 'profit' értelmezése és a pénzügyi elvárások teljesítésének társadalmi közege is megváltozott. Ahhoz, hogy az üzletember vezette vállalat

továbbra is növelni tudja a vállalat értékét, és pénzügyileg is fenntartható legyen, menedzselnie kell érintettjeit.

- 5) Miért fontos, hogy a marketingszakma saját maga állítsa össze az etikai kódexét?

Várt válasz:

A bizalmon alapuló kapcsolatokkal függ össze az önszabályozás, amelynek célja egy szakma standardjainak kialakítása és annak megismertetése a közvéleménnyel, az érdekelt gazdasági szereplőkkel. Az önszabályozás egyben védekezés is azon kirívó magatartások ellen, melyek a szakmát támadásoknak teszik ki. Például elháríthatja olyan jogszabályok megalkotását is, amelyek az egész szakmát hátrányosan érinthetik.

Már a gyorsan változó feltételek is jó ideje szükségessé teszik a szakmai önszabályozást a jogi szabályozás mellett. Mivel a szakma saját önszabályozása gyorsabb a jogi procedúráknál, a társadalomhoz és az adott média sajátosságaihoz jobban illeszthető, rugalmasabban képes reagálni a változó társadalmi nézetekre és a fejlődő reklámtechnikákra, illetve éppen ezért gyorsabban képes reagálni a nem megfelelő reklámokra.

- 6) Milyen veszélyeket rejt egy vállalat számára a zöldre mosás gyakorlata? Miért?

Várt válasz:

A vállalatok környezeti teljesítményére utaló információ hatással van az emberek attitűdjeire. A kellemetlen hírek rontják, a jó hírek javítják a vállalat megítélését, a zöld reklámozás azonban visszaüt a zöldre mosás esetében. Az etikátlan reklámozás nemcsak etikai kérdés: a vállalat súlyos tekintélyvesztést, és ezen keresztül pénzügyi veszteséget is kockáztat, ha a zöldre mosás taktikáját próbálja meg alkalmazni. Ha egy vállalat környezetbarátnak hirdetett termékéről kiderül, hogy az káros a környezetre, a becsapott fogyasztók elpártolhatnak a terméktől és a vállalattól. A félrevezető reklámozást ráadásul különböző bírságokkal is sújthatják, ez pedig közvetlenül kimutatható anyagi kárral jár a vállalat számára.

- 7) Milyen lehetőséget tartogat egy vállalat számára a zöld marketing? Miért?

Várt válasz:

Napjainkban a vásárlók egyre több környezettudatos döntést hoztak, vagyis hajlandóak voltak többet fizetni a zöld jelzésekkel vagy üzenetekkel ellátott szolgáltatásokért, termékekért. Egyre több vásárló veszi figyelembe a vásárlások környezeti hatásait, ezért egyre vonzóbb hívószó a fenntarthatóság; ezt a vállalatok zöld állításokkal igyekezhetnek hangsúlyozni.

Mindebből az is következik, hogy a zöld marketing működhethet a vállalatok környezeti felelősségének kifejezésére (mint CSR-program és prioritás), amelynek révén növelhető a vállalat hírneve, javítható a megítélése (imázsa), termékeinek és szolgáltatásainak előnyös fogyasztói megítélése növekszik. Ez a fogyasztói döntések során növeli a hajlandóságot az adott vállalat termékeinek és szolgáltatásainak megvásárlására, ez pedig élénkíti a vállalat forgalmát: növelheti a bevételeket és a profitot.

- 8) Mi lehet a marketing szerepe a környezetfenntarthatósági törekvésekben?

Várt válasz:

A fenntartható fejlődés elérése nem mehet végbe pusztán kormányzati intézkedések vagy vállalati erőfeszítések eredményeképpen, szükség van fogyasztói tudatformálásra is, a környezettudatos gondolkodás és magatartás ösztönzésére. Meg kell változtatni a sokszor felelőtlen, nemtörődöm, túlzó és kielégíthetetlen fogyasztási mintákat, és ki kell nevelni egy új, fenntartható fogyasztási modell szerint élő környezettudatos fogyasztói társadalmat. A fogyasztói szokások, struktúrák megváltoztatása pedig már értelmezhető olyan marketingfeladatként, amely megfogalmazza és képes kívánatossá tenni a környezettudatos fogyasztási mintákat. A fenntarthatósági törekvések részeként a marketing mint a vásárlókkal foglalkozó vállalati részterület tehát kiemelt szerepet játszhat az emberek környezeti nevelésében (környezeti edukáció).

## Tesztkérdések

Ez az oktatói segédlet ahhoz nyújt segítséget, hogy felmérjük: a hallgatók milyen mértékben és mennyire pontosan sajátították el a fejezetben található ismereteket. Az egyes tesztkérdések esetében a helyes válaszokat aláhúzással jelöljük.

- 1) Melyik területet nem sorolhatjuk a marketingmix elemei közé?
  - A) Termék
  - B) Kommunikáció
  - C) Kutatás
  - D) Árképzés
- 2) A marketing tágabb értelmezése leginkább minek tekinthető?
  - A) A marketing területeinek és funkcióinak leírása
  - B) A marketing vállalati vezető szerepének alátámasztása
  - C) Üzleti szemléletmód, a vállalati részterületek integrálása
  - D) Nem nyereségorientált területek integrálása a marketingbe
- 3) Melyik alábbi területet tekinti a szakirodalom a marketingkommunikációs mix részének?
  - A) CSR
  - B) PR
  - C) Zöld marketing
  - D) Reklámetika
- 4) Mi a jó public relations legfontosabb feladata a vállalat számára?
  - A) Bizalomépítés
  - B) Imázsépítés
  - C) Zöldre mosás
  - D) Lobbizás
- 5) A public relations érintett csoportjai milyen nagyobb csoportokra bonthatók?
  - A) Alá- és fölérendelt érintettek
  - B) Természeti és humán érintettek
  - C) Aktív és passzív érintettek
  - D) Külső és belső érintettek



- 6) A vállalatok társadalmi felelősségvállalása (CSR) melyiket jelenti az alábbiak közül?
- A) Az érintettek értékeinek és érdekeinek beépítése az üzleti működésbe.
  - B) A vállalat működése során mintegy szűrőt alkalmazva észszerűen dönt a morálisan elfogadható alternatívák között.
  - C) Az érintettek érdekeinek közvetítése, interpretálása a vállalat felé.
  - D) Alapelvek és ajánlások gyűjteménye, amely szakmai konszenzusra támaszkodva a vállalatok kívánatos magatartási normáit írja le.
- 7) A marketingkódex melyiket jelenti az alábbiak közül?
- A) Az érintettek értékeinek és érdekeinek beépítése az üzleti működésbe.
  - B) A vállalat működése során mintegy szűrőt alkalmazva észszerűen dönt a morálisan elfogadható alternatívák között.
  - C) Az érintettek érdekeinek közvetítése, interpretálása a vállalat felé.
  - D) Alapelvek és ajánlások gyűjteménye, amely szakmai megállapodásra támaszkodva a vállalatok kívánatos magatartási normáit írja le.
- 8) Miért lehet szükséges a CSR-programok jelenléte egy vállalat számára?
- A) A szervezet megítélésnek javítása és profitjának növelése.
  - B) CSR-t előíró jogszabályoknak történő megfelelés.
  - C) A környezeti fenntarthatóság globális elérése.
  - D) A társadalom egyes csoportjai közötti harmónia megteremtése.
- 9) A Magyar Reklámetikai Kódex melyik irányelvet nem tartalmazza az alábbiak közül?
- A) A reklámnak minden szempontból meg kell felelnie a jogszabályi előírásoknak, nem ösztönözhet jogsértésre.
  - B) A reklámozásban figyelembe kell vennie az adott iparágra megállapított mennyiségi kvótákat, amennyit egy vállalat reklámozhat.
  - C) A reklámozásban figyelembe kell venni a társadalomban általánosan elfogadott erkölcsi-etikai normákat, valamint a közízlést.

- D) A reklám nem ronthatja a reklámszakma hírnevét, illetve nem ingathatja meg a reklámtevékenységbe vetett közbizalmat.
- 10) A Magyar Reklámetikai Kódex melyik irányelvet nem tartalmazza az alábbiak közül?
- A) A reklámnak jogszerűnek, tisztességesnek, tényállításainak pedig igaznak és valósnak kell lennie.
  - B) A reklám akkor tisztességes, ha megfelel a gazdasági versenyben általában elfogadott tisztességes piaci magatartás jogi és erkölcsi szabályainak.
  - C) A reklámnak összhangban kell lennie a globális fenntarthatósági törekvésekkel, és a lehető legkisebb környezeti terhelés mellett kell kivitelezni azokat.
  - D) A reklámot a szakmai gondosság követelményeinek megtartásával és társadalmi felelősségérzettel kell elkészíteni.
- 11) A zöldre mosás alapvetően melyik alábbi kockázatot jelenti a vállalat számára a marketing szempontjából?
- A) Szabálysértési bírságot
  - B) Reklámetikai elmarasztalást
  - C) A márkaismertség csökkenését
  - D) Presztízsvesztést
- 12) A zöld marketing megvalósításához melyikre van szüksége egy adott vállalatnak?
- A) A környezetvédelmi jogszabályok ismeretére és betartására.
  - B) A környezetvédelmi célok beépítésére a vállalat filozófiájába, kultúrájába.
  - C) A környezetvédelmi tanúsítványok felhasználására a kommunikációban.
  - D) A környezeti problémák azonosítására és megszüntetésére.
- 13) A fenntartható fejlődés eléréséhez a zöld marketingnek miben lehet hozzáadott társadalmi szerepe?
- A) Politikai nyomásgyakorlás a törvényhozókra
  - B) Műszaki fejlesztések irányának kijelölése
  - C) Fogyasztói tudatformálás és környezeti nevelés (edukáció)
  - D) A károsanyag-kibocsátás monitorozása

Sükösd Anikó<sup>1</sup>

## FENNTARTHATÓSÁG AZ ENERGIASZOLGÁLTATÁSBAN

### 1. KÖZÖSSÉGI ÉS EGYÉNI FELELŐSÉGVÁLLALÁS A FENNTARTHATÓ ENERGIAFOGYASZTÁSBAN

A klímaváltozással kapcsolatosan az állami és globális világhatalmi vezetés felelőssége mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap az egyéni fogyasztói felelősségvállalás a fenntartható környezet szolgálatában. A 20-21. századra különösen jellemző pazarló fogyasztási szokások mellett egyre több civil kezdeményezés irányul a fenntartható, élhető világot megcélzó egyéni és közösségi felelősségvállalásra. Számos gazdasági, demográfiai, anyagi, kulturális és szociálpszichológiai tényező befolyásolja az embereknek a közösségi cselekvésekben való részvételre való hajlandóságát. Sőt az egyéni felelősségvállalás léptéke is összefügg a társadalmi, kulturális attitűdökkel; ezek azok a keretek, amelyek között az egyén társadalmi cselekvőként fellép, állampolgári szereplőként viselkedik: szavaz, részt vesz a közösségi döntéshozatalban, felelős fogyasztóvá válik a közösség érdekében stb.

A közösségi, civil kezdeményezések általában kis léptékekben fejlődnek, de ahogyan a későbbiekben a magyarországi energiaközösségek fejlődése esetében látni fogjuk, ha a jogi környezet nem kedvez a közösségi cselekvésnek, megtorpannak és elsorvadnak a kezdeményezések.

<sup>1</sup> tanársegéd, KRE GESZK

## 2. CENTRALIZÁLNI ÉS DECENTRALIZÁLNI A SIKERES ENERGIAGAZDÁLKODÁS ÉRDEKÉBEN

A globális katasztrófa megakadályozásának egyik sarkköve az energiafogyasztási és termelési szokásaink teljes átalakítása. A decentralizált megoldások ráadásul jótékony gazdasági, társadalmi, fejlesztési hatásokat is maguk után vonnak. A helyi energiahálózatok lépésről lépésre kialakíthatók, ráadásul a helyi munkaerő igénybevételével munkahelyeket teremtenek, erősítik a közösség összetartását.

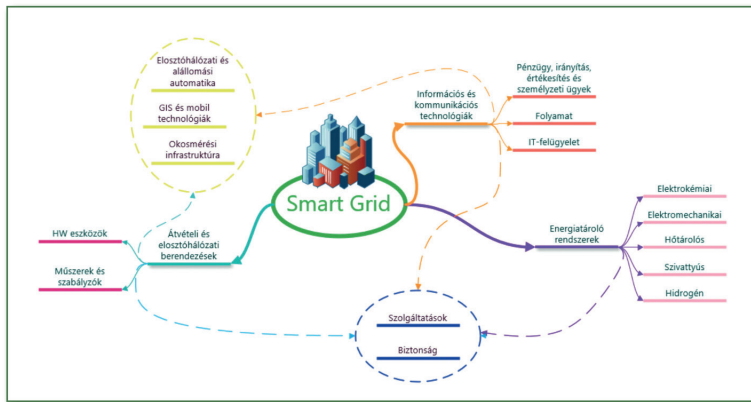
A technológia fejlettsége és a 4. ipari forradalom azonban lehetővé teszi az energiafogyasztás és -termelés szereplőinek olyan összekapcsolását a valós idejű virtuális térben, hogy az energiatermelés ellátási bizonytalanságait, rugalmatlanságát, alacsony fokú szabályozhatóságát segítsünk kiküszöbölni – ráadásul képesek legyünk az energiatermelésbe megújuló forrásokat bevonni; mindemellett elősegíthetjük a tudatos fogyasztási szokások meggyökeresedését.

## 3. SMART GRID

A Smart Grid (intelligens elektronikai hálózat) egy kétirányú kommunikációs technológia, amely lehetővé teszi a fogyasztói szokások folyamatos monitorozását, a fogyasztói oldalról érkező adatok hatékonyabb feldolgozását.<sup>2</sup> „Olyan fejlett, automatizált villamosenergia-rendszer, amely az energiatermelők és -felhasználók között a rendszerben lévő villamosenergiát decentralizált módon, infokommunikációs eszközök segítségével képes a lehető leghatékonyabban irányítani.”<sup>3</sup>

<sup>2</sup> 2017 Top Markets Report, Smart Grid: A Market Assessment Tool for U.S. Exporters, November 2017. U. S. Department of Commerce International Trade Administration.

<sup>3</sup> SZABÓ Zoltán: *A smart grid – okoshálózat és a benne rejlő lehetőségek bemutatása*. In: GÁSPÁR Mátyás – KOVÁCS Róbert (szerk.): *A jó önkormányzás technológiai háttere a digitális transzformáció korszakában*. Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2020, 463.



1. ábra: Forrás: Szabó 2020<sup>4</sup>

A Lechner Tudásközpont<sup>5</sup> a következő előnyeit sorolja fel: „kevesebb és rövidebb ideig tartó áramkimaradások; jobban kezelhető a fogyasztók által termelt energia betáplálása a rendszerbe; a fogyasztók is részt tudnak venni a rendszer működésének optimalizálásában; a fogyasztók több információval és választási lehetőséggel rendelkeznek az áramtermelő források tekintetében; jelentősen csökkenti az elektromos elosztó hálózat káros környezeti hatásait; az elektromos járműpark rendszerbe integrálása könnyebb; a meglévő elektromos hálózat aktívabb szerephez jut a megújuló energia elosztásában; a hálózat jobb és egyenletesebb kihasználása miatt megelőzhető a hirtelen piaci árváltozások; segíti az európai árampiaci integráció létrejöttét. A szolgáltatók digitális szenzorok és okosmérők segítségével valós idejű adatok alapján az energiaigények napszakon belüli változásait tudják követni, így stabilabb energiaszolgáltatást biztosítani.”<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Uo. 464.

<sup>5</sup> Lechner Tudásközpont, Példatár. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar/smart-grid-okos-halozat>

<sup>6</sup> JUHÁSZ Réka: *Fejlett technológiák a közjóért*. LECHNER Tudásközpont, 2021. <https://lechnerkozpont.hu/cikk/fejlett-technologiakkal-a-kozjoert>

Az áramkimaradás súlyos problémákat okozhat akár háztartási szinten (mint fűtés, melegvíz-hiány), akár nagyvállalati, intézményi szinten. A bankrendszer, a kereskedelem, a közlekedés, az egészségügyi ellátás és egyéb szolgáltatások összeomlásához vezethet. A rugalmasan reagáló okos hálózat jobban felkészíthető a természeti katasztrófák, terrortámadások, egyéb meghibásodások esetén fennálló áramkimaradásokra; képes minimalizálni a kimaradás időtartamát, átirányítani más szolgáltatáshoz és elsődlegesen a segélyszolgáltatókhoz irányítani az áramot.<sup>7</sup> Az elektromos hálózat hagyományos működtetésekor a szolgáltató a kimaradást csak a lakossági bejelentések alapján azonosította, az okos hálózat azonban valós idejű adatok alapján határolja be az üzemzavart.



2. ábra: ResearchGate<sup>8</sup>

A Smart Grid a felhasználók körében is sokkal környezettudatosabb fogyasztáshoz vezet, hiszen a felhasználó a banki elektronikus ügyfélfelülethez hasonlóan az okos hálózat platformján nyomon tudja követni a valós idejű fogyasztását, kiszámíthatja a hónap végén várható költségeit; a hálózatra kapcsolt háztartási eszközök működési idejét optimalizálhatja a fogyasztási csúcsidezőszakokhoz viszonyítva.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> SmartGrid.gov

<sup>8</sup> [https://www.researchgate.net/publication/292678250\\_Communication\\_challenges\\_in\\_Smart\\_Grid/figures](https://www.researchgate.net/publication/292678250_Communication_challenges_in_Smart_Grid/figures)

<sup>9</sup> Egyes országokban, napszak és fogyasztási csúcsidezőszakok szerint árkülönbségeket képeznek az energiaszolgáltatók.

#### 4. HELYI ENERGIAKÖZÖSSÉGEK

**4.1.** A helyi energetikai kezdeményezések Európa-szerte társadalmi mozgalommá nőttek ki magukat. Jelentős hatással van az energetikai ellátási rendszerre a fenntartható és „saját tulajdonú” energia iránti gyorsan növekvő társadalmi kereslet. Európában körülbelül 2800 energiaszövetkezet működik, ebből körülbelül 1000 energiaszövetkezet Németországban, 165 000 taggal. Azok a háztartások, amelyek részei a helyi energiaközösségeknek, helyi energiacserével tudják egyensúlyba hozni energiaszükségletüket. A helyi energiaközösségek a különböző energiahordozók, valamint a helyi háztartások közötti jobb összehangoltságra (szinergia) összpontosítanak. A helyi energiaközösségek nemcsak a helyi közösségek önellátását célozzák, hanem rendszerszolgáltatásokat is nyújthatnak az energiarendszerek számára, mint például a kiegészítő és kiegészítő szolgáltatások, amelyek többletbevételt hoznak a helyi közösségeknek.<sup>10</sup>

A lakossági energiaközösségek megjelenése megköveteli a közösség és végfelhasználói számára új gazdálkodási modellek kidolgozását, fejlesztését és tesztelését. Az állampolgári energiaközösségek elősegítik a végfelhasználók aktív részvételét, beleértve a közösség irányítását is. A végfelhasználókat arra ösztönzik, hogy vegyenek részt a kereslet-kínálat programokban, és osszák meg energiájukat társaikkal, ez lehetővé teszi energiaköltségeik csökkentését,<sup>11</sup> továbbá környezettudatos állampolgári magatartást eredményez az energiafogyasztáson keresztül.

Egyre elterjedtebb a háztartási, felhasználói áramtermelés napkollektorokkal – más országokban akár kis szélturbinákkal, vidéken kis vízi-

<sup>10</sup> KOIRALA, Binod Prasad – ARAGHI, Yashar – KROESEN, Maarten – GHORBANI, Aminéh – HAKVOORT, Rudi A. – HERDER, Paulien M.: Trust, awareness, and independence: Insights from a socio-psychological factor analysis of citizen knowledge and participation in community energy systems. *Energy Research & Social Science*, 38, April 2018, 33–40. [A továbbiakban: KOIRALA et al.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618300641>

<sup>11</sup> PEREIRA, Helder – GOMES, Luis – FARIA, Pedro – VALE, Zita – COELHO, Carlos: Web-based platform for the management of citizen energy communities and their members, 2021, 4 (Suppl 2): 43. [A továbbiakban: PEREIRA et al.] <https://link.springer.com/article/10.1186/s42162-021-00155-7>

erőművekkel. Ezek az egyéb áramtermelők akkor is termelnek, amikor nem igényli a háztartás az elektromos áram felhasználását; az energia tárolása azonban nem oldható meg. Egy okos hálózatba kapcsolt úgynevezett „energiasziget” lehetővé teszi a háztartásban termelt energia közösségi felhasználását, melyet az elektromos hálózaton keresztül igényei szerint nyerhet vissza a felhasználó.<sup>12</sup>

Európai Unió szinten az EU 2019/944 számú EU-irányelv<sup>13</sup> határozza meg az energiaközösségek működését. Eszerint a helyi energiaközösségekben önkéntes alapon vehetnek részt természetes személyek, kisvállalkozások, helyi hatóságok. A cél nem elsődlegesen az anyagi haszonszerzés, hanem a környezeti, gazdasági és szociális előnyök kiaknázása. A helyi energiaközösségek energiaforrásai között szerepelnek a megújuló források. A tagok részt vehetnek energiatermelésben, energiaelosztásban, energiaellátásban, energiafogyasztásban, aggregálásban, energiátárolásban vagy az energiahatékonysági szolgáltatásokban, illetve az elektromos járművek feltöltésére irányuló szolgáltatásokban.<sup>14</sup>

Magyarországon a helyi energiaközösségekre vonatkozó szabályokat a Villamosenergia-törvény (VET): 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról 66. §-a rögzíti.<sup>15</sup> A jogszabály szerint az energiaközösség szövetkezet vagy nonprofit (közcélu) gazdasági társaság formájában működhet. Ahogyan az Európai Unió szabályzat is rögzíti, az energiaközösség „elsődleges célja nem a pénzügyi haszonszerzés, hanem hogy a tagjai számára, vagy az energiaközösség létesítő okiratában megjelölt működési területen környezeti, gazdasági és szociális közösségi előnyöket biztosítson azáltal, hogy villamosenergia-termelés, -tárolás, -fogyasztás, elosztói rugalmassági szolgáltatás nyújtása, villamosenergia-megosztás, aggregálás, a közúti közlekedésről szóló törvény szerinti elektromobilitás szolgáltatás nyújtása és elektromos töltőberendezés üzemeltetése tevékenységek közül legalább az egyiket végzi.”<sup>16</sup>

<sup>12</sup> [https://www.smartgrid.gov/the\\_smart\\_grid/smart\\_home.html](https://www.smartgrid.gov/the_smart_grid/smart_home.html) (2022.01.06.)

<sup>13</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=hu>

<sup>14</sup> Uo.

<sup>15</sup> <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0700086.tv>

<sup>16</sup> 66/B. §



A törvény kiegészítése továbbá leírja, hogy „[a] termelő-fogyasztó: olyan aktív felhasználó, aki megújuló energiaforrásból saját fogyasztásra termel villamos energiát, vagy saját maga által megújuló energiaforrásból termelt villamos energiát tárol és értékesít úgy, hogy az jogi személy esetén nem minősül önálló foglalkozása vagy elsődleges gazdasági tevékenysége céljából kifejtett tevékenységnek.”<sup>17</sup>

Az úgynevezett „energiapolgárok”<sup>18</sup> felelősettudatos energiafogyasztók, akik felismerik az energiafogyasztás és a globális klímaválság közötti kapcsolatot.<sup>19</sup> A cselekvésnek része az energiaszövetkezetek, helyi energiaközösségek létrehozása.<sup>20</sup>

## 4.2. Járulékos fejlődés

A helyi energiaközösségek olyan újításokat igényelnek és gerjesztenek, amelyek segítséget nyújtanak a felhasználók számára a döntéshozatalban, a helyi energiaközösségek fellelésében. Ezek elsősorban olyan platformok, melyeknek lehetséges résztvevői a fogyasztók, a termelő fogyasztók és a reménybeli befektetők, akik nem csak helyi lakosok lehetnek.<sup>21</sup>

<sup>17</sup> A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény (VET) 3. §-ának kiegészítése.

<sup>18</sup> DEVINE-WRIGHT, Patrick: *Energy citizenship: psychological aspects of evolution in sustainable energy technologies*. In: MURPHY, J. (Ed.): *Framing The Present, Shaping The Future: Contemporary Governance Of Sustainable Technologies*. Earthscan, 2007, 63–86.

<sup>19</sup> WALKER, G. – DEVINE-WRIGHT, P.: Community renewable energy: What should it mean? *Energy Policy* 2008, 36, 497–500.

<sup>20</sup> WUEBBEN, D. – ROMERO-LUIS, J. – GERTRUDIX, M.: Citizen Science and Citizen Energy Communities: A Systematic Review and Potential Alliances for SDGs. *Sustainability* 12(23), 2020, 10096.

<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/23/10096> (2022.01.06.)

<sup>21</sup> GOLLA, Armin – HENNI, Sarah – STAUDT, Philipp: Scaling The Concept of Citizen Energycommunities Through a Platform-Baseddecision Support System. In *Proceedings of the 28th European Conference on Information Systems (ECIS), An Online AIS Conference, June 15-17, 2020*.

[https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:4qflTugsmPQJ:scholar.google.com/+citizen+energy+community&hl=hu&cas\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:4qflTugsmPQJ:scholar.google.com/+citizen+energy+community&hl=hu&cas_sdt=0,5) (2022.01.06.)

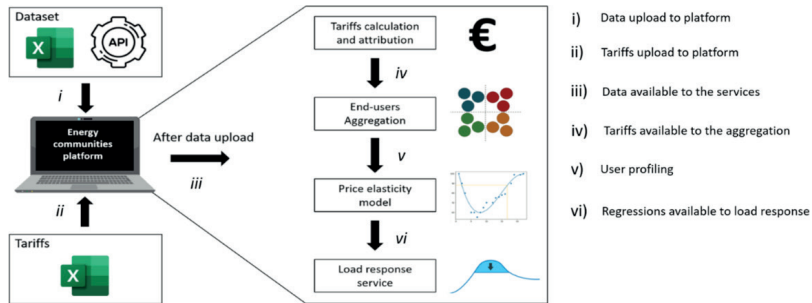
Egy Landauban alkalmazott úgynevezett DSS-platformat mutat be Armin Golla – Sarah Henni – Philipp Staudt: *Scaling The Concept of Citizen Energycommunities Through a Platform-Baseddecision Support System*<sup>22</sup> című tanulmánya. A regisztrált felhasználó rögzíti a földrajzi paramétereit, a rendelkezésre álló technikai infrastruktúráit, beleértve a megújuló energiaforrásból termelő berendezéseket; a kerületben, településen lévő infrastruktúrákat, figyelembe véve a rendszerkorlátokat.

A platform második része tartalmazza a felhasználó fogyasztási jellemzőit. A saját fogyasztási szokásait, kiemelt szempontjait (preferenciáit) – beleértve a háztartás méretét, jellemzőit (paramétereit), a fogyasztók számát, a háztartási eszközöket, az otthon töltött órákat, a munkarendet.

A webfelület (platform) képes kezelni a felhasználók gazdasági vagy ökológiai kívánságait (preferenciák). A legtöbb fogyasztót az olcsóbb energia ösztönzi a hálózathoz való csatlakozásra, de vannak olyan fogyasztók is, akik környezettudatosan hajlandók némiképpen magasabb árat fizetni, ha a környezeti hatások kedvezőbbek. A program a paraméterek alapján algoritmusokkal képes összehangolni a pénzügyi és az ökológiai érdekeket.

E webfelületek többnyire klaszteralgoritmusokat alkalmaznak a végfelhasználók paraméterezésére. A platform a felhasználók adataival (big data) alapján végez számításokat; költségszámításokat készít, a hasonló jellemzőket mutató végfelhasználókból csoportokat képez, ár rugalmassági modell(ek)e)t készít; elemzi a terhelések időszakait.

<sup>22</sup> Uo.



3. ábra: Webalapú platform<sup>23</sup>

Az adatok elemzése során kimutatható a legkedvezőbb tarifa az eredeti tarifához képest, illetve egyéb lehetőségeket is ajánl. Az aggregációs szolgáltatás több paraméter – fogyasztási profil, fogyasztási típus, termelési profil, termelési típus és lekötött teljesítmény – alapján hoz létre klasztereket, amelyek hasonló energiefelhasználó és -termelő „viselkedéssel” jellemezhetők.

Az árrugalmassági regresszió során néhány másodperc alatt meghatározza a felhasználók egy időszakra vonatkozó árrugalmasságát. A platform monitorozza a rendszer terhelését, a csúcsidezőszakokat, figyelmezteti a felhasználót a terhelés csökkentésére.<sup>24</sup>

#### 4.3. Részvételi hajlandóság a helyi energiaközösségekben

Az alulról felfelé építkező energiakezdeményezések, mint például az energiaközösségek tömeges létrejöttének fő akadályai a jelenlegi energiarendszerek központosított tervezéséből és szabályozásából fakadnak. A központi szabályozás nem mindig teremt egyenlő versenyfeltételeket a közös európai uniós létesítmények számára. Gyakran gátolhatják to-

<sup>23</sup> PEREIRA et al. i. m.

<sup>24</sup> Uo.

vábbá olyan technikai akadályok, mint a felszerelés, a műszaki tudás és a szakértelem hiánya. Súlyos nehézséget jelentenek a finanszírozás, a működtetési költségek, a közösségi részvételi hajlandóság, valamint a költségek és a haszon igazságos elosztása is.<sup>25</sup>

Az Energy Cities 1990-ben létrejött európai szervezet, amely összefogja az energiatudatos településeket, helyi önkormányzatokat. „2017–2020 között [és jelenleg is] a németországi Heidelberg városa látja el az elnöki teendőket. A heidelbergi szervezetet 11 európai város alkotta igazgatótanács irányítja.”<sup>26</sup> A szervezet fő célja, hogy az energiafogyasztáshoz és -termeléshez kapcsolódó szakismereteket átadják egymásnak; továbbá a „települési érdekek közvetítése az energetikai, környezetvédelmi és településfejlesztési politikák formálásában; települési kezdeményezések felkarolása és fejlesztése, know-how-átadás és közös projekt formájában.”<sup>27</sup> A magyar városok közül csak Budapest szerepel az Energy Cities taglistáján. A főváros egy 2005-ös becslése szerint 2020-ra 21%-kal tudja csökkenteni az üvegházhatást (üvegházhatású gázok kibocsátása).<sup>28</sup> Magyarország a 2019-es adatok szerint a középmezőnyben szerepel az európai országok között az üvegházhatású gázok kibocsátásában.

<sup>25</sup> KOIRALA et al. i. m.

<sup>26</sup> HARDY András: *Fenntartható energetikai és klímavédelmi közösségi modellek. Irányvonalak és platformok az alacsony karbonintenzitású helyi gazdaságok fejlesztésére.* In: Kovács Róbert (szerk.): *Az önkormányzatok helyi közszolgáltatásokon túli közösségi funkciói – elmélet és példák.* Budapest, Ludovika Egyetem Kiadó, 2021, 121–152: 140.

<sup>27</sup> Uo.

<sup>28</sup> <https://energy-cities.eu/members/budapest/>



4. ábra: (Forrás: UNFCCC)<sup>29</sup>

A szervezet irányelvei szerint a klímaválság leküzdéséhez 2030-ig az energiatermelésben 45%-ra kell emelni a megújuló forrásokat. Ha nem csökken jelentősen az üvegházhatású gázok kibocsátása, az évszázad végére 2 °C-kal fog emelkedni az átlaghőmérséklet. Ehhez fel kell gyorsítani a megújulóenergia-beruházásokat a leromlott városrészekben; intelligens hálózatokat kell kiépíteni – bevonva az alternatív energiatermelőket –, a háztartási magán-energiatermelés támogatására van szükség. Támogatni kell továbbá anyagilag is a magántermelők és az energiaközösségek megújuló energiával kapcsolatos beruházásait.<sup>30</sup> A klímaválság megoldásának egyik kulcsa a közösségi energia. A szervezet felhívja a világ vezetőinek figyelmét arra, hogy az energiaközösségekben rejlő lehetőségek

<sup>29</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20180301S-T098928/uevghazhatasu-gazok-kibocsatasa-az-eu-ban-infografika>

<sup>30</sup> <https://energy-cities.eu/policy/to-fight-climate-crisis-the-eu-needs-at-least-45-renewables-target-by-2030/>

nagymértékben kiaknázatlanok, és ebben a konkrét támogató politikák is felelősek. A megújuló energiaforrások ráadásul közjavak, így esélyegyenlőségi kérdéseket is felvet az energiapolitika. Minden polgárnak méltányos lehetőséget kell adni arra, hogy közös tulajdont vállaljon, és részt vegyen az energiaátállásban. Az 50 hasonló álláspontú szervezetből álló „The European Community Power Coalition2” nevű hálózat felszólítja az EU vezetőit, hogy segítsék elő a megújuló energiaforrások közvagyonná tételét.

Ennek lépései: szilárd politikák, keretek, intézkedések és fellépések az energiaközösségekben rejlő hatalmas lehetőség felszabadítása és a polgárok részvételének biztosítása érdekében;

azonnali pénzügyi támogatás egy hatékony megújulóenergia-hasznosító program kibontakoztatásához polgárok és önkormányzatok részvételével, az energiaszegénység leküzdésére; beruházás az energiaszegény háztartások mélyreható felújítási programjaiba, hogy mindenki számára energiahatékony, biztonságos és tisztességes lakhatást biztosítsanak; támogatott programok a megújuló erőforrások számára, a hőszivattyúk és más megújulóenergia-alapú fűtési rendszerek hozzáférhetővé tétele; lépések egy decentralizált, igazságos energiarendszer felé, amely az embereket és a bolygót helyezi előtérbe.<sup>31</sup>

Az írországi támogatási rendszert jó gyakorlatként említi az European Community Power Coalition, amelyet egész Európa területén érvényesíteni kellene; a vezetőket pedig iránymutatásokkal meg kell győzni arról, hogy a támogatási rendszert nem akadályozza az EU versenyjog.<sup>32</sup>

Az Európai Klímaalapítvány megbízásából a YouGov friss (2021) közvéleménykutatást<sup>33</sup> végzett 10 ország polgárainak körében arról, hogy miként vélekednek a helyi, megújuló forrásokból származó ener-

<sup>31</sup> Community Energy as part of the solution The Community Power Coalition's Statement on CoP26. <https://energy-cities.eu/policy/community-energy-as-part-of-the-solution/>

<sup>32</sup> Molly Walsh Draft State Aid Guidelines on Climate, Energy and Environment Open letter to VP Timmermans and Commissioner Vestager by the Community Power Coalition. <https://energy-cities.eu/policy/draft-state-aid-guidelines-on-climate-energy-and-environment/>

<sup>33</sup> <https://europeanclimate.org/resources/europeans-support-new-wind-and-solar-projects-in-their-local-area/>

giatermelésről. A kutatásban részt vevő országok: Bulgária, Csehország, Németország, Görögország, Olaszország, Lengyelország, Románia, Spanyolország, Egyesült Királyság, Franciaország.

A kutatásból kiderül, hogy Európa-szerte a megkérdezettek 86%-a támogatna új szél- és napenergia-beruházásokat a lakóhelye közelében. Erőteljes érdeklődésüket fejezték ki egy helyi energiaszövetkezethez való csatlakozás iránt, és támogatták a szél- és napenergia elterjedésének felgyorsítását célzó kormányzati intézkedéseket.

Európa-szerte a megkérdezettek 61%-a nyilatkozott úgy, hogy valószínűleg csatlakozna egy energiaszövetkezethez, ha lenne ilyen a környezetükben. A támogatottság Romániában (85%), Olaszországban (75%), Bulgáriában (75%), Lengyelországban (74%), Görögországban (71%) és Spanyolországban (69%) volt a legnagyobb.

Ezzel szemben az európaiak 65%-a ellenzi egy új atomerőmű építését, és 67%-a ellenzi, hogy lakóhelyük közelében új olaj- vagy gáztüzelésű erőmű épüljön.

Az megkérdezett európaiak mindössze 18%-a gondolja úgy, hogy kormánya „mindent megtesz az éghajlatváltozás leküzdésére.”<sup>34</sup>

A YouGov adatai összhangban állnak a Delfti Egyetem által végzett előbecslésekkel, amelyek szerint 2050-re az Európai Unió polgárainak fele saját maga termelhet áramot, akár egyénileg, akár egy energiaszövetkezeten keresztül, ez az EU energiaszükségletének 45%-át teszi ki.<sup>35</sup>

A megújuló energia köztulajdonná tétele új munkahelyeket teremthet, növeli a helyi befektetési hajlandóságot, segít az energiaszegénység leküzdésében, valamint fokozza a lakosság energiatudatosságát, takarékoságát. Az ilyen típusú esélyegyenlőség megteremtése azért is kívánatos, mert a klímaválság egyre jobban elmélyíti az esélyegyenlőtlenségeket.<sup>36</sup>

Létfontosságú, hogy a helyi polgárok is hajlandók legyenek részt venni a helyi energiarendszerekben, kialakuljon a tudatos és felelős fogyaszt-

<sup>34</sup> <https://energy-cities.eu/policy/community-energy-as-part-of-the-solution/>

<sup>35</sup> The potential of energy citizens in the European Union.

[https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/03/CE\\_Delft\\_3J00\\_Potential\\_energy\\_citizens\\_EU\\_final\\_1479221398.pdf](https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/03/CE_Delft_3J00_Potential_energy_citizens_EU_final_1479221398.pdf)

<sup>36</sup> <https://energy-cities.eu/policy/community-energy-as-part-of-the-solution/>

tói magatartás. A helyi közösségek alkalmasak arra, hogy meghatározzák helyi energiaigényeiket és lehetőségeiket. Az Energy Cities jó gyakorlatként említi a ciprusi Aradippou önkormányzati programját, amelyben a lakosságot energiatudatos fogyasztásra ösztönzik. A városvezetés helyi épületnyilvántartást hozott létre, hogy jobban nyomon kövesse a polgárok által végrehajtott energetikai lakásfelújítási munkákat; valamint bevezetett egy helyi 'CO<sub>2</sub> Jutalomkártyát', hogy anyagilag ösztönözze a polgárokat az otthoni energiahatékonysági intézkedésekbe és az épületbe integrált PV-rendszerekbe való befektetésre. A CO<sub>2</sub>-kibocsátás mértékétől függően önkormányzati adókedvezményt és támogatást kínálnak a lakástulajdonosoknak.<sup>37</sup>

A polgári részvétel és felelősségvállalás kulcsa a felvilágosítás, a tudatosság és a közösség iránti bizalom.

Egy 2018-as tanulmányukban<sup>38</sup> a szerzők (Koirala et al.) elemzik a polgárok tudásának és a közösségi energiarendszerekben való részvételének szociálpszichológiai tényezőit. A szerzők is a végfogyasztók energiatudatos és közösségi (CES) cselekvésében látják az energiatermelés során fellépő szén-dioxid-kibocsátás csökkentésének a kulcsát. A kutatás során 599 holland állampolgár körében végeztek felmérést. A demográfiai, társadalmi-gazdasági, társadalmi-intézményi és környezeti tényezők hatását vizsgálják, hogy miként hat a közösségi energiarendszerekben való részvételi hajlandóságra. Az elemzésből kiderül, hogy a polgárok részvételi hajlandóságát a környezetvédelmi szempont, a megújuló energia elfogadottsága, az energiafüggetlenség, a közösségi bizalom, az energiával kapcsolatos oktatás és a helyi energetikai kezdeményezésekkel kapcsolatos tudatosság befolyásolja leginkább. Az egyéni magatartásbeli változáson és a közösségi felelősségvállaláson túl rendszerszintű, stratégiai változások is szükségesek.

Hollandiában a több mint 313 energiaszövetkezet körülbelül 50 000 taggal egyre növekszik, és bár elsődleges energiájának mindössze 5,5%-át állítja elő megújuló energiaforrásokból, s így Málta és Luxemburg kivételével az összes többi EU-tagállam mögött van, az energiaközössé-

<sup>37</sup> One-Stop-Shop for energy home renovation Involving and rewarding citizens.  
<https://energy-cities.eu/best-practice/one-stop-shop-for-energy-home-renovation/>

<sup>38</sup> KOIRALA et al. i. m.



geknek a jövőben szerepük lehet az ország energiarendszerének átalakításában.

De vajon milyen tényezők játszanak szerepet abban, hogy kik mutatnak hajlandóságot az energiaközösségekben való részvételre? A szerzők a kutatás során arra a következtetésre jutottak, hogy a demográfiai és társadalmi-gazdasági tényezők, mint például az életkor, az iskolai végzettség, az adózás mértéke, a jövedelem fontos meghatározói a megújuló energiaforrások háztartási elterjedésének és az energiaszövetkezetekben való részvételnek.

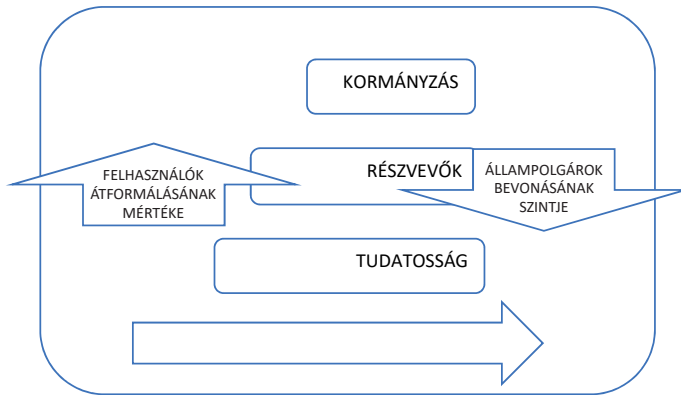
Egy korábbi empirikus kutatás alátámasztja, hogy a középkorú és magas szinten képzett emberek valószínűleg szívesebben alkalmazzák otthonukban a megújuló energiaforrásokat. Általánosságban elmondható, hogy a jövedelem előnyösen befolyásolja a lakossági szektorban a megújuló energiával kapcsolatos beruházások fogyasztói elfogadását. Az eredmények azonban azt sugallják, hogy a családi állapot és a nem statisztikailag nem döntő (szignifikáns) tényező a megújuló energiák használatára való hajlandóságban. A becslések szerint az adókedvezmény a leghatékonyabb pénzügypolitikai intézkedés a megújuló energiák lakossági szektorban való fogyasztói elfogadásának elősegítésére, sokkal hatásosabb, mint az energiaár-támogatások.<sup>39</sup>

Egy másik kutatásban azt a megállapítást tették a szerzők, hogy Németországban a közösségi energiához való általános hozzáállás kedvező, ezzel kapcsolatosan azonban az önkéntességre való hajlandóság nagyobb, mint a pénzbefektetési hajlandóság. A regressziós elemzések azt mutatják, hogy a társadalmi normák, a bizalom, a környezeti hatások miatti aggodalom és a közösségi identitás fontos meghatározói a közösségi energiában való részvételi hajlandóságnak. További ösztönző tényező az energiatermelő berendezés birtoklása és a városias életmóddal szemben a vidéki életforma.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> SARDIANOU, Eleni – GENOUDI, P.: Which factors affect the willingness of consumers to adopt renewable energies? *Renewable Energy*, 57 (2013), 1–4. Harokopio University, Athens, Greece.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84873928055&origin=inward&txGid=424e576a7ae13119882a89a346a4aa09>

<sup>40</sup> KALKBRENNER, Bernhard J. – ROOSEN, Jutta.: Citizens' willingness to participate in local renewable energy projects: The role of community and trust in Germany. *Energy Research & Social Science*, 13 (2016), 60–70. <https://www.scopus.com/record/display>.



5. ábra: (Forrás: Koirala et al.)

Koirala és szerzőtársai (2018) arra a megállapításra jutottak, hogy a felhasználók tudatosságon keresztül való átformálása képes befolyásolni az energiarendszer teljes átalakítását, azaz alulról, fogyasztói szintről felfelé kell építkezni.<sup>41</sup>

A fogyasztói magatartás átformálása időigényes folyamat, első lépése az, „hogy a polgárok tudomást szerezzenek a változó energiakörnyezet fejleményeiről, beleértve a helyi energiaprojekteket.”<sup>42</sup>

A tájékoztatás mellett meg kell adnunk a választás lehetőségét is a fogyasztónak, és be kell vonnunk a kereslet és a kínálat rugalmas menedzselésébe. A helyi közösségek átalakulnak azáltal, hogy hagyományos passzív fogyasztókból aktív termelő fogyasztókká válnak a végfelhasználók, hiszen identitásuk megváltozik: egyszerre fogyasztók és termelők. A felhasználók szerepvállalása a helyi energiarendszerek megvalósításában támogatja az újszerű technológiák elfogadását és elterjesztését is.<sup>43</sup>

uri?eid=2-s2.0-84957572650&origin=inward&txGid=70e9f31966c2bc6ecd5b6fe-6f518a1d4

<sup>41</sup> KOIRALA et al. i. m. 2.1.

<sup>42</sup> Uo. 2.2.

<sup>43</sup> JULLIEN, Céline – SERKINE, Pierre: End-users: The Trigger to Shape the European Energy System, Towards a Societal Appropriation Journey. *Insight\_e*, Hot Energy Topic, July 2016.

[http://www.insightenergy.org/system/publication\\_files/files/000/000/044/original/HET16\\_Societal\\_Appropriation-Final2.pdf?1474281125](http://www.insightenergy.org/system/publication_files/files/000/000/044/original/HET16_Societal_Appropriation-Final2.pdf?1474281125)

A közösségi cselekvésben való részvétel számos társadalomszerkezeti összefüggést mutat a hajlandósággal. Koirala és szerzőtársai néhány kulcstényezőt neveznek meg a holland lakosság körében végzett kutatások alapján. Demográfiai tényezők közül a nem, az életkor, az iskolai végzettség és a jövedelmi szint; társadalmi-gazdasági tényezők közül a lakástulajdon és az energiaszámlák nagysága; szociokulturális szempontból a közösségi érzés mértéke és a mások iránti bizalom; környezeti tényezők esetében az elosztott energiaforrások (DER-ek) tulajdonlása iránti attitűd, a rugalmasság, a környezet iránti aggodalom és a CO<sub>2</sub>-kibocsátás csökkentésére irányuló vágy befolyásolja az energiaközösségekben való részvételi hajlandóságot.

A kutatás (2015) során 956 holland állampolgárt kérdeztek meg kérdőív formában – 63% volt a részvételi hajlandóság.<sup>44</sup> Jelen tanulmányban eltekintünk az adatok részletes ismertetésétől, ehelyütt inkább csak a részvételi hajlandósággal kapcsolatos fontosabb eredményeket ismergetjük.

A válaszadók 79%-a nyilatkozta, hogy hajlandó lenne együttműködni a közösséggel az energetika területén. Csaknem 47%-a semlegesnek érezte magát közösségtudatában, míg 24%-uk úgy érzi, hogy nem érintett a közösségi ügyekben, 29%-uk pedig erősen érintettnek vallotta magát. A válaszadók 24%-a nem bízik közösségében, 29%-a semleges, és 47%-a bízik a közösségében. A résztvevők 14%-a vélekedett úgy, ha a szomszédja sokkal kevesebb időt szánna az energiaszövetség projektjére, akkor nem szeretne többé részt venni benne, 47%-a kifogásolná, de továbbra is részt venne benne, 39%-át pedig egyáltalán nem érdekelné.

A kutatás alapján a válaszadók legkevésbé a napelemek látványát tartanak zavarónak a környezetükben, és leginkább a szélturbinák zaja aggasztaná őket.

A megkérdezettek 5 és 7 fokú skálán értékelték azokat a mozgatórugókat, amelyek leginkább ösztönzőként hatnak a helyi energiaközösségekben való részvételre.

<sup>44</sup>A Delfti Műszaki Egyetem Műszaki, Politika és Menedzsment Karának online felmérése.

1. táblázat: (Koirala et al. alapján, saját szerkesztés)

<i>Környezeti tényezők (N=599)</i>	<i>Átlag</i>	<i>Skála</i>
Jó a környezetnek	5.45	7 pontos
Klíímaváltozás	4.10	5 pontos
Kevesebb fosszilis tüzelőanyag fogyasztása	4.06	5 pontos
CO <sub>2</sub> -kibocsátás csökkentése	4.25	5 pontos

Az összefoglaló táblázatból jól látszik, hogy a válaszadók a jó környezeti hatásokat és a CO<sub>2</sub>- kibocsátás csökkentését gondolják a legerősebb indítéknak az energiaszövetkezetekben való részvételre.

2. táblázat: (Koirala et al. alapján, saját szerkesztés)

<i>Társadalmi-gazdasági-intézményi (N=599)</i>	<i>Átlag</i>	<i>Skála</i>
Gazdasági előnyök	5,19	7 pontos
Közösségtudat	3,80	7 pontos
Demokratikus döntéshozatal	3,67	5 pontos
Rendszeres tájékozódás az energiahelyzetről	4,01	5 pontos
Az országos hálózattól való függetlenség	3,62	7 pontos
Függetlenség a nagy energiaszolgáltatóktól	3,25	5 pontos
Szabadidő	2,45	7 pontos
A helyi energiaprojekt ismerete	3,80	7 pontos

A gazdasági-közösségi-intézményi szempontok közül a válaszadók a közösség tagjainak részvételi hajlandóságot indokló erős érveknek tekintik a gazdasági előnyöket, illetve az (energia)helyzetről való rendszeres tájékozódást.

A kutatás során a gátló tényezőkre is rákérdeztek, vagyis arra, hogy milyen tényezők akadályozzák a lakosság részvételi hajlandóságát. Az okok közül az időhiányt 37% jelölte meg, a pénzügyi okokat 18%, a jelenlegi energiarendszerekkel való elégedettséget 16%, a szomszédság iránti bizalom hiányát a válaszadók 9%-a, illetve 10% említette a készségek hiányát.

A válaszadók 53%-a mutatott hajlandóságot arra, hogy ő maga részt vegyen helyi energiaközösségben; 31%-a bizonytalan és semleges volt, a válaszadók 16%-a mutatott inkább elutasítást.

A legnagyobb hajlandóságot a háztulajdonos, férfi, magasabb iskolai végzettségű és jobb jövedelmi helyzetben lévő válaszadók mutatták.

A válaszadók alapvetően tájékozottak voltak abban, hogy milyen helyi energiaprojektek futnak a környezetükben, 80%-uk már értesült valamilyen helyi energiaberuházásról.

A többváltozós regressziós elemzés azt mutatja, hogy a közösségi bizalmi tényező a legfontosabb és statisztikailag szignifikáns előjelzője a helyi energiaközösségben való részvételi hajlandóságnak, ezt követi a közösségi beállítódás, az energiafüggetlenség és a környezet iránti aggodalom, az energiával kapcsolatos tudás és a helyi ismeretek.<sup>45</sup>

Bár a kutatás Hollandiában történt, más országok kutatásai is igazolják az eredmények európai szintű érvényességét.

Amellett, hogy a tanulmány hangsúlyozza az alulról – felhasználói oldalról – való építkezést, felhívja a figyelmet arra is, hogy az Európai Unió és tagállamai által folytatott politika továbbra is a hagyományos, centralizált energiarendszereken alapul, ez pedig az egyéni fogyasztó–szolgáltató kapcsolatokra helyezi a hangsúlyt, és aláássa a helyi energetikai kezdeményezéseken keresztül történő közösségi fellépés lehetőségét.<sup>46</sup>

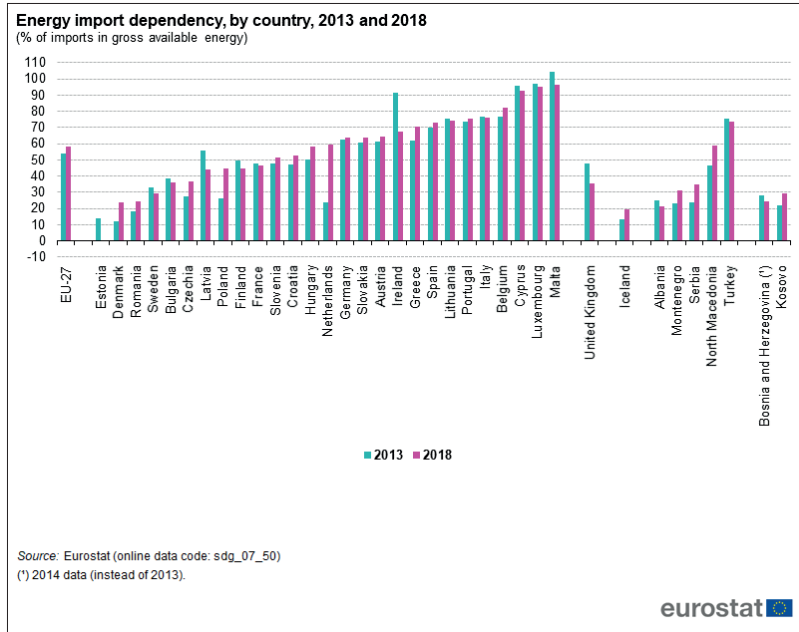
## 5. MAGYARORSZÁG ENERGETIKÁJA ÉS ENERGIAKÖZÖSSÉGEK – HELYZETKÉP

### 5.1. Magyarország energiafüggése

Az Eurostat ábráján látszik, hogy Magyarország energiainport-függése 2013 és 2018 között közel 60%-ra emelkedett, ezzel az európai országok középmezőnyében szerepel. Az is leolvasható, hogy ez az energiafüggés az 5 év során több ország esetében csökkent, Magyarország esetében pedig az emelkedés mértéke sem elhanyagolható.

<sup>45</sup> KOIRALA et al. i. m. 5.

<sup>46</sup> Uo.



6. ábra: Energiainport-függés (Forrás: Eurostat)<sup>47</sup>

A KSH adatai alapján tudjuk, hogy 2013 óta évről évre fokozatosan nő a háztartási szektorban a villamosenergia fogyasztóinak száma. A villamosenergia-ellátás fogyasztóinak többsége (91%-a) már 2018-ban lakossági fogyasztó volt.<sup>48</sup>

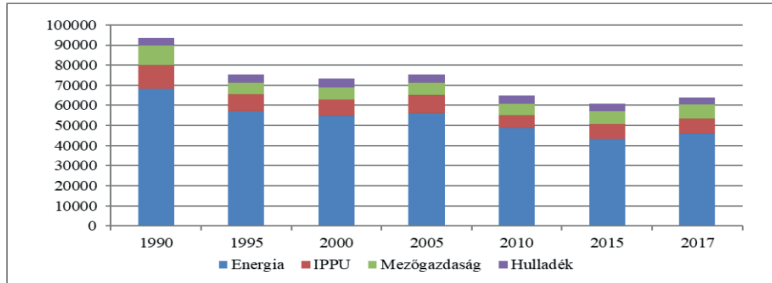
## 5.2. Környezeti adatok Magyarországról

„Magyarország földhasználat, földhasználat-váltás és erdőgazdálkodás nélküli (bruttó) ÜHG-kibocsátása 2017-ben 63,8 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték volt, ami 31,9%-kal alacsonyabb, mint az 1990-es

<sup>47</sup> <https://solarbusinesshub.com/2015/03/13/eurostat-eu-electricity-generation-from-solar-power-increased-20-in-2013/>

<sup>48</sup> [https://www.ksh.hu/sdg/cel\\_07.html](https://www.ksh.hu/sdg/cel_07.html)

93,7 millió CO<sub>2</sub>-egyenérték. Az egy főre jutó bruttó kibocsátás körülbelül 6,5 tonna, ami az uniós átlag alatt van.”<sup>49</sup>



8. ábra - Az üvegházhatású gázok kibocsátásának alakulása szektoronként, 1990-2017 (kt CO<sub>2</sub>eq)

Forrás: Nemzeti Leltárjelentés 2019

7. ábra: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának alakulása szektoronként, 1990-2017 (Forrás: Innovációs és Technológiai Minisztérium, Nemzeti Leltárjelentés)

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium jelentése szerint az 1990 utáni csökkenésnek az az oka, hogy a rendszerváltás után a „termelés szinte minden gazdasági ágazatban csökkent, beleértve az ÜHG-kibocsátás szempontjából fontos energiaszektort, ipart és mezőgazdaságot is.”<sup>50</sup>

„Ezután 2005 és 2013 között – nagyjából 14 éves stagnálása után – a kibocsátások 25%-kal csökkentek. A pénzügyi és gazdasági világválság jelentős hatást gyakorolt a magyar gazdaság teljesítményére, és így az ÜHG-kibocsátások szintjére, ami 8%-ot esett 2008 és 2009 között. Ezután a 2010-es kisebb növekedést követően a kibocsátások 4 éven át csökkentek. Mindeközben a gazdasági teljesítmény visszaesése már 2010 első negyedévében megállt, és 2015-re már meghaladta a válság előtti szintet. 2013 után a kibocsátások ismét nőttek, 2017-ig 12%-kal növekedtek, amihez minden gazdasági szektor hozzájárult.”<sup>51</sup>

<sup>49</sup> Nemzeti Energia- és Klímaterv, Innovációs és Technológiai Minisztérium 169.

[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hu\\_final\\_necp\\_main\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hu_final_necp_main_hu.pdf)

<sup>50</sup> Uo. 170.

<sup>51</sup> Uo.

Az energiaszektor a teljes kibocsátás 72%-át teszi ki; ezen belül a foszszilis tüzelőanyagok égetésekor keletkező üvegházhatásúgáz-kibocsátás ennek 96%-át teszi ki.<sup>52</sup>

### 5.3. Megújuló energiaforrások alkalmazása Magyarországon

A Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal jelentésén alapuló KSH-adatok szerint Magyarországon a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia felhasználásának részaránya a bruttó végső energiafogyasztáson belül 2000 és 2019 között 0,6%-ról 10%-ra emelkedett. Ezek közül a biomassa (37,7%) és a napenergia (31,9%) felhasználása képezi a legmagasabb százalékot. Legkisebb arányban a geotermikus forrásokat alkalmazzák Magyarországon.

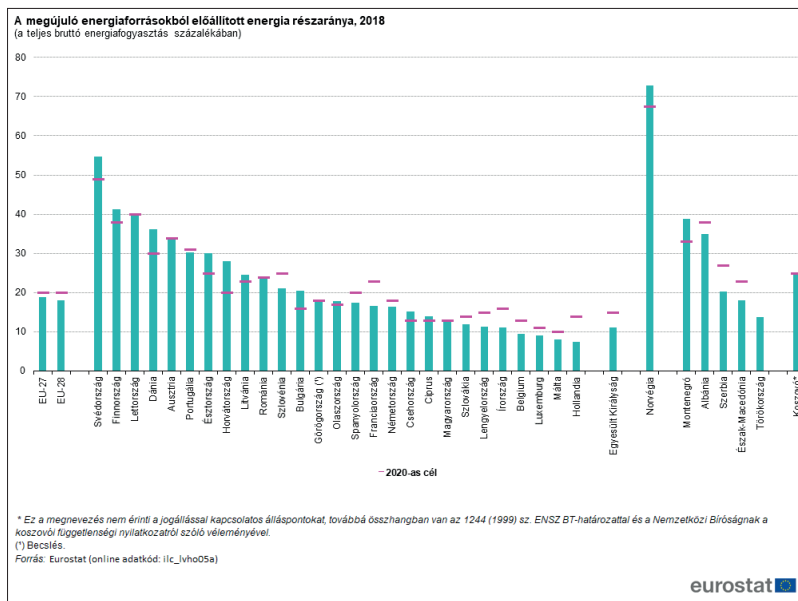
<i>Év</i>	<i>Megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia felhasználásának részaránya a bruttó végső energiafogyasztáson belül</i>	<i>Biomassa</i>	<i>Biogáz</i>	<i>Szél</i>	<i>Víz</i>	<i>Nap</i>	<i>Kommunális hulladék</i>	<i>Geotermikus</i>
2000	0,6	4,1	0,0	0,0	73,3	0,0	22,6	-
2005	4,4	84,2	1,3	0,5	10,8	0,0	3,2	-
2010	7,1	67,4	3,9	17,7	6,2	0,0	4,8	-
2015	7,3	51,4	9,1	21,5	7,2	4,4	6,4	-
2019	10,0	37,7	6,8	15,6	4,7	31,9	2,9	0,4

8. ábra: A megújuló energiaforrásból termelt villamos energia aránya (%) a Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal adatai alapján (KSH), saját szerkesztés

Az Eurostat jelentése szerint a megújuló energiaforrásokból előállított energia részaránya 2018-ban 13,3% volt (ez a teljes bruttó energiafogyasztás százalékában értelmezendő), és ezzel elértük a 2020-ra kijelölt célt.

<sup>52</sup> Uo.





9. ábra: A megújuló energiaforrásból előállított energia részaránya, 2018  
(Forrás: Eurostat)<sup>53</sup>

#### 5.4. Energiaközösségek Magyarországon

Ahogy fentebb már említettük, 2020-ban Magyarországon a jogalkotásban is megjelent a helyi energiaközösségek fogalma.

Az alulról szerveződő, civil kezdeményezéseknek – ahogyan ezt a külföldi példákon keresztül is láttuk – a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése és az energiaszegény háztartások megsegítése áll a fókuszában.

„Európa államszocialista múlttal rendelkező országait vizsgálva jelentős mértékű energiszegénységgel találkozunk. A rendszerváltás előtti időszak Magyarországon valóban biztosította az ország széleskörű villamosítását, kiterjesztette a háztartási áramellátást, növelve ezzel a jólétet, azonban bebetonozta a fosszilis energiahordozókra és atomenergiára

<sup>53</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Renewable\\_energy\\_highlight\\_FP2020-HU.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Renewable_energy_highlight_FP2020-HU.png)

épülő centralizált energiaellátást is. Az államszocialista időszak infrastruktúrális maradványai és tulajdonszerkezetük, így a rossz energiahatékonyságú panelépületek és Kádár-kockák, majd a piaci liberalizációs folyamatok kiszélesedése olyan szociális kihívásokat támasztottak Magyarországon, amelyek orvoslására még nem érkezett kielégítő válasz.”<sup>54</sup>

Amellett, hogy állami beavatkozásokat sürgetnek a szakértők az energiaszegénység csökkentésére, a helyi kezdeményezéseket is szükséges megoldásnak tekintik, kiterjesztésük kívánatos.<sup>55</sup>

Magyarországon civil kezdeményezésű jó gyakorlatként tekinthetünk Baks példájára. Baks egy 2100 fős Csongrád megyei település, ahol a lakosság 90%-a hátrányos helyzetű. A településen különösen súlyos probléma az energiaszegénység,<sup>56</sup> azaz családok, lakások nélkülözik az elektromos áramot.

A Fényhozó Alapítvány egy helyi kezdeményezésű önszervező program keretében napelemekkel látja el a háztartásokat – helyben döntenek arról, hogy melyik háztartás kapja a napelemet. Közösben megtanulják a rendszer üzembe helyezését és működtetését. A családok részletekben visszafizetik a panelek árát, ez egy közös kasszába kerül új panelek beszerzésére.<sup>57</sup>

<sup>54</sup> HORVÁTH Nóra: *Önszerveződés, mint a fenntartható jövő alapköve? – Helyi, közösség alapú válaszok az energiaszegénységre*. Energiaklub Szakpolitikai Intézet, Módszertani Központ, 2021.

<https://energiaklub.hu/cikk/onszervezodes-mint-a-fenntarthato-jovo-alapkove-4959>

<sup>55</sup> Uo.

<sup>56</sup> <https://www.elosztoprojekt.hu/wp-content/uploads/2019/12/F%C3%89NYHOZ%C3%93K-PPT.pptx.pdf>

<sup>57</sup> Uo.



10. ábra: (Forrás: hvg.hu)<sup>58</sup>

### 5.5. Néhány példa a helyi kezdeményezésekre

Magyarország a konkrét helyi energiaközösségek tekintetében viszonylag gyerekcipőben jár, ennek egyik oka nyilvánvalóan az, hogy a jogi keretek csak 2020-ban születtek meg.

Az E.ON Energiaközösségek – már 8 éve működő – program<sup>59</sup> elsődlegesen energiatakarékos megoldásokat kínál a közösséghez csatlakozóknak. Az energiaközösség fogalma leginkább a felhasználók tudatformálására utal – közösségi cselekvési programok, képzések, versenyek keretei között.

Pilisborosjenő közösségi próbálkozása példa arra, hogy Magyarországon is megjelentek a helyi szerveződésű, energiatudatos közösségi önszervező programok. A település tervei (2019) „szerint az önkormányzati

<sup>58</sup> [https://hvg.hu/kkv/20180314\\_baks\\_napelem\\_felzarkoztatás\\_nyomor\\_villany\\_fejlesztés\\_szegregáció](https://hvg.hu/kkv/20180314_baks_napelem_felzarkoztatás_nyomor_villany_fejlesztés_szegregáció)

<sup>59</sup> <https://energiakozossegek.hu/eon-energiakozossegek>

épületekre, valamint az egykori iparterületek, elhagyott gyárépületek helyére napelemeket szerelnek majd fel. Az így termelt energiát pedig az elektromos közlekedés támogatására használják, például egy – iskolásokat és időseket szállító – elektromos helyi buszjárat megújuló energiával való fenntartására. A projektet a helyi lakosság, valamint kis- és középvállalkozások bevonásával tervezik megvalósítani.<sup>60</sup>

A Magyar Természetvédők Szövetsége rendszeresen szervez előadásokat a helyi energiaközösségek magyarországi lehetőségeiről és helyzetéről, videóanyagaik online elérhetők.<sup>61</sup>

Az első, hivatalosan is energiaközösségnek minősülő projektet Keszthelyen valósítja meg az MVM Optimum Zrt. lakossági és vállalatközi közreműködéssel; megújulóenergia-termelők bevonásával jön létre a mintaprojekt (2021. szeptember). „A projekt mintegy 404 millió forintból valósul meg, melyhez az ITM 235 millió forinttal járult hozzá. A fennmaradó összeget önerőből az MVM Optimum biztosítja. Keszthely városa a területtel járul hozzá a mintaprojekt megvalósításához.”<sup>62</sup> A megvalósítás várhatóan 2023 áprilisára befejeződik.<sup>63</sup>

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS

Az energiatermelés aktuális állapota és a globális átalakulás megkérdőjelezi a korábbi termelési felhasználási modelleket. Bár, egyelőre a központosított energiapolitika számos akadályt gördít az alternatív energiahálózatok elé, egyre népszerűbbek az alulról szerveződő energiaközösségek. Ugyanakkor, fontos megjegyezni, hogy a technikai tudás, a rendelkezésre álló eszközök, és a lehetőségekről való tájékozódás úgyszintén előfeltétele az alulról szerveződő megoldásoknak.

A fentiekben summáztam a külföldi és haza gyakorlatokat, valamint azok terjedésének előfeltételeit és akadályait.

<sup>60</sup> [https://mtvsz.hu/uploads/files/Kozossegi\\_energia\\_HU\\_CZ\\_tajekoztato\\_2019dec\\_MTVSZ.pdf](https://mtvsz.hu/uploads/files/Kozossegi_energia_HU_CZ_tajekoztato_2019dec_MTVSZ.pdf)

<sup>61</sup> <https://mtvsz.hu/kozossegi-energia>

<sup>62</sup> <https://www.keszthely.hu/hirek/energiakozosseget-letesitenek-keszthelyen>

<sup>63</sup> <https://mvmoptimum.hu/blog/hirek/energiakozosseg-mvm-keszthely/>

## MELLÉKLET

Kérdések, témák és problémafelvetések

Magyarország jövője az energiaközösségek tekintetében

Melyek az energiátárolás főbb nehézségei a megújuló forrású energia-termelésben?

Létezik-e jövő atomerőművek nélkül – fikció vagy valóság?

Az EU és a világhatalmak felelősségvállalása a fogyasztói magatartás megváltoztatásában

Véleményvezérek, média és közszereplők – a nemzedékek megszólíthatósága

Becsey Zsolt László<sup>1</sup>

## FENNTARTHATÓ GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ÉS EGYENSÚLY KÖZÉP-EURÓPÁBAN

### ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány a közép-európai régióban, a rendszerváltó EU tagállamok – benne kiemelten Magyarország – gazdasági felzárkózásának fenntarthatóságát vizsgálja. Elemzi, hogy – közgazdaságilag fontos demográfiai szempontok mellett – a GDP felzárkózás reál és nominális értékeinek különbsége az előbbi javára figyelmeztet arra, hogy a nem megalapozott felzárkózás még nem ad okot a korai öröme. Meg kell küzdeni azzal is, hogy felzárkózás közben a makrogazdasági egyensúlyi helyzetet is megtudják tartani, hiszen a keletkező hiányokat a külső finanszírozásra jobban rászoruló, még tőkeszegény országok nehezebben és nagyobb kockázattal tudják csak finanszírozni. A fenntartható egyensúlyi helyzethez pedig olyan minőségi felzárkózási szempontokat is szükséges teljesíteni, mint a tanulmányban elemzett innovációs területek, vagy a saját tulajdonú cégek szerepének növelése a termelésben, vagy a szociális és területi vonatkozású társadalmi kohézió erősítése, hiszen az extenzív felzárkózási faktorok már kimerültek, akárcsak mint egy-másfél évtizeddel ezelőtt a déli EU periféria országai esetében. A vizsgálatok alapján kirajzolódik az, hogy a közép-európai régió országai közül néhányan mélységében is megfogták a fenntartható felzárkózáshoz szükséges folyamatokat, míg mások, elsősorban Románia és kisebb mértékben Magyarország, még inkább javuló minőségi mutatókat kell, hogy felmutassanak ahhoz, hogy felzárkózásuk tartós legyen.

A tanulmány a vizsgálatot 2022 január elején zárta, így a COVID válság hatásai bekerültek a vizsgálatokba, de az utána következő időszak,

<sup>1</sup> Egyetemi docens, Károli Református Egyetem, Állam és Jogtudományi Kar, Társadalomtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Intézete, e-mail: becsey.zsolt@kre.hu

beleértve az ukrán-orosz katonai konfliktus regionális hatásai, nem képezi ennek az elemzésnek a tárgyát.

A dolgozatot kiegészítik a függelékben olyan ábrák, melyek segítségével jól érzékelhető a felzárkózás hosszabb távú mutatói, valamint egy rövid kiskátéval is segítjük az érdeklődő olvasók könnyebb felkészülését.

## 1. BEVEZETÉS

Az elmúlt időszakban minden közép-európai országban előtérbe került annak vizsgálata, hogy vajon az adott ország gazdaságilag felzárkózik-e az EU-hoz – azon belül az eurózónához –, és főként, hogy milyen mértékben. Ez a kérdés most hazánkban különösen időszerűvé vált, hiszen tudjuk, hogy geostratégiailag hamarosan új helyzet fog előállni, mivel a jelenlegi tervek szerint 2023-ban Horvátország, 2024-ben pedig Bulgária is csatlakozhat az euróövezethez;<sup>2</sup> és bár nincs kölcsönösen elfogadott konkrét időpont Románia csatlakozására, az ottani elit az évtized végére kalkulálja a csatlakozás lehetséges dátumát.<sup>3</sup>

Tudjuk, hogy Dánia és Svédország csatlakozása jelenleg nincs soron – és ezt az EU részéről is tudomásul veszik –, de azt is látjuk, hogy a két északi ország szintén nagyon fegyelmezett gazdaságpolitikát, és azon belül fiskális és monetáris politikát folytat, akár egyoldalúan is. Az igazi kérdés az évtized második felében az lesz, hogy az euróövezeti tagságot halogató Magyarország, Lengyelország és Csehország – nagyrészt a többi

<sup>2</sup>A két ország 2020. július 10-én csatlakozott az euróövezet előszobájának tartott ERM II árfolyamrendszerhez. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_20\\_1321](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1321), Letöltve: 2022. január 5.

Horvátország már a konkrét bevezetési lépéseket is megkezdte 2021 és 2022 folyamán, és 2023 január elsején csatlakozik a közös valutához.

<sup>3</sup>Románia számára – a jegybank alelnökének 2021. december 15-i hivatalos nyilatkozata szerint – az EKB és az Európai Bizottság 2022. júniusi konvergenciajelentése 2029-et határoz meg a legújabb bevezetési céldátumnak az eddigi (legutóbbi) 2024 helyett. Románia jelenleg túlzottdeficit-eljárás alatt áll, nagyon rosszul halad a kritériumok teljesítésével, leértékelő árfolyamkurzusa ellenére is egyensúlyi gondjai vannak.

<https://www.intellinews.com/romania-to-postpone-euro-adoption-target-until-2029-230290/>.

Letöltve: 2022. január 5.

24 európai államtól függetlenül – mennyire lesz képes a jövőben is önálló monetáris és e mögött olyan növekedési politikát folytatni, amely saját fejlődési lehetőségeit a lehető legjobban használja ki.

Ebben az új geopolitikai helyzetben robbant ki a pandémiaválság, melynek kapcsán újra előtérbe kerültek azok az aspektusok, hogy ki hogyan tud fenntartható gazdasági növekedést elérni a közeli jövőben, megvalósítható-e Közép-Európa felzárkózása úgy, hogy egyidejűleg a fenntarthatóság kritériuma is megmaradjon. Ez utóbbi kérdésben is eltérő meglátások jelentek meg a szakmai közbeszédben, de véleményem szerint abból a megközelítésből érdemes kiindulni, mely a környezetvédelmi, államháztartási és demográfiai szempontokat is figyelembe veszi a következő évtizedre vonatkozóan.

Dolgozatomban ennek a kérdésnek az összetevőit járom körül, úgy, hogy a gazdasági növekedési ütem fenntarthatóságának szempontjainál nemcsak a felzárkózás reálütemét vizsgálom, hanem azt is megnézem, hogy milyen demográfiai, valamint más minőségi fenntarthatósági szempontok játszanak benne szerepet.

Nézetem szerint ugyanis nemcsak mennyiségi felzárkózásunkat kell megvizsgálnunk, hanem azt is, hogy az mennyire tartható fenn az ezt indokló és megalapozó minőségi szempontokkal együtt. Nincs egységes megközelítés arra nézve, hogy mit értünk ennek kritériumán, de magam az eddigi vizsgálódásaim alapján igyekszem megvilágítani azokat a mérőszámokat, indikátorokat, melyeknek segítségével valóban megalapozottnak minősíthető a felzárkózás. Ez nemcsak ahhoz szükséges, hogy az eurózónában meghatározott fejlettségi szintünket több oldalról nézzük meg, hanem ahhoz is, hogy elkerüljük a déli periféria, elsősorban Görögország sorsát. Ott ugyanis elvált egymástól a mennyiségi és a minőségi felzárkózás, vagy felzárkóztatás.

2008-2009-ben ugyanis pénzügyi válság tört ki a déli periférián, mely főleg Görögországban okozott kataklizmát, de pénzügyi segítséget kellett adni a spanyol, a portugál és a ciprusi, majd a szlovén pénzügyi, illetve államháztartási rendszernek is. Ennél fontosabb azonban az, hogy később olyan folyamatok valósultak meg ezekben az országokban a felzárkózás terén, amelyek ritkaságnak számítanak az EU történetében, és amelyek ráadásul a hosszú távú egyensúlyi nehézségek orvoslásával is párosultak. Meggyőződésem, hogy a válság idején a mennyiségi ered-



mények nem tükrözték a minőségi felzárkózási mutatók szintjét, és a válság kezelésekor, 2010–18-ban ennek a kettőnek az összedolgozása történt meg az EU határvidékén, alapvetően a mennyiségi növekedés visszavágásával. Mindezt szükséges tanulmányozni és figyelembe venni akkor, amikor a közép-európai térség felzárkózásáról beszélünk, vagyis mindkét vonatkozást meg kell vizsgálnunk.

Rövid tanulmányomban erre teszek kísérletet. Módszertani okból és a terjedelem korlátai miatt ugyanazokat a karizmatikus régióbeli országokat hasonlítottam össze az EU egészével, kivéve azoknál a mérőszámoknál, ahol ez nem volt lehetséges; ilyenkor Ausztria volt az etalon.

## 2. A FENNTARTHATÓSÁG ÉRTELMEZÉSE

Napjaink egyik lényeges vitakérdése lett a fenntarthatóság ügye. Korábban is megjelentek már ezzel kapcsolatosan koncepciók, ENSZ-jelentések; az első például a hetvenes évek elején a Római Klubtól, a fejlett világ zéró növekedéséről. A nyolcvanas évek végén megjelent az ún. Brundtland Bizottság jelentése és meghatározása is, mely már a következő nemzedékek azonos erőforrás-lehetőségeire vonatkozott.<sup>4</sup> Ez most újra középpontba került, hiszen egyre több mozgalom jelenik meg azzal kapcsolatban, hogy a fenntartható fejlesztési célokat – melyeket az ENSZ rendszerén keresztül is fejlesztünk – hogyan kellene összekapcsolni a felzárkózó országok gazdasági növekedési céljaival. Szűkebben véve az Európai Unión belül is állandó vita bontakozik ki arról, hogy a nagy pólusokhoz – pl. az USA-hoz vagy Kínához, de akár a világgazdasághoz – képest milyen gazdasági növekedést tudunk felmutatni. Vajon a növekedési ütem vitathatatlan lelassulása más viszonyítási alapokhoz képest jónak vagy rossznak minősíthető-e, és ezzel a növekedéssel együtt, szigorúbban, el lehet-e érni azt, hogy a következő nemzedékre legalább ugyanolyan környezetet hagyjunk – ha már javítani nem tudunk rajta –, mint amelyet mi átvettünk elődeinktől? Magyarországon

<sup>4</sup> Bővebben:

[https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/2020/fenntarthatos\\_fejlo-des\\_indikatorai\\_2020.pdf](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/2020/fenntarthatos_fejlo-des_indikatorai_2020.pdf), Letöltve: 2022. január 5.

is több különféle irányú megközelítés van forgalomban, hiszen sokan a gazdasági felzárkózást tekintik a magyar stratégia első számú elemének, és nem egyforma súllyal veszik figyelembe ennek egyes fenntarthatósági elemeit, akár demográfiai, akár költségvetési, akár környezetvédelmi szempontokról legyen szó.

Mivel ennek a kérdéskörnek rendkívül szerteágazó területei vannak, a továbbiakban nem a természeti, hanem csak a gazdasági vonatkozásokra összpontosítok, abból is csupán néhány általánosabb célt emelek ki regionális helyzetünk tükrében.

Az első szempont – mint utaltam rá – az, hogy szabad-e a gazdaságilag fenntartható növekedésre csak a hagyományos módon tekinteni, vagyis kizárólag a GDP növekedésére figyelni, vagy akkor már nézzük meg annak a fenntarthatóságát is, vagyis egyensúlyának hátterét. Kérdésként tehetjük fel: Vajon milyen egyensúlyi helyzetet minősítünk fenntarthatónak? EU-tagként olyat, amely teljesíti a maastrichti feltételeket, akár bent vagyunk az eurózónában, akár nem? (Mit értünk ebben pontosan reálkonvergencián?) Vagy elegendő a túlzottdeficit-eljárás szempontjait vizsgálni? Esetleg jobb, ha figyeljük a strukturális – egyszeri és külső tételek nélküli – deficitet is? Vegyük-e figyelembe a középtávú hiánycélt (MTO), netán az egyensúlyi költségvetést? Megannyi kérdés, amire az EU-tagállamok is különböző válaszokat adnak; magunk is különböző szempontok alapján vizsgáljuk meg ezeket a kérdéseket.

A magyar Alaptörvény is foglalkozik ezzel a témával, hiszen rögzíti, hogy a GDP 50 százalékánál nagyobb magyar államadósság mellett nem szabad növelni az eladósodottsági rátát, kivéve, ha gazdasági visszaesés van.

Itt érdemes még azt is megjegyezni, hogy az Európai Unióban a 2008-as válság után, éppen a magyar elnökség alatt tető alá hozott szigorító csomagokkal sikerült olyan fegyelmet a tagállamokra kényszeríteni, amelynek révén szinte mindenütt csökkent az adósságráta, és a 2020-as pandémia előtt már egyetlen tagállam sem volt túlzottdeficit-eljárás alatt. (Románia viszont pontosan ekkor, a 2017-19-es hiány miatt került eljárás alá.) Tanulva a pénzügyi válság alatti kudarcból, az EU a pandémia alatt lehetővé tette nemcsak a lehetséges nagyobb költségvetési hiányt, hanem lazította az állami támogatási szabályokat is, sőt ezeket 2022-ben fenn is tartotta. A két válság közötti időszak sikerének tekint-

hető, hogy a lassabb növekedés ellenére 2018-ra minden EU-tagállam a piacról finanszírozta szuverén adósságait, és a válság alatt sem kellett egyiknek sem az IMF-hez, vagy akár az ESM-hez fordulnia – ez többi az EU saját tagállami mentőeszköze fizetési zavarok vagy azonnali banktőkésítések esetére –, sőt ilyen kényszerűség még 2020 elején sem merült fel. A következő évek egyik nagy versenye az lesz, hogy mely tagállamok tudnak majd visszatérni a 2019-es GDP szintjére, illetve ezzel együtt a 2019-es adóssági szintre.<sup>5</sup> Ezzel együtt az EU 2021-ben elindított Új Generáció csomagja jelentős mennyiségben – összesen 750 milliárd eurós plafonértékkel – pumpál pénzt a tagállamokba; de ez nem fizetési problémákkal függ össze, hanem a gazdaság gyors újraindításának, strukturális reformjának olcsó likviditási igényét jelzi.<sup>6</sup> Nézzük most meg először a fenntartható gazdasági növekedés egyik legfontosabb összetevőjét, a demográfiai tényezőt!

### 3. DEMOGRÁFIAI FENNTARTHATÓSÁG

**3.1.** A demográfiai fenntarthatóság esetében azt vizsgáljuk meg, hogy miként alakulnak a demográfiai viszonyok. Itt két tényező lényeges:

– Hogyan és mely földrészekben emelkedik a lakosságszám migrációs nyomással együtt, és hogyan alakul a Föld népesedése?

– Milyen folyamatok uralkodnak a felzárkózó volt szocialista országokban, és összességében hogyan változik a lélekszám – nemcsak relatíve, hanem abszolút értékben is? Ez utóbbi azért érdekes, mert az egy főre jutó GDP-t lényegesen befolyásolja az a trend, hogy csökken vagy nő a lakosság száma a vizsgált országokban.

<sup>5</sup> Bár sokan csak azt emlegetik, hogy a tagállamok 2021-ben nagyrészt már elérték a 2019-es GDP-t – Írország például 2020-ban is növekedett, Litvánia stagnált –, de ugyanennyire fontos, hogy milyen egyensúlyi áron. A 27 tagállamból előreláthatólag Írország tudja 2021-ben visszanyerni a 2019-es adósságrátáját, 2022-ben pedig a jelek szerint csatlakozik hozzá Svédország. (Európai Bizottság, előrejelzés, 2021. november)

<sup>6</sup> A tagállamok közül a transzfer részen kívül a válság által jobban sújtott, és így reformokra kevesebb forrással rendelkező Spanyolország, Olaszország, Görögország felveszi a teljes kölcsönrészét, de részben kér ilyen forrást Románia, Szlovénia, Ciprus és Lengyelország, sőt Magyarország is jelezte erre az igényét.

**3.2.** A világtrendeket vizsgálva (*ld. 1. táblázat*) világosan látható, hogy adminisztratív intézkedések (ld. Kína) nélkül is csökken a termékenységi ráta a gazdasági növekedéssel, a polgári középosztályosodás, a tanulási lehetőség, a nyugdíj, vagyis a valódi felemelkedés javuló kilátásaival párhuzamosan. Nem véletlen, hogy Latin-Amerikában már megállt a népesség számszerű növekedése, és nagyon biztató az indiai helyzet is. Ha megnézzük a szubszaharai területet vagy általában az alacsony fejlettségű besorolásba helyezett államokat, akkor látszik, hogy esetükben jóval nagyobb a szaporulat, mint a felemelkedést már megkezdő országokban, ám itt is van mérséklődés.

*1. táblázat:* Termékenységi ráták kiemelt országokban és régiókban

<i>Ország (csoport)</i>	<i>1960</i>	<i>1990</i>	<i>2017</i>
India	5,9	4,0	2,3
Kína	5,7	2,3	1,6
Oroszország	2,5	1,9	1,8
<i>Magyarország</i>	<i>2,0</i>	<i>1,9</i>	<i>1,5</i>
OECD	3,2	2,0	1,7
Latin-Amerika	5,9	3,2	2,0
Szubszahara	6,6	6,3	4,8
Dél-Ázsia	6,0	4,3	2,4
Közepes jövedelműek	5,6	3,4	2,3
Alacsony jövedelműek	6,5	6,4	4,6
Világ	4,9	3,3	2,4

*Forrás:* Világbank, adatbázis

**3.3.** A KSH közelmúltban publikált, ENSZ-adatokra is támaszkodó számításai szerint Latin-Amerika népességnövekedése gyakorlatilag megállt, Ázsiában ez a jelen évtized végére, Afrikában pedig csak 2050 körülre várható, ekkorra a jelenlegi népesség még megduplázódik. Európa népességében csak a bevándorlással várható stagnálás, demográfiai súlya azonban csökkenni fog (akárcsak mint a világtermelésben betöltött szerepe).<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Bővebben: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nepesedesi\\_vilagnap/2020/index.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nepesedesi_vilagnap/2020/index.html)

Letöltve: 2022 január 5.

2. táblázat: Lakosságszám az EU 27-ben és néhány közép-európai országban (millió fő)

Ország	1980	2000	2020
EU 27	407,8	429,3	447,8
Csehország	10,3	10,3	10,7
Magyarország	10,7	10,2	9,7
Lengyelország	35,6	38,3	38,0
Észtország	1,5	1,4	1,3
Szlovénia	1,5	2,0	2,1
Románia	22,2	22,4	19,3

Forrás: Világbank, adatbázis

Az 2. táblázat alapján egyértelműen megállapítható, hogy az Európai Unió lakossága húszévente meglehetősen egyenletesen növekedett. Ez részletesebb elemzés nélkül is jelzi azt, hogy a lélekszám az életkor növekedése – amely a nyugdíjkorhatár és az egészségesen ledolgozott évek növekedését is magában foglalja –, és a pozitív migrációs egyenleg révén is javult. Ha ebből megnézzük a 3. táblázatban azt, hogy ehhez nem járult már 2,1 feletti termékenységi ráta,<sup>8</sup> akkor megállapítható, hogy az EU-ban, főleg annak nyugati felében a migrációs egyenleg pozitív, és ez a lélekszámot is növeli. Természetesen azt is tudjuk és látjuk, hogy az EU-ban azért alig 1,5 feletti volt a termékenységi ráta, és tudjuk, hogy most már nincs olyan tagállam, ahol ez a mutató elérné a 2-es szintet, még Franciaországban – az egyetlen európai ország, ahol annyi gyermek születik, mint ahányan összesen meghalnak –, Írországban vagy Svédországban is inkább 1,8 körülire esett vissza az érték (hasonlóan Oroszországhoz). A rendszerváltó országokban azonban 2000-ben lett úrrá a korábban nem érzékelt rendszerváltás utáni pszichikai sokk, ami ma a családpolitika és a gyermekvállalás terén mutatkozik meg igazán. Az is tényszerű azonban, hogy később, 2019-re ez a mutató sokat javult, párhuzamosan a konszolidálódó gazdasági és társadalmi folyamatokkal. Különösen figyelemre méltó a csehek és a szlovénok népességi mutatója. Tudjuk, hogy ebben a két országban a legkisebb a külföldön munkát

<sup>8</sup> Az átlagéletkor növekedése miatt a szakirodalom ezt tekinti a lakosság természetes reprodukciója szorójának.

vállalók részaránya, sőt környezetükből –Szlovákiából és a volt jugoszláv területekről – még természetes bevándorlással is számolhatnak. (Most már hasonló a helyzet Észtországban is.) Ez a jó termékenységi rátával és az életkor növekedésével együtt vezetett oda, hogy lakosságuk gyarapodott – Nyugat-Európához hasonlóan –, számottevő, más földrészről történő bevándorlás nélkül. A középmezőnyben helyezkedik el Magyarország és Lengyelország is, ahol létezik nyugati megélhetési migráció, de a teljes mérleg negatív, és ez nem olyan nagyságrendű, mint Románia esetében. Romániában a szépen 'visszapattanó' szülési kedv ellenére is fogy a lakosság, ez a kivándorlással és az átlagéletkorral magyarázható elsősorban. Felzárkózásunk egészséges gazdasági tartaléka szempontjából kiemelkedő kérdés, hogy tud-e térségünkben a termékenységi ráta emelkedni. Ez teheti egészségesebbé a korfát, a függőségi (a dolgozó korosztály és az eltartottak aránya) vagy az öregedési mutatót (0–14 évesek és 65 felettek aránya).

3. táblázat: Termékenységi ráta néhány közép-európai országban

Ország (csoport)/év	1980	2000	2019
EU27	1,87	1,44	1,52
Csehország	2,08	1,15	1,71
Magyarország	1,91	1,32	1,49
Lengyelország	2,28	1,37	1,42
Észtország	2,02	1,36	1,66
Szlovénia	2,06	1,26	1,61
Románia	2,43	1,31	1,76

Forrás: Világbank, adatbázis

Miért lényeges ez a vizsgált gazdasági kérdések szempontjából? Egyrészt azért, mert hamarabb elfogy az egészséges és jó termelékenységgel alkalmazható munkaerő az extenzív jellegű felzárkózáshoz, és nem marad más hátra – a másik extenzív tényező, a tőke mellett –, mint a minőségi tényezőre (pl. TFP) való támaszkodás (ld. később). Másrészt, paradox módon, a felzárkózással éppen az erősen fogyatkozó lakosságú országok esetében javul a helyzet – az egy főre számolt GDP, GNI –, hiszen e mérőszámok nevezője gyorsabban csökken, mint Nyugaton. Ezt a gazdasági felzárkózás statisztikájánál figyelembe kell venni. Hasonló helyzet

állt elő Kínában, ahol a fellendülés kezdeti szakaszában – 1970-es évek vége – a kommunista vezetés minél hamarabb szeretett volna elérni egy jelentős fejlődési szintet, amelyet nem mérsékel a lakosság gyarapodása. Többek között ebből született meg az államilag támogatott „egykezés”. Mivel Kínában a gyermekek száma mostanra nagyon visszaesett, a vezetés néhány éve feloldotta a gyermekvállalással kapcsolatos korlátozókat. Kérdés azonban, hogy a negyven éves folyamat milyen nyomot hagyott a kínai gondolkodásban és családpolitikában, visszaállítható-e a természetes szaporulat, vagy esetleg ők is kezdenek bizonyos bevándorlási politikát kiépíteni a korfa javítása céljából.

Magyarország és Lengyelország meglepő helyzete – folyamatosan csökken a népesség<sup>9</sup> – arra is rávilágít, hogy a jelenlegi termékenységi szint mellett, párosítva más földrészekről és kulturális háttérből történő bevándorlás elleni védekezéssel, milyen demográfiai jövő elé néz a térség legtöbb állama. Képesek-e a társadalom öregedésének rájuk nehezedő súlyos gondját orvosolni? (Néhány évtizede Magyarország népessége még 20-25%-kal meghaladta Ausztria vagy Svédország lakosságszámát, ezeknek a lélekszáma akkor Bulgáriáéval volt azonos; a két nyugati állam most már nagyon közel áll ahhoz, hogy népességszámában leahagya hazánkat.)

Ezért tartom fontosnak, hogy ne csak az egy főre vetített értéket, hanem a teljes tagállami GDP-növekedés trendjének alakulását nézzük, mert ha ehhez viszonyítunk, realisabb képet kaphatunk az egyes tagállamok súlyáról (ld. később).

#### 4. MAKROGAZDASÁGI FELZÁRKÓZÁS

**4.1.** A felzárkózó országokat vizsgálva jogosan merül fel az a kérdés, hogy milyen formában lehet igazán megmérni a felzárkózást. A legtöbb helyen az egy főre számított reál GDP-t szokták erre felhasználni, hiszen ebből kizárható az ár-, és így a bérszínvonal különbsége, és reálfogyasz-

<sup>9</sup>Az EU 27 tagállamából 10 országban csökken a népesség, köztük hét rendszerváltó országban. (KSH, 2020)

tási szinten is megnézhetjük, hogy mekkora a valódi gazdagodás a rendszerváltó országokat Nyugat-Európához hasonlítva.

Ez természetesen az eddig használt egyik legjobb relatív gazdasági mutató, amelynek révén a mennyiségi felzárkózás területén a legjobb eredményeket tudjuk felmutatni a régióban. Mint az a *4. táblázatban* látható, ezen a téren sikerült a legnagyobb mértékben felzárkózniuk a közép-európai országoknak. Ebben persze nemcsak az árszínvonal különbsége, hanem az előző pontban kifejezett lakosságszám alakulásának trendje is erősen közrejátszik, mely felfelé torzítja a konvergenciánkat. (A súlyosabb lakosságvesztésen átesett balkáni országoknál ez még erősebben megfigyelhető; Magyarország esetében pedig szintén jobban és kedvezőbben torzít, mint például Csehország vagy Szlovénia esetében, ahol a nyugatiak nagy részéhez hasonlóan az elmúlt évtizedekben nőtt a lakosság száma, igaz, itt nem a centrumállamok mértékének megfelelően.) Ehhez persze az is kell, hogy a gazdasági helyzetet össze lehessen hasonlítani. Ezért van az, hogy csak 2000 óta érdemes a statisztikai felzárkózást összehasonlítási céllal mérni, mivel a tényleges piaci árképzés a legtöbb rendszerváltó ország, későbbi tagország esetében ekkor történt meg, és már a versenyképességhez mért béreknél a terhek is kezdtek hasonlítani az európai államok által alkalmazottakhoz. A leglátványosabb eredményt ebben a kategóriában Romániában láttuk, ahol a relatív szint is majdnem háromszorosára javult a vizsgált időszakban; ebben statisztikailag közrejátszik még az is, hogy éppen Romániában a korszerű piacgazdasági reformok egy része 2000 utánra esett, a többiek viszont ezen már túl voltak. Az is világosan látható, hogy az euróóna-tagság Észtország esetében nem jelentett reálfelzárkózási hátrányt, a magasabb fejlettségi színtről induló Szlovénia viszont lassabban zárkózott fel ebben a mérési kategóriában.



4. táblázat: Az egy főre jutó GDP felzárkózásának összehasonlítása a vizsgált országokban (EU=100), PPS, % ill. % pont

Ország/év	2000		2010		2020		2000–2020
	Érték (%)	Különbség (% pont)	Érték (%)	Különbség (% pont)	Érték (%)	Különbség (% pont)	$\Sigma$ különbség (% pont)
Csehország	73	0	84	11	94	10	21
Magyarország	54	0	66	12	77	11	23
Lengyelország	49	0	63	14	76	13	27
Észtország	42	0	66	24	85	19	43
Szlovénia	81	0	85	4	90	5	9
Románia	26	0	52	26	72	20	46

Forrás: Eurostat

A románok tehát 46, az észtek 43, a lengyelek 27, a csehek 21 százalékpontnyit tudtak reálértékben 20 év alatt felzárkózni. Magyarország 23, Szlovénia 9 százalékpontot erősödött. Nyilvánvaló, hogy 75 százalékpont fölött már lassulni fog ez a felzárkózási ütem, hiszen ezen a ponton már várhatóan elfogy a munkaerőtartalék, és a közepes fejlettség csapdjára fény derül. Nem nő a beáramló működő tőke sem, mert nem lesz jó profitrátát adó munkaerő.

4.2. Még itt, az egy főre jutó relatív gazdasági teljesítmény mérése kapcsán emeljük ki azt, hogy mekkora mértékben zárkóztak fel nemcsak reál-, hanem nominális értékben, euróban mért alapon a vizsgált országok (5. táblázat). Az világosan látható, hogy az eurózónába belépett országokban a különbség ollója csukódik, míg a leértékelő országokban nő. Csehország az első évtizedben például felértékelt, de a második évtizedben tartotta az árfolyamot, ezért sem nyílt ki nála az olló, míg a magyaroknál, románoknál és a lengyeleknél igen, esetükben viszonylag kicsi a nominális felzárkózás a második évtizedben.

5. táblázat: Az egy főre számolt, reálértékben (PPS) és euróban mért nominális felzárkózás közötti különbség (% illetve % pont) (EU27=100)

Ország/év	2000			2010			2020		
	PPS (%)	Eur (%)	Különbség (% pont)	PPS (%)	Eur (%)	Különbség (% pont)	PPS (%)	Eur (%)	Különbség (% pont)
Csehország	73	36	37	84	60	24	94	67	27
Magyarország	54	27	27	66	40	26	77	47	30
Lengyelország	49	27	22	63	38	25	76	46	30
Észtország	42	24	18	66	44	22	85	68	17
Szlovénia	81	61	20	85	71	14	90	75	15
Románia	26	10	16	52	25	27	72	38	34

Forrás: Eurostat

4.3. Mivel az előző fejezetben kifejtettek alapján tudjuk, hogy a népesség eltérő változása miatt a reál GDP/fő egymáshoz viszonyítása kissé torzít, érdemes megnézni azt, hogy az egyes országok összes GDP-je PPS-értéken számolva mekkora ütemben növekedett önmagához képest.

6. táblázat: A GDP mérése és növekedése a régióban PPS-ben (USD alapon) és nominálisan, euróban mérve

Ország/év	PPS (2000=100)			EURÓ (2000=100)		
	2000	2010	2020	2000	2010	2020
EU27	9481,0	153	211	7869,3	140	170
Csehország	166,6	174	270	67,0	235	321
Magyarország	121,0	180	268	51,2	195	237
Lengyelország	408,5	196	320	186,7	194	280
Észtország	13,2	218	383	6,2	237	432
Szlovénia	35,8	159	235	21,9	169	214
Románia	131,3	262	439	40,6	309	539

Forrás: Világbank, adatbázis; Eurostat, saját számítás

Az 6. táblázat mutatja meg azt, hogy mennyire lineárisan fejlődtek az országok által előállított GDP-mennyiségek. Az eredmények nyilvánvalóan azoknak az országoknak kedveznek, ahol nőtt a lakosság száma; ahol fogyott a lakosság, ott e mutató torzítása lemaradást jelez. Valamennyi

ország jobban fejlődött, mint az EU, mely reálértékben megduplázta az előállított javainak reálértékét, ez – figyelembe véve a lélekszám abszolút növekedését is ez idő tájt –, nem tűnik kimagaslónak. Ebben a tekintetben alig haladta meg az EU növekedését Szlovénia, jobban fejlődött Magyarország és Csehország, az utóbbi több mint 2,5-szeresére. Kimagaslóan jól teljesített viszont Lengyelország, Észtország és főleg Románia – több mint négyszeresére emelte a teljesítményt –, annak ellenére, hogy közben ezeknek az országoknak a lakosság száma is csökkent valamelyest. Az is jól látható, hogy szinte minden szereplőnél lineárisan növekedett a GDP ebben az időszakban.

Ettől eltérő értékeket látunk a 6. táblázat jobb oldalán, a nominális felzárkózás tekintetében. Az EU növekedése évezredünk első feléhez képest a második tíz évben még tovább lassult (nemcsak a globális növekedés, de az USA is megelőzi), ennél a megjelölt új tagok valamilyen módon jobban teljesítettek mindkét szakaszban. Románia és Észtország nagyon jelentős felzárkózást ért el a két időszakban, Csehország szintén, bár az utóbbi évtizedben lelassult. Ugyanakkor jó teljesítményt nyújtott Magyarország és Lengyelország is, mindkét tízéves szakaszban lineárisan fejlődve és konvergálva. Szlovénia felzárkózása volt viszonylag lassú, különösen a vizsgált periódus második felében, amikor is az IMF-EU-hitel miatt olyan mélységű reformokat kellett bevezetnie, amelyek 2010–15 között visszavetették a növekedését, de még így is nagyobb volt a fejlődés üteme, mint az EU-ban.

Az 6. táblázat alapján az is látszik, hogy a régió nominálisan jobban le van szakadva, mint a reálértéket tekintve. Miért fontos a szerepe mégis a nominális értéknek? Egyrészt azért, mert egy ország vagy régió súlya a folyó áron mért teljesítmény alapján ítéltetik meg. Másrészt azért, mert általában a tagdíjakat is a folyó teljesítmények alapján kell befizetni – az EU esetében is így van –, hiszen a saját források nagy részét a GNI-alapú befizetés képezi, de az ÁFA értékét vagy más díjat (pl. vámbevételek) is ténylegesen euróban kell befizetni. És az áraknál vagy a béreknél is az euró versenyez az euróval, akár csak a belső piacon a szubvenciók esetében. Euróban határozzák meg a minimális jövedéki adókat is az EU-ban.<sup>10</sup>

<sup>10</sup>Nem véletlen az, hogy a jövedéki adó euróban kifejezett legalacsonyabb szintje miatt kell folyamatosan emelnünk a dohányárúkat vagy az alkohol, de főleg az üzemanyagok

A számszerű, folyó áron mért GDP-felzárkózás a régióban lassabban halad, mint reálértékben, ez az alacsonyabb ár- és bérszínvonal következménye. Attól függően, hogy mennyire tartják alacsonyan az árfolyamot a felzárkózó országok, az eltérés lehet nagyon különböző. Az eurózónába belépett Észtország vagy Szlovénia folyó áron mért felzárkózása igen jelentős, hiszen nem tudnak leértékelni, a belső piaci kiegyenlítő hatás erős. A többi országban ennél jelentősebb az eltérés lefelé. A három, önálló árfolyampolitikához ragaszkodó visegrádi ország estében például 27-31 százalékpontnyi a különbség a folyó áron és reálértékben mért konvergencia szintben, míg Észtországban ez csak 17, Szlovéniában pedig 15%.<sup>11</sup>

**4.4.** Vizsgálódásunk így eljut a belső piac egyik legfontosabb vívmányához, nevezetesen az árszínvonalak közeledéséhez. Mindez meghatározza a bérszínvonalak közeledését is, bár itt azt is érdemes megnézni, hogy a munkaerő mozgása nem olyan gyors és nivelláló jellegű, mint a termékek és szolgáltatások árai esetében.

Ebben érzékelhető, hogy az árak – és így mögötte a bérek – regionális felzárkózása az évezred első évtizedében gyorsabb volt, mindenki több, mint 10 százalékponttal haladt az EU átlaga felé. De a második évtized szétválasztotta a vizsgált mezőnyt annak alapján, hogy beléptek-e a közös valuta rendszerébe (észttek, szlovénok), vagy erősen ahhoz kötött-e az árfolyamuk (csehek), vagy sem. Észtország folytatta a felzárkózást, ez sokszor a nagyobb árszínvonal emelkedés miatt inflációval is járt, míg

---

adóját – különösen, ha időközben a nemzeti valuta leértékelést szenved el. Ugyanakkor a bérek euróban mért legkisebb mennyiségére nem vonatkozik konkrét szabályozás: a most folyó európai jogalkotás az azonos jogszabályi környezet és eljárások egységes kialakítását tűzte ki célul, nem a konkrét minimálbér rögzítését. Viszont az is tény, hogy a közlekedési mobilitás csomagjában és a határon átnyúló szolgáltatási irányelv esetében a helyi minimálbért euróban is megkövetelik a keleti tagállamok szolgáltatóitól a szolgáltatás nyújtásának országában.

<sup>11</sup> Rendkívül érdekes a táblázatokban általam külön nem vizsgált Szlovákia felzárkózása, hiszen míg a reálértéken mért teljesítménye 2018 óta már elmarad a visegrádi partnerek teljesítménye mögött, addig a folyó áron mért egy főre jutó GDP-ben az ország megelőzi Lengyelországot és Magyarországot, akárcsak az órabérekben, az átlag- és minimálbérekben.

a szabadon lebegő valutával rendelkező államok árfelzárkózása az utóbbi évtizedben magakadt. Szlovéniában a hosszú strukturális átalakítási válság – 2010-16 – miatt lelassult az árak konvergenciája. A következőkben újra várható a felzárkózásuk, bár az is igaz, hogy egy idő után a félperiféria helyzetében maradva – ha ebből nem tud kitörni egy ország – nehéz lesz mindezt folytatni. Lengyelország és Magyarország nagyon jelentősen engedte a valutáját gyengülni, míg Csehország inkább az infláció szigorú korlátozása révén kerülte el a felzárkózást, mint a leértékelés kapcsán, hiszen az elmúlt évtizedben a korona árfolyama összességében nem gyengült az európai közös pénzhez képest (ld. 7. táblázat).<sup>12</sup>

7. táblázat: Az árszínvonal felzárkózása a régióban  
(EU27=100)

Ország/év	2000	2010	2020
Csehország	49	71	72
Magyarország	51	60	61
Lengyelország	55	60	59
Észtország	57	68	80
Szlovénia	74	84	83
Románia	35	48	52

Forrás: Eurostat

4.5. Rögtön az árszínvonal elemzéséhez tartozik a bérszínvonal felzárkózása. Egyrészt az nem biztos, hogy az országonkénti modellek hasonlatosak egymáshoz. Attól függően, hogy milyen a kivándorlási hajlam, vagy mennyire erős a kollektív dolgozói érdekképviselet, eltérő mintákat látunk. Másrészt közgazdasági szempontból a bér nem azonos a munkaerő árával, hiszen eltérő ráakódó közterheket használnak az uniós országok, ez az EU-ban teljes mértékben nemzeti hatáskör. A belső piac keltette kivándorlási hajlamot, valamint a hazai fizetőképes keresletet maga a nominális bér tudja a legjobban érzékeltetni. Természetesen ez

<sup>12</sup>A cseh korona 2020-ban 2010-hez képest 4,6%-ot, a lengyel zloty 11,2%-ot, a magyar forint 27,6%-ot, a román lei 14,7%-ot veszített erejéből.

fontos lehet a munkaerő termelékenységének minőségi vizsgálatánál is (ld. később). A két tényezőnek közép- és hosszú távon – minden közgazdasági szemlélet szerint – együtt kell járnia.

8. táblázat: Fizetések és bérek alakulása a vizsgált országokban (Euróban, óránként)

Ország/év	2008	2016	2020
EU 27	16,1	19,2	21,5
Csehország	6,7	7,5	10,5
Észtország	5,8	8,0	10,1
Magyarország	5,5	5,8	7,9
Lengyelország	6,3	7,1	8,9
Szlovénia	11,6	14,1	16,0
Románia	3,2	4,3	4,9 (2017)

Forrás: Eurostat

A 8. táblázat alapján nyomon követhető az, hogy a rendszerváltó országok közül Szlovénia bérszínvonala – az árszínvonalához hasonlóan – kiemelkedik, és ezt a magas szintet még emelni is tudta az áttekintett 12 év folyamán. (Az európai bérpolitikák rugalmatlanságát jelzi, hogy ugyan Szlovénia még nominális értékben is már fejlettebb az egy főre jutó GDP-t illetően, mint Portugália vagy Görögország, de az órabérek még alig haladják meg a két déli válságországot.) A szintén az EU 90%-a fölötti reálszinten lévő Csehországban azonban az árszínvonalhoz hasonlóan a bérszínvonal terén is jóval nagyobb a lemaradás nemcsak az EU átlagához, hanem a portugál és görög, valamint a szlovén szintekhez képest is. Ez azt jelenti, hogy a csehek nagyon óvatosak versenyképességük megtartását illetően. Jelentős mértékű külföldi tőke végez feldolgozóipari tevékenységet náluk – ld. a későbbiekben –, ezért óvatosan emelnek béreket. (Ebben eltér a szlovén modell.) Hasonlóan zárkózik fel Észtország is. (Az itt részletesen nem vizsgált Szlovákia már jóval a magyar szint felett, a cseh mutató közelében jár, hiszen nem tudja még enyhe leértékeléssel sem tartani a béreket az euró-zóna-tagság miatt.) Magyarország és Lengyelország a fejlettségi szintjéhez képest alacsonyan tartja a béreket – főleg leértékeléssel –, de gyengébb a kollektív munka-

vállalói béralku érdekérvényesítő képessége is. Ez a közepes fejlettségből való kitörés szempontjából nehéz választás elé állítja a két hasonló történelmi és gazdaságpolitikai helyzetű baráti országot. Románia viszont megkezdte – igaz, nagyon mélyről – a felzárkózást. (Bár nincs 2020-ra vonatkozó béradatunk a szomszéd országokra vonatkozóan, de tudjuk, hogy a munkaerő óránkénti költsége 2 eurót nőtt ezen időszak alatt, ezért joggal feltételezhetjük, hogy a munkaadói közterhek levonása utáni bérek már 6 és 7 euró között mozognak keleti szomszédunknál.

**4.6.** Mindezek alapján érdemes megnézni, hogy a térség országai euróban számolva milyen súlyt foglalnak el az EU-n belül a tényleges teljesítmények alapján (*ld. 9. táblázat*).

9. táblázat: Euróban számolt GDP-súly (EU27=100)

Ország/év	2000	2010	2020
Csehország	0,9	1,4	1,6
Magyarország	0,7	0,9	1,0
Lengyelország	2,4	3,3	3,9
Észtország	0,1	0,1	0,2
Szlovénia	0,3	0,3	0,4
Románia	0,5	1,1	1,6
Összesen	4,9	7,1	8,7

Forrás: Eurostat, saját számítás

Az világosan látszik, hogy a térség országai felzárkóznak, hiszen nagyobb a gazdasági növekedésük az EU átlagánál,<sup>13</sup> de ezzel súlyuk a folyamatos leértékelések és az árfelzárkózás lassulása miatt nem nőtt jelentősen az elmúlt tíz év folyamán az EU 27 integráción belül.

**4.7.** Az árszínvonal és a folyó áron mért felzárkózás kapcsán érdemes megnézni azt, hogy mikor váltja ki az egy főre jutó növekedés terén a közeledés a divergenciát (*ld. 10. táblázat*).

<sup>13</sup>Ld. a Függelékben az F2 táblázatot!

10. táblázat: Az egy főre jutó GDP változása és növekménye (Euróban)

Ország/év	2000		2010		2020	
EU27	18 330	0	24 900	6520	29 890	4990
Csehország	6 530	0	15 020	8490	20 120	5100
Magyarország	5 020	0	9 980	4960	14 010	4030
Lengyelország	4 880	0	9 400	4520	13 650	4250
Észtország	4 400	0	11 060	6600	20 190	9130
Szlovénia	10 990	0	17 750	6760	22 310	4560
Románia	2 250	0	6 200	3950	11 360	5160

*Forrás:* Eurostat, saját számítás

Az Unió egy főre jutó GDP-je az évezred első évtizedében 6520 euróval nőtt, és ezt a nagyságrendet a csehek magasan, az észtek és a szlovénok szűken 'megugrották'. A második évtizedben azonban az EU ötezer eurós növekedés alá lassult, ezt a szintet az észtek jelentősen, a románok és a csehek kis mértékben múlták felül, vagyis volt nominális konvergenciájuk is. (Ne feledjük, hogy Csehország lakossága ebben az időszakban nőtt.) A magyarok, a lengyelek és a szlovénok viszont ebben az időszakban nem tudtak annyival növekedni, mint az EU átlaga, pedig a magyarok és a lengyelek például már csökkenő lakosságszámot mutattak. A lemaradásuk ebben az időszakban is kevesebb, mint 20%-os volt, vagyis a következő évtizedben erősebb árfolyamokkal már ebben a fontos mérőszám kategóriában is megindul a térség országainak felzárkózása az EU átlagához. Összességében, a vizsgált balti állam felzárkózása az elmúlt húsz év folyamán lenyűgöző volt, és hasonló lendület esetén a következő húsz évben nemcsak reálértékben, de nominálisan is beérheti az EU-átlagot.

**4.8.** Befejezve ennek a makroszintű mennyiségi felzárkózási körnek a vizsgálatát, talán még érdemes azt is megnézni, hogy a manapság egyre fontosabb GNI mutatóval kalkulálva tudott-e a térség igazán felzárkózni. Itt mintául az uniós mérési nehézségek miatt Ausztriát választottam, mely azonos történelmi gyökerekkel indult (*ld. 11. táblázat*). Látható, hogy Ausztriában az adósság nélkül elfogyasztható jövedelem nem sokkal alacsonyabb, mint a területén megtermelt javak értéke, ami érthető, hiszen a tőle kivitt munkabér megtakarításokat ellensúlyozza a tőkejövedelem,



így központi európai országgént a két mutató párhuzamosan halad egymás mellett. (Hasonlóan megegyezik a GNI és GDP mostanában az egész EU-ra mérve is.) Ugyanez mondható el a nála fejletlenebb Szlovéniáról is; ennek hátterében az áll, hogy a szlovénok egyes külföldi tőkebefektetései mellett – főleg a volt jugoszláv területen – nincs lényeges tőke kivonás az országból, hiszen 2010-ig elutasították a külföldiek bevonásával történő privatizációt, ami csak később, a 2010-es évek elején indult be néhány területen, de ezt is ellensúlyozni tudták az évtized végére. Meglepő módon kiegyensúlyozott a román mutató is, e mögött a Nyugaton dolgozók lényeges hazautalásai feltételezhetők, azonban féltő, hogy a következő kint élő generációnál ez már nem lesz ilyen mértékben jellemző. De 2010 után javult a magyar, a cseh és az észt mutató is, vagyis nem lesz a térségre jellemző az a nyíló olló, amely az íreket jellemzi. Igaz, az íreknél a működő tőke folyamatosan áramlik be, míg a közép-európai térségben 2010 óta stagnál az FDI-állomány, így az ezen nyert külföldi haszon mértéke is. Javíthat az is a mérlegen, ha sikerül csökkenteni az államadósság rátáját, mivel ez a külföldi kézen lévő finanszírozást, és azok hozamát is mérsékli.<sup>14</sup>

11. táblázat: A GNI/GDP rés alakulása (%)

Ország/év	2000	2010	2020
Ausztria	98,3	99,5	99,9
Csehország	98,3	93,3	96,5
Magyarország	95,0	95,1	97,3
Lengyelország	99,6	96,4	96,4
Észtország	96,7	95,0	98,5
Szlovénia	100,1	98,5	99,2
Románia	99,2	98,4	98,8

*Forrás:* Európai Bizottság, éves előrejelzések

<sup>14</sup> Írország 2002 és 2017 között 3,8%-os átlagos GNI-növekedést mutatott, ez így is jóval nagyobb, mint az EU-ban, vagyis a belső GNI/GDP olló nyílása mellett is meghaladja az EU átlagának növekedését. A pandémiaválság idején is meg tudta őrizni európai szinten is kimagasló növekedési ütemét, vagyis a kelta ország a GDP erősödése mellett a GNI-ban is kiemelkedő teljesítményre képes a 27 ország integrációján belül. A közép-európai országoknál azért is jelentős az adósságráta nagysága, mert a finanszírozást csak belső forrásból nem tudják megoldani, márpedig a külföldi finanszírozás hozama csökkenti a GNI-t.

## 5. FELZÁRKÓZÁS ÉS GAZDASÁGI EGYENSÚLY

**5.1.** Nagyon sokan úgy gondolják, hogy a keynesi elvek alapján a felzárkózás magasabb szinten meghozza az egyensúly helyreállítását, ezért nem kell tartózkodni attól, hogy kisebb egyensúlyi zavarokkal terhesen fog ez a folyamat lezajlani. Mások szerint a felzárkózó országok még sérülékenyek, az adósságfinanszírozásban nagy a külső ráutaltságuk, nem szabad a gazdasági növekedés érdekében eladósodást vállalni.<sup>15</sup> Az egyensúlyi kérdésekben két nagy területet szoktunk áttekinteni: a külső egyensúly szempontjából a folyó fizetési mérleget, illetve a belső egyensúly szempontjából az államháztartási egyensúlyt.

**5.2.** A rendszerváltás a külső egyensúly szempontjából nehéz időszakot jelentett a régió országainak. A kilencvenes évek szinte minden EU-ba igyekvő államnak a gazdasági irányváltást jelentette. A külgazdasági kapcsolatokban az addigi KGST-viszonylat helyett az EU jelent meg főszereplőként, az egymással és a posztszovjet térséggel fennálló gazdasági kapcsolatok a normál piaci árképzések révén leépültek, hiszen nehezen tudtak a volt KGST-tagok egymás piacán is versenyezni a szabad világból származó versenytársakkal, azonos WTO-elvek szerint.<sup>16</sup> Ebből a szempontból nehéz korszak köszöntött be, mert a belső és külső piaci csődök révén csak úgy kerülhették el az összeomlást, hogy beengedték a működő tóktét, mely magánosított, gyakran bezárta vagy tönkretette a hagyományos hazai versenytársakat. A fizetőképességet pedig néhányan – főleg a magyarok – csak úgy tudták fenntartani, ha devizáért külföldi-

<sup>15</sup>Valamennyire alátámasztja ezt a félelmet az, hogy hasonló adósságrátánál a keleti tagállamok esetében GDP-arányosan nagyobb a kamatköltség, mint a nyugati tagállamokban: Magyarország például egy százalékponttal nagyobb kamatot fizet, mint a hasonlóan eladósodott Ausztria, de a 100% fölött eladósodott Belgiumnál is többet fizet. (Európai Bizottság, előrejelzés, 2021. november)

<sup>16</sup>Bővebben ld. BECSEY Zsolt László – MIKLÓSNÉ Zakar Andrea: *A Közép-európai Szabadkereskedelmi Megállapodás jelentősége és az alapító visegrádi országok európai uniós csatlakozási folyamatában betöltött szerepe*. In: MIKLÓSNÉ Zakar Andrea – MANZINGER Krisztián – BECSEY Zsolt László (szerk.): *A közép-európai országok együttműködése: 1920–2020*. Acta Caroliensia Conventorum Scientiarum Iuridico-Politica-rum XXXVII. Budapest, Patrocinium Kiadó, 2021, 115–162: 128–29.

eknek privatizációt hajtottak végre. Ám ez a hatékonyság növelése és a túlélés mellett azzal is járt, hogy a modernizációs import révén – a szlovénok kivételével – a folyó fizetési mérlegben jelentős hiányok léptek fel, s ezt pontosan a beáramló, adósságot nem okozó külföldi (közvetlen vagy portfólió) tőke révén fedezték. Ezért a térség országainak még 2000-ben is jelentős hiányt kellett kezelniük folyó fizetési mérlegükben (*ld. 12. táblázat*).

12. táblázat: A folyó fizetési mérleg alakulása a GDP arányában (%)

Ország/év	2000	2010	2020
Csehország	-4,4	-3,6	3,6
Magyarország	-8,9	0,3	-1,5
Lengyelország	-6,0	-5,5	2,9
Észtország	-5,4	1,8	-0,3
Szlovénia	0,0	-0,8	7,4
Románia	-5,6	-5,3	-5,0

Forrás: Európai Bizottság, éves előrejelzések

Összességében elmondható, hogy a 2010-es években fokozatosan javultak a külkereskedelem cserearány-mutatói (ld. következő fejezet), és így a folyó fizetési mérleg is pozitív volt, ez pedig a versenyképességet erősnek mutatta. Igaz, ehhez kellett az olcsó olaj- és gázár, valamint a szükséges mértékben eltérő valutaleértékelés a közép-európaiaknál. (Megjegyzendő, hogy az 1992-ben már rögzített árfolyammal dolgozó, és 2011-ben az euró övezetbe belépő Észtország is tudta 2000 után erősíteni a folyó fizetési mérlegét, és ki is tudta egyensúlyozni; míg Magyarország és Románia éppen ezen a területen omlott össze 2008 végén.) Csehország és Lengyelország – úgy tűnik – a 2010-es években rendbe hozta hatékonyságát és versenyképességét ezen a téren.

**5.3.** Érdemes még kiemelnünk azt is, hogy 2010 után – ez világtendencia – abbamaradt az FDI-állomány növekedése régióinkban. Ennek az az oka, hogy már nincs állami magánosítás, az új befektetéseket pedig eléri a profitkivonás. Ez azonban nem okoz gondot a külső finanszírozás szempontjából, mivel a nettó EU-transzfer több százaléknyi GDP-nek felel meg, s ez negatív folyó fizetési mérleg mellett is képes 'kitámasztani'

a finanszírozási pozíciót. Ebből fejlettségi szintje miatt Szlovénia vagy Csehország hamarosan (2027 után) kieshet, de mindkettőnél stabil a külső és a belső egyensúly.

**5.4.** A nemzetközi rendszerbe bekapcsolódó vállalatok tulajdonosi szerkezetét is érdemes megnéznünk, mivel e téren már vegyesebb képet kapunk.

Különös helyzetben volt korábban Szlovénia, mely már a jugoszláv időkben is jelentős nyugati exportot bonyolított le, s ezzel nemcsak a titoista kommunista rendszernek jelentett kimagasló segítséget, hanem ezáltal megmaradt nyugati versenyképessége is, és viszonylag erős nemzeti valutával tudott kikerülni a jugoszláv államszövetségből. Ennek révén nyitott országként a kilencvenes években is jó volt a folyó fizetési mérlege, vagyis devizahiány miatt nem szorult privatizációra.<sup>17</sup> Ezért például a 2010-es évekig nem adta el féltett vállalatainak nagy részét, sőt nem is engedett be számára nem hasznos zöld mezős beruházásokat. Ezért már 2000-ben is nagyon jó volt a fizetési mérlege, és azóta is ezt a szintet tartja, hiszen nincs jelentős FDI-profitkivonás. Még érdekesebb azonban, hogy külkereskedelmi mérlegét – mely a folyó fizetési mérleg legfaj súlyosabb tétele – is egyensúlyban tudta tartani, sőt az elmúlt évtizedben még javította is az import exportfedezettségét, vagyis számukra nem jelentett nehézséget az euróövezetbe való belépés 2007 után.

13. táblázat: A külföldi cégek aránya a nemzeti hozzáadott értékben (%)

Ország/év	2008	2013	2018
Csehország	41	42	43
Magyarország	47	52	47
Lengyelország	32	35	37
Észtország	41	41	42
Szlovénia	17	22	28
Románia	39	45	45

Forrás: Eurostat

<sup>17</sup> 2010 után az EU-IMF a gyors likviditási kölcsönök révén kényszerített rá a szlovén kormányra egy privatizációs programot – reptér, Ljubljanka Bank, légitársaság, majd később a Gorenje –, melynek révén 2018-ra már nagyobb, 28 százalék volt a külföldi hányad, de ez sem jelentett még nyugat-európai szinten kiugró értéket.

Regionális szinten ezért – ld. 13. táblázat – nagyon alacsony, nyugat-európai színvonalú a külföldi vállalatok részesedése a szlovén hozzáadott értékben, és értelemszerűen az exportban is. A többi felzárkózó országnál – a gazdasági fejlettségben a szlovénokhoz viszonylag hasonló csehknél is – a külföldi cégek hányada 38–50% közötti, és ebből nagyon lassan tudnak csak kitörni saját tőkeképzéssel. Ez már meghatározza a külföldi tulajdonú cégek szerepét az exportban is (14. táblázat). Azért is fontos ez a mutató, mert a tulajdonlás szerinti hányadok jelzik a jövedelem kikönyvelésének mértékét, ez pedig a folyó fizetési mérleg – és a korábban jelzett GNI/GDP rész – alakulását is befolyásolja. Az export esetében pedig látható, hogy a nyitott országokban – ilyen lett a privatizációk után Magyarország vagy Csehország – ott volt magas a külföldi tulajdonú vállalatok exporthányada, ahol a külhoniak hozzáadott érték-hányada és a nyitottság nagyfokú. Ebben az előzőek alapján kivétel Szlovénia, ahol az áruexport fele még hazai ellenőrzésű cégektől származik, holott az áruexport súlya a magyarországihoz hasonlóan a GDP kétharmadára rúg. (Mivel Észtországról nem állt rendelkezésre hasonló adat, egy másik balti állam, a szintén sikeres Litvánia példáján látjuk, hogy ők sem nyitottak a külvilág felé, akárcsak a nagy belső piaccal rendelkező Lengyelország.)

14. táblázat: Az export GDP-hez mért súlya és a hazai tulajdonú cégek kivitelének aránya az exporton belül 2019-ben

Ország	Áruexport/GDP %	Hazai tulajdonú cégek exporthányada %
Ausztria	37,9	58,8
Csehország	51,5	25,0
Lengyelország	33,5	38,1
Litvánia	40,9	55,3
Románia	26,5	8,7
Magyarország (2018)	67,9	21,3
Szlovénia	64,0	49,2

Forrás: Eurostat

5.5. Kissé bonyolultabb kérdésnek tűnik az államadósság-mutató fenntarthatóságának kérdése. Az EU szintjén nagyon magas volt ez az egyseges mutató (2020-ban 92% volt az Unióban, az euró övezetben pedig közel 100%), mely elsősorban a déli államok és Franciaország, Belgium miatt ekkora. A vizsgált felzárkózó országok teljesítménye ennél sokkal jobb, a legnagyobb érték Magyarország esetében volt 2020-ban: 80%. A mindig fegyelmezett észteknél az adósságmutató csak a pandémiaváltság ideje alatt emelkedett meg, míg a románoknál a korábban említett jelentős ikerdeficit itt is megjelent, a rendszerváltáskor szinte érzékelhetetlenül alacsony mutató a pandémia-visszaesés évében már több mint 47% volt. A 2010-es évek elejének szerkezeti reformja révén Szlovéniában is megnőtt az államadósság, akárcsak az eddig példamutató Észtországban; de a maastrichti 60%-os mutató közelébe került Lengyelország vagy Szlovákia is (*ld. 15. táblázat*).

15. táblázat: Az államadósság rátája (a GDP %-a)

Ország /év	2000	2010	2020
Csehország	17,0	37,1	37,7
Magyarország	55,7	80,0	80,1
Lengyelország	36,4	53,5	57,4
Észtország	5,1	6,7	19,0
Szlovénia	25,9	38,3	79,8
Románia	22,5	29,6	47,4

Forrás: Európai Bizottság, éves előrejelzések

A felzárkózás kapcsán a nagy kérdés az: mikor tudjuk megvalósítani a felzárkózást úgy, hogy a válság előtti adósságráta minél hamarabb helyreálljon. Több ország – főleg Románia, kisebb mértékben Magyarország – úgy kezdte el a gazdasági felzárkózást, hogy eközben nem az államháztartási deficitre, hanem a minél nagyobb növekedésre összpontosított. Kérdés, hogy meddig tudnak ebben haladni, és mikor kell lassítaniuk. Ehhez a csökkentéshez a közép-európai, eddig fegyelmezett államok – a baltiak, a csehek – egyelőre lassabban fogtak hozzá, mint az északi országok.

## 6. A FELZÁRKÓZÁS MINŐSÉGI ELEMEI

Az előző pontban kifejtettek alapján az a kérdés merül fel: vajon milyen háttérre van szükség ahhoz, hogy a felzárkózást a fejlettségi szint bizonyos szintje fölött – 75-80% – folytatni lehessen?<sup>18</sup> Mikor lehet az árfolyamokat ehhez befagyasztani, a leértékelést feladni úgy, hogy befejeződik az extenzív növekedési tartalékok – hazai munkaerő és a külföldi tőke – bevonása? Mikor lesz a hazai tőke is elegendő? Ezekre a kérdésekre a választ a minőségi elemek kutatása adhatja meg.

**6.1.** Ilyen minőségi elem például az infrastruktúra fejlettsége, hiszen egy bizonyos szint után ez is lehet akadálya a felzárkózásnak. Nos, Szlovénia és Csehország mellett Magyarország ebben kimagasló teljesítményre képes, különösen a vonalas infrastruktúra terén. Észtország, Lengyelország és Románia már jóval fejletlenebb, de az is igaz, hogy ez egyelőre nem hátráltatta gazdasági fejlődésüket, tehát az ő fejlesztésük párhuzamosan halad a gazdasági növekedésükkel, míg Magyarország valamivel előbbre jár.

**6.2.** A minőségre vonatkozó egyik klasszikus mérőszám a munkaerő termelékenysége. A 16. táblázatban látható, hogy a felzárkózó országok általam vizsgált tagjai igen jól állnak a reálértékben mért termelékenységekben. (Nyilvánvalóan a nominális mutató ennél valamivel rosszabb, mint azt láttuk a GDP mérése esetében a 4. pontban.) Ez azt jelzi, hogy a közép-európai tagállamok képesek a felzárkózásra. Kimagaslóan halad előre közülük Észtország, mennyiségi felzárkózása – melyet az előzőekben kifejtettem – ezen az oldalon megalapozott, 22 százalékponttal zárkózott fél 15 év alatt. De Lengyelország utóbbi időben mutatott javulása is kimagasló. Mélyebbről indultak, de meggyőző ez a minőségi mutató a románoknál is. Érdekes viszont, hogy az erős társadalmi párbeszéddel és közösségi védelmi rendszerrel felvértezett Szlovénián kívül<sup>19</sup> a többiek

<sup>18</sup> Bár több ország csatlakozott az euró zónához 55-60%-os EU-fejlettségi szinten, magyar oldalról az MNB amellelt érvelt, hogy ezt alapvetően 90% körüli szinten előnyös csak megtenni. (MNB 2020)

<sup>19</sup> Bővebben ld. FARKAS Beáta: *Piacgazdaságok az Európai Unióban*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2017, 143–145.

általában jobban teljesítenek, mint munkaóra számolva; ez jelzi azt, hogy régióinkban többet dolgoznak az emberek. (Érdekes, hogy az USA-ban is többet dolgoznak, mint az EU-ban, az USA csupán ennyivel előzi meg az EU-t.<sup>20</sup>) A táblázat alapján azt lehet érzékelni, hogy e termelékenységi mutatóban Magyarország felzárkózása mérsékelt. Ebben az játszik közre, hogy 2011-2012-ben hazánkban olyan lépések történtek – a közmunka bevezetése, a rokkantsági és kedvezményes nyugdíjogosultak körének szűkítése –, melyek ellene hatottak a formális felzárkózásnak, és mivel csak 2022-re értük el a kitűzött célt, a 65 éves a nyugdíjkorhatárt, ezért a következő évek fogják megmutatni azt, hogy milyen növekedést hozhat ez a mutató.

16. táblázat: A munkaerő termelékenysége ledolgozott óránként és összesen, (EU=100, PPS)

Országév	2005		2012		2020	
Csehország	70	75	71	77	79	87
Magyarország	63	69	70	74	69	72
Lengyelország	50	62	60	74	64	82
Észtország	51	60	64	73	73	82
Szlovénia	84	84	81	81	84	83
Románia	33	37	51	56	64	75

Forrás: Eurostat, adatbázis

**6.3.** Ugyancsak minőségi mutató az áruforgalom terén a cserearány-mutatók időszakonkénti, 5 éves változása (17. táblázat). Ebből láthatjuk, hogy Románia például nagyban tudta növelni jövedelmét azzal, hogy EU-tagsága előtt 5 évig páratlanul javult ez az indikátor. A pénzügyi válság idejét leszámítva folyamatosan jó ez a mutatója Lengyelországnak is, míg Csehországé inkább jó, Magyarországé pedig hullámzó. Mindez jól magyarázza és érthetővé teszi azt, hogy Románia és Lengyelország miért tudta jó gazdasági növekedési mutatóját megtartani az utóbbi húsz évben; ami javította a rendelkezésre álló jövedelmét.<sup>21</sup> A cserearány-mu-

<sup>20</sup> BEREND T. Iván: *Az Európai Unió története*. Budapest, Kossuth Kiadó, 2021, 352.

<sup>21</sup> OBLATH GÁBOR: *Külkereskedelmi cserearányok, bruttó hazai realjövedelem és bruttó hazai termék: változások és szintek nemzetközi összehasonlításban*. Budapest, Közgazdaság-



tató – főleg annak árindexekre vonatkozó alaptípusa – végül is azt mutatja meg, hogy az export terén az adott ország a megjelölt időszakban el tud-e fogadtatni egy jobb árat a világgal, mint amit az import árváltozása miatt ugyanebben az időszakban ki kell fizetnie. Amikor egy országnak, így hazánknak is, a fellendülés elején nagyobb importnövekedéssel kell számolnia, mint amekkorát az export követelne, nem mindegy, hogy ezt a folyamatot mérsékelni vagy mélyíteni fogja a cserearány-mutató. (Hazánk esetében 2018 után a gyors fellendülésünknel inkább nehezítette, elsősorban az olajárak emelkedése miatt.)

17. táblázat: Áruforgalmi cserearány-mutatók időszaki átlagos változása (%)

Ország/év	2004-2007	2008-2012	2013-2016	2017-2018
Csehország	3,1	1,1	0,9	1,2
Magyarország	1,9	-0,1	0,0	1,1
Lengyelország	2,2	1,7	1,4	2,3
Észtország	2,6	0,1	0,8	1,7
Szlovénia	1,8	0,8	1,1	1,8
Románia	4,7	1,4	2,6	3,4
Ausztria	1,2	0,5	0,2	0,3

Forrás: Szemeszter Országjelentések, Európai Bizottság, 2020.

**6.4.** További elemként még kiemelem a teljes tényezőtermelékenységet (TFP): ez a mutató a potenciális GDP-növekedés 'kinyújtásához' a termelékenység és a hatékonyság révén tud hozzájárulni a jóval korábban már mért klasszikus extenzív tényezők (tőke és munkaerő) mellett. A felzárkózó országokra különösen jellemző, hogy a tényezőkre alapozott és a potenciális GDP-t emelő felzárkózás két extenzív faktor, a tőke és a munkaerő bevonása révén valósul meg. Mivel mennyiségileg mindkét tényező kimerülhet – ld. demográfiai viszonyok elemzése az előzőekben, ill. az idézett külföldi működő tőke bevonásának megrekedése –, a GDP növelésében ennek a minőségi fejlődési mutatónak lesz egyre nagyobb szerepe.

és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet, Műhelytanulmányok – Discussion Papers 2019/17 (szeptember).

18. táblázat: A teljes tényezőtermelékenység (TFP) hozzájárulása a potenciális GDP növeléséhez (% pont)

Ország	2004-2007	2008-2012	2013-2016	2017-2018
Csehország	3,1	1,1	0,9	1,2
Magyarország	1,9	-0,1	0,0	1,1
Lengyelország	2,2	1,7	1,4	2,3
Észtország	2,6	0,1	0,8	1,7
Szlovénia	1,8	0,8	1,1	1,8
Románia	4,7	1,4	2,6	3,4
Ausztria	1,2	0,5	0,2	0,3

Forrás: Európai Bizottság, Szemeszter Országjelentések

A 18. táblázatban világosan látszik, hogy a pénzügyi válság (2008–2009) előtt a felzárkózó államok jó eredményeket értek el ebben a hatékonyság javításban, igaz nem mindegy, hogy milyen lemaradásban voltak. Románia végig jelentős javulást tudott felmutatni, és – persze mérsékelt szintről indulva – Lengyelország is messze előtte járt a hasonlításul megidézett Ausztriának. A felzárkózók közös jellegzetessége még, hogy 2017-18-ban újra lényegesen tudták növelni ezzel a faktorról is a potenciális GDP-t, vagyis a növekedés természetes tartalmait.

**6.5.** A továbbiakban egy olyan mutatót tekintek át, mely komplex, de főleg objektív szempontokat vizsgál, így elkerülhetjük, hogy túlságosan sok kritika érje ezt magyar oldalról.<sup>22</sup> Ez az Európai Bizottság Innovációs Táblája.

A 19. táblázatban viszonylag rövid időtrenddel sorra vettem azokat a szempontokat, amelyekre alapozva az Európai Bizottság megvizsgálta a tagállamokat több mint 100 indikátor felhasználásával, külön kiemelve például a humánfaktorokra vonatkozó szempontokat. (Az Európai

<sup>22</sup>Ld. VARGHA Bálint Tamás – NÉMETH Erzsébet – PÁLYI Katalin Ágnes: *Mit mutatnak a versenyképességi rangsorok? Pénzügyi Szemle*, 2019/3, 352–369. A World Economic Forum, de időnként a lausanne-i IMD mutatói is kapnak kritikákat, mely szerint túlságosan sok a szubjektív elem az államok versenyképességi szintjének komplex pontozásaiban.

Bizottság 2014-ben változtatott módszertanán: ettől kezdve jól összehasonlíthatjuk az EU-n belüli és az azon kívüli teljesítményt, így innen kezdtem a trendvizsgálatot.)

19. táblázat: A vizsgált országok innovációs mutatói az Európai Bizottság szerint, (EU27=100)

Ország/év	2014	2017	2021
Csehország	84	86	84
Magyarország	70	70	68
Lengyelország	51	55	59
Észtország	93	81	114
Szlovénia	98	98	89
Románia	31	32	31

Forrás: Európai Bizottság, éves innovációs jelentések 2014, 2017, 2021.

A vizsgálat az alábbi eredményeket adta. Észtország meghaladta az EU átlagos mutatóját 2021-ben, de magasan van Csehország és Szlovénia értéke is, közel az egy főre jutó GDP-re vonatkozó relatív szintjükhöz. A magyar és a lengyel mutató ugyanakkor ennél jóval alacsonyabb szinten áll (hasonlóan a szlovákokhoz); Románia teljesítménye pedig egyenesen katasztrofális, ez hatalmas szakadékot jelez az ország viszonylagos gazdasági felzárkózásához (főleg a háztartások reálfogyasztásához) vagy munkatermelékenységéhez képest. Ebből következik, hogy előbb-utóbb gondot okozhat a mennyiségi felzárkózás, ha emellett az innovációs mutatóban nem lesz előrelépés. Mindez figyelmeztető jel a magyar, a lengyel és persze a román kormánynak is.

**6.6.** Természetesen a minőségi mutatóknál még sok tényezőt lehetne végig tekinteni. Ilyen a társadalom polarizáltsága, amely a munkaerő termelékenységének jövőjét is már előre jelzi. Ebben nagyon összetartó számokat mutat a szlovén modell és a cseh szint is. Ugyanakkor a magyar és a lengyel mutató már gyengébb, de még mindig jobb, mint az európai uniós átlag (ld. 20. táblázat). E tekintetben viszont nagyon jelentős a polarizáltság Észtországban, ahol egy liberális, de nem skandináv társadalmi konvergencia modell valósult meg. Széttartó képet mutat a lengyel, teljesen szélsőségeset a román társadalom; ez azt is

előrevetíti, hogy ekkora széttartással nem lehet folyamatos felzárkózást folytatni, hiszen a társadalom jelentős része nagyon mélyen van az átlaghoz képest.

20. táblázat: A legfelső és legsó jövedelmi ötöd szintjének aránya (S80/S20)

Ország/év	2005	2012	2020
Csehország	3,67	3,49	3,34
Magyarország	4,04	4,00	4,30
Lengyelország	6,64	4,02	4,07
Szlovénia	3,43	3,44	3,32
Észtország	5,93	5,41	5,03
Románia	8,11 (2007)	6,60	6,62
Ausztria	3,81	4,20	4,15

Forrás: Eurostat, adatbázis

6.7. Az előbbihez hasonlóan a területi kohézió szempontjából is elemezni lehet a felzárkózást, hiszen országon belül a keleti, elmaradottabb régiókhoz képest az európai nagyrégiók szintjén a fővárosi vagy nyugati régiók jóval kiugróbban fejlődnek, részben ők vonzzák a külföldi működő tőkét is. Ez főleg Románia és Magyarország esetében okoz problémát, de a lengyel kiegyenlítődés is lassabban halad. Meglepő módon, Magyarországon is van még három nagyrégió az uniós GDP-átlag alatt (a lengyel és a román régiók lényegében e szint alól már kijöttek), de sok lengyel és román régió 60% alatt van még mindig. A felzárkózás tehát területi divergenciával jár (a működő tőke területi szempontjai miatt), és ezt csak tompítani tudja az uniós és nemzeti szintű felzárkóztatási politika. Csehország vagy Szlovénia esetében nincs ilyen (területi) probléma, ahogyan jövedelmi sem, mivel nincs 60% alatti nagyrégiójuk már hosszú évek óta (*ld. 21. táblázat*).

21. táblázat: Régiók száma az EU 27 60%-a alatt egy főre jutó reál GDP-ben

Ország/ég (NUTS 2 régiók száma)	2000	2010	2019
Csehország (8)	2	0	0
Észtország (1)	1	0	0
Magyarország (8)	6	6	5
Lengyelország (17)	16	12	7
Szlovénia (2)	0	0	0
Románia (8)	8	7	4

*Forrás:* Eurostat<sup>23</sup>

Azt érdemes megjegyezni, hogy az EU átlagos egy főre jutó és reálértékben számolt GDP 50% alatt egyre kevesebb nagyrégió van az EU-ban; a magyarok mellett még egy-két román és lengyel egység, valamint különleges tengeren túli területek. Két görög egység is visszakerült mostanra ebbe a kategóriába a fájdalmas hellén kiigazítási program következtében, de 60% alatt már megjelennek portugál, spanyol vagy dél-olasz nagyrégiók is.<sup>24</sup>

## 7. ÖSSZEGZÉS

Tanulmányomban áttekintettem a fenntartható – vagyis nem az 1981–2009-es görög forgatókönyvet idéző –, az Unión belüli megalapozott felzárkózás legfontosabb szempontjait. Egyrészt azt emeltem ki, hogy a volt posztkommunista közép-európai uniós tagok számára a tényleges felzárkózás hosszabb folyamat lesz, mint azt kezdetben gondoltuk volna. Másrészt módszertanilag alapvetően fontosnak látom, hogy elsősorban az egy főre jutó és vásárlóerő-paritáson mért mutatók alapján kísérjük figyelemmel a felzárkózás ütemét. Így egyúttal azt is láthatjuk, hogy ezek az országok – a portugálok vagy a görögök korábbi helyzetéhez hasonlóan – alacsonyabb munkabérral és árszínvonallal indultak el az uniós tagság útján. A felzárkózásuk így megfelelő ütemű, amit az is bizonyít,

<sup>23</sup> Észtország önmaga egy nagyrégiót alkot.

<sup>24</sup> Bővebben ld. az EU kohéziós jelentései vagy Eurostat.

hogyan ebben az összevetésben 2020-ban több rendszerváltó ország már utolérte vagy meghaladta az addigi déli periféria országainak szintjét. Csehország, Észtország vagy Szlovénia már fejlettebb, mint Görögország, sőt előrébb jár Portugáliánál is. Csehország 2021-ben már utolérte Spanyolországot, hamarosan pedig Olaszország magasságában mozog a mérések szerint, nominális GDP-je meghaladja nemcsak a görög, de a portugál értéket is. Ennyiből a bővítés sikeresnek mondható, hiszen az új tagállamok mindegyike gyorsabban nő, mint az EU, és utolérhetik nemcsak a régi déli periféria, hanem az uniós centrum bizonyos országait is. Hasonló folyamatot láttunk 2008-ig Görögország, Portugália, sőt Spanyolország esetében is. Ám az első válság elsöpörte ezt a nem megalapozott felzárkózást, mivel az Unió közös gazdaságpolitikai együttműködési rendszere nem fordított eléggé nagy figyelmet arra, hogy e mögött a felzárkózás mögött mekkora a megalapozott versenyképesség, vagyis, hogy az adott tagállam ténylegesen is képes-e a formális felzárkózási ütemének megfelelő versenyképességet felmutatni. Ezért a 'struccpolitikaért' később súlyos árat fizettek, nemcsak a szóban forgó déli tagállamok, hanem maga az euróövezet is, mivel időközben felvették a déli periféria nem versenyképes országait is az övezetbe. Nem törődtek azzal, hogy ezek az országok korábban a hatalmas uniós transzferek ellenére is csak a saját valuta leértékelésével és önálló monetáris politikával tudták elérni, hogy lépést tartsanak a centrummal. Az olcsó közös pénz nem hozta meg az igazi konvergenciát (sőt az ingatlanbuborékkal a felszín alatt még a tüzet is szította), ezt a 2010-es években a valós versenyképességi szintekhez kellett igazítani. A két déli államnál javult az innovációs képesség, egészségesebb vállalatok jelentek meg a tőzsdén, de a hatalmas államadósság a pandémia alatt mindezt a pozitív folyamatot veszélybe sodorta. Arra figyelmeztet a görög és portugál sors, hogy a fenntarthatóság szempontjából a rendszerváltó országok esetében sem elég a reálértékben számolt felzárkózást figyelni, hanem más mutatókat is előtérbe kell helyeznünk. Rögtön ilyen a demográfiai fenntarthatóság kérdése, ahol a kezdeti rendszerváltó sokk után térségünkben is kezd állandósulni a javuló trend a termékenységi rátánál, és ez bizakodásra ad okot. Ám ezzel együtt sem valószínű, hogy az emelkedő életszínvonal önmagában emeli a születésszámot. A korfájukat a nyugati államok nagyrészt úgy tartják fenn, hogy fiatal bevándorlókkal számolnak a munkaerőpiacon,

s ennek révén lakosságuk még tovább nő. Közép-Európában nem ez a helyzet. Magyarországon, Romániában – de Bulgáriában vagy Horvátországban is – csökken a lakosságszám. Mivel ezeknek az országoknak a mutatói nem haladják meg az uniós termékenységi rátát, de ellene vannak a más kultúrákból jövő bevándorlásnak, még nincs válasz részükről arra, hogy miként tudják fenntarthatóvá tenni a korfájukat, az egészségügyi vagy a nyugdíjrendszerüket, és hogyan tehetik kiegyensúlyozottá az államháztartásukat. Ez érvényes Magyarországra is.

Az egy főre jutó reálérték szerinti sikeres felzárkózás mellett megnéztem a kérdéses országok nominális felzárkózását is. Ez az alacsonyabb árszínvonal miatt szerényebb mutatókkal, lassúbb ütemben, de szintén zajlik. Vannak olyan, a leértékelés eszközét is használó országok – Magyarország, Lengyelország és kisebb részben Románia –, amelyek így folyamatosan a helyben olcsó termelési környezethez juttatták a befektetőket, Magyarország elsősorban a külföldieket. Ebből a legfontosabb tényező maga a munkaerő euróban kifejezett ára, hiszen ebben a valutában zajlik a költségverseny. Ha a szóban forgó országok nem változtatnak az ipari összeszerelésre és jól képzett, de olcsó munkaerőre épülő stratégiájukon, akkor könnyen megrekedhetnek ebben a helyzetben, és nem lesz sem minőségi ár- és bérfelzárkózás, sem saját megtakarításokon keresztül megvalósuló tőkeképzés. Ennek a minőségi lépésnek számtalan követendő példája lehet, Szingapúrtól kezdve Írországon át egészen Dél-Koreáig. A nominális fejlettség elemzése nemcsak emiatt fontos, hanem a tényleges tagállami befizetések, valamint a gazdasági súllyal járó politikai erő érzékeltetése miatt is. A visegrádi országok nominális súlya az EU-ban – amire gyakran hivatkozunk, mint az EU új lokomotívjára – 2010 és 2020 között csak kis mértékben nőtt az erősebb leértékelési kényszer miatt. Látjuk is, hogy ennek következtében az árszínvonal (és a bérszínvonal) felzárkózása 2010 után megtorpant; csak az eurózóna tagjainál és a cseheknél látható ez nagyobb mértékben, mivel ott nem lehet leértékelni. Igaz, a folyamatos válságok inflációt fékező (dezinflációs) hatásai is ellene hatnak ennek a folyamatnak. Vizsgálva a tényleges egy főre jutó, euróban számolt konvergenciát, a térség országai változó módon tudnak előrehaladni. Észtországban ez látványos, de a többi országban még nincs meg az inflexiós pont; sőt Magyarországon, Romániában vagy Lengyelországban az utóbbi 10 évben még mindig

divergencia valósult meg, miközben az egy főre jutó reál GDP-ben minden új államnál tart a felzárkózás. Fennáll tehát egy bizonyos olló a két számítási mód között, bár biztató, hogy a nominális felzárkózás is halad, nem stagnál.

Mindezek fényében a felzárkózás fenntarthatóságának legfontosabb kérdése megítélésem szerint a minőségi versenyképességi mutatók figyelemmel kísérése. Sajnos nincsenek egyértelműen elfogadott mutatók, még a komplex svájci intézeti versenyképességi pontozások sem nevezhetők széles körben elfogadottnak. Megnéztem, hogy a felzárkózó országok mennyire tudják a potenciális GDP-bővítést a hatékonyság intenzív TFP-mutatója szerint megvalósítani. Látszik, hogy 2008 után ebben a folyamatban törés állt be, akárcsak a működő tőke állományának beáramlásában. Az utóbbi néhány év hozott csak újabb fellendülést e téren, s ez megalapozottabbá teheti valós konvergenciareményeinket. Versenyképességi mutatónak tekintem azt is, ha egy ország a külső egyensúlyt tartani tudja, lehetőleg állandó árfolyammal. Ez a mutató sokat javult a térségben, és úgy tűnik, többen is tartani tudják versenyhelyzetüket akár az eurózónába való belépés után is, mint pl. Horvátország vagy Bulgária. Románia, Magyarország és Lengyelország versenyképessége még nem tart ott, hogy tartós növekedést érjen el stabil árfolyam és külső egyensúlyi mérleg mellett. De ennél is nagyobb feladat lesz az, hogy a térség országai az államadósság rátáját is megfelelő szintre tudják levinni, vagy ott tudják tartani. Sajnos az utóbbi 20 évben szinte mindenhol nőtt az adósságráta, az adósság összege pedig még jobban, ez pedig nem kedvez a fenntartható gazdasági növekedéssel elérhető felzárkózásnak. Súlyos a helyzet Romániában (most élük föl a rendszerváltás előtt hatalmas áldozatokkal megvalósított adósságnélküliség utolsó tartalékait), de Magyarország is nehéz helyzetbe került, mivel a rendszerváltás óta csak egyszer, 1996-ban tudott egyensúlyi költségvetést felmutatni. Lengyelországban és Szlovákiában is nő az adósság és az adósságráta. A fenntartható felzárkózáshoz középtávon feszesebb fiskális politika lenne szükséges.

Fontosnak tartom továbbá, hogy az innovációs képességekben, különösen a humán erőforrás fejlesztésének kérdéseiben olyan minőségi váltáson essünk át, mint korábban azt a finnek és az írek tették. Látható, hogy miközben az észtek ebben nagyszerű teljesítményt nyújtanak, a többi ország egyelőre sajnos nem képes erre; mennyiségi felzárkózási



szintjeiket csak tartani tudják (csehek és szlovénok). Románia esetében súlyos lemaradást állapíthatunk meg. Márpedig e vonatkozásban nem lehet hosszú ideig negatív ollót fenntartani, ahogyan azt a görögök esetében annak idején láthattuk. (Feltűnő, hogy a 2010-es évek végén a görögöknek és egy kicsit a portugáloknak is sikerült a mennyiségi GDP-visszavágással együtt javítani az innovációs mutatókon; ez reményt adhat arra, hogy a két felzárkózási szint – a GDP mennyiségi és a versenyképesség minőségi szempontja – találkozni fog.) Ennek követendő példának kell lennie a jelentős minőségi elmaradásban lévő magyar, lengyel, horvát vagy szlovák vezetés számára, vagyis középtávon ebbe kell hatalmas forrásokat befektetni. Akkor léphetünk az európai centrum felé tartó minőségi pályára, ha a beáramló működő tőke és a kiáramló működő tőke különbsége csökkeni fog, vagyis megjelenik a saját tőkeképzés. A szociális és területi metszetben megvalósítandó konvergencia csak a szlovénoknál és a cseheknél mérhető a centrumországokéhoz, a többiekénél nagy a szélsőség, s ez előbb-utóbb a konvergencia befagyásához vezet.

A helyzet nem rózsás, hiszen az Unióban a periféria országai hozzászoktak ahhoz, hogy jelentős uniós transzfer révén képesek tartani a növekedési pályát és az egyensúlyt; de ennek az új helyzetben – a britek kilépése, a kohézió kivül más feladatok előtérbe kerülése – már egyre kisebb GNI-aránya van. Szükséges a saját tőkeképzés, a komplex megújulási képesség kifejlesztése, miként azt az elmúlt 30-35 évben az írek megvalósították.

## 8. FÜGGELÉK

### 8.1. Szemléltető grafikonok, táblák

*F1. ábra:* Nem szükségszerű az, hogy egy ország a periférián maradjon. Finnország az 1917-es függetlensége után fokozatosan 'húzott el' az akkor közepesen fejlett Magyarországtól vagy Görögországtól, és lett a fejlett európai centrum része. Az elmúlt negyven év ugyanezt hozta Írország esetében is, mely ma az EU második leggazdagabb állama Luxemburg után.

Európai országok fejlődése 1870-2010  
(1990-es USD/fő)

Országok	1870	1910	1926	1937	1948	1960	1975	1990	2010
<b>Finnország</b>	1140	<u>1906</u>	2392	3441	3957	6230	11441	16866	23290
<b>Olaszország</b>	1542	2176	2600	2772	2735	5456	10619	16313	18520
<b>Lengyelország</b>	<u>946</u>	<u>1690</u>	n.a	<u>1915</u>	n.a	<u>3215</u>	5808	<u>5113</u>	10762
<b>Magyarország</b>	1092	2000	2162	2543	2200	3649	5805	6459	8353
<b>Görögország</b>	1216	<u>1626</u>	2180	2769	<u>1798</u>	<u>3146</u>	7722	10015	14691
<b>Portugália</b>	1207	<u>1228</u>	<u>1419</u>	<u>1757</u>	<u>2046</u>	<u>2956</u>	6517	10826	14279
<b>Románia</b>	<u>931</u>	<u>1660</u>	<u>1258</u>	<u>1130</u>	<u>816</u>	<u>1844</u>	<u>3761</u>	<u>3511</u>	<u>4653</u>
<b>Ausztria</b>	1863	3290	3413	3156	2764	6519	11646	16895	24096

Aláhúzással jelölve az adott évben Magyarországnál kisebb egy főre jutó nemzeti jövedelmeket  
Forrás: Maddison

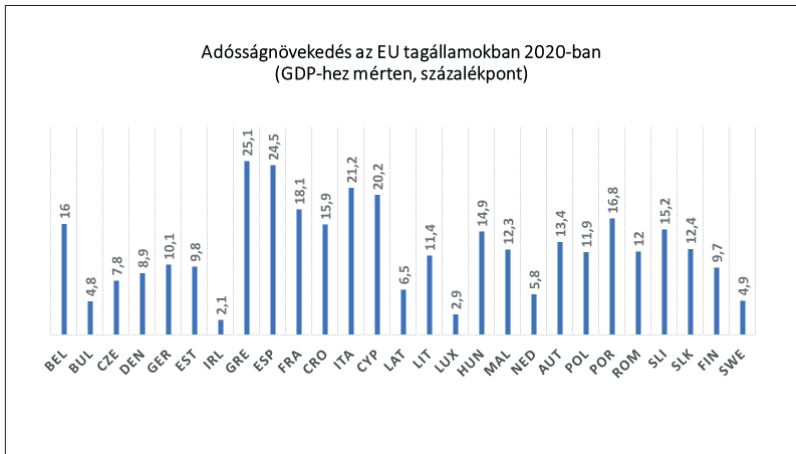
F2. ábra: 2009, vagyis az utolsó válságév után a gazdasági növekedés nagyobb volt Közép-Európában, mint az EU-ban vagy Ausztriában. Ennek ellenére még nem történt meg a régióban egységesen a felzárkózáshoz szükséges inflexiós pont elérése, vagyis a nominális hátrány ledolgozása. Szlovákia átlagos gazdasági növekedése a magyarral volt párhuzamos az euró zónabeli tagsága ellenére, de elmaradt a lengyel ütemtől. (Reálfejlettsége eközben a magyar és a lengyel mutató alá esett, de ez módszertani váltásnak és nem fejlődési problémának tudható be. Mindez úgy csapódott le az adatokban, hogy az egy főre jutó GDP-je nagyobb a két visegrádi országénál, de reálfejlettsége már alatta marad azoknak.) Hamarosan hasonló jelenségek várhatók majd a magyar–horvát viszonylatban is, az euróövezetbe való zágrábi belépéssel erős nominális felzárkózás veszi kezdetét ott is.

Gazdasági növekedés 2010 után  
(%)

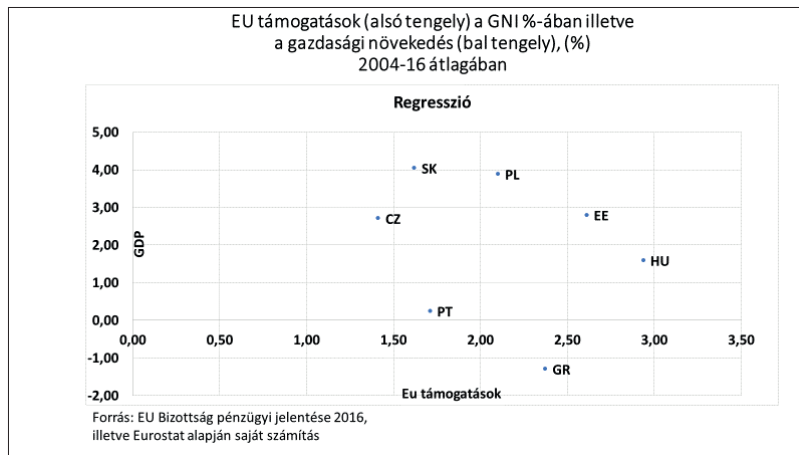
Ország	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Átlag
<b>EU27</b>	<b>-4,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>-0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>-6,6</b>	<b>0,4</b>
HUN	-6,7	1,1	1,9	-1,4	1,9	4,2	3,8	2,1	4,3	5,4	4,6	-5,0	1,4
POL	2,8	3,7	4,8	1,3	1,1	3,4	4,2	3,1	4,8	5,4	4,5	-2,7	3,0
SK	-5,5	5,9	2,8	1,9	0,7	2,6	4,8	2,1	3,0	3,8	2,3	-5,2	1,6
LIT	-14,8	1,7	6,0	3,8	3,6	3,5	2,0	2,5	4,3	3,9	4,3	-0,8	1,7
CZ	-4,7	2,4	1,8	-0,8	0,0	2,3	5,4	2,5	5,2	3,2	2,3	-5,6	1,2
AU	-3,8	1,8	2,9	0,7	0,0	0,7	1,0	2,0	2,4	2,6	1,4	-6,6	0,4

Átlag: éves növekedések számtani átlaga  
Forrás: Eurostat, EU = EU27 (2020)

*F3. ábra:* Bár az utóbbi húsz év második válsága 2020-ban nem okozott gazdasági összeomlást, de a fenntarthatóságot – így az államháztartási egyensúlyt – az előző évtized folyamán jól kihasználó északi államoknál volt a költségvetésekben nagyobb tartalék az ellenlépésekre, és itt nem is nőtt annyira az adósságráta. A déli modell azonban törekenyebbnek bizonyult, és szereplői jobban eladósodtak. Ezért nem lehet fenntartható módon saját erőből kiemelni őket a válságból. Politikai viták után közös kezességgel elsősorban nekik vesznek fel hiteleket az EU Új Generáció programján (2021–26) belül. De hogy ettől fenntartható lesz-e a modelljük, vagy egy újabb kényszerű adósságleírás indul el, mint 2012-ben a görögöknél a 2. mentőcsomaghoz kapcsolódóan, az még a jövő kérdése. Közép-Európa ebben is közbülső modellt képvisel.



F4. ábra: A kéttengelyes felmérés azt mutatja meg, hogy ki mekkora nettó transzfert kapott az EU-tól a belépéstől 2016-ig, és ezzel párhuzamosan mekkora növekedést tudott felmutatni – mindkét mutató GDP-arányos –, ez megint csak az államadósság remélt kinövésével a gazdasági fenntarthatóság egyik jelképes indikátora. Portugália, Görögország és Magyarország szerényebb mutatója nem független ezen országok induló helyzetben is magas eladósodottságától, míg a fegyelmezett államháztartású cseh, észt, szlovák és lengyel mutató már biztatóbb lehet. Mindenesetre most az utóbbi országok is emelik eladósodottsági rátájukat, tehát trendforduló is lehet: Vajon képesek-e gazdaságilag-költségvetésszerűen fenntartható módon kitörni a jelenlegi közepes fejlettségi csapdahelyzetből? Közben a GNI-arányos EU-transzfer lassan csökkeni fog. A következő összehasonlító elemzés 10 év múlva lehet esedékes.



## 8.2. Összefoglaló kiskaté

### 8.2.1. Mit értünk mennyiségi és minőségi felzárkózási tényezőkön?

Mennyiségi szempont az egy főre jutó GDP és GNI (mely a hazai jövedelemtulajdonosoké) mérése, a fizetések fajlagos növekedése vagy a gazdasági növekedés üteme. Átmeneti tétel a két csoport között maga a demográfiai trend és a környezeti fenntarthatóság a növekedésre foku-

szálás közepette, a külső – és az ehhez kapcsolódó, már minőségi jellegű cserearány-mutató – és a belső egyensúlyi helyzet. A minőségi kategória terén a versenyképesség olyan elemei, mint az innovációs képesség, a munkatermelékenység (mely nélkül nem lehet megalapozottan jövedelmeket emelni) javulása, a nemzeti tulajdonú vállalatok aránya és mértéke az exportból – vagyis a duális szerkezet eltörlése –, de a szociális vagy területi kohéziós tartalékok egyaránt fontosak. Keveset beszélünk ezen a téren arról is, hogy a potenciális GDP-növekedést képesek vagyunk-e szintén minőségi, intenzív (belső hatékonyságot javító), és nem csak extenzív módon emelni.

### **8.2.2. Rosszabbul jártak-e azok a rendszerváltó államok, melyek túl korai felzárkózási szakaszban csatlakoztak az euróövezethez?**

Ez inkább a választott gazdaságpolitika függvénye. Az írek megfelelő gazdaságpolitikával kitörték a félperifériás helyzetből, amiben segített nekik a korai, 1973-as EK-belépés és az 1999-es csatlakozás az euróövezethez. Jó eredményeket tudtak felmutatni a balti államok és a szlovénok is. Vannak olyan elemzések, melyek szerint a szlovákok is nyertek vele, felzárkózásuk lelassulása más szempontokra (pl. a nagy feldolgozóipari FDI-kitettség, a humán erőforrás bevonásának kifulladására) vezethető vissza. Igaz, hogy azok a gazdaságpolitikák, melyek leértékelésre alapozták a mennyiségi felzárkózásukat, mint a déli államok 1990 előtt, vagy a legtöbb közép-európai belépő, ezzel az irányultsággal nem tudnak igazán úgy belépni, hogy később is folytatódjon a felzárkózás. Emellett még többen szeretnek belső politikai legitimációs okokból költségvetési deficitekkel is élni, a fogyasztási osztogatást és az adósságot elinflálni, ami ellene hat a maastrichti feltételek szigorának. Ez esetben ésszerű lehet a tagság későbbre halasztása, a megfelelő szintű mennyiségi felzárkózás függvényében (90%-os reálfejlettség, mint az MNB is írja), de lehet ugyanezt elérni strukturálisan jó prioritások meghatározásával és célzott beruházási, valamint takarékos fiskális politikával.

### **8.2.3. Miért fontos a minőségi mutatókat részletesen vizsgálni?**

A görög és a többi mediterrán példa 2008–15-ben megmutatta, hogy nem lehet büntetlenül elszakítani a mennyiségi felzárkózást a minőségítől. Ezért nagyon fontos Európában a lakosság korfája, demográfiai

fenntarthatósága, valamint a termelékenység, a külső és belső egyensúlyok fenntartása. (Most paradox módon – ld. Bulgáriában vagy világvilágszónylatban Kínában – a lakosságszám zuhanása adja leglátványosabban az egy főre jutó növekedést.) A tartós felzárkózáshoz Európában nagyfokú humánképzettségbeli felzárkózás szükséges, hiszen az új globális értékláncokban és fejlesztésekben ez a magas értékhányad – vagy ami fontosabb, a vezető szerep – a belépőkártya. A technológiai követő országok nem tudnak megfelelő helyet szerezni ebben a folyamatban, és nem tudnak nagyobb értékhányadot a saját tőkeképzésre fordítani.

#### **8.2.4. Lehet-e egy rendszerváltó közép-európai állam nettó tőkeexportőr, és rendelkezhet-e magasabb GNI-vel, mint GDP-vel?**

Lehetséges, de ehhez nagyfokú vállalati sikerekre van szüksége nemzetközi téren, ráadásul elsősorban hazai tulajdonú cégek révén. Ez nem FDI-ellenesség, hiszen azok jó kihasználása is segíti a kisebb nemzeti cégek határon átnyúló sikereit, a tőkeképzést és a szükséges brandek kialakítását. De utána nagy részüknek önállóan kell fellépni és kitörni a termelőszeréből, mely az értékhányadok legalacsonyabb hozzáadott részét jelenti, tőkeképzés szempontjából inkább vegetálást jelent. Fontos még a megfontolt külső és belső makroszintű egyensúlyi politika, hiszen ezek a felzárkózó államok nehezebben finanszírozzák belülről a nagy adósságokat. Ha nagyfokú külső finanszírozásra szorulnak, a hozamok miatt ebből jelentős a tőkevesztés is.

#### **8.2.5. Lehet-e fenntartható növekedés úgy, hogy közben kisebb lesz a költségvetési hiány és az adósság?**

Igen, erre példa a balti és a skandináv államok nagyon takarékos, csak a nemzetközi versenyképességre és a humán erőforrás-fejlesztésre összpontosító állami politikája. Akkor lehet sikeres, ha nemcsak a fejlődéshez szükséges infrastrukturális vagy közösségi fejlesztéseket végzik el, hanem elhagyják e téren a szükségtelen vagy túl korai presztízsrészeket, mert azok nagy energiákat és forrásokat vonnak el később is, például az innováció elől.

**Kecskés András<sup>1</sup>**

## **A SZUVERÉN ALAPOK MŰKÖDÉSÉNEK ÉS SZABÁLYOZÁSÁNAK ESG ÉS CORPORATE GOVERNANCE ASPEKTUSAI**

### **1. BEVEZETŐ**

Ez a munka a szuverén alapok működése és szabályozása vonatkozásában tárja fel az *ESG* és a *Corporate Governance kérdéseit*. Első helyen röviden ismertetjük az *ESG* fogalmát és a vizsgálódás irányait. Ezt követően a *Corporate Governance* szempontrendszerét tárjuk fel. Harmadjára, a munka legterjedelmesebb részében már a szuverén alapok működése kerül az elemzés fókuszába a korábban meghatározott *ESG* és *Corporate Governance* szempontok mentén. Végezetül a szuverén alapok etikai alapú, *ESG* és *Corporate Governance* nézőpontú nemzetközi ajánlási szintű szabályozását mutatjuk be, azt úgynevezett Santiago-elvek mentén.

Gondolatmenetünket érdemes abból az irányból indítanunk, hogy a környezeti, társadalmi és felelős társaságirányítás (Environmental, Social and Governance – *ESG*) kérdések fontossága napjainkra az átlagember számára is kézzel foghatóvá vált a lokális természeti katasztrófák sorozatának megtapasztalásával. Ezzel kialakult az a konszenzus, amely bolygónk, a Föld negatív klímaváltozási folyamataink megállítására és a fenntartható jövőnk érdekében világszerte szükségessé váló intézkedések megtételére terjed ki.

*A ESG (Environmental, Social and Governance) három fogalomkört a környezeti, társadalmi és felelős társaságirányítás szempontokat foglalja magába. A környezetvédelem témaköre az alábbi területeket foglalta ekkor magába: klímaváltozás, széndioxid kibocsátás, energiahatékonyság, hulladékfeldolgozás, biodiverzitás, erdőterületek*

<sup>1</sup> Egyetemi tanár, KRE ÁJK



csökkenése, a vízhiányhoz kapcsolódó vízhasználat. A *társadalmi tényezők* közül a munkakörülmények, a dolgozói elkötelezettség, az emberi jogok, a humán diverzitás politikákat, közösségi kapcsolatokat emelték ki a program résztvevői. A *felelős társaságirányítás* terén pedig az igazgatótanács összetétele, vezetői javadalmazás, könyvvizsgálat és a részvényesi és érintetti átláthatóság, korrupcióellenes politikák, lobbizás és politikai tevékenységek szabályozása képezi az ESG fogalom részét.

Az ESG kifejezés első használata a 2005. augusztus 25-én az IFC (International Finance Corporation) által Zürichben szervezett konferenciára<sup>2</sup> datálható. A konferencia céljaként tűzte ki, hogy az intézményi befektetők és pénzügyi elemzők kiemelt figyelmet fordítsanak az ESG célok által meghatározott értékekre a pénzügyi piacokról és pénzügyi termékeikről készülő pénzügyi értékelések, befektetéselemzések és a befektetési döntési folyamat során. A 2005-ös évben az ESG nemzetközi elterjedését a United Nations Environment Programme Finance Initiative<sup>3</sup> is jelentős mértékben támogatta. A program hasonlóan az IFC zürichi konferenciájához az intézményi befektetői tevékenység jogi keretrendszerébe kívánta beilleszteni a környezetvédelmi, társadalmi és felelős társaságirányítási szempontokat<sup>4</sup> is.

<sup>2</sup> [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/sustainability-at-ifc/publications/publications\\_report\\_whocareswins2005\\_wci\\_1319576590784](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_report_whocareswins2005_wci_1319576590784)

<sup>3</sup> OTSUKA, A. (2021). ESG investment and reforming the fiduciary duty. *Ohio State Business Law Journal*, 15/1, 136-163.

<sup>4</sup> A környezetvédelem témaköre az alábbi területeket foglalta ekkor magába: klímaváltozás, széndioxid kibocsátás, energiahatékonyság, hulladékfeldolgozás, biodiverzitás, erdőterületek csökkenése, a vízhiányhoz kapcsolódó vízhasználat. A társadalmi tényezők közül a munkakörülmények, a dolgozói elkötelezettség, az emberi jogok, a gender és humán diverzitás politikák, közösségi kapcsolatokat emelték ki a program résztvevői. A felelős társaságirányítás terén pedig az igazgatótanács összetétele, vezetői javadalmazás, könyvvizsgálat és a részvényesi és érintetti átláthatóság, korrupcióellenes politikák, lobbizás és politikai tevékenységek szabályozása. OTSUKA, A. (2021). ESG investment and reforming the fiduciary duty. *Ohio State Business Law Journal*, 15/1, 136-163.

Érdemes megjegyezni, hogy a norvég szuverén alap, a *Norwegian Government Pension Fund Global* már 2001-ben is kinyilvánította, hogy a társadalmi felelősségvállalást helyezi előtérbe a befektetések területén (*Social Responsible Investment – SRI*).<sup>5</sup> E norvég szuverén alap 2001-ben az SRI fent ismertetett akronímája alapján a szociális és környezetvédelmi szempontok figyelembevételét emelte be a befektetési döntések szempontrendszerébe, persze a hagyományos pénzügyi mutatószámok mellett, amelyek fontosságától nem tekintett el.

*Larry Flink*, a 6 ezer milliárd USD érték felett diszponáló *Blackrock* vagyongazdálkodó első számú vezetője 2018-ban, az intézményi befektető által megvásárolt részvények kibocsátóit is megcélozta. Vezetőiknek címzett nyilvános levelében arra hívta fel figyelmet, hogy az ESG szempontokat előnyben kell részesíteni, és tisztázni kell az általuk vezetett intézmények hosszú távú stratégiai céljait.<sup>6</sup> Emellett az *Amerikai Egyesült Államok* legnagyobb vállalatait tömörítő szervezet, a *Business Roundtable*<sup>7</sup> 181 legbefolyásosabb vezetője az úgynevezett részvényesi elsőbbség elméletével<sup>8</sup> szemben a hosszú távú célok mentén egyéb érintettek (stakeholder) érdekeinek jelentőségét hangsúlyozta. A hosszú távú célok az érintettek széles körének érdekeit veszi figyelembe és hangolja össze, értéket teremtve a részvénytársaságok tulajdonosai számára, ösztönző juttatásokban részesíti a társaság munkavállalóit, etikusan kereskedik a vállalat beszállítóival, és támogatni igyekezik a működés tágabb közösségi aspektusait is.

<sup>5</sup> NILSEN, HEIDI RAPP; SJÁFJELL, BEATE; RICHARDSON, BENJAMIN J. (2019): The Norwegian Government Pension Fund Global: Risk Based Versus Ethical Investments, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 88, Iss. 1, pp. 65-78, 67.

<sup>6</sup> <https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/2018-larry-fink-ceo-letter>

<sup>7</sup> <https://www.businessroundtable.org/business-roundtable-redefines-the-purpose-of-a-corporation-to-promote-an-economy-that-serves-all-americans>

<sup>8</sup> KECSKÉS ANDRÁS – HALÁSZ VENDEL (2019): A 2003/71/EK irányelv (prospektus irányelv) szabályozási rendszere és a kibocsátási tájékoztatók új szabályozása. *Európai Jog*, 19/4, 10-11.

## 2. A FELELŐS TÁRSASÁGIRÁNYÍTÁS FOGALMA

A fenti gondolatok tükrében érdemes kiemelni, hogy a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának központi magva a *felelős társaságirányítás* (*corporate governance*) koncepciója, mivel az egyaránt áthatja a vállalkozások irányítási rendszerét, és azok jogi, valamint etikai alapú szabályozását is. A továbbiakban tehát az ESG által felölelt kérdések közül ezt a témakört szükséges bővebben kifejteni, és hangsúlyozni annak szerepét későbbiekben a szuverén alapok működése és szabályozási karaktere tekintetében.

Fontos még egyszer kiemelni, hogy míg a társadalmi felelősségvállalás sokszor deklaratív kritériumok alapján épül fel a vállalatok működésében, addig a felelős társaságirányítás igen nagy részben normatív pilléreken nyugszik. Mindezek tükrében vonhattuk le előbbi következtetésünk is, mely alapján a *corporate governance* legalább annyira szabályozási kérdés, mint amennyire vállalaton belüli irányítási szemléletmód kérdése. E gondolat már magába foglalja azokat a tapasztalatokat is, amelyeket a *2002-es dotcom* válság társasági botrányai, a *2007-2009-es bankválság*, illetve a *koronavírus válság után elszabadult tőkepiaci bizalom* feltérképezhető kockázatai állítanak a vállalatok irányítási rendszerével szemben. Ennek alapján tarthatjuk magunkat ahhoz, a már 2010-ben közzétett meghatározásunkhoz, miszerint a felelős társaságirányítás: a) a társaságok felelős irányítási rendszere, b) amely a társaság ügyvezetése, tulajdonosai, munkavállalói és más érintettek közötti relációk viszonylatában realizálódik, c) amely a profitorientált működés törvényes, etikus, ésszerű, hatékony és társadalmi szinten is hasznos megoldásain alapul, d) és amelynek szabályait a jogszabályok, a piac és az üzleti szféra önszabályozó mechanizmusai alakítják.

Ez a definíció már 2010-ben sem nélkülözte a szubjektív aspektusokat, és a jelenségkör komplexitása miatt az azóta eltelt hosszú idő újabb kérdéseket vehetnek fel. A leglényegesebb tényezők azonban időtállóan bizonyultak így azokra érdemes a továbbiakban is figyelemmel lenni.

## 2.1. A társaságok felelős irányítási rendszere

A felelős társaságirányítás ténylegesen komolyabb jelentőséggel bír a tőzsdei társaságok esetében, de ez a nézőpont nem kizárólagos. Számos más formában működő gazdasági társaság, pl. zártkörűen működő részvénytársaságok esetén, szintén lényeges szempont az irányítási rendszer felelős működtetése. Ugyanakkor a tőzsdei társaságok jellemzően nagy vállalkozások, jelentős munkaadók és adóalanyok, emellett a befektetők szélesebb körével<sup>9</sup> szemben tartoznak felelősséggel.<sup>10</sup> Ennek köszönhető, hogy bizonyos *corporate governance* szabályok hangsúlyosabban vagy kizárólagosan ezekre a társaságokra vonatkoznak. A 2002-es dotcom válság után például egy *poszt-Enron éra* kezdődött a vállalatirányítás területén, hiszen a leghírhedtebb vállalati botrányra, az *Enron botrányra* adott amerikai jogalkotási válasz (*Sarbanes-Oxley Act of 2002*) a szabályozottak körét az amerikai tőzsdéken jegyzett társaságokban határozta meg, tehát nem kizárólag az amerikai vállalatok körében (*extraterritoriális hatály*.)

A zártkörűen működő társaságok szintén jelentős munkaadók, adóalanyok és szerződő felek lehetnek, néhol pedig valóban a gazdasági élet komoly szereplői. Hitelezőik védelme ugyanolyan lényeges, mint a nyilvánosan működő részvénytársaságok hitelezőié. A befektetők védelme is fontos szerepet kaphat, ugyanis az intézményi kockázatitőke-befektetők kedvelt célpontjai e társaságok. A kockázati tőke a beruházás megtérülése reményében jelentős rizikót vállal, ugyanakkor beruházásuk kockázatát és az általuk nyújtott tőke költségét nem célszerű tovább emelni szuboptimális vállalatirányítási szabályozással. A *corporate governance* szerepe nem hanyagolható el zártkörűen működő társaságok esetében, már csak azért sem, mert a későbbiekben e társaságok számára is vonzóvá válhat a tőzsdei regisztráció. A tőzsdére lépés során fel kell térképezni a vállalat több évre visszamenő működését, amely a felelős társaságirányítási rendszer kialakítására tett addigi erőfeszítéseket felér-

<sup>9</sup>Lásd BAUMS THEODOR, SCOTT, KENNETH E.: *Taking Shareholder Protection Seriously? Corporate Governance in the United States and Germany*, American Journal of Comparative Law, 2005, Vol. 53, 59–61.

<sup>10</sup>Lásd BLAIR, M.: *Reforming Corporate Governance: What History Can Teach Us*, Berkeley Business Law Journal, 2004, Vol. 1, 27–28.

tékelheti. A tőzsdére lépés vonzó lehetőség a társaságok növekedési céljainak megvalósítása szempontjából. Jelentős marketingértéke és a gyors tőkekoncentráció lehetősége miatt a vállalatok bizonyos növekedési periódusában ez egyértelmű és magától értetődő elhatározás lehet. Ilyenkor azonban befektetők széles körét kell tájékoztatni a társaságot érintő lényeges körülményekről az úgynevezett *kibocsátási tájékoztató (prospektus)* formájában. A zártkörű ciklusban tanúsított anyag vállalatirányítási modell jelentősen visszaüthet tőzsdére lépéskor, a kibocsátási tájékoztatásért való szigorú felelősség szabályaiban (*prospektus felelősség*).

A nyilvános és zártkörű működés egyértelmű elhatárolhatóságát megnehezíti, hogy az alacsony tőzsdei közkezhányad, illetve a társaságok belső megállapodásai önmagukban is eredményezhetnek olyan hibrid társaságokat, amelyek egyaránt hordozzák a nyilvános és a zártkörű működési forma sajátosságait.

A felelős társaságirányítás területén nem határolható el élesen a magánszféra és a közszféra, ugyanis az állami vállalatok körében is kiemelt hangsúly esik a felelős irányítási rendszerek kialakítására. Magyarországon az állami vállalat megnevezés sajátos jelentéstartalmat hordoz, ugyanis az 1989-es rendszerváltás előtt a magyar gazdaság intézményi résztvevői kevés kivétellel ilyen vállalatok voltak. A hazai köztudatban nevükkel összefonódott az észszerűtlen és gazdaságtalan működési szemlélet. A laikusok emiatt eleve megkérdőjelezik, hogy az állami vállalatok körében a felelős társaságirányítás koncepciója egyáltalán értelmezhető vagy alkalmazható-e? A rendszerváltás óta eltelt hosszú idő azonban merőben átrajzolta e korábban kialakult képet. Napjainkban inkább azokat a vállalatokat tekintjük állami vállalatoknak, amelyekben az államnak bizonyos nagyságú tulajdonrésze áll fenn. Ez tehát egyáltalán nem jelent kizárólagos tulajdonosi hányadot, gyakran csupán egy meghatározott kisebb mértékű részesedést. Ez a *vegyes tulajdonosi struktúra* jelentősen színesíti a felelős társaságirányítás aspektusait e hibrid tulajdonosi rendszerű vállalatok esetén. Esetükben az állam és a magánbefektetők (mint tulajdonostársak) viszonya kerül a társaságirányítási rendszer működésének középpontjába.

Az állami szerepvállalás lehetősége felmerül egyes kiemelt jelentőségű vállalatok vállalatfelvásárlás elleni védelmének (*takeover defence*) biztosításában. Európában ez korántsem egyedi jelenség, a legnagyobb fi-

gyelmet pedig kétségtelenül a *Volkswagen* autógyárban jelen lévő állami részvényblokk kapta. E megoldások Németország és az Európai Unió között örökös vitapontot jelentettek mind a jogi szabályozás, mind a gazdasági érdekek vonatkozásában. *Alsó-Szászország* ugyanis a vállalat-felvásárlási törekvések kizárása érdekében mindig jelentős részesedést birtokolt a társaságban. A védekezés részét képezte annak előírása is, hogy más tulajdonosok 20%-nál nagyobb arányban nem szerezhetnek szavazati jogokat a társaságban.<sup>11</sup> Így a *Volkswagen* tulajdonosi struktúrájában egyértelműen meghatározó volt az állami tulajdonlás. Ezzel szemben az Európai Unió már a nyolcvanas évektől törekedett arra, noha sikertelenül, hogy jogi szabályozási környezetében létrehozza az Egyesült Államokban ismert, úgynevezett egyenlő játékerteret a vállalkozások tőkepiaci (ellenséges) felvásárlása és az igazgatótanácsi tagok lecserélhetősége tekintetében.

## 2.2. A felelős társaságirányítás rendszerét meghatározó külső és belső viszonyok

A *felelős társaságirányítás* a legszűkebb értelemben a társaságot irányító vezető tisztségviselők és menedzserek tevékenységi körében realizálódik, a hatásai azonban nagy- mértékben érintik a befektetőket (tulajdonosokat), a munkavállalókat, a hitelezőket, a fogyasztókat, de a társadalom egyéb szereplőit is.

Ebből következik, hogy a *corporate governance* jogi és etikai alapú szabályozási keretei sokszínű palettát mutatnak a fent említett vállalatirányítási viszonyok körülhatárolása és alakítása során. Elsőként, rendelkezhetnek bizonyos szervezeti jellegű (intézményesült) keretek szükségességéről, amelyek az elmúlt évtizedekben organikusan váltak a modern társaságirányítás nélkülözhetetlen elemeivé. Ezek közé tartoznak, és játszanak kiemelkedően fontos szerepet az úgynevezett külső intézményi keretek, amilyenek például a bíróságok, hatóságok és pénzügyi felügyeletek (jó példát jelent erre az amerikai *Securities &*

<sup>11</sup>Lásd EDWARDS, VANESSA: *The Directive on Takeover Bids—Not Worth the Paper It's Written On*, *European Company and Financial Law Review* (2004) Vol. 1. 429.

*Exchange Commission*, az Egyesült Államokban a tőzsdefelügyeleti funkciókat ellátó szervezet). Nem kevésbé fontosak azonban a vállalatok belső struktúrájában létrehozott és a működés során kiemelkedő kontroll funkciókat megtestesítő intézmények. Ezek a szervezeti kérdések már megjelennek az ügyvezető testületek egyszintű és kétszintű irányítási modelljeiben, hiszen az igazgatósági működés (board operation) gyakorlatában már több választást kínál a nemzetközi *corporate governance* gyakorlat. Ugyanakkor a működés ellenőrzésére címezten létrehozott szervek is lehetnek úgynevezett belső (pl. felügyelőbizottság és egyéb bizottságok) és külső (pl. könyvvizsgáló) szervek is. A *2002-es Enron és Worldcom botrányok után* pedig egyre növekvő hangsúly helyeződik napjainkig a vállalati működési keretek között kialakítható hatékony *bizottsági struktúrára*. Ezek a bizottságok a vállalat működési keretein belül jönnek létre. Szükséges megemlítenünk a *javadalmazási*, a *kinevezési* és az *auditbizottságokat*, nem taxatív, de jelentőségük miatt nevesített jelleggel.<sup>12</sup> Kiemelkedő szempont a tulajdonosi joggyakorlás szabályainak kialakítása, mely több szempontból is döntő jelentőségű. Példaként a társaság feletti kontroll megszerzésének és gyakorlásának szabályaira utalunk (pl. az úgynevezett kizorítási jog – *squeeze out right*), illetve az individuális részvényesi jogok és a kisebbségi jogok gyakorlásának garanciáira. Nem elhanyagolható a felelős társaságirányítás viszonylatában az ügyvezetés (és a menedzsment), illetve a részvényesek közötti kapcsolat sem. A *közvetélteli kötelezettségek (disclosure rules)* előírják az ügyvezetésnek a működés szempontjából legfontosabb információknak a befektetőkkel történő megosztását. Bizonyos döntések meghozatalát pedig akár a jogi szabályozási környezet, akár a társaság alapszabálya a részvényesek közgyűlésének hatáskörébe utalja.

A részvényesek, szerepüket tekintve, lehetnek stratégiai irányítási pozícióban. Ebben a helyzetben vannak a *nagy részvényblokkok tulajdonosai (blockholders)*.<sup>13</sup> Számszerűen azonban többen lehetnek náluk a

<sup>12</sup> Lásd JUNGSMANN, CARSTEN: *The Effectiveness of Corporate Governance in One-Tier and Two-Tier Board Systems*, *European Company and Financial Law Review* (2006) Vol. 3. 466–467.

<sup>13</sup> Lásd BEBCHUK, LUCIAN ARYE, ROE, MARK J.: *A Theory of Path Dependence in Corporate Ownership and Governance*, *Stanford Law Review* (1999/november) Vol. 52. 129.

kisebbségi pozícióban lévő részvényesek (*minority shareholders*.)<sup>14</sup> E minőségükben természetesen védelemre szorulhatnak a menedzsment és a többségi tulajdonos túlkapásaival szemben, és e védelem garanciáit jogi és etikai normákkal kell biztosítani.<sup>15</sup>

A fejlett országok jogrendszerében a hitelezők, a fogyasztók, valamint a munkavállalók védelmének kérdése számos jogterületen áthúzódó kérdés. Ebben a vonatkozásban kiemelkedően fontos rendelkezéseket tartalmazhat a társasági jog, a polgári jog, a reklámjog, a versenyjog, a munkajog, de egyéb jogterületek szerepe is felértékelődhet konkrét esetekben. Természetesen ezek nem minden aspektusa kötődik a felelős társaságirányítás szűkebb kérdésfelvetéséhez. A polgári jogban például a termékfelelősség intézményei „felpattinthatják a kötelem relatív szerkezetét” a fogyasztó és az előállító között. A termékfelelősség intézménye ezzel együtt sem tartozik a felelős társaságirányítás szempontjából közvetlenül releváns területek közé. Közéjük tartozik viszont, az ún. *whistleblower-védelem* szabályozása kapcsán (vagyis a társaság munkavállalóinak védelme olyan esetben, amikor azoknak információt kell szolgáltatniuk a társasággal szemben bírósági vagy nyomozati eljárás során.) A témakör szerepe felértékelődött a felelős társaságirányítás területén. E felértékelődés a *whistleblower-védelem* vonatkozásában is a 2002-es vállalati botrányok kapcsán következett be, hiszen a csalárd irányítási struktúrák leplezésében éppen a vállalatok munkavállalói lehettek a vizsgálódó hatóságok segítségére.

A *corporate governance* szempontjából valódi jelentőséggel rendelkező jogterületek határait még az elmondottak tükrében sem lehet pontosan és egyértelműen megvonni. A horizontális és vertikális kartellek jelenségek (amely máskülönben a versenyjog szférájához tartozik) például egy kifejezetten érdekes kérdés. A szakmai álláspontok jelentősebb része e területet a *külső corporate governance* területéhez sorolja. E minőségben viszont az igazán markáns és célirányos felelős társaságirányítási

<sup>14</sup>Lásd ROE, MARK J.: *German Codetermination and German Securities Markets*, Columbia Journal of European Law (1999) Vol. 5. 200. old.

<sup>15</sup>Lásd OQUENDO, ÁNGEL R.: *Breaking on Through to the Other Side: Understanding Continental European Corporate Governance*, University of Pennsylvania Journal of International Economics Law (2001) 1003.



jogalkotásnak nem része. Ezzel szemben az anyavállalatok és a leányvállalatok egymással fennálló viszonyai (konszernjog) valódi jelentőséggel rendelkeznek a felelős társaságirányítás területén. Ez nem kis részben azért is alakult így, mert a *2002-es vállalati botrányokat (dotcom)* és a *2007–2008-as (subprime, credit crunch) pénzügyi válságot* kiváltó *hanyag irányítási modellek (poor corporate governance)* egyaránt a leányvállalatokkal történő manipulációkon alapultak. A magyar *Quaestor botrány* 2015-ben ugyanezeket a kérdéseket vetette fel, nem kis részben az amerikai modellből már jól ismert speciális célú jogalanyok (*special purpose entities – SPE*) alkalmazását.

Az érintettek (stakeholder) köre a gyakorlatban persze még mindig jóval kiterjedtebb ennél. Ez adott lehetőséget egyre újabb tudományterületi megközelítésekre, amelyek már szándékosan léptek át a felelős társaságirányítás szigorúbb értelemben vett határain. Ilyen például a *Corporate Social Responsibility (CSR)* területe, amely a társaságok tágabb értelemben vett társadalmi felelősségével foglalkozik, s még kiterjedtebb értelemben éppen ama *ESG* kérdések napjainkban, melyekkel fejeztünk elkezdtük.<sup>16</sup>

### 2.3. Törvényesség, etika, észszerűség, hatékonyság és társadalmi szinten is hasznos működés

Kissé önkényes kitételnek tűnhet hangsúlyozni a vállalati működés profitorientált jellegét, hiszen egy másik nézőpontból szemlélve a *non-profit* működésnek is lehetnének olyan vonatkozásai, amelyek összefüggenek a *felelős társaságirányítással*. Kiindulópontunkat ugyanakkor ismét meg kell, hogy határozza a felelős társaságirányítás válságorientált jellege, vagyis az a tény, hogy a terület különböző vállalati botrányok összefüggésében nyert mind nagyobb jelentőséget. Ezek a botrányok profitorientált társaságok működési körében robbantak ki. A *hanyag irányítási modell* működtetését első helyen motiválta az egyre magasabb

<sup>16</sup>Lásd WOOD, DONNA J.: *Corporate Social Performance Revisited*, Academy of Management Review (1991) Vol. 16. No. 4. 691–718.

profit-célok kitűzése. Ennek érdekében lépték át a vállalatok vezetői a működés etikai és a jogi kereteit.

Egyértelműbb lehet a helyzet a *törvényesség* szempontjai vonatkozásában, mert ezek nem igényelnek különösebb magyarázatot. A jogszabályok betartását a felelős társaságirányítás egyik legalapvetőbb feltételének tekinthetjük. Amennyiben a vállalati vezetők ettől térnek el, úgy e körülmény *ab ovo* kizárja, hogy a vállalat irányítási rendszere megfeleljen a *corporate governance* kritériumainak. A törvényes működés tehát egy garanciális feltétel, de az *etikus* működési keretek kialakításánál mégis szűkebb aspektus. *Nizsalovszky Endre* – más szempontból vitathatóan általánosító – szavai ebben a tekintetben éppen helytállóak: „*a jog az erkölcs minimuma*”. Az üzleti *etika* helyét meglectni már jóval nehezebb feladat lehet számunkra. Az azzal összefüggő elhatárolási kérdések nagyban függenek az általuk elérhető eredményektől. Feltétlenül kedvező jelnek tekinthetjük, ha egy vállalat közreműködik egyes társadalmi vagy ökológiai problémák megoldásában. A szerepvállalás mértéke azonban már nagyon eltérő lehet, sőt nem ritkán közvetlen összefüggésben áll az egyes vállalkozások gazdasági eredményével. A források biztosítása vonatkozásában a vállalat lehetőségeit is behatárolja az általa megtermelt profit mértéke, de a részvényesek hozamelvárásai már a társadalmi célok korlátai lehetnek. Emiatt nehéz tárgyilagosan megítélni egy vállalat társadalmi szerepvállalását, hiszen az minden esetben egyedi tényezők függvénye.

A *corporate governance* bizonyos vonatkozásokban komoly ellentmondásokat is hordozhat. A múlt vállalati botrányai ugyanis bebizonyították, hogy egy társaság felelőtlenül üzemeltetett pénzügyi irányítási rendszere „segítségével” rövidtávon feltűnően jó eredményeket lehet elérni. Napjaink tőkepiaci szemlélete pedig arra utal, hogy a vállalatok vezetői továbbra sem sokat tanultak a múlt leckéiből. Üzleti etikai szempontjából mindenesetre elmarasztalható, ha a vállalat vezetése a befektetői érdekek túlfokozott kockáztatásával visszaél a társaság erőforrásaival. Ez állott a *2007-es amerikai másodlagos jelzáloghitel-piaci (subprime)* válság hátterében is, melyben a bankrendszer etikátlan és felelőtlen magatartása globális pénzügyi válsághoz vezetett. Az akkor „egzotikusnak” nevezett pénzügyi termékek kereskedése útján a magas hozam kecsegtető reményei számos neves pénzintézetet kísértettek meg és sarkaltak túlzott

kockázatvállalásra. Ezzel összefüggésben nem kerülhetjük meg a szakértői felelősség kérdését sem. Indokolt fokozott jelentőséget tulajdonítanunk a kockázatkezelésnek, melynek az eddigieknél hatékonyabban kell a valós problémákat kiszűrnie. A 2007-es amerikai subprime-krízis egyik döntő szegmense a hitelminősítők kollektív kudarca, az ingatlan portfóliók értékfelmérési rendszerének ellentmondásai, melyet súlyosbított a külső könyvvizsgálók szervilis hozzáállása. Utalni kell arra, hogy a 2002 után hatályba lépett amerikai és európai jogi szabályozási reformokat követően ez még inkább elgondolkodtató, miután a könyvvizsgálói szakma már 2002 előtt is a vállalati krízisek kulcsszereplője volt. A hatékonyság szempontjai gyakran összefonódnak a profitmaximalizálás szempontjaival. A kérdés meglehetősen összetett, hiszen a profit növelése egyik részről a profitorientált működés alapja. Másik részről viszont érzékelhető tendencia, hogy a rövid távú szempontok szinte minden esetben megelőzik a hosszú távúakat, és stratégiai léptékek helyett a negyedéves és éves számviteli periódusokban gondolkodnak a vállalati menedzserek.

### 3. A SZUVERÉN ALAPOK SZABÁLYOZÁSI HÁTTERE ÉS SZEREPE A NEMZETGAZDASÁGOKBAN

A *szuverén alapok* egyaránt célozzák, hogy biztosítsák a jövő nemzedékeinek jólétét, valamint fontos stratégiai célokat, amelyek azok jövőképe szempontjából meghatározók.<sup>17</sup> A továbbiakban az *ESG* és a *Corporate Governance* szempontrendszerét ezeknek az alapoknak a működése szempontjából vizsgáljuk. A *szuverén alapok*, mint jogi és gazdasági szempontból egyaránt érdekes intézmények, hosszú ideje működnek, mégsem olyan ismertek, mint például a *fedezeti alapok (hedge fundok)*, melyek ismertségüket részben sztármenedzsereik szerepvállalásával érik el. Bizonyos szempontból persze érthető ez a tendencia, mert a fedezeti alapok a befektetőik számára mesés vagytonokat termelnek meg. Ebbéli tevékenységük ugyanakkor rövidtávú, s azt rendkívüli koc-

<sup>17</sup>A fejezet KECSKÉS ANDRÁS: A szuverén alapok jogi háttere és nemzetgazdasági szerepvállalása. Pro Futuro, 2016/2, 151–169. old. tanulmányának átdolgozásával készült.

kázatok felvállalása útján végzik. Ezzel szembeállítva, a szuverén alapok a jövő generációnak jólétéhez és a hosszú távú nemzetgazdasági célok megvalósításához járulnak hozzá jelentősebb mértékben.

A *szuverén alapok* tehát voltaképpen olyan *befektetési alapok*,<sup>18</sup> amelyeket államok (vagy bizonyos államok jegybankjai) hoznak létre és működtetnek. Az eddig elmondottak alapján már nem lehet meglepő, hogy a *coprorate governance* szempontjainak előretörésével egyidejűleg, a *szuverén alapok* is a *2007-2008-as pénzügyi válság* idején kerültek reflektorfénybe, mégpedig azzal, hogy – üzleti szakzsargonnal élve – *fehér lovagként*<sup>19</sup> avatkoztak be és megmentették az amerikai és európai tőkepiacok néhány emblematikus vállalatát attól, hogy csődbe menjenek. Ezt követően *2016-ban* kerültek az érdeklődés középpontjába, mégpedig az állami intézményi<sup>20</sup> *alapok* sajátos formáiként. Azokban a napokban ugyanis úgy tűnt, hogy a *szuverén alapok* jelentős *portfólió*<sup>21</sup> *átrendezésre* kényszerülhetnek, amennyiben a *kőolaj* ára *30-40 USD* közötti árfolyamszinten rögzült volna. Az elemzők *404 milliárd USD* tőke kivonásától tartottak a *globális részvénytőkepiacokról* az állami alapok

<sup>18</sup> A *befektetési alapok* olyan intézményi befektetők, melyek magán és intézményi befektetők megtakarításait portfólió elven megosztva kezelik. Az alapkezelő által meghatározott befektetési politika ellenőrzését a független letétkezelő végzi azzal, hogy felügyeli, hogy a befektetés a meghatározott eszközosztályban és azon belül is kibocsátói limitek betartásával történjen.

<sup>19</sup> *Fehér lovagnak* nevezik a felvásárlások során a baráti kezelt felvásárló társaságot. Ezzel az ellenséges felvásárló (*fekete lovag*) által indított tranzakciót hiúsítja meg. Hatására többnyire a társaság vezetése is a helyén marad.

<sup>20</sup> *Intézményi befektetők* azok vagyonkezelést végző pénzügyi intézmények melyek mások vagyonának, megtakarításának gyarapításával kizárólagos tevékenységként foglalkoznak. Ezek közé tartoznak a befektetési alapok a nyugdíjalapok, az életbiztosító társaságok, de a hedge fundok, az ETF-ek és a zártkörű tőke befektetési társaságok (private equity companies) is.

<sup>21</sup> A *portfólió* a kezelt vagyon több befektetési eszköz igénybevitelével történő megosztása, mellyel az egyedi befektetési instrumentumok specifikus kockázatait tudja kivédeni vagy csökkenteni a vagyonkezelő. Az így több eszköz vagy eszközosztály között megosztott *befektetési portfólió* nem garantálja a veszteségek elkerülését, de a kimagaslóan nagy kockázatot az átlagos – piaci, szektorális vagy más – rendszerszintű kockázati szintre csökkenti.

befektetőinek részéről.<sup>22</sup>Úgy látszott ugyanis, hogy az alapok felett tulajdonosi jogokat gyakorló államok költségvetéseinek szüksége lehet majd ezekre a forrásokra, az akkori alacsony kőolaj ár miatt kieső bevételek pótlása érdekében. A félelmek a hektikus kőolaj-ármozgások miatt csak részben teljesültek, de igazi árfolyamkrízis a koronavírus járvány kezdetén keletkezett, hiszen addig az árfolyam többször is erősödni tudott, s a válság kezdetétől napjainkig továbbra is erősödött.

A témakör *Magyarországon* is ezzel egyidejűleg vetett fel aktuális kérdéseket, mert a *Magyar Nemzeti Bank (MNB)* monetáris politikáján megképeződött profit<sup>23</sup> jelentős pénzügyi tartalékot képezett, mely a társadalmi közbeszédben felvetette egy Magyarországon addig még nem alkalmazott *szuverén alap* létrehozását, de a témakörben azóta sem történt valódi áttörés.

A szabályozási háttér aspektusai a befektetési alapok esetén általánoságban is meghatározók. A *szuverén alapok* kezelésének és működtetésének területén a jogi szabályozás jelentősége azonban kiemeltebb jelentőséghez jut, hiszen az általuk kezelt források közpénzből származnak és felettük az állam közvetett irányítási jogokat gyakorol. Világszerte eltérő megoldások léteznek ugyanakkor arra, hogy a közjogi szervek milyen formában irányítják az államok szuverén alapjait.

A legérdekesebb magyar jogi kérdésfelvetés éppen azzal áll összefüggésben, hogy a szuverén alapok működéséről – ellentétben több más ország jogi szabályozásával – külön jogszabály nem rendelkezik. Emiatt a jövőben esetlegesen alapítható magyar szuverén alap(ok) csak a vonatkozó gazdasági közjogi és az alapkezelésre vonatkozó tőkepiaci jogi szabályok határmezsgyéjén lavírozhatnak, de semmilyen konkrét jogsza-

<sup>22</sup> [http://www.portfolio.hu/finanszirozas/bajban\\_az\\_olajnagy hatalmak\\_repul\\_a\\_csaladi\\_ezust.227586.html](http://www.portfolio.hu/finanszirozas/bajban_az_olajnagy hatalmak_repul_a_csaladi_ezust.227586.html) (2016.05.11.)

<sup>23</sup> Az MNB 2013. évi eredménye 26,3 Mrd HUF nyereség volt, míg a devizaárfolyam-változásból származó eredménye 200,3 Mrd HUF volt ugyanebben az évben. Az MNB 2014. évi eredménye már 27,4 milliárd HUF nyereség volt, a devizaárfolyamváltósból származó eredmény ekkor 511 Mrd HUF összeget ért el. 2015-ben az MNB eredménye 95 Mrd HUF volt, ebből 50 Mrd HUF osztalék formájában a költségvetésbe befizetésre kerül. Az osztalékfizetést követően 2016-ra az MNB eredménytartaléka így 108 Mrd HUF-ra csökkent.

bályi rendelkezés nem specifikálja sajátos jogi státuszukat és nem alkot többletkövetelményeket működésükre nézve.

A fentiekén túlmenően érdekes kérdésfelvetés, hogy a *szuverén alapok* állami tulajdonosi szempontjai hogyan és milyen mértékben egyeztethetők össze az *intézményi befektetői* szerepkörrel? S ez újabb kérdést von magával: vajon az egyes eltérő nemzetállami érdekek – mind *befektetői* és *célországai* vonatkozásban – milyen szabályozási megoldásokkal hangolhatók össze?

### 3.1. A szuverén alapok definíciója

A *szuverén alapok* fogalmának ismertetése előtt érdemes meghatározni, hogy mennyiben rendelkeznek *szuverenitással* ezek az alapok – a kifejezés általános értelmében – és mennyiben tekinthetők befektetési alapoknak a hagyományos befektetési alap fogalma tekintetében.

#### 3.1.2. Mutatnak-e szuverén vonásokat a szuverén alapok?

Az ESG és a *Corporate Governance* egyik legalapvetőbb előkérdése lehet ez a felvetés, amennyiben ugyanis mutatnak szuverén vonásokat ezek az alapok, akkor a felelősség kérdése és iránya merőben ártértékelődhet a vállalatok felelősségi rendszeréhez képest. A szuverenitás legkiterjedtebb értelme szerint olyan helyzetet feltételez, melynek alanya nincs alárendelve más személy vagy szervezet hatalmának. *Jean Bodin* francia jogtudós, – a szuverenitás-tan egyik prominens kimunkálója – úgy tartotta, hogy „a szuverenitás nem más, mint a fejedelem által gyakorolt teljhatalom.”<sup>24</sup> *Thomas Hobbes* angol filozófus is hasonlóképpen vélekedett a „szuverénről”, hiszen plasztikus megfogalmazása szerint „Az egy és oszthatatlan szuverenitás megtestesítője az államfő.”<sup>25</sup> *John Austin*, a XIX. századi angol jogfilozófus a „szuverén” fogalmát olyan személyként vagy csoportként (testületként) definiálta, amely a „társadalom túlnyomó többségének engedelmisségét élvezzi”, valamint „nem tartozik engedelmisséggel más evilági

<sup>24</sup> Lásd: VISEGRÁDY ANTAL: *A jog- és állambölcselet alapjai*. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2001. 229–232.

<sup>25</sup> Lásd: VISEGRÁDY i.m., 229–232.

*hatalomnak.*<sup>26</sup> Figyelemreméltó lehet még *Carl Menger*<sup>27</sup> megállapítása a szuverenitásról, amely szerint „szuverén az, aki szükség esetén a jogszabályokkal szemben is képes érvényesíteni az akaratát.” Ez a nézőpont már előrevetítette az állami szuverenitás dogmáinak meghaladását, amelynek vektorai *Hugo Krabbe* jogszuverenitás tanában futottak össze. *Krabbe* szerint ugyanis a szuverenitás *személytelen hatalom*, amely a jogszabályokban rejlik. Ez azt jelenti, hogy a szuverenitás nem az egyes személyek akaratán alapul, hanem „az emberek lelkierején megnyilvánuló jogtudaton”,<sup>28</sup> emiatt a jog szuverenitást tekint a legfőbb szuverénnek. A magyar jogtudósok között figyelemre méltó *Visegrády Antal* professzor álláspontja a szuverenitás lényegéről, szerinte ugyanis a szuverenitás „az államhatalom nélkülözhetetlen ismérve, annak politikai és jogi kifejeződése.”<sup>29</sup>

Mindezeket a nézőpontokat összesítve a *szuverén alap* – elnevezésével ellentétben – egyáltalán nem tekinthető *szuverénnek*, igaz viszont, hogy a tulajdonosi jogokat, ideértve az irányítási és ellenőrzési jogok egy részét, a *szuverén államot* képviselő kormányzati szervek és az egyes országok parlamentjei gyakorolhatják felette. A nemzetközi szervezetek viszonylatában jelentkező állami szuverenitási korlátok persze ebben az esetben is fontos kötőerővel hathatnak, gondolva például az *Európai Unió tagságából* fakadó jogharmonizációs kötelezettségre, hiszen a befektetési alapok jogi szabályozási hátterének a szupranacionális jog fekteti le az alapjait. Ebben a körben kell megemlíteni az *EU Alternative Investment Fund Management irányelvet*, ez a jogforrás ugyanis az *alternatív befektetési alapok* kezelésének európai szabályait fektette le. Az irányelv szabályaival összevetve, a nemzeti (tagállami) jogok nem állapíthatnak meg enyhébb feltételeket (példának okáért a *tőkekövetelmények* vonatkozásában). Emiatt a *szuverén alapokra* vonatkozó szabályok megalkotásakor az állam sem a hagyományos értelemben vett *szuverenitás* legkiterjedtebb keretei között él jogalkotási hatalmával. Mindezek tükrében megállapíthatjuk,

<sup>26</sup> Lásd BIX, BRIAN: John Austin in Stanford Encyclopedia of Philosophy, Stanford University 2006. Elérhető: <http://plato.stanford.edu/>

<sup>27</sup> Carl Menger (1840–1921) közgazdász, az osztrák közgazdasági iskola egyik alapítója.

<sup>28</sup> Lásd: VISEGRÁDY: i.m., 229–232.

<sup>29</sup> Lásd: VISEGRÁDY i.m., 232.

hogy a *szuverén alap* kifejezés használata nem a legpontosabb megnevezés, bizonyos országok vonatkozásában kifejezőbb lenne állami (tulajdonú/irányítású) alapoknak nevezni e piaci szereplőket.

Az elnevezés mégsem tekinthető teljesen helytelennek és történeti nézőpontból szemlélve észszerű is lehet. Nem szabad ugyanis elfelejteni, hogy a *szuverén alap* kifejezést eredetileg az *Egyesült Államokban* kezdték használni, amely egyik oldalról *föderatív állam*, másik oldalról geopolitikai szuperhatalom, harmadik oldalról nincs olyan mértékben kitéve a szupranacionális szervezetek által diktált jogi szabályozási tendenciáknak, mint például az *Európai Unió* tagállamai.

Az előbb említett gondolatok viszonylatában és az *ESG/ Corporate Governance* szempontoknak összevetésében tehát fontos megjegyezni, hogy a *szuverén* megnevezés semmiképpen sem jelentheti azt, hogy a *szuverén alapok* más alapoknál kiterjedtebb mozgásteret, kedvezőbb szabályozási környezetet, vagy állami többletgaranciákat élvezhetnek. Ez teljesen ellentétes lenne a szabadpiac koncepciójával is. Pusztán arról van szó, hogy az ilyen befektetési alapok a *szuverén (elsősorban az állam) gazdasági céljainak előmozdítására létesülnek és e célból működnek*.

A továbbiakban tehát célszerű a *szuverén alapok* működése tekintetében a *szuverenitást* e fent vázolt keretek között értelmezni. A *szuverén* (például az állam) célja ebben a vonatkozásban nem más, minthogy a társadalom (túlnyomó) többsége vagy egésze számára hosszabb (stratégiai távlatban) legyenek elérhetőek azok a gazdasági előnyök, amelyek költségvetési vagy gazdaságpolitikája révén megképeződtek. A *szuverén alap* viszont az így keletkezett forrásokat, mint piaci feltételek mellett működtetett (tehát *szuverenitást nem élvező*) befektetési alap kezeli és hasznait a *szuverén működtető* stratégiai céljai szerint juttatja vissza a társadalom tagjainak.

### 3.2. Befektetési alapok-e a *szuverén alapok*?

A *befektetési alap* a terminus közgazdasági értelmében egy olyan befektetési forma, mely a *csoportos befektetési előnyeit kihasználva* tőkét von be, akár nyilvános (előre meghatározatlan), akár zárt (előre meghatározott) körben. Ebben az esetben a befektetők *professzionális vagyongezelőre* bíz-



zák a forrásaikat, ezúton a gyakorlatban *szakértelmet vásárolnak*. Ennek a szakértelmennek természetesen ára van, ez pedig maga a *vagyonkezelési díj*. Ezt a díjat az alap kezelője úgy állapítja meg, hogy mértékét a *kezelt vagyonra vetíti és éves időszakra arányosítja*.

Ebben a működési körben akadnak aktívan és passzívan kezelt befektetési alapok. Az *alapkezelő* az *aktívan kezelt alapok* portfólióját sűrűbben rotálja ugyanazon időszak alatt, mint egy *passzívan kezelt alap* esetében. A *passzív alapok* jellemzően egy *tőzsdeindex* vagy más összetett pénzügyi mutató kompozícióját követik le, pontosabban lemásolják ezt a *portfóliót* és csak a követett/másolt kompozíció változásai esetén/szerint változtatnak az alapok portfólióján is.

A csoportosan kezelt vagyon előnye, hogy a *méretgazdaságosság*<sup>30</sup> és a *portfólió diverzifikáció*<sup>31</sup> előnyeit is kihasználhatja a befektetések forgatása során. Így az alapok tulajdonosai nemcsak szélesebb körben, de *kisebb forrásokkal, körülményesen elérhető (vagy más úton elérhetetlen) pénzügyi tőkepiaci eszközökbe* is befektethetnek alacsonyabb kockázat mellett.

A befektetési alap *vagyona* azonban – eltérően a *portfóliókezelési és bizományosi megbízásoktól* – markánsan *elkülönül* nem csak a mérleg szerint, de jogalanyiségében is, az *alapkezelő* vagyónától. Ebben a tekintetben a befektetési alapok működése halványan a *bizalmi vagyonkezelés* bizonyos sajátosságaira is reflektál. A befektetési tevékenységek ellenőrzését egy önálló jogalany, a *letétkezelő* végzi. *Vétőjoggal élhet* az ellenőrzés során, ha az adott befektetési megbízás nem felel meg a befektetési alap *befektetési politikájában* meghatározott feltételeknek/ előírásoknak. Az alapok jelentős részénél az *adminisztratív és marketing feladatokat* is har-

<sup>30</sup> A *méretgazdaságosság (economies of scale)* azt jelenti, hogy amennyiben egy eszköz egy bizonyos nagyságrendet elér, akkor azzal már gazdaságos foglalkozni. A befektetések terén ez azt jelöli, hogy ha egy meghatározott vagyont felhalmozunk abból már több és nagyobb értékű pénzügyi eszköz például ingatlan vagy kereskedelmi célú ingatlan elérése is gazdaságosan válik lehetővé. A nagyobb célvagyon az egységre eső költségeket a belépés lehetősége mellett tovább csökkenti.

<sup>31</sup> A *portfólió elven* történő befektetések során, amikor egy adott célvagyon több pénzügyi eszközbe kerül szétosztásra, az egyes befektetések csökkenthetik a portfólió kockázatát. Ez úgy valósulhat meg, hogy ha a portfólióban szereplő egyes befektetések árfolyammozgásai egymástól eltérő irányúak, miáltal a *portfólió szisztematikus (systematic risk) kockázata* csökkenthető.

*madik (szakértő) személy/szervezet végzi. Azáltal, hogy a vagyon elkülönítése tényszerűen is megtörténik a befektetők jelentős garanciát kapnak a vagyonuk megőrzésére. Ez a befektetők vagyónának biztonságát növeli, de ez nem feltétlenül jelent intézményesült hozam vagy tőkegaranciát, mert az alapok hozama a befektetési politikától függően változhat akár kedvező akár kedvezőtlen irányban. A hozamok átlátható meghatározását az évesített hozam számítás<sup>32</sup> és nettó eszközérték<sup>33</sup> intézménye teszi lehetővé.*

A befektetési alap tehát voltaképpen *egy meghatározott vagyon elkülönített és szakmai szempontú kezelését biztosítja*, ezzel egyidejűleg garanciát biztosíthat a vagyon eredeti tulajdonosának. Ebből a nézőpontból a *szuverén alap is befektetési alapnak* tekinthető. Az *alapkezelői jogosítványok* ilyenkor átadásra kerülnek az alapkezelőnek, de mindez előre meghatározott befektetési politika mentén történik. Ezzel szemben a *tulajdonosi jogok a bizalmi vagyonezelésnél szűkebb körben értelmezendők* az alapok vonatkozásában, mert *csak és kizárólag az adott befektetési politika által meghatározott eszközosztályok keretében gyakorolhatja* az alapkezelő az átruházott tulajdonosi jogokat. Hasonló vonásokat mutathat ugyanakkor a *bizalmi vagyonezelés szemlélete a szuverén alapok működtetésének szemléletével*. A *szuverén alap* ugyanis szintén egy általa *meghatározott kedvezményezett kör számára* (pl. a jövő generációi számára) választja az alapkezelési formát és nem a – rövid vagy középtávon érvényesülő – *saját céljainak* a megvalósításához, ahogy azt egy befektetési alap tulajdonosa teszi.

Tulajdonosi oldalról egy *lényeges különbségre* külön is érdemes ráírnyítani a figyelmet. Ez pedig a *befektetési alapok passzív tulajdonosi jellege*, szemben a szuverén alapok tulajdonosi hozzáállásával. Esetükben ugyanis az állam a *tulajdonosi jogait folyamatosan és aktívan gyakorolja*,

<sup>32</sup> Az *évesített hozam számítás* hasonló a betétek kamatszámításához, mert az alapok hozamát 365 napos teljes évre vetítve határozza meg. Ezzel a költségek akár időarányosan (például pénzüpiaci alapok) akár éves szinten, de mindkét esetben *éves szintre vetítve* számolhatók el. Így az alapok teljesítménye egy másik alap és más pénzügyi eszköz hozamával is összehasonlíthatóvá válik.

<sup>33</sup> A *nettó eszközérték* megmutatja egy portfólió összes követeléseinek és kötelezettségeinek egy adott időpontra eső különbségét. Ez a nettó eszközérték egy egységnyi befektetésre, egy befektetési jegyre vetítve is meghatározható, ha a portfólió nettó eszközértékét elosztjuk a befektetési jegyek számával.

azaz aktív tulajdonos. A befektetési jegyek tulajdonosai ezzel szemben még a képviseleti és szavazati jogaikkal sem élhetnek, hiszen a befektetési jegyeik ilyen jogokat nem is testesítenek meg. A befektetési jegyek tulajdonosai, amennyiben nem elégedettek az alapkezelő teljesítményével, csak a „lábukkal szavazhatnak”, azaz kiléphetnek az alaptól, mégpedig úgy, hogy befektetési jegyeiket eladják. Emiatt a befektetési alapként való működési forma csak abban a kizárólagos esetben kínálhat a szuverén alapok számára alkalmas jogi formát, ha az alapkezelő az állam 100%-os (kizárólagos) tulajdonában áll. Emiatt lényeges szempont, hogy a szuverén alapok külön jogszabály alapján működjenek, amit egyébiránt a nemzetközi szabályozási környezet vissza is igazol. Amennyiben ugyanis csak a befektetési alapokra vonatkozó általános jogi szabályozás mentén létesülnének és működnének, akkor az állam tulajdonosi mozgásteret szignifikánsan szűkülne (például a befektetési korlátozások és a közzétételi előírások miatt.) Ebben a tekintetben érhető tetten a szuverén alapok legszuverénebb vonása: ha az általános szabályok szerint nem is, de a szuverén (tehát az állam) által alkotott speciális jogszabályok mentén módosult szabályok szerint működhetnek. *Ismét hangsúlyozni kell, hogy a külön jogszabályok nem magának a szuverén alapnak biztosítanak szélesebb mozgásteret vagy más piaci előnyt versenytársaikkal szemben, hanem az államnak biztosítják az aktív irányítás lehetőségét szigorúan az alapon belül.*

### 3.3. A szuverén alap fogalma

A szuverén alap elnevezést, első alkalommal<sup>34</sup> Andrew Rozanov<sup>35</sup> befektetési bankár használta. Olyan állami alapokat illetett ezzel a kifejezéssel, melyek a költségvetési többletek „melléktermékeiként” jönnek létre, a kedvező mak-

<sup>34</sup> Lásd ROZANOV, ANDREW: Who Holds the Wealth of Nations? A cikk a Central Banking Journal 2005 májusi kiadásában jelent meg lásd még: [https://web.archive.org/web/20080529122341/http://www.ssga.com/library/esps/Who\\_Holds\\_Wealth\\_of\\_Nations\\_Andrew\\_Rozanov\\_8.15.05REVCCRI1145995576.pdf](https://web.archive.org/web/20080529122341/http://www.ssga.com/library/esps/Who_Holds_Wealth_of_Nations_Andrew_Rozanov_8.15.05REVCCRI1145995576.pdf) 1.old. (2016.05.12)

<sup>35</sup> Andrew Rozanov befektetési bankár. Többek között a Union Bank of Switzerland-nél (UBS), a State Street Advisorsnál dolgozott és intézményi befektető ügyfelekkel foglalkozott. Jelenleg a Permal Advisory Group-nál dolgozik ügyvezető igazgatóként és intézményi befektető ügyfeleknek hosszú távú portfólióépítéshez, kockázatkezeléshez,

*rogazdasági, kereskedelmi és fiskális egyenlegnek köszönhetően, melyek hosszú távú tervezés és költségvetési megszorítások eredményeképp alakultak ki.*

Az önszabályozási mechanizmusok területén meghatározó jelentőségű *International Working Group of Sovereign Funds (IWGSF)*<sup>36</sup> munkacsoport ennél egyszerűbb meghatározásokkal állott elő. A munkacsoport szerint a *szuverén alap* olyan *speciális befektetési alap*, amely felett egy állam kormánya rendelkezik. Az adott állam kormánya az alapot *makrogazdasági*<sup>37</sup> célokra hozza létre. A *szuverén alap gazdasági céljainak teljesítése érdekében állami eszköz- és vagyonkezelést folytat és olyan pénzügyi stratégiákat valósít meg, melyeknek része (egyebek mellett) a külföldi pénzügyi eszközökbe történő befektetés is.*

A fenti nézőpontkülönbség alapján szükségessé válhat egy saját definíció megalkotása, hogy a továbbiakban egységes fogalmi keretek között ismertethessük a *szuverén alapok* jellemzőit. Álláspontunk szerint a *szuverén alap* a) átmeneti időszakban és korlátozott mértékben rendelkezésre álló állami forrásokat kezelő;<sup>38</sup> b) *hosszú távú nemzetgazdasági célokat megvalósító*; c) *saját vagyonkezelő szervezetet vagy független vagyonkezelőt alkalmazó*; d) *nagyobb részben az adott nemzetgazdaságon kívül pénzügyi eszközökbe fektető*; e) *önálló jogi személyiséggel rendelkező vagy az adott állam pénzügyminisztériumának vagy jegybankjának közvetlenül vagy közvetve alárendelt jogalany.*

---

alternatív befektetésekhez és kis valószínűséggel bekövetkező, de nagy veszteséget okozó pénzügyi kockázatok (*tail-risk*) kezelésére ad tanácsokat.

<sup>36</sup> A *szuverén alapok* nemzetközi munkacsoportja (International Working Group of Sovereign Funds – IWGSF 2009-ben alakult, a Santiago Elveket elfogadják. A globális hálózat célja az együttműködés erősítése és a legjobb gyakorlatok és vállalatirányítási példák megosztása. Lásd <http://www.ifswf.org/> (2016.05.11.)

<sup>37</sup> A *makrogazdaság* egy *nemzetgazdasági* vagy ennél magasabb szintű gazdasági egység, ahol az egyes vállalkozások, magánszemélyek, önkormányzatok és az adott állam, mint gazdasági szereplők teljesítménye *aggregát* azaz összesített módon jelenik meg. Ennek közvetkezményeként az egyes szereplők teljesítménye és működése erősítheti, de ki is olthatja egymást. A *mikrogazdasági* szint az egyes – önálló – gazdasági egységek szintje.

<sup>38</sup> Példaként említhető a nyersanyagforrások bevétele azon időszakból, amikor az adott nyersanyag hosszú évtizedekre jellemző átlagára fölé emelkedik, egyes iparágak felfutásából származó átlag feletti exportárbevételből származó devizatartalék felhalmozódása vagy az állami vagyon hasznosításából származó egyéb egyszeri bevételek (privatizáció, koncesszióba adás.)

A továbbiakban tehát saját meghatározásunk elemei alapján ismertetjük a *szuverén alapok* által kezelt *forrásokot*, az általuk megvalósítani kívánt *makrogazdasági célokat*, e célok megvalósításának jogi és szervezeti formáit, valamint a megvalósítást biztosító *vagyonkezelési és vagyonallokációs stratégiákat*.

### 3.4. A szuverén alapok története

Mai fogalomhasználatunk alapján a *szuverén alapok* első prototípusai<sup>39</sup> az 1950-es években jöttek létre. A *Közel-Keleten, Kuwaitban, 1953-ban* alakult meg a *Kuwait Investment Authority (KIA)*, melynek alapját az olajértékesítésből származó állami bevételek jelentették, melyek ez idő szerint már forradalmi növekedést értek el. Emiatt az olajbevételek *hosszú távú (stratégiai)* kezelésére alakítottak ki olyan megoldást, melynek alapján a KIA, mint vagyonkezelő szervezet kezelheti a *kuwaiti szuverén alapokat* – a *Kuwait General Reserve Fund-ot (GRF)*<sup>40</sup> és a *Kuwait Future Generation Fund-ot (FGF)*.<sup>41</sup> Vannak évek, amikor az utóbbi alapba *Kuwait* olajbevételeinek mintegy 10%-a folyik be.<sup>42</sup> Az alapok nemzetgazdasági súlya okán az *igazgatótanács elnöke* maga a *penzügyminiszter*, tagjai az *olajügyi miniszter*, a *jegybank elnöke*, a *penzügyminisztérium államtitkára* és további öt független szakértő.<sup>43</sup> A szakmai szempontok

<sup>39</sup> A nem szuverén államhoz köthető alapok között a *Texas Permanent School Fund* volt az első hasonló alap, melyet 1854-ben hozott létre a jogalkotó 2 millió USD alaptőkével. 2016-ra az alap által kezelt tőke elérte a 34,5 milliárd USD-t. Azonban mivel *Texas* államának olajbevételeiből építkezik az alap, nem tekinthető *szuverén állam* alapjának, hiszen *Texas* az *Egyesült Államok* tagállama már 1845-ös csatlakozásának időpontjától.

<sup>40</sup> Az állami olajbevételek ebbe az alapba (GRF) folynak be. Ebből az alaptól került át az 1976-ban a később létrehozott alapba (FGF) a vagyon 50%-a és évente az olajbevételek 10%-a is az alapon keresztül kerül át a másik (FGF) alapba. Évente az éves költségvetés dönt az alaptól történő eszköz kivonásról.

<sup>41</sup> Az 1976-ban létrehozott alap (FGF) célja a külföldi eszközök kezelése.

<sup>42</sup> Lásd <http://www.kia.gov.kw/en/ABOUTKIA/Pages/GRF.aspx> (2016.05.14.)

<sup>43</sup> Az 1982. évi 42. törvény 3. cikkelye alapján az öt független tagból három nem viselhet más állami hivatalt és mindegyik tagot 4 évre nevezik az Emír Rendeletével (Amiri Decree).

érvényesülésének garanciáját jelenti, hogy az öt független tag közül *három* kizárólagos tevékenységként végzik munkájukat.

A világ második *szuverén alapja*, a *Kiribati Revenue Equalisation Fund 1956-ban* érdekes módon egy kicsiny *csendes-óceáni* szigetállamban – *Kiribatiban* – alakult.<sup>44</sup> Az alap történetét színesíti, hogy létrejötteinek célja az volt, hogy a *guanó bányászat* jövedelméből a későbbi nemzedékek is részesülhessenek. A cél teljesült is. Noha a foszfát előállítására használt guanó bányászata mára régen megszűnt, az alap vagyona jelentősen megnőtt, lukratív 10% feletti hozama pedig *2008-ban a GDP közel 16,5 százalékával*<sup>45</sup> növelte a sziget költségvetését.

A *szuverén alapok* alapításának nagy hulláma az *1970-80-as* években a *két nagy olajválság*<sup>46</sup> folyamatában következett be. *1973 és 1978* között az olajexportáló államok bevételei a közel ötszörösére emelkedett olajárak miatt jelentősen megugrottak. (Az *olajárrobbanás* hatását a piac nem ítélte fenntarthatónak, mert a növekedés a valóságban az *OPEC*<sup>47</sup> összehangolt megállapodásainak volt köszönhető.) Ezután a *2000-es* évek

<sup>44</sup> [http://www.communityeconomies.org/sites/default/files/paper\\_attachment/Diverse%2520economies%2520Kiribati%25202008.pdf](http://www.communityeconomies.org/sites/default/files/paper_attachment/Diverse%2520economies%2520Kiribati%25202008.pdf) (2021.05.24.)

<sup>45</sup> [http://www.communityeconomies.org/sites/default/files/paper\\_attachment/Diverse%2520economies%2520Kiribati%25202008.pdf](http://www.communityeconomies.org/sites/default/files/paper_attachment/Diverse%2520economies%2520Kiribati%25202008.pdf) (2021.05.24.)

<sup>46</sup> Az első nagy olajválság *1973 októberében* kezdődött az *OPEC* embargójával, amelynek hatására a nyersolaj ára *3 USD-ről 12 USD-re* nőtt az embargó végére, *1974 márciusára*. Az embargó oka az *1973-as jóm kippuri háború* volt. A háborúban ugyanis miután *Egyiptom* és *Szíría* légitámadást indított *Izrael* ellen az *Egyesült Államok* hat napon belül elkezdte fegyverekkel támogatni *Izraelt*. Ez volt az az esemény, amire az *OPEC* az embargóval reagált. Az *1979-es* vagy második nagy olajválság az *iráni forradalom* kitörése miatt alakult ki. A világ nyersolaj kitermelése az *iráni forradalom* miatt mindössze négy százalékkal csökkent, de a nyersolaj ára egy év alatt közel megduplázódott, elérve a *39,5 USD* csúcst, majd ezt követően egy közel húsz éves árfolyamesés következett be a nyersanyag árában.

<sup>47</sup> Az *Olajexportőrök Nemzetközi Szervezete (Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC)*. A kormányközi szervezet *1960 szeptember 10 és 14 között* öt ország (*Irán Irak, Kuvait, Szaúdi-Arábia és Venezuela*) részvételével jött létre azzal a céllal, hogy koordinálja és egyesítse a tagországok olajpolitikáját. Jelenleg tizenhárom tagja van a bécsi székhelyű szervezetnek. A későbbiekben az alapító tagokhoz csatlakozott *Algéria, Angola, Ecuador, Indonézia, Líbia, Nigéria, Katar és az Egyesült Arab Emírségek*. A világ kőolajkészleteinek több mint felét ellenőrzése alatt tartja a szervezet, de a kitermelés viszonylatában ez az arány nem éri el az ötven százalékot.

elején a nyersanyagárak szárnyalása adott erőt az időközben már szép számmal működő szuverén alapoknak, majd a *2009-es pénzügyi válság* kínálta olcsó befektetési lehetőségek kiaknázására jöttek létre új alapok.

### 3.5. A szuverén alapok tőkésítése

A szuverén alapok tőkésítése forrásait négy egymástól jól elkülöníthető úton történhet meg:

a) 1A *szuverén alapok* forrásainak lajstromában első helyen a feltárt nyersanyagok kitermelése által biztosított nyereségek állhatnak. Ide tartoznak az olajtermelő államok olajbevételei, de a színesfém és a gyémánt is népszerű tőkeforrásuk napjainkban. A fenti példák azonban nem tekinthetők kizárólagosnak. Sőt, egy nagyon érdekes ellentmondás, hogy a nyersanyag alapú növekedés hosszútávon gazdasági visszaesést eredményezhet, melyet remekül szemléltet az úgynevezett *holland betegség*<sup>48</sup> néven ismert hatásmechanizmus, mely később részletesen kerül kifejtésre. Emiatt lényeges, hogy a nyersanyag kitermelés és értékesítés/ felhasználás útján képződő költségvetési többletet megfelelően kezelje az állam – például *szuverén alapok* közbeiktatása útján.

Meg kell említeni, hogy az *innováció* szerepe – bár nem természeti, hanem *humán erőforrás* terméke – napjainkban ugyanolyan fontos lehet, mint a föld méhének kincsei. Az *Egyesült Államok Kalifornia és Seattle tagállamainak innovációs központjai*, az innovatív alapokon újraépülő *izraeli gazdaság*, illetve a *dél-koreai számítástechnikai innováció* nemzetgazdasági súlya, egytől-egyig alátámasztja az innovatív ágazatok előretörésének nemzetgazdasági szinten is megmutatkozó előnyeit.

b) Második helyen szerepelnek a *jelentős devizatartalékok*, melyek a külkereskedelmi egyenleg tartós pozitív mérlegének következtében ug-rásszerűen megnövekedhetnek. Ilyen forrás megkeletkezésére magyarországi példa is állítható. A *Magyar Nemzeti Bank (MNB)* nyereséges devizagazdálkodást folytatott *2012 és 2015* között, amikor is a HUF számára egy a korábbinál realisabb világpiacon célárát határozott meg.

<sup>48</sup> A fogalmat az *Economist* brit gazdasági folyóirat vezette be *1977-ben* és a közgazdasági modellt V. Max Corden és J. Peter Neary közgazdászok *1982-ben* dolgozták ki.



Ennek következtében a korábban allokált jegybanki devizatartalékok HUF-ban felértékelődtek, amely a *Magyar Nemzeti Bank (MNB)* mérlegében, mint árfolyamnyereség jelentkezett.

A hasonlóan létrejött többlet felhasználására számos lehetőség kínálkozik. Ugyanakkor a nemzetközi tapasztalat azt mutatja, hogy az államok jelentős része nemcsak a devizatartalékok felértékelődéséből fakadó nyereséget, de magát a devizatartalékot is *szuverén alapok* közbeiktatásával kezeli, mert a devizatartalékot – mint biztonsági tartalékot – nem felhasználni, hanem felhalmozni kívánja. Kivétel azonban itt is adódhat: az erős valutával/menekülő valutával rendelkező országoknak (például *Svájc, Japán, Egyesült Államok*) külföldi (gyengébb) devizatartalék felhalmozása voltaképp deficitet jelent. Szemléletmódbeli változásnak is tanúi lehettünk a 2010-es évek során, mivel korábban a jegybankok a *devizatartaléokra* csak, mint *pénzeszközre (likvid eszközre)* tekintettek, napjainkra azonban már befektetési eszközként veszik számításba a devizákat, emiatt azok szerepe felértékelődött.

c) Harmadik helyen a költségvetés forrásai állnak, melyek különösen a pozitív szaldós zárszámadással végződött költségvetési években képezhetnek forrásokat a *szuverén alapok* számára. Ezek azonban ki vannak téve a *rövid-, középtávú* politikai ciklusoknak, emiatt jellemzően csak ritkán és rövid ideig állnak rendelkezésre.

*Kínában* a 2010-es évek derekán a reálgazdaság fejlődése a jelentősen exportorientált gazdasági modell eredményeivel karöltve nagy többletet képzett a külkereskedelmi mérlegben, ami a gyakorlatban költségvetési többletet is eredményezett. Ebből a növekedésből lehetőség kínálkozott több *szuverén alap* feltőkésítésére, melyek akkor is hasznosak lehetnek, ha Kína az elmúlt évtizedek gyakorlatától eltér és egyre inkább a középosztály fejlődésére alapozva a belső piaci fogyasztásra helyezi a nemzetgazdaság súlypontjait.

Úgy fest azonban, hogy a *kínai alapkezelők* számára kevésbé lényegesek az elhatárolási kérdések és több olyan hibrid – csak *elemeiben szuverén* – alapot is létrehoztak, melyek *kizárólag a belső piac fejlesztését célozzák*, sőt ezen belül is egyes (stratégiai) ágazatok és régiók fejlesztését valósítják meg.

*Kínában* a 2008 és 2016 között felhalmozott rossz hitelállomány problémája nagy problémát jelentett. A megoldás érdekében is alkal-



mazásra került a regionális bankokban fennálló állami tulajdonrészek növelése – szuverén alapok közbeiktatása útján.

Szemléletes ellenpéldára bukkanunk az *Egyesült Államok* gyakorlatában, 2010-et követően, hiszen a *Barack Obama* elnök nevéhez köthető bankmentőcsomag, az úgynevezett *Troubled Assets Relief Program (TARP)* által kivitelezett tőkeemelés nem *szuverén alapok*, hanem közvetlen állami tulajdonszerzés útján valósult meg. A háttérben demonstratív politikai indokok álltak és ezekkel a kormányzat a választói igényeket kívánta kiszolgálni, hogy az államnak látványosabb felügyeleti szerepkört biztosíthasson a *2007-2009-es pénzügyi válságban* érintett „rossz bankok” működése tekintetében.

Érdemes kellő iróniával szemlélni a végkifejletet: a *kommunista Kína* befektetési alapok útján kívánta kézben tartani bankszektorának nem elhanyagolható részét, míg a kapitalizmus hazája, az *Amerikai Egyesült Államok* közvetlenül államosította a bankrendszer érintett hányadát.

d) Negyedszer, az állam tulajdonában álló részvény (és más értékpapír) portfóliók átrendezése és *alapkezelés* útján történő hasznosítása járulhat hozzá a *szuverén alapok* forrásainak bővítéséhez. Az ilyen eszközök *közvetlen (apport)* és/vagy *közvetett (privatizáció, koncesszió)* átadása és szuverén alapok által történő hasznosítása hosszabb távon is kiaknázzhatóvá teszi a többletforrások által nyújtott előnyöket.

A *szuverén alapok* ugyanis nem csak úgy tudja diverzifikálni a tőkét, ha rövid lejáratú eszközökbe fekteti azt, hanem hosszú lejáratú *tulajdonosi jogokat megtestesítő (equity)* típusú eszközök útján is. Ez radikálisan bővítheti a hozamlehetőségek körét is, ami kedvező lehet, mert a kockázatkerülő pénzügyi eszközök hozama<sup>49</sup> nem minden esetben képes az inflációt meghaladó hozamot biztosítani, ami a pénzügyi eszköztartalék értékét csökkentheti. Ilyenkor a szuverén alap közbeiktatásának további előnye a diverzifikáció,<sup>50</sup> melynek segítségével nem csak a nyilvánosan

<sup>49</sup> A *pénzügyi eszközök* olyan pénzügyi instrumentumok, melyek lejáratá egy éven belüli. A pénzügyi eszközök piacát egészíti ki a tőkepiac, ami az éven túli lejáratú instrumentumok számára nyújt kereskedési felületet.

<sup>50</sup> A *diverzifikáció* olyan eljárás, melynek során a kezelt vagyon több befektetési eszköz igénybevételével kerül megosztásra, csökkentve ezzel a *portfólió rendszerszintű kockázatát*. A *diverzifikált befektetési portfólió* nem garantálja a veszteségek elkerülését, de

kibocsátott részvények, de a zártkörű kibocsátók értékpapírjai<sup>51</sup> is elérhetővé válnak. A befektetési palettát tovább színesíthetik az alternatív befektetések, mint például a nem saját kitermelésű (hanem a világpiacon vásárolt) nyersanyagok, devizák, vagy (az ilyen és más) portfóliókon fennálló vagyoni jogok.<sup>52</sup>

### 3.6. A holland betegség

A *holland betegség* (*Dutch disease*) kifejezés egy váratlan és káros gazdasági hatásmechanizmust jelent. Lényege, hogy egy jelentős nyersanyaglelőhely feltárása és kitermelése a reménybeli kedvező eredmények helyett – nemzetgazdasági szinten – hátrányos következményekkel jár. Az előre nem látott összefüggés legközvetlenebb oka, hogy a nyersanyagért fizetett ellenérték vételi nyomást helyez az adott nemzeti devizájára.

Ez a jelenség a *Hollandiában, a gröningeni gázmezők 1959-es feltárását* követően bontakozott ki és az így előállott gazdasági helyzetről<sup>53</sup> került elnevezésre. Ekkor ugyanis a holland fizetőeszköz (ekkor még a *holland gulden – NLG*) a nyersanyagexport hatására időlegesen jelentősen felértékelődött. Az erős hazai valuta a többi (elsősorban az exportra termelő) ipari és mezőgazdasági ágazat költségeit jelentősen megemelte, mivel azok hazai beruházásokat eszközöltek. Ezeket értelemszerűen NLG-ben

---

a kimagaslóan nagy kockázatot az átlagos – piaci, ágazati vagy más – *rendszerszintű kockázati* értékre csökkentti

<sup>51</sup> A *zártkörű értékpapír kibocsátás* szabályai globális viszonylatban is minden esetben szűkebb befektetői körre szorítják az értékpapírjegyzést vagy átvételt. Jellemzően, a zártkörű kibocsátás természetétől függetlenül, limitált értéken és limitált befektetői részvétellel kerülhet sor ilyen kibocsátásra. A szűkebb tulajdonosi vagy befektetői kör meghatározásával egyidejűleg csökken a *potenciálisan allokálható források volumene*, ugyanakkor kevesebb kötelezettség keletkezik a nyilvánosság irányában történő közzétételre.

<sup>52</sup> Az *alternatív befektetések* köre gyakorlatilag a hagyományos *részvény, kötvény, készpénz* jellegű eszközökön kívül eső *pénzügyi instrumentumok*. Ebbe az kategóriába tartoznak a *nyersanyagok, a devizák, a kereskedelmi célú ingatlanok, a fedezeti alapok (hedge fundok), a kockázati tőketársaságok és a műkincsek*.

<sup>53</sup> A *spanyol konkvisztádorok* által a Spanyolországba szállított arany hatása is szemléletes történelmi példa a rövidtávú meggazdagodásból eredő hosszú távú recesszió közgazdasági ellentmondására.

kellett finanszírozniuk (építési költség, munkabér, hazai nyersanyag). Ennek következtében viszont csökkent az *export-megtérülési ráta*,<sup>54</sup> másrészt az érintett iparágakban a bérköltségek jelentősen megemelkedtek, mivel magasabb deviza-árfolyamon magasabb bérköltséget jelent az összszerülésében változatlan munkabér is. A termelést egy idő után gazdaságosabb volt külföldön folytatni, jellemzően szegényebb országokban, alacsonyabb bérköltséggel.<sup>55</sup> A *szuverén alapok* azonban gyógymódot jelenthetnek a *holland betegség*re is. A nyersanyagok hasznából származó állami bevételt az alap ugyanis kivonhatja a rövid távú nemzetgazdasági folyamatokból, a hosszú távú növekmény szolgálatába állítva azt.

Hasonló eredményre jutottak a *holland betegség* általános közgazdasági képletének, az úgynevezett „*resource curse*” jelenségnek (azaz *nyersanyag-átok* jelenségnek) tanulmányozói is. Jeffrey D. Sachs<sup>56</sup> és Andrew M. Warner közgazdászok<sup>57</sup> ama jelenséget vették górcső alá az 1990-es évek elején, mely egy első pillantásra logikusnak tűnő összefüggésen alapul: az új nyersanyagok feltárása gazdasági növekedést eredményez. A valóságban azonban ezzel ellentétes folyamatok indulhatnak meg. Az 1990-es években ezt a jelenséget számos közgazdasági elemzés vizsgálta,<sup>58</sup> és megállapításra került, hogy a váratlan nyersanyagbőség még a korábbi

<sup>54</sup> Az *export-megtérülési ráta* olyan százalékos arány, amely az exportból képződő bevételek értékét a (nemzeti fizetőeszközben meghatározott) befektetett (illetve beruházott) alapegységhez viszonyítja.

<sup>55</sup> Hasonló folyamat zajlott le Nagy-Britanniában is az 1970-es években az Északi-tengeri olajmezők feltárását követően. A brit gazdaság nettó olajexportórré vált, de a brit valuta felértékelődött és a gazdaság a növekvő infláció mellett recesszióba süllyedt.

<sup>56</sup> Jeffrey Sachs (1954-) amerikai közgazdász. A Harvard College-ben szerezte az MA és PhD fokozatait. Már 28 évesen a Harvard Egyetem professzora lett. Kutatásai során a globalizáció, a kereskedelem és gazdasági növekedés összefüggései a makrogazdasági politikákkal és a fenntartható növekedés témakörével foglalkozik. A Nemzetközi Valuta Alap (International Monetary Fund- IMF) tanácsadójaként kelet-európai és latin-amerikai országok tervgazdaságból való piacgazdaságba történő gyors átmenetét támogatta.

<sup>57</sup> SACHS, JEFFREY D. – WARNER, ANDREW M.: *Natural Resource Abundance and Economic Growth* National Bureau of Economic Research Working paper 5398 1995 december lásd <http://www.nber.org/papers/w5398.pdf> 21-23 old. (2016.05.15)

<sup>58</sup> <http://web.stanford.edu/group/ttlep/cgi-bin/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/Timor-Leste-Petroleum-Fund-Law.pdf> 8-9. old. (2016.05.15)

(nyersanyagbőség előtti) időszakhoz képest is alacsonyabb növekedést eredményezett. Számos további hátrányos utóhatást is megfigyelhető a vizsgált országok esetében. Ezek között a káros folyamatok között előkelő helyen áll a korrupció elterjedése, a növekvő infláció, a vagyoni különbségek növekedése és a gazdasági tevékenységek körének szűkülése. Komoly aggodalomra adhat okot, hogy ezekben az időszakokban a társadalmi feszültség is növekszik, ami a politikai viszonyok radikalizálásában csúcsondhat ki, a társadalom végletesen polarizálódhat, sőt megsérülhet a jogbiztonság. Így válik érthetővé az átok (curse) elnevezés, hiszen a remélt konjunktúra helyett recesszió és további kedvezőtlen gazdasági és társadalmi hatások bontakozhatnak ki.

Fentebb utaltunk arra, hogy elkerülhetők az egymásra tevődő recesszív folyamatok káros hatásai, ha a *szuverén alapok* lehetőséget nyújtanak a nyersanyag exportbevételeinek elkülönítésére és stratégiai allokációjára. Ezzel nemcsak a nemzeti fizetőeszközzel kifejtett turbulens hatás védhető ki, de a nemzetgazdasági konjunktúra hatásai hosszabb távra is kiterjeszthetők. Sőt, mivel a *szuverén alapon* belül meghatározó az állam tulajdonosi pozíciója, a növekedés szélesebb társadalmi körre nézve is kifejtetheti kedvező hatását. Ebbe a körbe sorolhatók a magánkézben lévő befektetési alapok növekményei is (pl. hedge fundok, magán nyugdíjalapok.) Ez a gondolatmenet alapozta meg a *kuvaiti Futures Generation Fund*, az *azeri State Oil Fund of Azerbaijan*, az *ausztrál Australian Government Future Fund*, a *norvég Government Pension Fund* és az *orosz Stabilization Fund of Russian Federation* *szuverén alapok* létrejöttét.

### 3.7. A *szuverén alapok* létrehozásának céljai

#### 3.7.1. *Stabilizációs suverén alapok*

Elsőként az úgynevezett *stabilizációs suverén alapokról érdemes* szót ejtenünk, melyek azt a célt szolgálják, hogy a nemzetgazdasági fellendülést kihasználva eszközöket különítsenek el a *potenciálisan recesszív* időszakokra, amikor válságok miatt az állam anticiklikus<sup>59</sup> gazdaságpolitikájá-

<sup>59</sup> Az *anticiklikus gazdaságpolitika* olyan eszköz, mely a gazdasági ciklussal ellentétes hatást kíván elérni, azaz tompítja azok hatásait. Különösen *recesszió esetén* fontos

hoz tudnak forrásokat biztosítani és növelni a beavatkozás eszköztárát, az államadósság növekedése nélkül. A *stabilizációs szuverén alapok* által gyarapított források akár ki is válthatják az állam által felvett kölcsönök jelentős részét, de a korábban felvett kölcsönök törlesztésére is fordíthatók. Nyersanyagban szegény – és így jelentős importra szoruló – országok vonatkozásában a nyersanyagok jelentős áremelkedésével is szembe lehet állítani a megképzett tartalékokat. Az eladósodott államok gyengülő gazdasága a válsághelyzetben jellemzően csak drágán vagy egyáltalán nem képes *pótlólagos finanszírozásra* a dráguló nyersanyagáruk mellett. Ilyenkor a tartalékok felhasználása életmentő lehet, melyet viszonylag gyors és gyakori beavatkozás formájában kell megejteni.

Válság idején a központi bank monetáris eszközökkel, míg az állam a költségvetés eszközeivel avatkozik be a gazdaságba, úgynevezett *antiklikus eszközökkel*, akár közvetett, akár közvetlen módon. A monetáris eszköztáron belül a legismertebb *közvetett eszköz a kamatcsökkentések sorozata*, amellyel több likviditást hagyhat a pénzügyi rendszerben a jegybank, de közvetlenül – értékpapír vásárlásokkal – is növelheti a piacok likviditását.

Az ilyen eszközök azonban (önmagukban) csak *rövidtávú előnyt (quick win)* jelentenek. A költségvetés ezzel ellentétben éppen a *tartalékokra támaszkodva* tud hosszútávra ható beruházásokat eszközölni, növelve a keresletet, valamint a fogyasztást és a foglalkoztatottak számát. Mivel azonban a nyersanyagáruk jelentős ingadozása középtávon is szükségessé tehet különböző beavatkozásokat, az érintett alapok befektetési horizontja lerövidül a fenti összefüggések eredményeképpen.

### 3.7.1.1. Vagyonmegőrzési és megtakarítási alapok

A *megtakarítási alapok* működtetése a nyersanyagokkal vagy szűkebb földrajzi területen termelhető (például éghajlati okok miatt) mezőgazdasági eszközökkel rendelkező országok számára lehet fontos. Az exporttermékekből befolyó bevételektől jelentősen függő országok esetében a kedvező lehetőséget az olyan időszakok jelentik, amikor jelentős mér-

---

az ellenirányú hatás elérését célzó eszköz alkalmazása. A túlfűtött gazdasági helyzetben is fontos az állami szerepvállalás a kialakuló buborék méretének és negatív hatásának csökkentésére.

tétkben növekszik a kereslet a termékeikre. Az ilyen országok számára a szuverén alapok létrehozása a felkészülést jelentheti termékeik vagy nyersanyagaik keresletének csappanására, a „szűk esztendőben.” Emiatt a megtakarítási cél a *szuverén alapok* létrehozásának első számú motivációja a *nyersanyag-exportáló országok* esetében. A nyersanyagokra jelentős árfolyam ingadozás jellemző, amely ráirányítja a figyelmet a tartalékképzés fontosságára. A *fosszilis nyersanyagok*<sup>60</sup> esetében a *volatilitás*<sup>61</sup> mellett a kitermelési lehetőségek is sokat nyomnak a latban. A *kőolaj és földgáz* kitermelhetősége jelentős mértékben változhat a lelőhelyi paraméterek tükrében. Mindezeket túl a már feltárt mezők tartalékainak kitermelhetősége jelentősen változhat a nyersanyag aktuális piaci árfolyamától függően. Remek példával szolgál a *2015-2016-os palagáz „forradalom.”* Ebben az időszakban a *kőolaj* árfolyama *jelentősen nőtt*, a *bikapiac* és a *technológiai fejlődés kölcsönhatása* pedig arra vezetett, hogy a mélyebben és nehezebben hozzáférhető geológiai rétegek között elhelyezkedő úgynevezett *palagáz* és *palaolaj* kitermelése nemcsak lehetséges, de kifizetődő alternatívát kínált az *Egyesült Államokban* és *Kanadában*. Amikor azonban a *kőolaj* árfolyama esésnek indul, e nyersanyagok kitermelése már csak veszteségesen lehetséges. A részben az új technológiákkal kitermelt olaj által megnövekedett túlkínálat pedig akár huzamosabb időn keresztül is alacsony szinten stabilizálhatja a *kőolaj* árát, ami pénzügyi tartalékok hiányában akár a nagy olajkitermelő vállalatok jelentős tőzsdei értékesítéséhez vezethet a gyors forrásbevonás érdekében. Hasonlatos ez, mint a háztartások számára a *„családi ezüst”* értékesítése, hiszen korábban ezeket az ágazatokat az érintett államok (vagy nemzeti stratégiai befektetői körök/ kartellek) zártkörűen tulajdonolták, megtartva a nyereség és az irányítási jogok teljes körét.

<sup>60</sup> *Fosszilis nyersanyagok* a szén, az olaj és a földgáz, melyek korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre. A jelenleg ismert készletek a jelenlegi technológiai ismeretek mellett nem fedik le az eddigi tapasztalt *XXI. századi igényeket*. Mivel évmilliók alatt alakultak ki, megújulásuk esélye kicsi és ha mégis megvalósulna, akkor is rendkívül hosszú időt igényelne, feltételezve, hogy a Föld hasonló klímaváltozásokon esne át, mint eredeti kialakulásuk időszakában.

<sup>61</sup> A *volatilitás* az adott pénzügyi eszköz árfolyam ingadozásának sávját határozza. Ez az *amplitúdó* azt jelzi, hogy az eszköz milyen érzékenyen reagál a piac változásaira.

Ez a folyamat *2016-ban Szaúd-Arábiát*<sup>62</sup> is elérte, amikor is előkészítésére került a nemzeti olajtársaság privatizációja. *Szaúd-Arábia* kénytelen volt alaposan megtanulni a leckét és lépéseket tett. A privatizáció útján megképzett pénzügyi eszköztartalékokat átstrukturálva a világ addigi legnagyobb volumenű *szuverén alapjának* létrehozását tűzte ki célul.

A *vagyonmegőrzési* és *megtakarítási* alapok kategóriáján belül további két *altípust* is elkülöníthetünk. Az *első altípus* az úgynevezett *generációk közötti alap*, amely a sikeres és/vagy szerencsés (például a *kiribati guanó alap*) gazdasági tényező által hajtott nyereségek egy részét (vagy egészét) különíti el és fekteti be a jövő generációi számára (is), megőrizve annak hozamait. Ebben az esetben a konkrét felhasználás módja *nem kötött*, ami azt jelenti, hogy a költségvetés mindenkori helyzete függvényében nyílik lehetőség tőke kivonásra, vagy éppen további tőkeallokációra.

Ezzel a megoldással állítható szembe a *nem generációs alapok* (jellemzően *nyugdíjalapok*) irányítási gyakorlata. Esetükben egyértelmű a működés célja: a mindenkori nyugdíjfizetések kiegészítése a nyugdíjra jogosult jogalanyok számára. A *nem generációs alap-típus* is hosszú távú célokat határoz meg, az viszont megkülönbözteti a *generációs alapoktól*, hogy jelentős és folyamatos kifizetési kötelezettségeket vállal.

### 3.7.1.2. *Deviza és aranytartalékok magasabb hozamok melletti felhasználására létrehozott alapok*

Lényegében minden állam rendelkezik olyan pénzügyi eszközökkel, amelyek védelmet biztosíthatnak a nemzeti fizetőeszköz számára. E védelem annak ellenére is jelentős lehet, ha a szóban forgó ország eladósodottsága magas. A védelem eszközét képező külföldi devizában felhalmozott eszközöket az államok központi bankjai kezelik. A devizaeszközöket azért célszerű a jegybankokhoz telepíteni már a *szuverén alapok* létrejöttét megelőzően is, mert a jegybankok felhasználhatják ezeket a nemzeti fizetőeszköz árfolyamának megtámasztása érdekében. Emellett a nemzetközi *hitelek kezelését* (törlesztés, devizanem megváltoztatása, árfolyamkockázat fedezése határidős vagy csereügyletekkel) és a *nemzetközi deviza tartalékok kezelését* is megkönnyítheti e megoldás.

<sup>62</sup> <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-01/saudi-arabia-plans-2-trillion-megafund-to-dwarf-all-its-rivals> (2016.05.15.)

Problémát jelenthet viszont, hogy a devizanemek (akár a tartalékok, akár az adósságok) korlátozott diverzifikációja csak a hitelek kezelésében nyújt némi segítséget, de nem alkalmas hosszú távú nemzetgazdasági érdekek előmozdítására. A *Magyar Nemzeti Bank (MNB)* például az 1970-es és 1980-as évek deviza hitelportfóliójának kezelése során a devizahitelek nemének kiválasztását arra az egyszerű elvre alapozta, hogy az aktuálisan legalacsonyabb *hitelkamatokat* kínáló<sup>63</sup> devizákban adósította el az államot. Ez a monetáris politika egyáltalán nem vette figyelembe, hogy ezek a devizák – a devizaárfolyamok *kamatparitási elvé*<sup>64</sup> alapján – jelentős erősödésben voltak, ami jelentősen növelte az adósságállományt. A lakosság és a vállalkozások lényegében ugyanazt a hibát követték el a 2007-2009-es *pénzügyi válság* előtt felvett deviza – jellemzően CHF – alapú kölcsönök felvételekor.

### 3.7.1.3. Fejlesztési alapok

A befektetések világában érdekes *hibrid-konstrukcióra* szolgálnak például az úgynevezett *fejlesztési alapok*, amelyek mutatnak bár hasonlóságot a szuverén alapokkal, de szűkebb értelemben mégsem tekinthetjük őket szuverén alapnak. Esetükben ugyanis csak az elnevezés tartalmazza a pénzügyi alap emblémáját, jogi szempontból azonban csak elkülönített állami forrást jelentenek (és nem önálló jogi személyiséggel rendelkező entitást.) Ezek a tőkekoncentrációk tehát jogi jellegüket tekintve nem befektetési alapok, így természetesen *szuverén alapok* sem lehetnek.

Ugyanakkor a *szuverén alapokhoz* hasonlóan a *fejlesztési alapok* is elkülönített állami forrásokból közvetlenül fejlesztik a nemzetgazdaságot. Ennek érdekében *kereskedelmi banki tulajdonrészeket* szereznek, regionális fejlesztési intézeteket alapítanak, vagy államilag támogatott hiteleket nyújtó társaságokban szereznek részesedést. Tevékenységük keretein belül kockázati tőkebefektető jelleggel működő társaságok tulajdonosaiként nyújtanak visszatérítendő vagy vissza nem térítendő támogatásokat meghatározott gazdaságpolitikai célok mentén működő vállalkozásoknak.

<sup>63</sup> [http://www.penzriport.hu/letoltes/Magyar\\_allamadossag\\_keletkezese\\_1973\\_1989.pdf](http://www.penzriport.hu/letoltes/Magyar_allamadossag_keletkezese_1973_1989.pdf). 20-21 old. (2016.05.15.)

<sup>64</sup> A kamatparitás elmélete alapján a határidős devizaárfolyam az két deviza azonnali árfolyama és kamatkülönbsége alapján vezethető le.



Érdekes helyzet, ha egy állam úgy dönt, hogy közvetlenül vásárol részvényeket az ország tőzsdéin. Így történt ez *Kínában és Japánban 2015-2016-ban*. Még közvetlenebb megoldás az egész tőzsde többségi tulajdonának megszerzése, amelyre *Magyarországon* került sor *2015-ben*. A *fejlesztési alapok* működése világszerte azonos alapelveket tükröz. Állami forrásból működnek, de *nem portfólió szemlélettel* és jellemzően *belföldi befektetéseket és beruházásokat céloznak meg*, így már csak emiatt sem tekinthetjük őket *szuverén alapnak*.

### 3.8 A szuverén alapok jogi státusza

A *szuverén alapok* jogi státusza a jegybankkal és az illetékes minisztériumokkal való kapcsolatukból vezethető le. A devizatartalékokat kezelő jegybank szerepe és az illetékes minisztériumok (pl. gazdasági vagy pénzügyminisztérium) szerepvállalása a *szuverén alapok* működtetésében lehet önálló, illetve együttes szerepvállalás. Az is előfordulhat, hogy a *szuverén alapok* egyik szervtől sem függenek és egyiknek sincsenek alárendelve. Ebben a szisztémában a *szuverén alapok* három működési modellt használhatnak:

a) A legnagyobb önállóságot az elkülönült jogi személyiséggel rendelkező részvénytársasági forma biztosítja, mely szuverén alapok esetében *százszázalékos* állami tulajdonban áll. Az állam ilyenkor tulajdonosi jogait az illetékes tárcán (pl. a pénzügyminisztériumon) keresztül gyakorolja. Az ilyen részvénytársaság jellemzően az alapító ország társasági joga szerint kerül megalapításra. Ilyen szuverén alap a *szingapúri szuverén alap*, vagyis a *Szingapúri Kormány Befektetési Részvénytársasága*, amelyet *GIC Private Limited (Government of Singapore Investment Corporation Private Limited)* elnevezéssel hoztak létre, és amelynek a szingapúri állam az egyetlen tulajdonosa.<sup>65</sup>

b) A közjogi formában létrehozott és működtetett *szuverén alapok* nem a *polgári jog* vagy az *önálló társasági törvény* hatálya alatt kerülnek

<sup>65</sup>A Szingapúri Kormány befektetési alapja GIC Private Limited (Government of Singapore Investment Corporation Private Limited) 1981-ben alakult a Szingapúri Kormány deviza tartalékai kezelésére.

megalapításra, hanem jellemzően külön jogszabály hozza létre őket. Érdekes, hogy általában valamely állami szerv hatáskörében, vagy önálló állami szerv formájában működnek. Ez a megoldás nem tükrözi a fejlett országok általános gyakorlatát, sokkal inkább a fejlődő országok szabályozási gyakorlatában – kimondottan az olajtermelő államok praxisában – realizálódik. Erre szolgált példát a korábban már említett *Kuvaiti Befektetési Hatóság* (*Kuwait Investment Authority- KIA*), melyet *Kuwait 47. számú törvénye* (*The Law No. 47.*<sup>66</sup>) hozott létre és e törvény rendelkezései alapján folytatja működését.

c) A *szuverén alapok* közjogi szervek alegységeiként is működhetnek. Ilyenkor csak egyes állami vagy jegybanki vagyonelemeket kezelnek. Ebben a konstellációban mondható a mozgásterük a legszűkebbnek, mert működésük felett a jegybank és az illetékes minisztérium külön-külön, vagy együttesen gyakorol közvetlen irányítási és felügyeleti jogköröket. Elkülönült jogi személyiséggel az ilyen alapok nem rendelkeznek, így a velük szemben érvényesítendő igények a jegybankkal, vagy az állami szervekkel szemben fennálló igényeknek minősülnek. Az állam, vagy a jegybank az ilyen szuverén alapokon keresztül közvetlenül fektet be és kezel forrásokat. Az ilyen alapok szintén nem minősülnek befektetési alapnak a szó szigorú jogi értelmében, sokkal inkább a nemzetgazdasági források allokációjának szakapparátusai. Erre a megoldásra szolgált példát a *Norvég Szuverén Alap*, a *Norway's Government Pension Fund Global*.<sup>67</sup> A *Norvég Szuverén Alap* működtetését a norvég jegybank vagyongazdálkodási divíziója (*Norges Bank Investment Management – NBIM*) kezeli a *norvég pénzügyminisztérium* megbízásából.

A fentiek alapján körvonalazódik a *szuverén alapok* kettős jogállása. Az állam tulajdonosi szerepe ugyanis mindhárom esetben kidomorodik, de eltérő megoldások szerint. A gyakorlatban jellemzően

<sup>66</sup> A törvény 1. cikkelye így fogalmaz, hogy egy független állami hatóság jön létre Kuvaiti Befektetési Hatóság néven, a pénzügyminisztériumhoz csatolva. A székhelye a Kuvaiti állam, de külföldön is lehetnek irodái. lásd: [www.kia.gov.kw/en/Pages/KIALaw.aspx](http://www.kia.gov.kw/en/Pages/KIALaw.aspx) (2016.05.16)

<sup>67</sup> A *Norvég Jegybanki Vagyongazdálkodó* (*Norges Bank Investment Management - NBIM*) a Norvég Jegybank vagyongazdálkodással foglalkozó szervezeti egysége, amely a norvég olaj alapot a hivatalos nevén a *The Government Pension Fund Global-t* (*GPFG*) és a norvég valutatartalékok egy részét kezeli az 1998. évi megalakulása óta.

önálló jogalanyként, az intézményi befektetők piacán is megjelennek a részvénytársasági formában működő alapok, vagy a közjogi alapkezelők. Fontos azonban megjegyezni, hogy a szuverén alapok működési volumene miatt (és befektetéseik stratégiai karaktere okán) különösen érzékennyé válhat a reláció az alapító ország és a célsország között egyes szuverén alapok működése miatt. Az úgynevezett *szenzitív iparágakba* történő befektetések esetén előfordulhat, hogy a célsország ellenáll. E védekezési reakciók sokrétűek és ehelyütt igen erőteljesek lehetnek. Érdekes viszont, hogy éppen a fejlett országok esetében vált kérdésessé az utóbbi tíz év gyakorlatában, hogy egyáltalán fel tudnak-e készülni az ilyen jellegű kihívásokra. Az *Egyesült Államok* stratégiai iparágait például felkészületlenül érte, amikor *Kína* a *2007-2009-es pénzügyi válság* után jelentős részesedéseket szerzett a bajba jutott amerikai ágazatokban. Okulva ezekből a tapasztalatokból, befektetővédelmi<sup>68</sup> és nemzetgazdasági érdekekre hivatkozva a fejlett országok különböző jogszabályokat<sup>69</sup> alkottak ezeknek a stratégiai ágazatoknak a védelmében.

Az *Egyesült Államokban* tapasztalható felháborodás eredménye a *Foreign Investment and National Security Act of 2007* hatályba lépése, amely a külföldi befektetések nemzetbiztonsággal összefüggő kérdéseit értelmezte újra, a *Defense Production Act of 1950 721. §-nak kiegészítésével*.<sup>70</sup> A korábbi szabályozás még engedélyezte az erre a célra létrehozott *bizottság (Committee on Foreign Investments – CFIUS)* formális vizsgálata nélkül is külföldiek tulajdonszerzését bizonyos stratégiai ágazatokban. Ez meg is történt a törvény módosításokat közvetlenül megelőző felvásárlási tranzakciók esetében. Egy a *Közel-Keleten* kikötőket üzemeltető gazdasági társaság a *(Dubai Ports International – DP World)*<sup>71</sup> ugyanis felvásárolta azt a – szintén kikötőket üzemeltető, angol nyilvánosan működő – részvénytársaságot,<sup>72</sup> mely az *Egyesült Államok* legfontosabb

<sup>68</sup> Lásd LEE, YVONNE C. L.: The Governance of Contemporary Sovereign Wealth Funds. *Hastings Business Law Journal* 2010/1. 204.

<sup>69</sup> Lásd LEE: i.m., 209.

<sup>70</sup> Lásd LEE: i.m., 204.

<sup>71</sup> A társaság tulajdonosa két arab állam Dubai és az Egyesült Arab Emírségek.

<sup>72</sup> A *The Peninsular and Oriental Steam Navigation Company* számos az *USA keleti partján (New York, New Jersey, Philadelphia, Baltimore, New Orleans, Miami)* működő kikötőt üzemeltet.

keleti partvidéki kikötőit üzemeltette. Az *amerikai állampolgárok* felháborodásának következményeként a *DP World* az Egyesült Államokban működő kikötők üzemeltetési jogait eladta egy amerikai jogalanynak.

#### 4. A SANTIAGO-ELVEK

A következőkben áttekintjük a *szuverén alapokra* vonatkozó nemzetközi ajánlási szintű (etikai alapú) szabályozást. Ebben a részben ismertetjük az úgynevezett *Santiago-elvek*<sup>73</sup> tartalmát és azokat a célokat, amelyeket az ajánlások előmozdítani szándékoznak.<sup>74</sup>

2008. április 30. és május 1. között alakult meg a *Szuverén Alapok Nemzetközi Munkacsoportja* (*International Working Group of Sovereign Funds, IWG*) az Egyesült Államokban, Washington D.C.-ben. A testület a *chilei Santiagóban* tartotta harmadik ülését, ahol a munkacsoportban képviselt 28 ország<sup>75</sup> delegáltjai elfogadták az alapelveket és gyakorlati szempontokat, melyek alapján szavatolhatóknak látták a *szuverén alapok* megfelelő működését.

Az ajánlások úgy is ismertté váltak, mint „*A szuverén alapok általánosan elfogadott elvei és gyakorlata*”, de szélesebb körben, mint „*Santiago-elvek*” váltak népszerűvé, és végül 2008 októberében került elfogadásra *Szuverén Alapok Nemzetközi Munkacsoportja* által.

<sup>73</sup> A *Santiago Elvek* (*Santiago Principles*) elnevezés a chilei fővárosról kapta a nevét, ahol a résztvevő szuverén alapok 2008. október 11-én elfogadták a *Szuverén Vagyon Alapok Általánosan Elfogadott Elvei és Gyakorlatai* „*Santiago Elvek*” elnevezésű dokumentumot (*Sovereign Wealth Funds Generally Accepted Practices and Rules „Santiago Principles”*); lásd még <https://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/new101508b.htm> (2016.06.16.)

<sup>74</sup> A fejezet KECSKÉS András: A szuverén alapok önszabályozási mechanizmusa – a Santiago Elvek. *Polgári Szemle*, 2017/1-3, 280-294. old. című tanulmányának átdolgozásával készült.

<sup>75</sup> A munkacsoportban képvisellel rendelkező országok: *Ausztrália, Azerbajdzsán, Bahrein, Botswana, Kanada, Chile, Kína, Egyenlítői-Guinea, Irán, Írország, Dél-Korea, Kuwait, Líbia, Mexikó, Új-Zéland, Norvégia, Katar, Oroszország, Szingapúr, Kelet-Timor, Trinidad és Tobago, Egyesült Arab Emírátsok és az Egyesült Államok*. Állandó megfigyelőként vesznek részt a tanácskozásokon *Omán, Szaúd-Arábia, Vietnám, a Nemzetközi gazdasági Együttműködés Szervezete (OECD) és a Világbank*.

Érdemes utalni arra, hogy a fentebb lefektetett *Corporate Governance* osztályozás szerint, amely elkülönít jogszabályon alapuló normákat és etikai alapú normákat a társaságirányítás területén, a Santiago-elvek az utóbbiak kategóriájába tartoznak. Ajánlásokról van szó, amelyek jogi kötőerővel nem bírnak, betartásuk a piacok és a befektetői közösség bizalmát erősítik, és helyes alkalmazásuk hozzájárul az érintett szuverén alapok nemzetközi reputációjához.

A *Santiago-elvek* struktúrája 24 ajánlást tartalmaz, melyek közül az *ESG* és *Corporate Governance* típusú kérdésfelvetések vonatkozásában egyet máris ki kell emelni

Ez pedig *tizenhatodik ajánlás* értelmében a *szuverén alapnak* nyilvánosságra kell hoznia, hogy az alap vezetése milyen társaságirányítási modellben, milyen célokkal és milyen módon végzi – a tulajdonostól függetlenül – a munkáját.

Érdemes az irányítási gyakorlat oldaláról szemlélni, hogy miként kerülhetnek alkalmazásra az ajánlásban megjelölt szempontok? Felelős társaságirányítási szempontból elismert alap a gyakorlatban a *Korea Investment Corporation (KIC)*<sup>76</sup>. A *KIC* esetében kétszintű irányítási rendszerrel találkozhat az elemző. Az alap legfőbb döntéshozó szerve az *Irányító Bizottság (Steering Committee)*. Az *Irányító Bizottság*, mint testület kilenc főből áll. Ezek közül hat külső tag, akiket az úgynevezett a *Potenciális Civil Tagokat Jelölő Bizottság (Civil Member Candidate Nomination Committee)* jelöl kétéves mandátumra, s a jelöltek az üzleti szféra képviselői.<sup>77</sup> Az említett tagok mellett a *Stratégiai és Pénzügyminisztérium* képviselője, a *Koreai Jegybank* elnöke és a *KIC* első számú vezetője (*CEO of KIC*) tagjai még az *Irányító Bizottságnak*. A testület hatáskörébe

<sup>76</sup> *Korean Investment Corporation (KIC)*, vagyis a *Koreai Befektetési Részvénytársaság 2005-ben* alakult azzal a céllal, hogy a *Dél-Korea Kormánya* által rábízott vagyonelemeket kezelje az ország belföldi pénzügyi rendszerének fejlesztése érdekében és hogy támogassa a hazai pénzügyi rendszer külföldi befektetéseit, valamint, hogy ezen pénzintézetek részére *külföldi társbefektetéseket (co-investment)* tárjon fel.

<sup>77</sup> Azok jelölhetőek tagként, akik legalább tíz éves egyetemi kutatói múlttal vagy nemzetközi pénzügyi intézménynél szerzett – az elnöki rendelettel meghatározott idejű – gyakorlattal, vagy pénzügyi befektetési területen legalább tíz éves ügyvédi vagy könyvvizsgálói gyakorlattal rendelkeznek, a *Koreai Befektetési Részvénytársaságról szóló törvény*, vagyis a *Korea Investment Corporation Act (Act No. 7393) 11. § 1. bekezdése* szerint.

a hosszú távú (stratégiai) és a legfontosabb gazdasági, jogi és személyi döntések tartoznak. Továbbá az alapító okirat megváltoztatása, a közép és hosszú távú befektetési politika meghatározása, a tőkeemelés kérdése, valamint a mérleg jóváhagyása. A *Befektetési és Kockázatkezelési Albizottság* (*Investment and Risk Management Subcommittee*) olyan szerv, amely támogatja az *Irányító Bizottság* munkáját, a közép- és hosszú távú befektetési stratégiai döntések meghozatalában. Emellett, az *Irányító Bizottság* munkájához két albizottság is hozzájárul, egyrészt a *Tervezési feladatokat Mérlegelő Albizottság* (*Budget Deliberation Subcommittee*), amely a KIC működtetésében nyújt segítséget, másrészt a *Javadalmazási Albizottság* (*Compensation Subcommittee*), amely a teljesítményértékelésben segíti az *Irányító Bizottságot*.

A *Santiago-elvek* főbb céljai a négy pontban kerültek meghatározásra. Eszerint az ajánlás célja, hogy:

1. segítsen a globális pénzügyi rendszer stabilitásának fenntartásában, és a tőke és a befektetések szabad áramlásában,
2. a szuverén alapok feleljenek meg a befektetési célpont ország hatályos szabályozásának és nyilvánosságra hozatali kötelezettségeinek,
3. a szuverén alapok a befektetési döntései a gazdasági és pénzügyi kockázatok és hozamokon alapuló megfontolásokon történjenek,
4. a szuverén alapok rendelkezzenek egy megfelelően kialakított, átlátható, és jól értelmezhető felelős társaságirányítási struktúrával, mely a tulajdonos számára megfelelő működési ellenőrzést, az alap számára pedig alkalmas a kockázatkezelésre és biztosítja az elszámoltathatóságot is a szervezet minden szintjén.

A főbb célok mentén, részletesebben a *Santiago-elvek* 24 ajánlásból állnak.<sup>78</sup> Ezek közül itt a legfontosabbakat emeljük ki (ide nem értve a korábban bemutatott 16. ajánlást):

1. *Első ajánlás*) A szuverén alap jogi szerkezetének egyértelműnek és a hatékony működést és a megjelölt célok megvalósítását kell tá-

<sup>78</sup>Lásd IWG honlap: <http://www.iwg-swf.org/pubs/eng/santiagoprinciples.pdf> 14-16. old.

- mogatnia. Nyilvánosságra kell hozni a *szuverén alap* és azok vezető szervei között együttműködést meghatározó jogi keretrendszert.
2. Második ajánlás) Fontos, hogy a *szuverén alap* működési céljait pontosan határozzák meg és a működési célokat hozzák is nyilvánosságra.
  3. Harmadik ajánlás) Abban az esetben, amikor a *szuverén alap* tevékenysége jelentős közvetlen hatással a célország makrogazdasági környezetére, akkor az alap ilyen jellegű tevékenységei a célország költségvetési és monetáris hatóságaival történő szoros együttműködés mellett kell, hogy megvalósuljanak, méghozzá úgy, hogy a célország makrogazdasági céljai ne sérüljenek.
  4. *Negyedik ajánlás*) A *szuverén alap* egyértelműen határozza meg és hozza nyilvánosságra az alap finanszírozására, az alapból történő tők kivonásra, és az alap bevételeinek felhasználására vonatkozó általános alapelveket, eljárásokat és megegyezéseket.
  5. Tizenötödik ajánlás) A *szuverén alap* abban a célországban, melyben működik és/vagy befektetést eszközöl minden, a befektetésekre vonatkozó szabályozás szerinti közzétételi kötelezettségnek eleget kell tennie.
  6. *Tizenhetedik ajánlás*) A *szuverén alapra* vonatkozó releváns információkat, azért szükséges nyilvánosságra hozni, hogy ezzel is meghatározzák az alap közgazdasági és pénzügyi orientációját, és hozzájáruljanak a nemzetközi pénzügyi piacok stabilitásához és a célországok irányában a bizalom erősítéséhez.
  7. *Tizennyolcadik ajánlás*) A *szuverén alap* befektetési politikájának világosnak és az alap tulajdonosa vagy irányító testülete(i) által meghatározott céljaival, kockázatviselő képességével és befektetési stratégiájával összhangban kell lennie, és prudens<sup>79</sup> portfóliókezelési elveken kell alapulnia.

<sup>79</sup> Prudens szó eredeti jelentése óvatos körütekintő. A pénzügyi gazdasági szférában azt jelenti, hogy az egyes tranzakciók csak akkor kerülnek a pénzügyi és számviteli rendszerben is rögzítésre, ha azok pénzügyileg is teljesítésre kerültek, azaz a szerződő fél már kifizette a szerződés ellenértékét. A pénzügyi intézmények esetén pedig a prudens működés az olyan üzletpolitikát foglal magába, mely nemcsak biztosítja a jövedelmezőséget, de ezzel egyidejűleg a folyamatos rövid távú likviditást (fizetőképességet) és a hosszú távú likviditást (szolvenciát) is.

8. *Tizenkilencedik ajánlás*) A *szuverén alap* befektetési döntései során a maximális, kockázattal korrigált hozam elérésére kell törekednie úgy, hogy az a befektetési politikájával összhangban és közgazdasági és pénzügyi alapelvek mentén történjen.
9. *Huszdik ajánlás*) A *szuverén alap* a piaci szereplőkkel folytatott versenyben nem kérhet olyan információkat, amelyekkel a piaci versenyt korlátozhatná, és nem élhet vissza ilyen jellegű bizalmas információkkal és a kormányzati apparátus sem befolyásolhatja az alapot ezen a piaci szereplőkkel folytatott versenyhelyzetekben.
10. *Huszonegyedik ajánlás*) A *szuverén alap* a részvényesi tulajdonjogokat a tulajdonosi (*equity*) típusú befektetések értékének alapvető részének tekinti. Ha *szuverén alap* érvényesíti ezeket a tulajdonosi jogokat, akkor a befektetési politikájával konzisztens módon és a befektetés pénzügyi értékét figyelembe véve kell azt megtennie. A *szuverén alap*nak nyilvánosságra kell hozni, hogy milyen általános elvek mentén gyakorolja a nyilvános társaságok esetében a szavazati jogait, beleértve a legfontosabb tényezők meghatározását is, arra vonatkozóan, hogy milyen esetekben él a tulajdonosi jogaival.
11. *Huszonkettedik ajánlás*) A *szuverén alap*nak rendelkezni kell olyan eszközrendszerrel, mely alkalmas a kockázatok azonosítására, menedzselésére és kezelésére.
12. *Huszonharmadik ajánlás*) Az *alap*nak az eszközök és a befektetések abszolút és relatív teljesítményét (ha van előre meghatározott benchmark<sup>80</sup>) előre meghatározott elvek vagy sztenderdek mentén szükséges mérnie és a tulajdonos felé jelenteni.

<sup>80</sup> A benchmark vagy irányadó mutató az az értékmérő, amihez képest a változás kimutatható. A benchmark a befektetések világában a kockázatmentes kamatláb benchmarkja az adott ország 3 hónapos diszkontkincstárjegyének hozama, részvényt piacok esetén pedig az adott tőzsde index értéke.



#### 4.1. A globális pénzügyi rendszer stabilitásának erősítése és a tőke/befektetések szabad áramlása a Santiago-elvek alapján

Az ajánlások *első alapelve a globális pénzügyi rendszer stabilitásnak erősítése és a tőke és a befektetések szabad áramlása*. A szuverén alapok volumene eleve alkalmassá teszi ezeket az intézményi befektetőket arra, hogy működésük gyakorlatában segíthessenek megvalósítani ezt a célt. Ezzel együtt érdemes megvizsgálni a körülményeket, melyek esetében a részletek még fontosabbak lehetnek a vártnál. Lényeges lehet például a befektetések megoszlása az egyes *iparágak között*. A szuverén alapok befektetéseinek egy-egy ágazatra vonatkozóan megvalósuló túlzott koncentrációja ugyanis akár azt eredményezheti, hogy működésük túlzott befolyást gyakorolhat az érintett ágazatok tőkepiaci státuszára. Nem túl előnyös, hogy ez a félelem a *szuverén alapok* befektetései esetében gyakran meg is valósul, elég, ha csak arra gondolunk milyen hatásokat vált ki részesedésük a pénzügyi vállalkozásokban.

Ez a tényező már inkább a pénzügyi stabilitás ellen hat, hiszen a pénzügyi rendszer alappillérei a pénzügyi intézmények. Részvényeinek jelentős áresése anélkül is megtörténhet, hogy ezt megalapozott piaci információk alátámasztanak. Az ilyen esések alááshatják a befektetők pénzügyi rendszerbe vetett általános bizalmát. Hasonló történéssorozat játszódott le 2016 februárjában, amikor a részvénytőzsdék szisztematikusan (rendszerszinten) szenvedtek el jelentős veszteségeket. E visszaesés komponensei között a pénzügyi szektor visszaesése különösen megalapozatlannak tűnt. Esetükben azonban a jelentős árfolyamesés mögött nem makrogazdasági összefüggések állottak. Meglepő módon veszteségeik mögött a fő gazdasági ok a már sokat hivatkozott nyersolaj árfolyamának csökkenésének kérdése volt. Ezt a tendenciát azonban csak kisebb hányadban és csak rendkívül közvetett módon magyarázhatta volna, hogy hogyan mozgott az *Egyesült Államok* palaolaj-ipari részvénytársaságait finanszírozó pénzügyi intézmények részvényeinek árfolyama. A pánikszerű zuhanás igazi oka<sup>81</sup> a *szuverén alapok* gigászi portfóliójának értékesítése lehetett. Pontosan az történt, amiről fentebb már bő-

<sup>81</sup> Lásd ZSIDAY VIKTOR: *Mi a baj a piacokkal?* lásd: <http://zsiday.hu/blog/mi-baj-piacokkal>

ven esett szó: az olaj-ipari növekedés kiaknázására létrehozott szuverén alapok az alapító országaik jelentős költségvetési hiányának enyhítését a vagyonuk átrendezése útján kívánták elérni, tehát ebben az esetben a bank-papírok kiszórása útján.<sup>82</sup>

A szabad tőkeáramlás támogatása és elősegítése igazából csak transzparens működés útján lehetséges a *szuverén alapok* praxisában. A nem kellő részletességgel megismerhető (nem transzparens) alapelvek mentén működő szuverén alapok ellen<sup>83</sup> jelentős ellenállás tapasztalható a befektetési célországok részéről. Ilyen volt az amerikai közvélemény ellenállása 2007-2009 között a kínai szuverén alapokkal szemben. A témakörnek komoly nemzetbiztonsági és geopolitikai leágazásai vannak.

A Santiago-elvek *első négy ajánlása* ezt az alapvető célt, vagyis a tőkepiaci bizalom erősítésének célját szolgálja. Az ezektől számszerűen kissé távolabb eső *tizenötödik, tizenhetedik* és a *tizennyolcadik* ajánlások is ezt a célt kívánják megvalósítani. Az ajánlások tartalma igyekszik rávezetni a szuverén alapokat, hogy tartsák be a célországok jogszabályait és azonosuljanak a szabályozási környezet nézőpontjával. Kiterjedtebb együttműködési kötelezettség ez a jogszabályok egyszerű betartásánál, amely ESG szempontból egy rendkívül komplex elvárást keletkeztet. A szuverén alap működését össze kell hangolni a befektetési célország makrogazdasági céljaival is. Érdekes helyzetet teremthet azonban, ha a geopolitikai realitás szerint a két ország érdekei ütköznek egymással. A *Santiago-elvek* sajnos nem tudnak kellő támpontot biztosítani ahhoz, hogy mi a teendője ilyenkor az alap vezetésének. Ennél kézzelfoghatóbb, de túlon túl általános követelmény az említett ajánlásokban, hogy a szuverén alapoknak transzparens és prudens portfóliókezelést kell megvalósítaniuk. Ugyanakkor ez a követelmény erősítheti a *szuverén alapok* iránti nemzetközi bizalmat és a konkrét befektetési célországok bizalmát egyaránt.

A transzparens és prudens vagyonkezelésre találunk jó példákat a nemzetközi gyakorlatban. Ilyen lehet a *Kelet-Timor Kőolaj Alap* (*The*

<sup>82</sup>Lásd DELANEY Jess: *Oil has sovereign wealth funds hitting sell bottom* <http://www.institutionalinvestor.com/article/3533485/investors-sovereign-wealth-funds/oil-has-sovereign-wealth-funds-hitting-sell-button.html#/Vx9T8Uc1TIU>

<sup>83</sup>Lásd Gou, Li: *Demystifying the Chinese Sovereign Wealth Fund Amidst U.S. Financial Regulation*. *Tsinghua China L. Rev.* 353, 2009-2010, 367-370.

*Petroleum Fund of Timor-Leste*) Befektetési Tanácsadó Testületének (Investment Advisory Board – IAB) szerepe a szuverén alap vagyonkezelési tevékenységének gyakorlatában.<sup>84</sup> A Befektetési Tanácsadó Testületet a Kelet-Timor Kőolaj Alapjáról szóló 2005. évi törvény 16. cikkelye alapján került megalapításra. A testület a Pénzügyi és Tervezési Minisztérium számára nyújt stratégiai befektetési tanácsokat a kőolaj-alap befektetéseivel kapcsolatban. A tanácsadás részeként a testület a minisztérium irányában olyan – a kockázatokhoz igazított – *benchmarkokat határoz meg*, amelyek a szuverén alap teljesítményét összehasonlíthatóvá teszik más piaci tényezők teljesítményével. A Kelet-Timor Kőolaj Alapjáról szóló 2005. évi törvény 12. cikkelye alapján kinevezett befektetési tanácsadók munkájának irányításához is az IAB tanácsai segítik hozzá a Tervezési és Pénzügyi Minisztériumot. Emellett ugyanez a látja el tanácsokkal a minisztériumot és a minisztert a külső tanácsadók értékelésében, valamint kinevezésük szempontjaiban, de a felmentésükben is. Végül, de nem utolsósorban, az IAB látja el tanácsokkal minisztert az általános befektetési stratégia felülvizsgálatára vonatkozó kérdésekben is.

#### 4.2. Megfelelés (compliance) a befektetési célország vonatkozásában a Santiago-elvek alapján

Ez az alapelvben megtestesülő kritérium látszólag a *tizenötödik ajánlásban* kerül csak kifejtésre. Figyelmesebben olvasva azonban, a harmadik ajánlás is ezt célozza, hiszen az adott célország makrogazdasági céljaival összhangban történő működésre vonatkozik. Közvetve ugyanis azt a célt tűzi ki, hogy a szuverén alap a költségvetési és monetáris hatóságokkal olyan együttműködést tanúsítson, amely betartása mellett nem sérülnek a befektetési célország makrogazdasági célkitűzései sem. Ilyen együttműködésre szolgáltató jó példát a *Norges Bank Investment Management*

<sup>84</sup> International Forum of Sovereign Wealth Funds: *Santiago Principles: 15 Case Studies How IFSWF members implement the Santiago Principles* Lásd: [http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1\\_0.pdf](http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1_0.pdf) 18. old.

(NBIM),<sup>85</sup> vagyis a *Norvég Szuverén Alap* és a *The Government Pension Fund Global*<sup>86</sup> vagyongazdálkodó együttműködése a befektetési célországok hatóságaival.<sup>87</sup> Utóbbi vagyongazdálkodó egy külön *compliance*<sup>88</sup> és *controlling* szervezettel rendelkezik (*compliance and controll unit*), melynek feladata a teljes megfelelés biztosítása a befektetési célország közzétételi szabályainak. E feladat teljesítése részben az érintett országok hatóságaival való közvetlen kapcsolattartás útján valósul meg. Emellett jelentős mértékben segítik a vagyongazdálkodó munkatársainak munkáját a szervezetek által rendszeresen tartott tréningek, valamint tájékoztatók az egyes jogszabályi változásokkal kapcsolatban. Mindezekon túlmenően a *compliance and controll unit* közvetlen jelentési jogkörrel rendelkezik a vezető testület irányában, ezúton közvetlenül továbbíthat információkat az esetleges kockázatokról és a befektetési célországgal fennálló érdekelentétekről.

<sup>85</sup> A részleg több mint ötszáz munkatársa 35 országból származik és Oszló mellett Londonban, New York-ban, Szingapúrban és Sanghajban rendelkezik képvisellel. Lásd még: <http://www.nbim.no/en/organisation/about-us/>

<sup>86</sup> A The Government Pension Fund of Norway két különálló szuverén alaptól áll, az egyik a The Government Pension Fund Global a korábbi néven a The Government Petroleum Fund. A másik norvég szuverén alap a The Government Pension Fund Norway a korábbi néven The National Insurance Scheme Fund.

<sup>87</sup> Lásd International Forum of Sovereign Wealth Funds: *Santiago Principles: 15 Case Studies How IFSWF members implement the Santiago Principles* Lásd: [http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1\\_0.pdf](http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1_0.pdf) 20. old.

<sup>88</sup> Compliance angol elnevezés a megfelelést jelöli. A jogi és pénzügyi értelemben a vonatkozó szabályoknak történő megfelelés és a szabályok által meghatározott magatartás megvalósítása. Egyre szélesebb körben terjed el a társaságirányításban az önálló, compliance vezető által irányított főosztály vagy más néven elnevezett önálló szervezeti egység, mely az egyre szélesebb körű és komplexebb feladatokat fogja össze és koordinálja a szabályozó hatóságok által meghatározott jogszabályi környezetnek történő megfeleléstől a vállalkozás saját belső szabályainak történő megfelelésen át az esetenként egészen szigorú etikai és pénzügyi eljárásai és technikai feltételnek történő megfelelésig.

### 4.3. Gazdasági és pénzügyi kockázatok és hozamok a Santiago-elvekben

A szuverén alapoknak és más befektetési intézményeknek egyenrangú, egymást elismerő és szakmai viszonyban kell állnia. Vonatkozik ez a hasonló feladatokat ellátó befektetési és nyugdíjalapokra, biztosítótársaságokra, de a privát tőkealapokra is. Ehhez elengedhetetlen, hogy a szuverén alapok befektetési politikája előre meghatározott és szilárd stratégián alapuljon. A vagyonezelési tevékenységéhez megfelelő kompetenciára van szükség, de ehhez társuló autoritásra is. A teljesítménynek emellett folyamatos ellenőrzés tárgyát kell képeznie, a lehető legszélesebb nyilvánosság mellett. Ennek során szem előtt kell tartani a *szuverén alap* rövid és hosszú távú üzleti érdekeit is. A *tizenhetedik és tizennyolcadik ajánlás* – általános elvek mentén –, a szélesebb keretrendszer és a szilárd stratégiai alapokat biztosítja a *szuverén alapok* számára. A befektetési stratégia megvalósításához részletesebb iránymutatással a *tizenkilenc-től a huszonharmadikig terjedő ajánlások* szolgálnak.

A *huszonharmadik ajánlásban* foglalt követelmények gyakorlati implementációjára szemléletes példa a szingapúri *GIC szuverén alap* vagyonezelési a szemléletmódja.<sup>89</sup> A szingapúri *GIC szuverén alap*<sup>90</sup> a *2007-2009-es pénzügyi válság* hatására *2012-ben* holisztikus szemléletű befektetési megközelítés bevezetéséről döntött, *2013. április 1-i hatálylyal*. Ennek a megközelítésnek a célja az volt, hogy a *GIC alapot* felkészítése az átalakulóban lévő befektetési környezetre. A kiemelkedő ho-

<sup>89</sup> International Forum of Sovereign Wealth Funds: *Santiago*

*Principles: 15 Case Studies How IFSWF members implement the Santiago Principles* Lásd: [http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1\\_0.pdf](http://www.ifswf.org/sites/default/files/SantiagoP15CaseStudies1_0.pdf) 24. old

<sup>90</sup> A GIC Private részvények mellett jelentős mértékben fektet ingatlanokba, pénzügyi és fix hozamú eszközökbe és speciális befektetéseket is eszközöl például privát tőke és hedge fundokba is fektetve a rábízott vagyont. Az alap azon kevés szuverén alapok egyike, mely a legmagasabb AAA minősítéssel rendelkezik Standard & Poor's és Aaa minősítéssel bír a Moody's hitelminősítő társaságoknál. Érdemes megjegyezni, hogy Szingapúr egy másik kizárólag részvényekbe fektető szuverén jellegű alappal is rendelkezik szintén az ország deviza tartalékainak kezelésére. A Temasek Holding azonban inkább egy részvénybefektetési alap melynek a Szingapúri Kormány a tulajdonosa, ugyanis a rész befektetési után adót fizet és csak ebbe az eszköz osztályba eszközöl befektetéseket. A Temasek Holdings a GIC-val megegyező minősítéssel rendelkezik.

zamokat a szuverén alap ezzel együtt is fenn akarta tartani. Az említett szemléletváltás keretében a GIC teljes megújulásnak vetette alá a *felelős társaságirányítási (Corporate Governance)* rendszerét.

A GIC szuverén alap befektetési modellje három alapvető tényező köré épül. Az első tényező az úgynevezett *referencia portfólió*. A *referencia portfólió* egyebek mellett a GIC által választott portfólió kockázatát is tartalmazza egy ideális részvény és kötvénypiaci portfólió kialakításával összevetve. A második a *befektetési politika portfóliója*, amely a GIC stratégiai eszközallokációját testesíti meg és megmutatja, hogy a referencia portfólióhoz viszonyítva milyen eltéréseket alkalmaz az alap a magasabb hozamok elérése érdekében. A *befektetési politika portfólióját* a GIC igazgatótanácsa hagyja jóvá. Ez a portfólió az alapvető tényezőkre koncentrálni, miáltal tizenháromról hatra csökkentette befektetési eszközosztályok számát. Ide tartoznak<sup>91</sup> a fejlődő országok részvényei, a fejlett országok részvényei, a nominális kötvény- portfólió és készpénz, az inflációhoz kötött hozamú kötvények, a zártkörű részvénytársaságokban szerzett részesedések (*private equity*) és az ingatlanok. A harmadik portfólió, az *aktív portfólió*, a fenti két portfólió alapján lehetőséget biztosít a vagyonkezelőnek a *tudás alapú vagyonkezelés (skill-based asset management)* megvalósítására és ezzel együtt a piac által kínált egyedi lehetőségek hasznosítására. Az *aktív portfólió* megjeleníti a GIC vagyonkezelői felelősségét is. Az aktív portfólió kialakításának kockázati kereteit ugyanis maga az igazgatótanács határozza meg. A GIC ebben a rendszerben létrehozott egy olyan *háromszintű portfólió felépítési struktúrát* mely nemcsak biztosítani tudja az igazgatótanács által meghatározott célok rugalmas teljesítését, de a meghatározott kockázati szintek mellett jól mérhető *benchmarkokhoz* viszonyítja az elért teljesítményt is.

<sup>91</sup> Lásd GIC honlap befektetési stratégiája <http://www.gic.com.sg/our-business/investment-framework>

#### 4.4. Corporate Governance a Santiago-elvek tükrében

A *Corporate Governance* (felelős társaságirányítás) intézményrendszere kiemelten fontos az pénzügyi intézmények vonatkozásában, így a szuverén alapok esetén is, amelyeknek működése során lényeges szempont a több irányú megfelelés. A *szuverén alapok* esetében ez a célrendszer azért is annyira összetett, mert a tulajdonos az állam, de jellemzően külföldi országokban fektetnek be és intézményi befektetőként történő piaca lépésük gyakran kelt bizalmatlanságot. Az alapító ország és a befektetési célszám közötti feszültség feloldásában segíthet a *Corporate Governance*, az átlátható működés és a jó irányítási gyakorlatok biztosítása útján.

Ismét csak szemléletes gyakorlati példa lehet a jó társaságirányítási megoldások alkalmazására a *Korea Investment Corporation (KIC)*<sup>92</sup>. A *KIC* kétszintű vállalatirányítási rendszert működtet. Ennek értelmében a legfelső döntéshozó szerv az *Irányító Bizottság (Steering Committee)*. Az Irányító Bizottság kilenc főből áll, melynek összetételét feljebb már ismertettük. Az *Irányító Bizottság* hatáskörébe a stratégiai területek (jogi, gazdasági, személyügyi stb.) legfontosabb kérdések tartoznak. A működési gyakorlatban ide tartozik például az alapító okirat megváltoztatása, a közép és hosszú távú befektetési politika meghatározása, a tőkeemelés, valamint a mérleg jóváhagyása.

A *Befektetési és Kockázatkezelési Albizottság (Investment and Risk Management Subcommittee)* a közép és hosszú távú befektetési stratégiával összefüggésben támogatja az *Irányító Bizottság* munkáját. A Tervezési feladatokat, kompenzációs célok és kinevezések területén támogatja az alap működését a *Mérlegelő Albizottság (Budget Deliberation Subcommittee)*, és a *Javadalmazási Albizottság (Compensation Subcommittee)*.

A *KIC* első számú vezetője a *Chief Executive Officer (CEO)*, akit személyesen a Koreai Köztársaság elnöke nevez ki a *Stratégiai és Pénzügyminiszter* javaslatára. A döntésben az elnöki javaslatértékelő bizottság segít, de

<sup>92</sup> Korean Investment Corporation (KIC) a Koreai Befektetési Részvénytársaság 2005-ben alakult azzal a céllal, hogy Dél-Korea Kormánya által rábízott vagyonelemeket kezelje az ország belföldi pénzügyi rendszerének fejlesztésére és hogy támogassa a hazai pénzügyi rendszer külföldi befektetéseit és hogy ezen pénzintézetek részére külföldi társ befektetéseket (co-investment) tárjon fel.

figyelembe véve az Irányító Bizottság álláspontját. Az első számú vezető, a *CEO* képviseli a társaságot és elnököl az igazgatótanács ülésein.

A *KIC* emellett *Igazgatótanácsot* működtet. Feladatkörei a vagyonnevelés általános aspektusai, a vagyonnevelés hatékonyságát növelő kutatások, más intézményi befektetőkkel és hatóságokkal történő kapcsolattartás és a külső szereplők felé történő információcsere.

Az igazgatótanács tagjait az első számú vezető, a *CEO* nevezi ki az *Irányító Bizottság* mérlegelése alapján hároméves időtartamra. Az *Igazgatótanács* tagjai operatív igazgató, azaz a *Chief Operative Officer (COO)*, a befektetésekért felelős igazgató, azaz a *Chief Investment Officer (CIO)* és a kockázatkezelésért felelős igazgató, azaz a *Chief Riskmanagement Officer (CRO)*. Mellettük a független könyvvizsgáló is helyet kap a testületben, mely az első számú vezető (CEO) irányításával végzi munkáját.

Ugyanis a vonatkozó törvényi alapokon<sup>93</sup> a *KIC* könyvvizsgálatát a társaság vezetésétől független könyvvizsgáló végzi, aki ugyanakkor rendhagyó módon tagja az *Igazgatótanácsnak* és részt vehet az *Irányító Bizottság* ülésein is. Feladata, hogy a társaság gazdasági és számviteli tevékenységét ellenőrizze egy önálló szervezeti egység vezetésével. E teljes munkaidőben a társaságnál dolgozó könyvvizsgálót is a *Stratégiai és Pénzügyminiszter* nevezi ki az *Irányító Bizottság* mérlegelése alapján.

A fent ismertetett differenciált felelős társaságirányítási szervezeti modell alkalmas arra, hogy a döntések megfelelő szinten szülessenek meg, jól elhatárolja a felelősséget az egyes vezetői szintek és területek között és garantálja, hogy a szuverén alapot megfelelő szakmai képzettség és kellő tapasztalat birtokában lévő vezetők irányíthassák.

## 5. ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK A FEJEZETHEZ

*Melyek az ESG fogalom részei?*

*Melyek a felelős társaságirányítás főbb összetevői?*

*Milyen válságok alakították a felelős társaságirányítás normatív fejlődését?*

<sup>93</sup> A Koreai Befektetési Részvénytársaságról szóló törvény Korea Investment Corporation Act (Act No. 7393) 19. § 3. bekezdése és a 20. § 2. bekezdése szerint.



- Milyen szerepet tölt be a corporate governance a zártkörűen működő társaságok irányításában?*
- Milyen bizottságok segíthetik a vállalat működési keretein belül a corporate governance szempontok érvényesülését?*
- Milyen jogterületek szabályozhatják a felelős társaságirányítást?*
- Milyen tényezők irányították a figyelmet a szuverén alapokra?*
- Ki hozza létre és működteti a szuverén befektetési alapokat?*
- Milyen eltéréseket mutat a befektetési alapok és a szuverén alapok tulajdonosi szerkezete és szemlélete?*
- Milyen kizárólagos esetben lehetne a szuverén alapok működésének alkalmas jogi formája a befektetési alapként történő működés?*
- Mivel foglalkozik egy befektetési alap?*
- Hogyan definiálható a szuverén alap fogalma?*
- Milyen jelenséget nevezünk holland betegségnek?*
- Milyen alapelvei és milyen ajánlásai vannak a Santiago-elveknek?*
- Hogyan érvényesülnek a Corporate Governance szempontjai a Santiago-elvekben?*

Kovács Róbert<sup>1</sup>

## AZ ÖNKORMÁNYZATOK ÉS A FENNTARTHATÓSÁG KÉRDÉSE<sup>2</sup>

*Az önkormányzatok és ezen belül a települési önkormányzatok a tér egy sajátos szeletéért felelősek. Ez a felelősség részben jogi, az ország törvényiből következik, részben elvi, mint a helyi közösség választott képviselétéé. A jogi felelősség, 2010-et követően, Magyarországon mindinkább a központi kormányzat dekoncentrált szervezeteihez gravitál, de az elvi felelősség, a helyi közösség képviselése, a településre integrált egészként, annak elemeire rendszerként tekint szervezet helyét semmilyen más egység, törvényi változás nem módosíthatja. A fenntartóbb környezet biztosításának kérdése azért is izgalmas az önkormányzatok szempontjából, mert látszólag egy olyan globális kérdéstről van szó, amelyért helyi szinten alig lehet tenni. Ezt megcáfolandó azt láthatjuk, hogy a környezeti kérdések, ahogyan a fenntarthatóság más tényezői is, igenis az önkormányzati cselekvés fókuszában vannak.*

### 1. BEVEZETÉS

Az önkormányzatoknak a környezeti fenntarthatóságához, a természeti környezet védelméhez fűződő kapcsolatának milyenségét egyrészt a fejlesztési források rendelkezésre állása, feltételei, másrészt a vezetői elkötelezettség és a lakossági elvárások határozzák meg. Az önkormányzatok meghatározó fejlesztési forrásai uniós eredetűek, így ezek esetében

<sup>1</sup> A szerző a KRE GESZ GVI, dékánhelyettes, intézetvezetője, önkormányzati szakértő, Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége (TÖOSZ); kovacs.robort@kre.hu; habilitált egyetemi docens (KRE ÁJK)

<sup>2</sup> Ez a tananyag a Károli Gáspár Református Egyetem Állam és Jogtudományi Karán, a Gazdaság- és Vezetéstudományi Intézet által 2021. november 19-én megtartott *Környezeti fenntarthatóság* konferencián elhangzott hasonló című előadás nyomán készült.

az uniós elvárásrendszer is nyomatékkel jelenik meg. Korábbi kutatásaim során<sup>3</sup> azt figyeltem meg, hogy a vezetői elkötelezettség és a lakossági nyomás erősebb az olyan szennyezett, ipari városokban, mint amilyen például Dunaújváros. Ezekben a településeken az elköteleződést gyakran szervezeti formában is megerősítik. Újabban ugyanakkor a környezeti problémák, a klímaváltozás tudatosodása, illetve ezek köztudatba épülése olyan szintet ért el, hogy mind több települést megérint, így egyre több település kötelezte el magát a klímacélok megvalósítása mellett. A környezet védelme, a szükséges klímavédelmi intézkedések megvalósítása szempontjából az önkormányzatok feladatellátási és településfejlesztési tevékenysége egyaránt kiemelkedően fontos, fontos tehát, hogy az önkormányzat a helyi környezetet miként működteti, alakítja.

## 2. ÖNKORMÁNYZATI FELELŐSSÉG – FELELŐSSÉG A KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁGÉRT

A környezet védelme a legtöbb esetben összehangolt, komplex és költséghéyes cselekvéseket igényel. Ezek mindenképpen meghaladják egy kisebb település lehetőségeit, de akár egy nagyváros léptékét, képességeit is. A nagyívű programok ugyanakkor a legtöbb esetben kicsi, helyi egységek cselekvéseiből épülnek fel. A helyi önkormányzati működés során számos ponton van jelentősége annak, hogy a település vezetése, lakossága számára érték-e a környezet, a levegő minősége.

<sup>3</sup> Kovács Róbert: *Az okos városok hazai megjelenése és az okos város és okos várospolitikai mérése*. Habilitációs tanulmány. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 2018.



„Alsómocsolád télen is csodás: nagy a csend, bőséges lehetőség van a barangolásra dimbes-dombos környezetében, az erdőkben, a tavak körül, és az Orgon- és sószoba használatával, masszázsokkal pedig az egészségünk, energiaszintünk karbantartását is biztosíthatjuk.”

1. ábra: Önkormányzat és természeti környezet: Élvezd a tél legszebb pillanatait Alsómocsoládon!

*Forrás: Alsómocsolád község honlapja*

Varjú Viktor a települések elköteleződésének törvényi kodifikálásaként értékeli az 1996-os természetvédelmi törvényt (1995. évi LIII. tv), amely előírja az önkormányzatok számára környezetvédelmi program kidolgozását. Ez a kötelezettségük megjelenik a „Területfejlesztésről és területrendezésről” szóló 1996. évi XXI. törvényben is. Az önkormányzatok szakmai képességeinek korlátos volta, önrendelkezésük korlátai és integráltságuk okán Varjú hangsúlyozza, hogy a települési fejlesztési céloknak és környezeti programoknak összhangban kell lenniük egymással, illetve a magasabb szintű (például az uniós, országos és megyei) programokkal. Varjú egy 2008-as kutatás alapján viszont úgy látja, hogy az önkormányzatok – kapacitások hiánya miatt – többnyire nem voltak képesek megfelelni ezeknek az előírásoknak. E sorok szerzőjének személyes véleménye szerint a hazai önkormányza-

ti-kormányzati viszonyrendszerben, az előbbieik 1990-es megalakulása óta gyakoriak az olyan norma jellegű, törvényi előírások, amelyeknek az önkormányzatok nem tudnak megfelelni, vagy amelyek egyenesen felelőtlenül, a lehetőségek figyelembevétele nélkül hárítanak át rájuk kormányzati feladatokat, kényszerítik az önkormányzatokat a mulasztásos törvénysértés állapotába. Ezekkel a rendelkezésekkel tulajdonképpen az önkormányzatok jövőbeni költségeit igyekeznek orientálni, egy-egy ágazat helyi fejlesztése felé irányítani. Varjú Viktor kutatása szerint az önkormányzatok 1,5%-a sorolta első, 4%-uk második és 7% harmadik helyre a környezetvédelmi feladataikat. Ezzel szemben 2010-ben az első helyen az oktatási/köznevelési feladatok 39%-ban, a szociális feladatok 25%-ban kerültek első helyre. A települések 9%-a nem rendelkezik környezetvédelmi programmal, noha ez számukra kötelező. A települési természeti környezet állapotát javítandónak, de élhetőnek nevezte a legtöbb települési vezető. A lakosság környezettudatosságát 37% kismértékűnek, 58% pedig javítandónak tartotta. 2005 és 2010 között a települések mintegy 2,5%-ában működött környezetvédelmi civil szervezet. Fodor és kutatótársai az ITM által finanszírozott kutatásban is elengedhetetlennek látta az önkormányzatok szerepvállalását a környezetvédelemben, ugyanakkor kitért az önkormányzatok pénzügyi és feladatterhének problémájára, illetve az önkormányzati kompetenciák megerősítésének kérdésére. A települési önkormányzatok oldaláról ezek több évtizedes problémák, amelyeknek megoldása az önkormányzati rendszer alapjait érintheti.

A Debreceni Egyetem tanulmánykötetében Bándi Gyula környezetjogász még mélyebbre ás: „A hosszú távú gondolkodás megvalósítása rövidtávú áldozatokat vár el a döntéshozók minden szintjétől. Az elmondottak alapvetően igazak az önkormányzatokra is, amelyek nem vonhatják ki magukat a fenntartható fejlődés – vagy bármiként is nevezzük – megvalósításának követelménye alól. A döntések, beruházások, akármilyen más lépések sora egymásra épül, és együttesen jelenik meg, tehát minden szereplő fontos, az egyéni fogyasztótól a globális szereplőig. Ezen belül a települési önkormányzatok felelőssége kiemelkedő, hiszen a település mindennapi működtetése ezer szálon kapcsolódik a fenntarthatósághoz. A hulladékkezelés, a tömegközlekedés, a zöldfelületek kezelése, a közintézmények ellátása, fűtése mellett talán még kiemelkedőbb jelen-

tőségű a település területének okszerű és ésszerű felhasználása, a felhasználás ellenőrzése. Mindezek egyenként és összességében olyan elemek, amelyek nélkülözhetetlen hozzájárulást adnak az egész folyamathoz.”



2. ábra: GLOCAL

*Forrás:* As I was saying by Dr. J.D. Wilkins  
<https://asiwassaying.me/2017/06/26/www-glocal/>

A globális gondolkodás és lokális cselekvés paradigmája, látszólagos ellentmondásuk feloldásának kísérlete az 1980-90-es évek fordulóján született, a globalizáció egyes kérdéseit tisztázni hivatott 'glocal' fogalom keretei között. A fogalom eredetileg, elsődlegesen a globális vállalatok esetében fésülte össze a 'Gondolkozz globálisan, cselekedj lokálisan!' koncepcióját. „Wind az egyik első kutató volt azok között, akik konceptualizálták a globális gondolkodás és lokális cselekvés ötletét. Ebben tárgyalta a helyi piac feltételei és követelményei megközelítésének azon elképzelését, hogy foglalkozni kellene azokkal a hátrányokkal, amelyeket a cégek globális stratégiájának keretében alkalmazott, a nemzeti és regionális piacokon elvégzett standardizálás okozott. Magát a glocalizáció fogalmát Robertson vezette be az 1990-es évek elején a globalizáció és lokalizáció kifejezések kombinálásával.” A glocalizáció fogalma hosszú utat tett meg a nemzetközi cégek világtól, és mára a közsféra vonatkozásában is gyakran használják. Elvonatkoztatva az eredeti értelmétől immáron éppen a globális jelenségek helyi cselekvésekben való megjelenésének szükségletére alkalmazzák. A globális környezeti problémák ke-

zelése megjelenhet a funkció megvalósításának módozataiban, ahogyan egyes helyi problémák, gazdaságfejlesztési megoldások járhatnak pozitív környezeti hatásokkal.

### 3. A FENNTARTHATÓSÁG KÉRDÉSE

A fenntartható fejlődéshez kapcsolódó fogalmak, így a társadalmi, gazdasági vagy környezeti fenntarthatóság pontos meghatározásának jelentőségét Jennifer Elliott abban látja, hogy nagy számban kapcsolódnak hozzá szabályozások, mechanizmusok, politikák, ezek pedig közös értelmezést tehetnek szükségessé. A fenntarthatóságot leggyakrabban a környezeti erőforrásoknak a jövő nemzedékei számára való megőrzéséként értelmezik. Ebben a felfogásban az ökológiai szempontok kerülnek előtérbe. A mind kiszámíthatatlanabb időjárás, a mind gyakoribb szélsőséges jelenségek, a visszafordíthatatlan károk fenyegetése egyre hangsúlyosabbá teszik a helyi, nemzeti és nemzetek feletti erőfeszítések hatékonyabbá tételét. A 2020-as évekre mind jobban beérnek a 2010-es években és az azt megelőzően megindult kezdeményezések. Bándi Gyula fentebb idézett 2017-es cikkében Dennis Meadows, illetve a Római Klub 1972-es korszakalkotó, 'A növekedés határai' című jelentésére és az azt 30 évvel később megismétlő kötet szerzőjének gondolataira hivatkozik: „Sokkal inkább érdekel engem a 'reziliencia' fogalma. Ez a koncepció azt mutatja meg, hogy egy vállalat, város vagy ország miként szerveződik oly módon, hogy képes legyen működni akkor is, ha súlyos válságok érik. Azok a politikák, amelyek a rezilienciát fejlesztik, fenntarthatóbbá tehetik a rendszert.” Megfogalmazásában Bándi az ENSZ 1987-es 'Környezet és fejlődés' című (a Brundtland-bizottság készítette) jelentésére hivatkozik – a fenntarthatóság a jövő nemzedék esélyeinek fenntartása szükségleteik kielégítésére –, míg a reziliencia a feltételekhez való alkalmazkodás képessége. Az 1987-es eredeti 'Közös jövőnk' című ENSZ-jelentésben ez áll: „A javasolt jogi elvek körét hat csoportba sorolták, és olyan előremutató követelményeket is meghatároztak, mint a generációk közötti méltányosság, az egészséget és a jólétet biztosító környezethez való jog mint emberi jog, a környezeti hatásvizsgálatok, értékelések és a viták békés rendezése.”

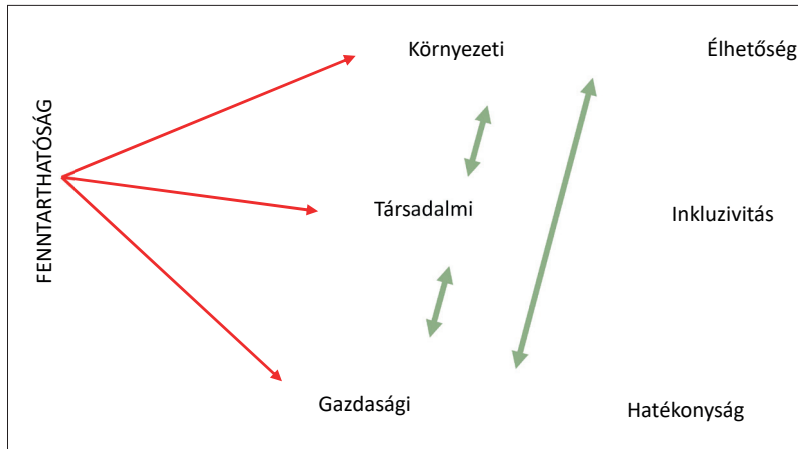


3. ábra: ENSZ – fenntartható fejlődési célok (SDG – Sustainable Development Goals), 2015

Forrás: A fenntartható fejlődés fogalma (kormany.hu)

A fenntarthatóságot már a XVIII. században három egymással szorosan összefüggő, kölcsönhatásban lévő részből építette fel Carlowitz: „a fenntarthatóság előzménye egészen a 17. századi Európába nyúlik vissza, amikor Hans Carl von Carlowitz erdőgazdálkodással foglalkozó könyvében meghatározta a fenntarthatóság három alappilléret (környezeti, gazdasági és társadalmi), amelyeket mind a mai napig alkalmazunk.” Szlávik János megfogalmazásában a társadalmi fenntarthatóság az előrelátó-képességen, a rugalmasságon és az erőn alapszik, amelynek segítségével a közösség képes önmaga élhető fizikai és társadalmi rendszerének megőrzésére: „Rendszerelméleti szemlélettel úgy is fogalmazhatnánk, hogy fenntartható az a társadalom, amelynek vannak információs, szociális és intézményi mechanizmusai, melyek folyamatosan ellenőrzik azokat a pozitív visszacsatolási hurkokat, amely a népesség és a tőke exponenciális növekedését okozzák.” A társadalmi fenntarthatóság fogalma a nemzedékek közötti szolidaritás fogalma mellett megjeleníti a nemzedékekben belüli szolidaritás elképzelését is. A híd a környezeti és a társadalmi fenntarthatóság között a méltányosság. Ilyenformán válik rokonná a társadalmi fenntarthatóság fogalma egy manapság szintén gyakran emlegetett fogalommal, az integrált társadaloméval.





4. ábra: A fenntarthatóság dimenziói

Forrás: saját szerkesztés

Nem szabad ugyanakkor elfeledkezni arról, hogy a fenntarthatóság fogalmának – különösen a közpolitika vonatkozásában – társadalmi és gazdasági vagy pénzügyi fenntarthatóságot is kell jelentenie. A gazdasági, pénzügyi fenntarthatóságnak a közszféra alapvető működési módjának, modelljének kell lennie. A fenntartható gazdálkodás ebben az értelemben a közszféra működtetőinek felelős magatartását jelenti, amelyben a közjó megvalósítására törekedve, tényekkel alátámasztva, a hatásokat bemutatva világossá teszik a *mit, miért, hogyan és milyen költségekkel* kérdéseit, annak érdekében, hogy a közszektor működtetőinek teljesítménye, felelőssége számon kérhető legyen. Mindez végeredményben a jelen tanulmányban is megjelenő programok, stratégiák és szakpolitikák mentén való működést jelenti, amely kiemelten jellemzi például az Európai Uniót. Vezetésmódszertani szempontból ez voltaképpen egy stratégiai menedzsment megvalósításával egyenértékű.<sup>4</sup> A gazdasági fenntarthatóság tehát úgy kapcso-

<sup>4</sup> Kovács Róbert: *A helyi jólét és jóllét az önkormányzati funkciórendszerben – innovatív technikák*. In: Kovács Róbert (szerk.): *Az önkormányzatok helyi közszolgáltatásokon túli közösségi funkciói – elmélet és példák*. Budapest, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2021, 22–39. [A továbbiakban: Kovács (2021)]

lódik a fenntarthatóság környezeti vagy társadalmi pilléréhez, hogy a fenntartható gazdálkodás önmegtartóztatáson alapul, vagyis maga is méltányos.

#### 4. MIT TEHETNEK AZ ÖNKORMÁNYZATOK?

##### 4.1. Az önkormányzati felelősség kibontása

Az önkormányzatok az államrendszer részei, az országos törvényeknek alárendelten működnek, de önállóan (autonóm módon) hoznak rendeleteket, döntéseket, és így alkotják meg saját költségvetésüket. Az önkormányzatok nagyon különböző kötelező és önként vállalt feladatokat látnak el, amelyek ráadásul időben és térben meglehetősen széles körben változhatnak.<sup>5</sup> Ugyanakkor az önkormányzatoknak van egy sajátos, az önkormányzati mivoltukból eredő jelentőségük. A helyi közösség választott képviselőiként meghatározzák annak jövőjét. Ezen a tényen nem változtat az sem, ha bizonyos sajátos gazdasági területeket kivonnak a hatáskörükből, ha a nagyobb fejlesztéseket más szereplő (entitás) jogává teszi a törvény, vagy ha a fejlesztési forrásokhoz való hozzáférés érdekében 'idegen' célokat kell sajátjukként elfogadniuk. Amíg önkormányzatok léteznek egy országban, a helyi fejlődés, a helyi jövő tervezésének motorjai lesznek. A település jövőjének tervezése, a település életének szabályozása, működtetése és fejlesztése az önkormányzatok feladata.

Az, hogy tényszerűen milyen kiterjedt az önkormányzatok feladat- és hatásköre, a szubszidiaritás<sup>6</sup> elvének értelmezésétől és tiszteletben tartásától függ. Ugyanakkor a helyi közszolgáltatások szervezése vagy a helyi

<sup>5</sup> Kovács Róbert – Bekényi József – Kónya László Ferenc: *Önkormányzatok jogállása*. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2018, 79–100. <http://hdl.handle.net/20.500.12944/12600>

<sup>6</sup> A szubszidiaritás elve alapján a közszolgáltatásokat azon a lehető legalacsonyabb közigazgatási szinten kell szervezni, amelyen ez még hatékonyan elvégezhető. A hatékony szervezőképesség függhet egy-egy közszolgáltatás természetétől, az önkormányzatok méretétől, gazdasági erejétől stb. A szubszidiaritás elvének értelme a helyi szolgáltatások minél jobb illesztése a helyi igényekhez, a minél erősebb közvetlen lakossági ellenőrzés, amely más, jogi eszközöknél erősebb, személyesebb ellenőrzést jelent.

feltételek fejlesztése széles alapot biztosít az önkormányzatok fenntarthatósági szempontoknak megfelelő vagy azokat figyelmen kívül hagyó működtetésére. A helyi közszolgáltatások a közoktatási, alapegészségügyi és alapvető szociális feladatoktól a kommunális infrastrukturális feladatokon át (egyres helyi közművek – ivóvíz, szennyvízelvezetés és -kezelés, hulladékszállítás és -kezelés, települési úthálózat és helyi közösségi közlekedés működtetése stb.) kiterjedhet a település-egészségügy, zöldfelület-karbantartás stb. funkciókra. Az önkormányzatok gyakran a települések legnagyobb foglalkoztatói. Ingatlanjaik vannak, vagyont működtetnek. Tevékenységeiket elláthatják közvetlenül a polgármesteri hivatalon és intézményein, cégeiken, társulásokon keresztül vagy kiszervezéssel. A magyar önkormányzati rendszer 1990 és 2010 között tág funkcionalitását, a GDP 12%-át ellenőrző szektorként működött, majd a 2011-12-es reformok nyomán ez a súly 40-60%-kal csökkent. Ennek ellenére továbbra is a helyi élet és fejlődés legfontosabb tényezői.

1. tábla: Magyarország települési önkormányzatai, 2020

	Települések száma		Lakosság száma összesen	
	fő	%	ezer fő	%
Község, 800 főig	1591	50,1%	575,42	5,9%
Község, 801 lakos felett	1218	38,3%	2 313,84	23,7%
Város, 15 ezer főig	260	8,2%	1745,06	17,9%
Város, 15-49 ezer fő	67	2,1%	1636,40	16,7%
Város, 49 ezer fő felett	18	0,6%	1748,60	17,9%
Budapest önkormányzatai	24	0,8%	1750,22	17,9%
ÖSSZESEN	3178	100%	9769,395	100%

Forrás: KSH Helységnévtár, 2020 – saját szerkesztés<sup>7</sup>

A fenntartható környezet kialakításához ugyanakkor nemcsak az önkormányzati működés és fejlesztések megvalósításán keresztül – ideértve az önkormányzati működés fizikai környezetét (az ingatlanokat, amelyben tevékenykedik, vagy például az energiát, melyet használt) –, nemcsak a közszolgáltatások szervezésén, fejlesztésén keresztül, az ezekben érvé-

<sup>7</sup> A népességhatárok úgy lettek kialakítva, hogy hasonló méretűek legyenek.

nyesített transzverzális, átfogó elvekkkel, hanem a helyi közoktatásra való ráhatásával, a helyi kultúra, a szabadidős tevékenységek révén, de akár kiemelt képzések tartalmi fókuszain át, ad abszurdum tudatosító kampányok szervezésével is hozzájárulhat a környezettudatosság terjedéséhez. A hazai önkormányzatoknak csupán 2012-ig volt felelősségük a közoktatás szervezése, de formális és informális eszközeik vannak a helyi közérdek megjelenítésében.

#### 4.2. Önkormányzati eszközrendszer: tervezés

Fentebb láthattuk például Varjú Viktor<sup>8</sup> és más szakértők munkái alapján, hogy az önkormányzatoknak fejlesztési terveikbe be kell építeniük a környezeti szempontokat, környezetvédelmi tervet kell készíteniük. Önkormányzatokkal foglalkozó kutatóként, akinek számára a környezet iránti felelősség mellett az önkormányzatok működőképessége is szempont, az a véleményem, hogy az uniós integráció és az egyes ágazatok sajátos nézőpontjai, igényei, érdekei számos hasonló kötelezettséget róznak az önkormányzatokra. Mindezen okokból, illetve pénzügyi kiszolgáltatottságukból következően, ha megalkotja is az önkormányzat ezeket a dokumentumokat, szétforgácsolja az erőforrásait. Ezzel szemben a stratégiai dokumentumok célja ennek éppen az ellenkezője: az erőforrások, erőfeszítések összehangolása. Ez lényegében stratégia inflációt jelent, hiszen leértékeli a jövőorientált gondolkodást egy olyan közegben, ahol eleve kevés teret kap.<sup>9</sup> A megoldást azok a jogszabályi, szabályozási háttér által is előírt átfogó programok jelentik, amelyek magukban foglalják az ágazati programokat is, és amelyeket Varjú Viktor is javasolt,<sup>10</sup> illetve magam is említettem.<sup>11</sup> A jelenlegi hazai környezetben azonban e programokból is kettő van: egyrészt a gazdasági vagy ciklusprogram, amelyet a frissen megválasztott önkormányzati közgyűlés fogad el afféle munkaprogramként a választási ciklus időszakára, és az integrált tele-

<sup>8</sup> VARJÚ (2010) i. m. 16. lábjegyzet.

<sup>9</sup> KOVÁCS (2021) 19–21. (vö. 11. lábjegyzet)

<sup>10</sup> VARJÚ (2010) i. m. 16. lábjegyzet.

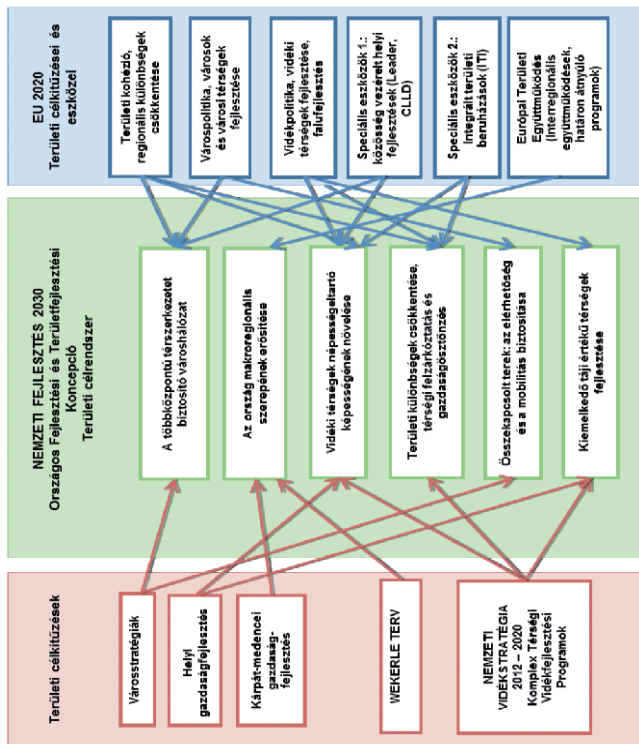
<sup>11</sup> KOVÁCS (2021) i. m. 29. (vö. 11. lábjegyzet)

pülésfejlesztési terv, amelyet az európai uniós költségvetési ciklusokhoz igazodóan alkotnak meg az önkormányzatok az adott költségvetési időszak fejlesztési kívánalmaihoz (prioritásaihoz) igazodóan, annak érdekében, hogy az önkormányzat részesülhessen a támogatási programokból. Mindkét terv középtávú. Az előbbi öt, az utóbbi hét évre szól, egymást részben átfedő módon, időben elcsúsztatva. A ciklusprogram a legtöbb önkormányzat esetében, ha megalkotják is, inkább vázlatos, és inkább a kívánságok vagy a vágyak listája: kevés önkormányzat esetében ölt olyan tervezési dokumentumszerű formát, amelyre stratégiai tervként lehetne tekinteni, és amely ténylegesen alapja lehetne akár egy modern felfogású, hatékony stratégiai elvű közmenedzsmentnek, noha tulajdonképpen ez lenne a célja,<sup>12</sup> és az erre vonatkozó elmélet (például Farvacque-Kopanyi),<sup>13</sup> valamint a nemzetközi szervezeti ajánlások (például OECD)<sup>14</sup> középpontjában is ez áll. Példaszerű esetben a két tervtípusnak össze kellene olvadnia egyetlen dokumentummá, amelyet rendszeresen, a frissülő tények (megvalósulás, környezet, feltételek stb. változása, önkormányzati célok módosulása) ismeretében az önkormányzat felülvizsgál, és amely így ténylegesen a működtetés és a cselekvés, a fejlesztések alapja lehet.

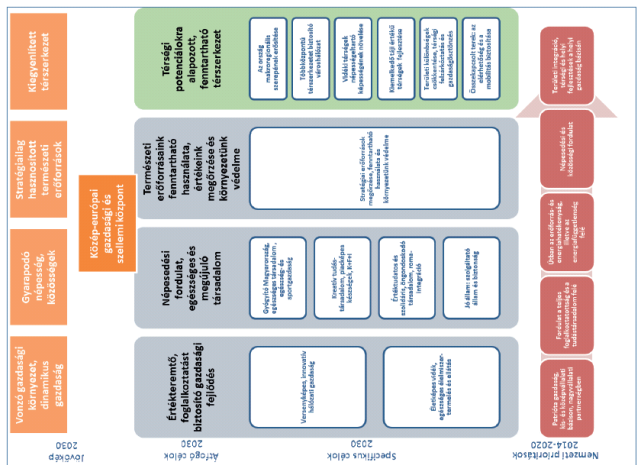
<sup>12</sup> Uo.

<sup>13</sup> FARVACQUE-VITKOVIC, Catherine-KOPANYI, Mihály (eds.) (): *Municipal Finances*. Washington D.C. The World Bank. 2014. ISBN: 978-0-8213-9830-2 LINK: *Municipal Finances : A Handbook for Local Governments* (worldbank.org)

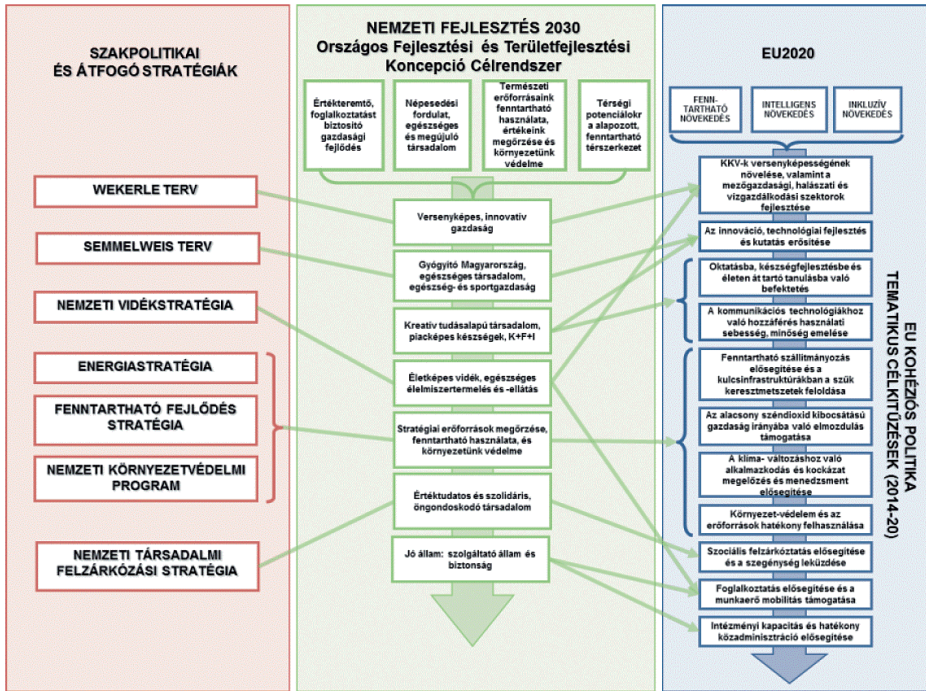
<sup>14</sup> OECD Organisation for Economic Cooperation and Development: Recommendation of the Council on Budgetary Governance. Public Governance Territorial Development Directorate. 18 February 2015 LINK: <https://www.oecd.org/gov/budgeting/Recommendation-of-the-Council-on-Budgetary-Governance.pdf>



b. specifikus céljainak kapcsolódása



a. célrendszer



c. célszisztemének kapcsolódása

5. ábra: Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió

Forrás: 1/2014. (I. 3.) OGY határozat, Nemzeti Fejlesztés 2030<sup>15</sup>

<sup>15</sup> 1/2014. (I. 3.) OGY határozat a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióról. Melléklet az 1/2014. (I. 3.) OGY határozathoz: Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió. [A továbbiakban: OGY (2014)]

2. tábla: Környezetstratégiai üzenetek: szükséges környezetstratégiai feladatok

<i>Középtávon megvalósítani szükséges</i>	<i>Hosszú távú fejlődést megalapozása</i>
- az épített környezet értékeinek és a természeti erőforrások védelme, természet- és tájvédelem, környezetvédelem, örökségvédelem, a települési környezet védelme és élhetőbbé tétele, a kedvező táji adottságok megőrzése, a táj szerkezetének és karakterének kedvezőtlen irányú változásának lassítása, megállítása	- a fenntarthatóságot, az épített környezet és a természeti erőforrások mennyiségi, minőségi védelmét és a gazdasági versenyképességet, megélhetést, a foglalkoztatást és az önellátást egyidejűleg biztosító gazdasági tevékenységek és ágazatok fejlesztése
- agrár- és erdő környezetgazdálkodási rendszerek működtetése	- szemléletváltás a vízgazdálkodásban, vízmegtartás, -pótlás és -elvezetés komplex, a gazdálkodással, tájszerkezettel összhangban történő működtetése
- természeti erőforrásaink és ásványkinccseink nemzeti kézben tartása, kiemelten a termőföld és a víz védelme, fenntartható használata	- energiatakarékosság, alternatív, megújuló energiára épülő helyi energiatermelési és ellátási rendszerek kiépítése
- az épített örökség fenntartható fejlesztése	- az épített környezet értékeinek védelme, valamint az épített örökség erőforrásként való használata
- integrált, a vízkészlet megőrzését és fenntarthatóságát szolgáló vízgazdálkodás	- barnamezős beruházások szorgalmazása
- klímaadaptáció, negatív hatások csökkentése	- a fenntarthatóság elvrendszerét erősítő környezeti nevelési és szemléletformálási feladatok erősítése
- környezettudatosság növelése, az újra hasznosítást és a takarékos anyag-, energia-, térhasználatot ösztönző szabályozás, szemléletformálás	- érték alapú település, illetve városrehabilitáció, valamint innovatív városfejlesztés.

Forrás: 1/2014. (I. 3.) OGY határozat, Nemzeti Fejlesztés 2030

A jelenlegi helyzet tulajdonképpen jól tükrözi az önkormányzati valóságot, amely a külső elvárásoknak, kényszereknek igyekszik megfelelni, ahol a cselekvés többnyire inkább ad hoc módon határozható meg, semmint alaposan, tudományosan végig gondolt, tényeken alapuló, szakmai tervezés eredménye. Miközben egységesen beszélünk az önkormányzatokról, ez a hazai viszonylatban teljesen értelmetlen, hiszen a százezres nagyvárosok és az 1,7 milliós főváros tulajdonképpen hazai, egyes kivé-



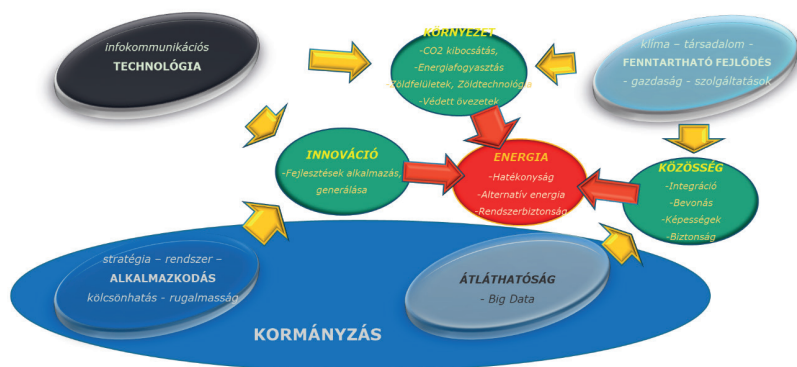
teles esetekben pedig akár nemzetközi politikai tényezők, amelyeknek hivatala formalizáltan működő közintézmény, akár egy minisztérium; miközben a legfeljebb néhány száz fős kistélepülések hivatallal sem rendelkező informális szervezetek. Az előbbiek jelentékeny szakmai erőforrásokat tudhatnak maguk mögött, az utóbbiak viszont személyes kapcsolatokra épülnek, leginkább karitatív szívességekre, külső forrásokra alapozott támogatásra számíthatnak. Az előbbiek körében ténylegesen létezhet stratégiai tervezés és menedzsment, az utóbbiak körében ez értelmezhetetlen. A kettő között az átmenetek számtalan fajtájával, sokszínűségével találkozhatunk.

A kistélepülések helyzete nem csupán a képességek vonatkozásában (intellektuális, szakmai, eszközöket érintő és pénzügyi), hanem – a méretgazdaságosság problémájából fakadóan – a helyi közszolgáltatások fajlagosan drágább voltát tekintve is súlyos kérdéseket vetett fel. Ezek mentén több fontos érdek feszül(t) egymásnak. 2004-től a központi kormányzat egy alulról szerveződő, a települések együttműködésén, társulásain alapuló megoldást támogatott, de a 2011-12-es reform egyértelműen a helyi közszolgáltatások központi kormányzati szerveken (kormányhivatalok) keresztül történő ellátásában látta a helyi feladatelátási hatékonyság kulcsát. Az önkormányzati társulások ezzel együtt is, immár kiemelt támogatások nélkül is fennmaradtak, és a legkülönbözőbb helyi szolgáltatások közös elvégzésében kapnak helyet, a szociális feladatoktól a fejlesztésekig.

Egyetlen hazai önkormányzat sem függetlenítheti magát a fejlesztéseihez szükséges külső forrásoktól a szektor fokozott pénzügyi kiszolgáltatottsága miatt. A rendszerváltástól, tehát az önkormányzati rendszer kialakításának pillanatától kezdve folyamatosan ostromolta a központi kormányzat: szűkítette mozgásterét, áthárította saját terheit, elvonta forrásait. Ez mára azt jelenti, hogy az összes hazai önkormányzat függősége igen nagymértékű, hiszen a központi kormányzat a 2000-es évek második felében (2007-09-es pénzügyi válság) elérte a legfontosabb önkormányzati önállóságot jelentő pénzügyi pillért, az iparűzési adót, a Covid-19 pandémia konszolidációs kényszere folytán pedig hozzá is nyúlt.

### 4.3. Önkormányzati eszközrendszer: transzverzális vagy átfogó célok

Bár a települési programok, különösen az integrált településfejlesztési stratégiák, sok tekintetben egy kaptafára készülnek, hiszen kevés szakértői csoport fejleszteti őket, de megjelennek bennük bizonyos helyi színek. Ez mutatkozik meg a 'zöld' (green) vagy az 'okos', 'élhető' (smart) stb. településjellemző címkékben, ha kap ilyen átfogó hangsúlyt az adott önkormányzat fejlesztési terve.



6. ábra: Az okos városok pillérei

Forrás: Kovács (2020), 2021-ben frissített változat

Ezek közül a transzverzális célok vagy egyszerűen önmeghatározások közül az egyik legizgalmasabb koncepció az okos (smart) város/falu/térség stb. Az okosváros- (smartcity-) stratégia alkotása vagy ilyen címke befogadása komplex megközelítést jelent és igényel. Saját értelmezésében az okosváros-programok mint településfejlesztési stratégiák – bár a technológia kétségtelenül cégek városfejlesztési megoldásaira vezethetők vissza – egyszerre kívánnak megfelelni a technológiai, a fenntarthatósági és a kormányzati céloknak. Éppen ezért egyszerre próbálnak újítók (innovatív), környezetérzékenyek (környezetbarát) és (hely-) közösség-irányultak lenni. E koncepció azért rendkívül izgalmas, mert a legtöbb felfogás az okos település fogalmát, eszméjét több korábbi településfejlesztési paradigma közös továbbfejlesztésének tekinti.

A fenti okfejtés (l. 4.2. rész) nyomán ezt tehát úgy kell felfogni, hogy az okos városok sajátos iránymutatói a települési programok, vagyis az azonosított megoldandó problémákra a település olyan választ ad, amely más okos városokéhoz hasonlít. Semmiképpen nem arról van szó, hogy a korábbi fejlesztési, integrációs, környezeti stb. stratégiák mellé készül egy okostelepülés-program is. Ez azért is értelmetlen lenne, mert az okosváros-programok sajátos módon értelmezik az önkormányzatok, települések egyes részterületekre vonatkozó problémáit és megoldásait. A közlekedés vonatkozásában a zsúfolt utak esetében környezetbarát feloldást fog a város keresni, ahol nem az utak szélesítésére, hanem például olyan elképzelésekre építkézhet egy ilyen program, mint a forgalomcsillapítási technikák, a közösségi közlekedés formáinak előtérbe helyezése, adott esetben a közlekedési szükséglet mérséklése stb. Visszatulva az előző fejezet okfejtéseire, és megfordítva az ott jelzett problémát, ha az egyes ágazatok programjait nem egységes stratégiai keretben, hanem önállóan, egymástól elszigetelten alkotnánk meg, akkor ezek az adott kontextusnak megfelelően, az ágazati szempontok fokozott előtérbe helyezésével egymásnak ellentmondó cselekvéseket írhatnának elő a település számára; ezt viszont az átfogó települési célok, a közös stratégiai keret, és az alkalmazott megoldások, eszközök összhangja feloldja.

Az okos város, térség stb. programjai esetében az is figyelemre méltó, és nyilván az összegző jellegükből következő tény, hogy tartalmukat tekintve a fenntartható megoldáskészleteket helyezik előtérbe, annak minden, tehát környezeti, társadalmi és gazdasági vonatkozásával egyaránt. Már az előzőekben hangsúlyoztam, hogy maga a programelvű működés, a stratégiakövetés, a stratégiai menedzsment az önkormányzat fenntartható működését jelenti. Az önnön működésére vonatkoztatott fenntarthatóság, átláthatóság, számonkérhetőség a közszeztort meghatározó szereplők és a működtetett rendszerek felelősségének kifejeződése, amely abban gyökerezik, hogy másoktól – a lakosságtól és a gazdaság szereplőitől – származó forrásokból gazdálkodhat. Ezt a felhatalmazást azért kapja, mert a jólétnek egy magasabb szintjét képes létrehozni, mint amire a piac láthatatlan keze vagy egyetlen ember egyedül képes lenne. De ez a nagyobb jólét csak a felelős menedzsment és gazdálkodás eredménye (vö. a helyi jólét-jöllét elemzésével, illetve a gazdaságfejlesztésnek mint a gazdaságba való beavatkozásnak a feszegetésével).

#### 4.4. Önkormányzati eszközrendszer: szervezeti kötődések, hálózatok, integráció

Az önkormányzatok világának sajátos eleme a kicsiknek egymással és a kormányzati szféra más szintjeivel folytatott állandó versengése: a folyamatosan hiányzó képességeknek, erőforrásoknak, és különösen a hiányzó pénzügyi forrásoknak gyakori következménye a sodródás, a proaktivitás hiánya, a jövőbe tekintő gondolkodás jellemző elutasítása. Ezzel együtt, vagy éppen ezért az önkormányzatok világa a folyamatos kihívásoké, ez kiemelten innovatívvá is teszi a szektort. Az adott feltételeknek való legjobb megfelelés úgy lehetséges, ha az újítások megfelelően tudnak terjedni körükben, ha azt a tudást, amelyet képességeik nem indukálnak, kívülről támogatásként kapják meg. E célból jönnek létre az általános és célhoz kötött önkormányzati szövetségek, együttműködések.



7. ábra: Tovább mindenki számára igazságosabb, klímasemleges EU

*Forrás: About the Covenant of Mayors*


Ilyen jellegű szervezet a 2008-ban az EU támogatásával létrejött Polgármesterek Szövetsége is, a Covenant of Mayors,<sup>16</sup> ez az EU klíma- és energiacéljai melletti elköteleződést, ezek megvalósítását segítő szerveződés. Tagjai önkéntes alapon csatlakoznak a közös célok megvalósítására. A részt vevő önkormányzatok mérete és szintek szerint elfoglalt helyzete

<sup>16</sup>A Polgármesterek Szövetségére (Covenant of Mayors) vonatkozó bekezdések információinak, adatainak forrása a szervezet honlapja, a Covenant of Mayors - Home.

nagyon különböző. Az egyetlen feltétel az, hogy demokratikusan választott testületük legyen, demokratikus alapon álljanak. A tagok arra szerződnek, hogy lefektetik és végrehajtják klímacéljaikat. A tapasztalatcsere (a legjobb gyakorlatok átadása) és egymás támogatása kiemelt értéke az ilyen szervezeteknek.

A Polgármesterek Szövetsége 57 ország több mint 9 ezer települési és térségi önkormányzatát fogja össze több mint 335 millió lakos képviseletében. Magyarországi hálózata, terjedése (penetráció) összességében a települések 6%-át, a megyék 16%-át éri el. A jelenlét a szervezetben nem egyenletes a települések esetében. A megyei jogú városok esetében 87%-os, a budapesti önkormányzatok 50%-a tagja, a kisebb települések esetében a Covenant-tagok képviselete elenyésző. Összességében a legnagyobb hazai önkormányzatoknak ez a nagyarányú jelenléte mutatja a szervezet jelentőségét, illetve a képviselt ügy fontosságát a magyar önkormányzati térben. Két magyar magánszemély is tagja a mozgalomnak, ők az önkormányzati világ ismert képviselői.

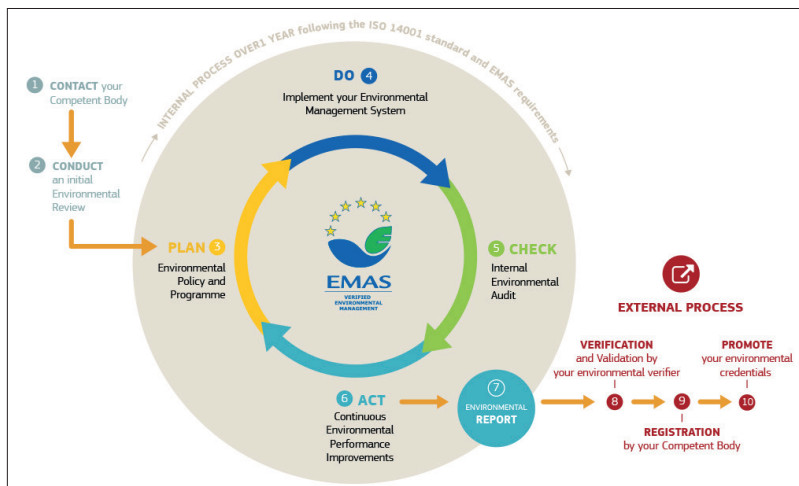
3. tábla: A Covenant of Mayors magyar tagjainak száma, arányuk (2021. október)

	<i>Tagok száma (db, fő)</i>	<i>Tagok aránya (%)</i>	<i>Csoport összesen 17 (db)</i>
Szövetségek	9		-
Magánszemély	2		-
Megyék	3	16%	19
Települések	205	6%	3175
EBBŐL:			
Budapesti	12	50%	23+1
Megyei jogú városok	20	87%	23

*Forrás:* Covenant of Mayors - Home, saját szerkesztés

<sup>17</sup>Nem csupán tagok.

Egy sajátos rendszer az EMAS,<sup>18</sup> amelyhez jelenlegi ismereteim szerint egyetlen hazai település, Dunaújváros csatlakozott. A város 2015-ben EMAS-tanúsítványt szerzett,<sup>19</sup> önálló környezetvédelmi osztállyal rendelkezik.<sup>20</sup> Szemben a Covenant of Mayors szervezetével ez a rendszer egy kész módszertant jelent: az Európai Unió környezetvédelmi vezetési és hitelesítési (menedzsment és audit) rendszerét, módszertanát. Az Európai Bizottság fejlesztette ki a cégek és más szervezetek értékelésére. Előnyt jelent az EMAS bevezetéséhez, ha az erre vállalkozó szervezet már előzetesen megismert valamely környezetmenedzsment-megoldást, mint például az ISO 14001. Az EMAS bevezetésének vonzereje lehet, hogy javítja a teljesítményt, a hitelességet és az átláthatóságot.



8. ábra: Az EMAS rendszerének működése

<sup>18</sup> Az EMAS-ra vonatkozó információk forrása az Európai Unió ide vonatkozó oldalai: EMAS – Environment - European Commission (europa.eu)

<sup>19</sup> DMJV Polgármesteri Hivatalának Környezetvédelmi nyilatkozata (EMAS) | Dunaújváros MJV (dunaujvaros.hu)

<sup>20</sup> Hatósági Főosztály Környezetvédelmi Osztály | Dunaújváros MJV (dunaujvaros.hu)

#### 4.5. Önkormányzati eszközrendszer: a kiemelt ösztönzőerő

Ahogy a jelen tanulmányban többször leszögeztem, az önkormányzatok környezettudatos magatartását több tényező mellett az Európai Unió fejlesztési célrendszere befolyásolja jelentős mértékben. Az EU Bizottságának elsőbbségi kívánalmai (prioritásai) a 2019-24-es időszakban az európai zöld megállapodás, a digitális felzárkózás, az emberekért dolgozó gazdaság, az erősebb EU, az európai életforma fejlesztése, illetve új lendületet adni az európai demokráciának. A jelen tanulmány szempontjából a zöld egyezménynek van kiemelt jelentősége. Ennek alapja az a megállapítás, hogy az éghajlatváltozás és a környezet károsodása immáron a létünket veszélyezteti (egzisztenciális veszély). El kell érni, hogy Európa a modern, erőforrás-hatékony gazdaság kiépítésével az első klímasemleges földrész legyen. A cél a nulla nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2050-re: a növekedés és erőforráshasználat szétválasztása, egy *fenntartható, igazságos és befogadó gazdaság*. Egyúttal cél a körkörös gazdaság erősítése, a szennyezés megállítása, az élővilág sokszínűségének (biodiverzitás) helyreállítása.

Az EU a 2021-27-es költségvetési időszakban 1824,3 Mrd EUR-ból gazdálkodik (pénzügyi keret), ez kiegészült a Next Generation EU kerevével. Felhasználásának területei:

1. Egységes piac, innováció és digitális gazdaság (143 Mrd EUR)
2. Kohézió, reziliencia és értékek (1099,7 Mrd EUR)
3. Természeti erőforrások és környezetvédelem (373,9 Mrd EUR)  
(ebből környezet- és éghajlatpolitika: 22,8 Mrd EUR)
4. Migráció és határigazgatás (22,7 Mrd EUR)
5. Biztonság és védelem (13 Mrd EUR)
6. Szomszédság és világ (98,4 Mrd EUR)
7. Európai közigazgatás (73,1 Mrd EUR)

Az Európai Unió tehát a meghatározó fejlesztési források biztosításával, kapcsolt célrendszerével és az önkormányzatokra is vonatkoztatott stratégiaalkotási kényszerrel igyekszik hatni. E tekintetben kiemelkedően fontosnak látom mind az általános célokat, amelyek a tagországok fejlesztési programjainak minden szintjén, teljes mélységükben (vertikálisan) megjelennek, és tükrözik az Európai Unió környezeti elköte-

lezettségét; mind pedig az egyúttal rugalmas megközelítést, amely összhangban tartja a fejlődés, fejlesztés kényszereit a környezeti felelősségből származó megkerülhetetlen cselekvési kényszerrel.

## 5. ÖSSZEGZÉS HELYETT

A jelen dolgozat egy igen sajátos perspektívából, az önkormányzatok nézőpontjából közelít a környezeti, de egyúttal gazdasági és társadalmi fenntarthatóság kérdésköréhez. A sajátosságot a globális probléma és a helyi korlátok, képességek stb. egymásnak feszülése jelentheti. A dolgozat egyúttal világossá teszi, hogy ez az ellentmondás merőben felszíni, hiszen, ha az önkormányzatok tértől és időtől független helyi felelősségből indulunk ki, akkor jól látható, hogy számtalan olyan terület tartozik önkormányzati hatáskörbe, amelyeken lehetséges, és szükséges is a cselekvés a fenntarthatóbb világ érdekében.

Elvi szinten a *glokalizáció* fogalma utal a globális kihívások és a helyi válaszok problémájára. A gyakorlatban az önkormányzatokat súlyos helyi jeleségek (környezetrombolás, ipari romok, balesetek, történeti okok stb.), a lakosság vagy éppen egy meghatározó helyi személyiség érzékenysége, esetleg valamilyen külső nyomás, valamilyen divat érzékenyítheti a környezeti szempontok fokozott figyelembevételére. A korábbi vizsgálatok ismertetett eredményei korlátozottan látták a törvényi kényszerek erejét, a vezetői, illetve lakossági elkötelezettséget. Ezeket a korábbi tapasztalatokat magam is megerősítem a megyei jogú városok korábbi stratégiáinak elemzése alapján. Megítélésem szerint azonban az elmúlt években talán javult a helyzet. Ezt a benyomást erősíti meg például a Covenant of Mayors szervezet hazai tagjai létszámának gyarapodása, a legnagyobb önkormányzatok esetében mért nagyon magas arányok, hiszen e szervezet tagsága a cselekvő elkötelezettséget jelenti a belépő önkormányzat oldaláról, amely vállalja a tagsággal a környezet- és éghajlatbarát stratégia kialakítását és a cselekvési program megvalósítását.

Mindez ráadásul olyan feltételek között zajlik, amikor az önkormányzati világot a fokozott visszaszorulás és apátia jellemzi. Ez a helyzet ugyanakkor elvezethet oda, hogy az önkormányzatok elvesztve bürokratikus, országosan szabályozott terheiket, fokozott mértékben fordulnak



lakosságuk felé, illetve mivel a korábbiaknál sokkal inkább ki vannak szolgáltatva az uniós fejlesztési forrásoknak, mind erősebben érvényesítik az uniós környezeti elvárásokat.

Fontos megemlíteni a biztató tényezők között az *okos város, település* vagy *térség* koncepciójának terjedését: e fogalom – elsődleges jelentésével ellentétben – nemcsak a technológiára, hanem az alkalmazkodásra, a környezeti, társadalmi és gazdasági fenntarthatóság szempontjainak érvényesítésére is utal. Az okos város ilyen módon, mint a település komplex stratégiai programjának transzverzális, átfogó szemlélete, a kor kihívásaira adott sajátos válasza jelenik meg.

## 6. A TANULÁST SEGÍTŐ ESZKÖZÖK

### 6.1. Kiemelt fogalmak

- Fenntartható fejlődés

*Fenntartható vö. Fenntarthatóság*

*A fejlődés elvileg nem szándékolt változást jelent. Itt inkább a fejlesztés szinonimája, beleértődik az emberi szándék. Többek számára egyedül a nulla növekedés a fenntartható, ezzel szemben például az Európai Unió a bruttó nulla kibocsátást célozza meg, amely a környezetet terhelő kibocsátás csökkentése mellett fennmaradó károsanyag-kibocsátás ellensúlyozását, kármentesítését is magában foglalja.*

- Fenntarthatóság

*A jövő generációk érdekeit figyelembe vevő fejlődés, amely elsődlegesen a megújuló erőforrások felhasználására törekszik, arra, hogy a Földet abban az állapotban adja át a következő generációnak, amelyben kapta.*

- Gazdasági - *A gazdasági fenntarthatóság a rendelkezésre álló erőforrásokkal (források, eszközök, emberek) való hatékony gazdálkodást jelenti. Egyes esetekben, a közszektorban a kiegyensúlyozott költségvetési gazdálkodást értik rajta. Megkülönböztetendő a fenntartható gazdálkodástól, ahol a gazdaság maga a környezeti fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés elveit köveit.*
- Környezeti - *A környezetkímélő, -barát, klímasemleges, nem szennyező gazdálkodást nevezik így. vö. Fenntarthatóság címke.*

- Társadalmi - *Érthetünk rajta integrált társadalmat, ahogy olyan társadalmat is, amely a környezeti fenntarthatóság elveit követi. Egyes szakértők a generáción belüli és generációk közötti szolidaritás fogalmát használják.*
- Gazdaságfejlesztés  
*Olyan állami beavatkozás a gazdaságba, amely a társadalmi jólét/jóllét céljainak megvalósítása érdekében a piaci kudarcok korrekcióját végzi el.*
- Gazdaságpolitika  
*A gazdaságba való állami beavatkozás célrendszere.*
- Generáción belüli szolidaritás / Generációk közötti szolidaritás  
*A nemzedéken belüli és a nemzedékek közötti szolidaritás a fenntartható társadalom kulcskifejezései.*
  - Generáción belüli szolidaritás  
*Plasztikusan jelzik a társadalmon belüli összetartást, kirekesztésmenetséget, a szélsőséges egyenlőtlenségre való törekvést.*
  - A Generációk közötti szolidaritás  
*A környezeti fenntarthatóság (vö. adott címszó) egyfajta megfogalmazása, amely kifejezi azt a szándékot, hogy az adott generáció úgy gazdálkodik a rábízott erőforrásokkal, a Földdel, hogy azokat még a következő nemzedék is élvezhesse.*
- Glokalizáció  
*A multinacionális cégek világból származó kifejezés, amely a globális gondolkodás és a lokális cselekvés gondolatára épül. A kifejezés jól alkalmazható olyan helyi problémák keretbe helyezésére, az önkormányzati cselekvés indoklására, amelyek összességében túlmutatnak egy településen, kisebb térségen. Jellegzetesen ilyen a környezeti fenntarthatóság, a klímakatasztrófa elkerülésének kérdése, amely túlmutat a helyi környezeten, de az önkormányzatok számos fejlesztéssel, akcióval, programmal, tudatosító kampánnyal járulhatnak hozzá.*
- Hatékonyság a közszektorban  
*A gazdasági fenntarthatóság kérdéskörébe tartozik. E címke alatt tárgyaltam. Egyes gazdaságpolitikai megközelítések a közszektor szolgáltatásaitól is piaci jellegű megtérülést várnak el, ez sok esetben irracionálisnak tűnhet, hiszen a leggyakrabban piaci módon nem működtethető szolgáltatásokról van szó. Így is megfogalmazhatók hatékonysági elvárások, mint a szolgáltatások szervezésének célhoz kötöttsége, a közalkalma-*

*zott munkavégzésével kapcsolatos hatékonysági elvek érvényesítése vagy a fogyasztói visszacsatolások érvényesítése, az azoknak való megfelelés, alternatívák mérlegelése. A hatékonyság elemeként tárgyalható a tényeken alapuló kormányzás is. A hatékony működés a közszektorban része a helyi jólét, jóllét általános célélvárásának.*

- **Jólét, jóllét**

*A közszektor fejlesztéseinek, működésének végső célrendszere, a lakosság feltételeinek biztosítása, a közvagyon gyarapodása. Komplex megközelítést igényel, amelynek módszertanán olyan nemzetközi szervezetek dolgoznak, mint az ENSZ vagy az OECD.*

- **Kormányzati szintek (többszintű kormányzás)**

*A modern állam a legtöbb esetben legalább három szintű {(1) Központi kormányzat; (2) Területi önkormányzat; és (3) Helyi vagy települési önkormányzat. Ezek mérete, közjogi státusza, funkciói nagyon különbözőek lehetnek, amelyek térben és időben változnak. Ezt nevezzük decentralizációnak. Sok esetben maga a központi kormányzat is kifejleszthet helyi és területi szerveket, amelyeknek autonómiája különböző lehet. Ezt nevezzük dekoncentrációnak.*

- **Központi kormányzat**

*A kormány vagy kormányzat fogalma sokszor a központi kormányzatot takarja, amely végső soron a parlament végrehajtó szerve, a közszektor országos funkcióinak legfontosabb működtetője. Egy ország egészét lefedi működésével.*

- **Önkormányzat**

*Az önkormányzatok a helyi és területi részleges autonómia szervezetei, amelyek az adott ország törvényeinek megfelelően működnek, a legtöbb esetben önállóan alkotják meg saját költségvetésüket, és saját területeikre vonatkozóan, az ország törvényi keretein belül jogszabályokat alkothatnak. Választott képviselőtestületből vagy közgyűlésből állnak. Az önkormányzat élén elnök, polgármester stb. állhat, aki saját hivatallal rendelkezhet. Az önkormányzatok az adott ország törvényes rendjének megfelelően különböző szélességben közfeladatokat látnak el.*

- **Közszolgáltatások**

*A közszolgáltatások olyan feladatok, amelyeket a törvények vagy a szakma közfeladatoknak tekint. Ezek köre rendkívül szerteágazó. Megkülönböztethetők például kommunális szolgáltatások (szennyvíztisztítás,*

*hulladékkezelés stb.), vonalas közművek (víz-, csatorna- vagy energia-hálózatok stb.) és a humáninfrastruktúra (oktatás, egészségügy, szociális ellátás stb.) szolgáltatásai, ahogyan például a közbiztonság vagy a közösségi közlekedés. Ezek többsége a közgazdaságtan által a közjavakként vagy természetes monopóliumokként definiált körbe esik, és piaci szolgáltatásként nem üzemeltethető. Egyes esetek közösségi elsőbbséget élveznek (prioritások), közérdek emeli ki ezeket a szolgáltatásokat a piaci szolgáltatások köréből. Finanszírozásuk szerteágazó, de tipikusan adókból, adó módjára behajtott díjakból vagy díjakból fizetik ki/fedezik őket.*

- **Prioritások, stratégiai célok**  
*A stratégiaalkotás részeként, a feladatok, célok megfogalmazásának szakaszában megvalósítási céllal kiemelő célok.*
- **Rugalmasság (reziliencia)**  
*A közpolitika, a közszektor stratégiáival szemben megjelenő elvárás, a valóságra, tényekre reagálás képessége, amely magában foglalja a környezet változásának, a megvalósuló célok hatásainak figyelését.*
- **Stratégia**  
*Eredendően katonai kifejezés, amely a valóság elemzésén alapuló célki-jelölést jelenti. Ebben a tanulmányban és a közszektor vonatkozásában általában mint a közszektor célmeghatározáson, a célok szűrésén, priorizálásán (vö. megfelelő címszó) alapuló működtetésének eszköze. Fontos jellemzője a stratégiaielvű működésnek a részcélok és részterületek erőforrás-szükségletének, -felhasználásának összehangolása, a koherensebb, hatékonyabb fejlesztés, működtetés. Hatékonyabb működést, forrásfelhasználást eredményező tényezője a stratégián alapuló rendnek, hogy a forrásfelhasználás célhoz kötötté, indokolandóvá válik.*
  - **Program**  
*A Program tekinthető a Stratégia szinonimájának vagy részének is, ahol megkülönböztetünk különböző programszinteket, mint például (1) Általános vagy átfogó cél; (2) Ágazati vagy részprogram, mint egy nagyobb terület egységes, összehangolt cél- és cselekvési rendszere; illetve (3) Konkrét cselekvések vagy akciók.*
  - **Fejlesztési terv**  
*Szintén a stratégiai elvű működés szinonimája, de leszűkíti azt a fejlesztésekre, ami gyakoribb, könnyebben értelmezhető.*

- **Integrált tervezés**  
*A tervezés integrációja megvalósulhat ágazatokat átfogó módon és/vagy a működtetést és fejlesztéseket egységes keretbe foglaló módon.*
- **Stratégiai tervezés**  
*A stratégiai tervezés fogalma jelentheti azt a módot, hogy az adott szervezet előzetes célmeghatározás mentén működik, de megkülönböztetheti a stratégiai elvű működés két fázisát, a stratégiai tervezést (célmeghatározás, erőforrások célokhoz rendelése, ütemezés stb.) és a stratégiai menedzsmentet (a végrehajtás, nyomon követés, visszacsatolás).*
- **Stratégiai menedzsment**  
*A stratégiák mentén való működés végrehajtási fázisa, amikor az nem merül ki stratégia megalkotásában, hanem kiterjed az azt követő szakaszra, a végrehajtás a stratégiának alárendelt szervezési-szervezeti, pénzügyi stb. megoldásokat alkalmaz. A teljesítménymérés is a stratégia végrehajtásának van alárendelve, a menedzsment egy figyelő- (monitoring-) rendszert működtet a célok megvalósításának, hatásainak mérésére, amelynek eredményeit visszacsatolja a megvalósítás és a célok rendszerébe.*
- **Stratégiainfláció**  
*Leggyakrabban a közszektor esetében fordul elő, hogy számos, egymásnak részben ellentmondó stratégiaalkotási kényszerrel működtetnek a törvényalkotó és a pályázati forrásokat feltételekhez kötve rendelkezésre bocsátó szervezetek, mivel ezeket nem hangolják össze, vagy nincs mód az összehangolásukra. Ennek hatására a stratégiaalkotás felszínes megfelelésé silányul, nincs esély valós, a helyi viszonyokra szabott érdemi stratégia megalkotására, megvalósítására.*
- **Szubszidiaritás elve**  
*A közszektor rendszerének fontos rendezőelve, amely hatékony működésének kulcseleme. Jelentése, hogy a köz- vagy kormányzati szektort úgy kell megtervezni, úgy kell benne a feladatokat kitűzni, hogy azok arra a legalacsonyabb szintre kerüljenek, ahol még hatékonyan végrehajthatók. Megjelenik benne az a kíváncsi, hogy a közszolgáltatások szervezése minél közelebb kerüljön a lakossághoz, ez erősíti az ellenőrzés, az átláthatóság képességét, a hatékonyság pedig figyelembe veszi a szakmai, adott esetben gazdasági képességeket.*

## 6.2. Összefoglaló kérdések

1. Mit tehet a helyi szint a globális problémák megoldásáért?
2. Milyen szerepei, feladatai vannak az önkormányzatoknak, amelyekkel hozzájárulhatnak a fenntarthatóbb környezet kialakításához?
3. Milyen tervezési, programozási tevékenység folyik az önkormányzatoknál?
4. Melyek a fenntarthatóság pillérei, és hogyan kapcsolódnak egymáshoz?
5. Milyen feltételek vannak adva, és milyen feltételek hiányoznak a hatékony önkormányzati fenntartható fejlődési programok megalkotásához?
6. Mi az az okos város (smart city), és hogyan kapcsolódik a fenntarthatóság kérdéséhez?
7. Melyek az Európai Unió céljai a környezeti fenntarthatóság ügyében, és hogyan hat ez az önkormányzatok magatartására?
8. Milyen hatásuk van a törvényi, szabályozási kényszereknek az önkormányzati környezetbarát gondolkodásra, viselkedésre?
9. Milyen hatásuk van a pénzügyi ösztönzőknek, a forrásokhoz való hozzájutásnak az önkormányzati környezetbarát gondolkodásra, viselkedésre?
10. Milyen sajátos szervezeti, szerveződési formák segíthetik elő az önkormányzatok környezeti fenntarthatósági céljainak megvalósítását?

## 6.3. Dilemmák, vélemények, elgondolkodtató kérdések

1. Képes lehet-e egy sodródó, külső kényszereknek való megfelelésre, követésre szorított szervezet jövőorientált gondolkodásra, célok követésére?
2. Melyek a leghatékonyabb eszközök az önkormányzatok kezében?
3. Hogyan függ össze a településméret a környezeti fenntarthatóság problémájával?

## Táblák és ábrák jegyzéke

1. tábla: Magyarország települési önkormányzatai, 2020
2. tábla: környezetstratégiai üzenetek: szükséges környezetstratégiai feladatok
3. tábla: A Covenant of Mayors magyar tagjainak száma, arányuk (2021 október)
1. ábra: Önkormányzat és természeti környezet: „Élvezd a tél legszebb pillanatait Alsómocsoládon!”
2. ábra: GLOCAL
3. ábra: ENSZ fenntartható fejlődési célok (SDG – Sustainable Development Goals), 2015
4. ábra: A fenntarthatóság dimenziói
5. ábra: Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió
6. ábra: Az okos városok pillérei
7. ábra: Tovább mindenki számára igazságosabb, klímasemleges EU
8. ábra: Az EMAS rendszerének működése

