

A fenntartható fejlődésről

Mindannyiunk életét, egészségét befolyásolja környezetünk melyben élünk, azok a termékek melyeket vásárlunk, fogyasztunk, használunk. Ahhoz, hogy ne kelljen attól félnünk, hogy mi és gyermekeik olyan levegőt lélegzünk be mely károsan hat egészségünkre, fejlődésünkre, hogy az általunk fogyasztott élelmiszerek ne tartalmazzanak veszélyes vegyi anyagokat, hogy ne kelljen félnünk munkánk elvesztésétől, hogy mindig megfelelő orvosi ellátásban részesüljünk, át kell gondolnunk egész életünket, az ország gazdaság-, környezet- és szociálpolitikáját. Ahhoz, hogy mindezeket egyensúlyba hozzuk, és egyszerre fejlődjenek és ne egymás kárára (ki akar olyan világban élni, ahol mindenkinek van autója, de nem lehet maszk nélkül járni az utcán és nincsenek se erdők, se állatok a világon) újfajta fejlődési utat kell választanunk. Ezt nevezzük fenntartható fejlődésnek.

Ez azt jelent, hogy szabályoznunk kell minden olyan tevékenységet mely káros a környezetre, így óvva saját egészségünket is, olyan szociális rendszert kell kiépítenünk melyben mindenki egyenlő módon részesül a javakból.

A mai trendek

Sajnos a pozitív szakpolitikai fejlemények sora ellenére – számos területen továbbra is jelen vannak nem fenntartható trendek. A természeti erőforrások iránti kereslet gyorsan növekszik, és meghaladja azt a mértéket, amelyet a Föld hosszú távon képes fenntartani. Világviszonylatban hanyatlak a biológiai sokféleség és a főbb ökoszisztémák fenyegetettsége egyre nagyobb. A közlekedés energiafogyasztása továbbra is nő. Továbbra is jellemző a globális szegénység. A természeti erőforrások iránti globális kereslet gyorsan nő, és továbbra is növekszik majd a népesség növekedése miatt; 2050-re az előrejelzések szerint a Föld népessége eléri a 9 milliárdot. Az ökológiai lábnyommal mérve a becslések szerint ez 30 %-kal haladja meg azt a mértéket, amelyet a Föld hosszú távon képes fenntartani. Az üvegházhatást okozó gázok globális kibocsátása legalább 60 %-kal magasabb lesz 2020-ban, mint 1990-ben, amennyiben nem alkalmazzák a globális éghajlat-változási politikát a lehető leghamarabb. Egyes becslések szerint ahhoz, hogy az iparosodás korszakát megelőző szinthez képest az átlagos globális hőmérséklet emelkedését 2°C alatt tartsák, az üvegházhatást okozó gázok globális kibocsátását 2050-re az 1990-es szint kevesebb mint felére kell csökkenteni.

Fenntarthatóság

A fenntarthatóság olyan fejlődés, amely a jelen generációk igényeit és törekvéseit úgy elégíti ki, hogy az a jövő generációk igényeinek kielégítését nem veszélyezteti. Ez a fejlődés nem állandósult harmónia, sokkal inkább folyamatos változás, melynek a során a források használata, a beruházások célja, a technológiai fejlődés iránya és az intézményi változások összhangban vannak mind a jelen, mind a jövő igényeivel.

Nem arról van tehát szó, hogy az eddigi gazdasági – anyagi fejlődési pályát kellene a világnak fenntartania, hanem az esélyeket, a lehetőségeket, a döntés szabadságát kell a jövő generációk számára is legalább olyan szinten biztosítani, amilyen ez a ma élő generációk rendelkezésére áll.

A fenntarthatóság legfontosabb feltételei a következők:

- A folyamatos szociális jobblét megvalósítása.

- Az emberek alapvető szükségleteinek kielégítése, az erőforrásokból származó haszon igazságos elosztása, az egyenlő lehetőségek biztosítása.
- A szektorok közötti integráció megvalósítása.
- Az erőforrások fenntartható és az eltartóképesség szerint használata.
- A környezetminőség biztosítása.

Ezekhez pedig sürgetni kell az anyag- és energiatakarékosságot, a helyi erőforrások hasznosítását, a megújuló természeti energiaforrások előtérbe helyezését, a szemét és hulladékképződés minimalizálását, a szennyeződések megelőzését és csökkentését, a mennyiségi szemlélet helyett a minőség ösztönzését és természeti értékek tiszteletét és védelmét.

A fenntartható fejlődés csak úgy érhető el, ha mindent ennek rendelünk alá, tehát minden döntésünk hátterében ez áll, ez határozza meg gondolatainkat. A politikának teljes szemléletfordulásra van szüksége, a fenntarthatóságot, mint egy ernyőt kell az összes ágazati politika fölé rendelni.

Ha hosszabb távú nemzeti fejlesztési koncepciót akarunk kidolgozni Magyarország számára, csak akkor járunk el a kor követelményeinek megfelelően, ha a fenntartható fejlődést helyezzük a középpontba.

A 21. század új „stratégiai háromszögét” a gazdaság, a társadalom és az ökológia adja.

1. Versenyképes gazdaság

A cél eléréséhez nemcsak a hatékony oktatási rendszerbe, valamint kutatásba és fejlesztésbe történő fokozott befektetésekre, hanem ezen túl a monopóliumok, kartellek és az úgynevezett „globális szereplők” tisztességtelen piaci hatalmának megakadályozására van szükség, akik hajlamosak figyelmen kívül hagyni az egyes államok vagy az EU szabályait. Az ökoszociális piacgazdasághoz karcsú, de nem gyenge államra van szükség.

2. A tisztesség alapján álló társadalmi béke

Változásra van szükség a törvényhozásban és finanszírozásban, valamint az állami szociális rendszerek, a közösségi hálózatok és a családok nevelési és ápolási támogatásának rendszerében. Ez a 21. században a társadalmi szolidaritás, a társadalmi összefogás európai szintű megteremtését és egy „globális Marshall-terv” létrehozását jelenti.

3. Az ökológiai egyensúly megteremtése és megőrzése

Az eljövendő generációk számára, a környezet és a források tartós védelme jelenti a legnagyobb kihívást. Sajnos jelenlegi gazdasági rendszerünk jobban kedvez a „nem fenntarthatóságnak”, az árak, költségek, tarifák, adók, stb. nem az ökológiai valóságot mutatják. A környezetpolitika mostani formájával – tilalmakkal, figyelmeztetésekkel, szankciókkal – nem lehet elérni a fenntarthatóság céljait. A piacot a fenntarthatóság motorjává kell tenni. Ehhez az szükséges, hogy az árak, költségek, adók, illetékek és támogatások a fenntartható cselekvést a vállalatok egyensúlya és a fogyasztók pénztárcája számára is vonzóvá kell tenni.

A fenntarthatóság elérését célzó ökoszociális piacgazdaság központi gondolata az, hogy meg kell változtatni a piac felé irányuló jelzéseket, mégpedig az árak és költségek viszonyának átállításával. Azoknak a termelési módoknak és termékeknek, melyek megfelelnek a fenntarthatóság elvének, előnyt kell biztosítani a piaci versenyben, míg azoknak a termelési módoknak és termékeknek, melyek elvi alapja a rablógazdálkodás, el kell veszíteniük ma még meglévő, jogtalan előnyeiket. Az alacsony szén-dioxidkibocsátású, tudásalapú, erőforrás-hatékony gazdaság előmozdítására van szükség.

4. Az áraknak tartalmazniuk kell a környezeti költségeket

Itt a környezetrombolás externális költségeinek internalizálásáról van szó. Az kell legyen a cél, hogy a vállalkozásokra a világ minden táján azonos feltételek és kötelezettségek legyenek érvényesek. Arra kell közgazdasági eszközökkel rávenni a termelőket, hogy az általuk előállított javak fogyasztói árába számítsák bele azok környezetterhelő hatásainak költségeit is. De költségtenyezőként kell számításba venni a korlátozott mennyiségben rendelkezésre álló természeti kincsek felhasználását is. Ugyanígy be kell vezetni a környezet (levegő, víz, talaj) szennyezésének mértéke szerinti adózást. Ez nagy erővel indítaná be azokat a törekvéseket, hogy olyan technológiákat, termelési eljárásokat és termékeket fejlesszenek ki, amelyek megfelelnek a fenntarthatóság elvének. Sok ipari üzem már megtanulta a maga kárán, hogy fontos az ökológiai hatékonyság elvének alkalmazása. Ezek azonban jelenleg a hamis piaci jelzések miatt gazdaságilag hátrányos helyzetbe kerülnek. Sajnos a nagy hatalommal rendelkező gazdasági szereplők lobbija erősen védelmezi igazságtalan előnyeiket, a politikai döntéshozóknak pedig gyakran nincs meg az erejük, hogy a gazdasági elittel szemben keresztülvigyék a hosszú távon szükséges és helyes intézkedéseket., vagy esetleg teljesen összefonódott a gazdasági és politikai elit.

5. Az adórendszer ökológizálására van szükség

Jelenlegi adórendszerünk teherelosztása még a XIX. századból, az ipar térhódítását ösztönző, iparosító időszakból maradt ránk. Ezért az adóterheknek mintegy 80–90%-át közvetlenül vagy közvetve az „emberi tényezőnek” kell viselnie. Ennek az adórendszernek a piac törvényei szerint oda kell vezetnie, hogy amikor csak lehet, egyéb módokon helyettesítsék az emberi munkaerőt. Ez az egyik alapvető gyökere az úgynevezett strukturális munka-nélküliségnek. Az adórendszer ökológizálásának célja kettős:

- a. az adóterheket az emberi tényezőről apránként át kell csoportosítani a természeti erőforrásokra és a termelési folyamatokra
- b. a megújuló és a környezet számára nem káros erőforrások gazdasági versenyképességének érdekében meg kell emelni a véges mennyiségű erőforrások (pl. fosszilis energiahordozók) adóját.

Az adórendszer ökológizálása nem az összáadóterhek megnövekedését, hanem az adórendszer fenti célokra irányuló belső átalakítását jelenti. Ha sikerül az ökoszociális piacgazdaság lényeges elemeit a globális intézményekbe és szabályozásokba integrálni, nagymértékben növekszik annak az esélye, hogy az emberiség elindul a „fenntarthatóság civilizációja” felé. A globális finanszírozási keretek megteremtése egy olyan „globális Marshall-terv” létrehozását kell, hogy eredményezze, ami az emberi jogok és a demokratikus kisebbségi normák tiszteletben tartása mellett lehetővé teszi az infrastrukturális, az oktatási, egészségügyi és társadalmi rendszerek valóban szisztematikus felépítését. Csak így lehet kezelni a népességrobbanás problémáját is.

Környezetvédelem

Kiemelkedően fontosnak tartjuk környezetünk védelmét. Az utóbbi ötven évben bizonyítást nyert, hogy a klímaváltozás létező jelenség és ennek okozója a természetes folyamatokon kívül az ember. Az egyre növekvő károsanyag kibocsátás, az egyre több hulladék veszélyezteti mind a Föld ökológiai rendszerét, mind az emberek egészségét. Ezek a változások és veszélyek Magyarországot is érintik, könnyen érzékelhető hatás a szokatlan időjárási viszonyok, illetve a szélsőséges meteorológiai események gyakori megjelenése. Fontos tehát, hogy felkészüljünk a klímaváltozás által kiváltott gazdasági, társadalmi és természeti problémákra.

Környezetünk védelme érdekében fontos, hogy az egyének szintjén is szemléletváltásra van szükség. A szemét szelektív gyűjtése, a fáradt olaj összegyűjtése, az üvegek visszaváltása, a villany lekapcsolása, stb. csak az első lépés.

Fontosnak tartjuk továbbá, hogy a környezettudatos életmódra való nevelést minél korábban, már az óvodákban megkezdjük. A gyerekek még fogékonyak és önzetlenek, számukra a környezet védelme magától értetődővé válik, ezzel jó példát mutatva szüleiknek, nagyszüleiknek.

Magyarország éghajlatát a kontinentális, mediterrán és az óceáni klíma együttesen határozza meg. Ezek a Kárpát-medence domborzati hatásaival együtt, változékonny időjárást eredményeznek. Ez a határzóna lényeges, mert az éghajlati övek kisebb eltolódása is oda vezethet, hogy országunk a három hatás valamelyikének uralma alá kerül.¹

Az elmúlt harminc évben kimutathatóan gyorsult a melegedés

A nyári csapadékmennyiség összegében nem változott, de sokkal kiszámíthatatlanabb az eloszlása és van hogy pár óra alatt egész hónapnyi csapadék hullik le, amit a talaj nem bír felszívni, így az nem is kerül be az élő szervezetekbe. Régebben is voltak száraz nyarak, azonban a fokozatosan növekvő nyári hőmérséklet miatt az újabb száraz időszakok káros hatása jóval nagyobb. Az őszi és a téli csapadékcsökkenés 12-14%-os. A téli csapadék nem hat komolyan az éves csapadékösszegre, hiszen a téli hónapok átlagos csapadékmennyisége a legkisebb a többi évszakhoz képest. A bioszférára gyakorolt hatása azonban nagyon jelentős, főleg a növényekre, mivel túlnyomó része beszívárog a talajba, ezért nagy a szerepe a vízháztartásban. Ha a vegetációs időszak elején a talaj nem töltődik fel vízzel, akkor komoly mezőgazdasági károk várhatóak.

Minden évszakra egyértelmű melegedés várható, amelynek mértéke az 1961-90-es évek átlagához képest nyáron a legnagyobb: 4-5°C, tavasszal a legkisebb: 3-3,5°C. Nyáron (és kisebb mértékben ősszel) a csapadék csökkenése, míg télen (és kisebb mértékben tavasszal) a csapadék növekedése várható. Mind nyáron, mind télen a csapadékváltozás mértéke meghaladhatja akár a 30-35%-ot. A nagycsapadékos jelenségek száma várhatóan a jövőben nő, míg a kis csapadékkal járó jelenségek csökkenő tendenciát mutatnak. A hazánkra előrejelzett változások a természetes ökoszisztémákat, a természetes élőhelyeket is kedvezőtlenül fogják befolyásolni.²

¹ Éghajlatváltozás a világban és Magyarországon szerk. Takács-Sánta András, Alinea Kiadó, 2005.

² Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 2007.

Az eddigi ismeretek alapján feltételezhető, hogy Magyarországon fokozatos felmelegedés, a csapadék mennyiségének csökkenése és a szélsőséges időjárási körülmények gyakoriságának megnövekedése várható.³

A valószínű hőmérséklet emelkedés nagyban megváltoztatja a Magyarország területén megtermelhető élelmiszernövény fajokat is, hiszen a termőhely, földhasználat kontinentális szinten jelentősen változhat a klímaváltozás függvényében. 1°C globális hőmérsékletemelkedés 150-250 km-rel tolja el a termesztési zónákat a sarkok felé. Ez például Magyarországon azt jelentené, hogy már 2°C-os hőmérsékletemelkedés is teljesen megváltoztatja a klimatikus feltételeket, s a mediterrán jellegű klíma jelenlegitől lényegesen eltérő termőföldhasználatot tesz csak lehetővé.⁴

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia elemzése szerint a következő változások várhatók a különböző részterületeken:

Mezőgazdaság

A szélsőségesebbé váló időjárás közvetlen hatásaival fokozott kockázatot jelent a növénytermesztés, a talajállapot és az állattenyésztés vonatkozásában. Növeli azok sérülékenységet és csökkenti produktivitását.

Az extrém időjárási események gyakorisága megnövekszik. Ezért az ehhez köthető szélsőségek – így a belvíz, az árvíz, a hirtelen nagy mennyiségben lezúduló esővíz, a szélsőbesség erősödése, a jégeső – fokozott megjelenésére számíthatunk.

A klímaváltozás az intenzív állattartásra erőteljes hatással lesz. Az állattenyésztés állatfajtól és tartásmódtól függően eltérően reagál a klímaváltozásra. Az intenzív tartású sertés-, szarvasmarha- és baromfifajták fokozottan érzékenyek, és az egyes sokkhatásokra azonnali teljesítménycsökkenéssel reagálnak. Az extenzív típusok, például a magyar szürkemarka, a mangalica sertés, a rackajuh és a parlagi tyúkfajták genetikai adottságaikból és a külterjes tartástechnológiákból adódóan nagyobb alkalmazkodóképességgel rendelkeznek. Fontos az állatfajták nemesítése során a teljesítmény és minőség mellett a klímaváltozás hatásait jobban tűrő tulajdonságok figyelembe vétele, másrészt a tartási feltételek proaktív módon történő javítása. Nő az állatok víz- és árnyékigénye, amelyről külön is gondoskodni kell, mindezek mellett itt is előtérbe kerül a fajták saját alkalmazkodóképességének genetikai úton történő javítása. Az extenzív vagy természetyszerű állattartásra a klímaváltozás oly módon is hatással lesz, hogy a természetes gyepek összetétele megváltozhat a szárazságtűrő fajok javára, tápanyagtartalmuk ugyanakkor eltérhet a korábbi legelőktől.

A felmelegedés hatására az erdők vegetációs időszaka kitolódik, de mivel az aszályos időszakok gyakorisága és időtartama az előrejelzések szerint szintén megnövekszik, ez a fanövekedés csökkenését fogja előidézni, továbbá megnehezítheti az erdők felújulását, felújítását és új erdők telepítését is.

A természetes élővilág (fajok, élőhelyek, ökológiai rendszerek)

Az éghajlatváltozás hatásain kívül az ökoszisztémák számos más negatív hatásnak ki vannak téve, mint például a szennyezések, a földhasználat megváltozása és emiatt az élőhelyek elaprózódása. A változó légköri viszonyok, a fokozódó szélsőségek ezekhez az ember által okozott tényezőkhez hozzájárulva extra terhet jelentenek az élővilág számára.

³ VAHAVA projekt összefoglalás: http://www.vahava.hu/file/osszefoglalas_2003_2006.pdf

⁴ Harnos Zsolt: A klímaváltozás és lehetséges hatásai a mezőgazdaságra, <http://www.matud.iif.hu/05jul/08.html>

A klímaváltozás hatása a gazdaságra

A klímaváltozásnak óriási gazdasági következményei várhatóak. Nicholas Stern brit közgazdász tanulmánya szerint az éghajlat stabilizálásának költségei jelentősek, de elviselhetőek, a késedelem veszélyes lenne és sokkal többbe kerülne.⁵ Amennyiben a kibocsátás csökkentése érdekében az emberiség nem tesz lépéseket a légkörbe jutó üvegházhatású gázok koncentrációja már 2035-re eléri az ipari forradalom előtti érték dupláját, amely gyakorlatilag a Föld átlaghőmérsékletének 2°C-os felmelegedésével egyenlő. Hosszabb távon több, mint 50% esély van arra, hogy a hőmérséklet emelkedése meghaladja az 5 °C-ot is, ami a legutóbbi jégkorszak óta máig bekövetkezett átlagos felmelegedéssel egyenértékű változásnak felel meg. A rendelkezésre álló bizonyítékok, még a felmelegedés kisebb mértékű becslései szerint is azt mutatják, hogy az éghajlatváltozásnak súlyos következményei lesznek a világ termelésére, az emberi életre és a környezetre egyaránt. Ezek a változások a világ minden országát érintik, de először és legsúlyosabban természetesen a szegényeket, annak ellenére, hogy ők járultak legkevésbé hozzá ehhez a helyzethez. Becslések szerint a világgazdaság számára a világ éves GDP-jének 20%-ába kerülhet ha nem változtatunk a klímaváltozás elleni küzdelem hozzáállásán. A világ népességének nagyjából egyötöde part menti településeken él, és ez az arány a közeljövőben növekedni fog. A nagyvárosok és az azokat kiszolgáló infrastruktúra, kikötői létesítmények, olajfinomítók általában a tengerpartokon vagy folyó deltákban helyezkednek el. A tengerszint emelkedése és a természeti katasztrófák gyakoribbá válása és súlyosbodása komoly biztonsági kockázatot jelent e térségek és gazdaságuk számára. E problémában különösen érintett Kína és India keleti partja, a karibi térség és Közép-Amerika. A természeti és humanitárius katasztrófák ugyanakkor nagy többlet terhet jelentenek majd a gazdagabb országoknak is.⁶

Számítások szerint az éghajlatváltozás legrosszabb következményeit nagyban lehetne csökkenteni, ha az üvegházhatást kiváltó gázok mértékét a légkörben 450 és 550ppm CO₂ ekvivalens közötti értéken lehetne stabilizálni. A jelenlegi érték 380 ppm CO₂, de ez az érték évi 2 ppm-el növekszik. Az érték előbb jelzett stabilizálásához 2050-ig a jelenlegi kibocsátást legalább 25%-kal csökkenteni kell. A végső cél eléréséhez, a stabilizációhoz az éves kibocsátást a jelenlegi értéknél 80%-kal kevesebbre kell csökkenteni. Becslések szerint ennek éves költségei a világ GDP-jének 1%-a körül lenne, ha azonnal cselekszünk.

„Az éghajlatváltozással kapcsolatos cselekvés minden országban elengedhetetlen, de ugyanakkor nem szükségszerűen áll sem a gazdagabb, sem a szegényebb országok növekedésének útjában.”

Nicholas Stern

A cselekvés költségei nem egyenletesen oszlanak meg az egyes ágazatokban, de a világ egyes területei között sem. Ha a fejlett és gazdag világ fel is vállalja a kibocsátások 2050-ig való 60-80%-os csökkentését, a fejlődő országoknak akkor is hatalmas lépéseket kell tenniük és senki nem várhatja el tőlük, hogy gazdasági felzárkózásuk terhére tegyék meg ezeket a lépéseket. A gazdag országoknak támogatniuk kell ezeket a társadalmakat.

⁵ Stern Review final report: http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

⁶ Éghajlatváltozás és nemzetközi biztonság, A főképviselő és az Európai Bizottság dokumentuma az Európa Tanács számára. S113/08, 4p.
http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/HU/reports/99401.pdf

Az éghajlatváltozást figyelmen kívül hagyó magatartás végül ellehetetleníti a gazdasági növekedést. Az éghajlatváltozás kezelése egyet jelent a hosszú távú növekedésbarát stratégiával, amelyet ráadásul úgy lehet kivitelezni, hogy ne álljon útjában sem a fejlett, sem a fejlődő országok gazdasági növekedésének.

A klímaváltozás lassításának és az emberiség energiaigényének kielégítéséhez egyre inkább szükség van a megújuló energiákra. A mostani gazdasági válságból való kilábalás egyik megoldása lehet a zöld energiákba való befektetés, hiszen munkahelyeket teremt, csökkenti az ország energiafüggőségét.

Megújuló energiák:

Egy energiaforrást akkor nevezünk megújulónak, ha a hasznosítás során nem csökken a forrás, a későbbiekben ugyanolyan módon termelhető belőle energia. Például a Nap ugyanúgy fog sütni a későbbiekben, függetlenül attól, hogy most hasznosítjuk-e a napenergiát vagy sem. Ellenben az autók által elégetett benzin nem termelődik újra, előbb-utóbb elfogynak a világ olajkészletei.

A megújuló energiaforrások közé tartozik a szélenergia, napenergia, biomasszából nyert energia, geotermikus energia és a vízenergia.

A megújuló energiaforrások alkalmazhatósági lehetőségei:

Forrás	Felhasználás	Terület
Napenergia	Fűtés, melegvíz készítés, szárítás, villamos energia termelés	Lakosság, mezőgazdaság
Geotermikus energia	Fűtés, melegvíz készítés, villamos energia termelés	Lakosság, mezőgazdaság, gyógyturizmus, ipari felhasználás
Száraz biomassza	Melegvíz készítés, gőztermelés, fűtés	Mezőgazdaság, lakosság, ipar
Folyékony és gáznemű biomassza	Motorhajtás, villamos energia termelés	Közlekedés, mezőgazdaság, ipar
Szélenergia	Energiatermelés	Lakosság
Vízenergia	Villamos energia termelés, mezőgazdasági felhasználás	Ipar, lakossági felhasználás, mezőgazdaság

Magyarországon több olyan megújuló energia is rendelkezésre áll, mely kiaknáztatlan, viszont nagyban csökkenthetné energiafüggőségünket, mely 70%-os, az EU 50-60%-os átlagához képest. Ez a magyar függőség főleg a földgáz (81%) és a kőolaj (86%) esetében kiemelkedően magas.

Hazánkban az Unió átlagánál alacsonyabb a megújuló energiák használatának részaránya. Ennek növelésére mindenképp szükség van.

Ország	Megújuló energia aránya
Ausztria	24,3%
Belgium	1,0%
Dánia	7,3%
Egyesült Királyság	0,7%
Finnország	21,3%
Franciaország	7,1%
Görögország	7,3%
Hollandia	1,4%
Írország	2,0%
Luxemburg	1,4%
Németország	1,8%
Olaszország	5,5%
Portugália	15,7%
Spanyolország	5,7%
Svédország	25,4%
Európai Unió összesen	5,3%
MAGYARORSZÁG	3,6%

Magyarország egyik legnagyobb, eddig kevésbé kiaknázott megújuló energiája a geotermikus energia. Európában hazánk területe a leggazdagabb ebből a zöld energiából. Ezt bizonyítja, hogy mostanra már az ország minden részében egyre másra nyílnak a termál- és gyógyfürdők. A geotermikus energia felhasználható lenne lakóházak fűtésére, erőművekkel villamosenergia előállítására.

Hazánkban sajnos nincs akkora megújuló energia potenciál, hogy elektromos áramot nagyobb méretekben lehetne gazdaságosan előállítani ilyen módon, így a hőhasznosításra, a kistérségi rendszerek kialakítására kell a hangsúlyt fektetni. Az energiahatékonyság és az externáliák befolyásolására az államnak jelentős jogi, szabályozási eszközei vannak. Időszerű olyan jogszabályi környezet kialakítása hazánkban, hogy piaci megfontolásból és környezettudatos gondolkodásból egyre többen válasszák a hőszivattyút. A földgázkazán és a megújuló fűtési-hűtési megoldások közti igazságos versenyhelyzet megteremtéséhez a földgáztüzelés ártámogatását meg kell szüntetni, ugyanakkor hőszivattyús ártarifával ösztönözni szükséges a hőszivattyús technológia felzárkózását. Az ilyen árpolitika a földgázimportot és a pazarlást is jelentősen csökkenti, és a fogyasztó a fűtéséhez alternatív megoldást is kap. A technológia meglehetősen drága, de hosszabb távon mindenképp visszahozza az árát. Fontos stratégia cél lenne a távfűtő művek korszerűsítés, az erőművek megújuló energiával való működtetése. A föld hője mindig rendelkezésre áll, így megfelelő technika alkalmazásával mindig számíthatunk erre az energiaforrásra.

Magyarország másik nagy megújuló energia potenciálja a biomassa. A mezőgazdasági területeken keletkező hulladék olyan nagy energiapotenciállal rendelkezik, hogy egyes becslések szerint az egész ország fűtését meg lehetne oldani ezzel az energiaforrással. Természetesen ezek elégetése csak úgynevezett biopellet formájában lehetséges, modern, megfelelő szűrőberendezésekkel ellátott kazánokban. A mátrai erőműben elégetett fa nem számíthat zöld energiának, hiszen a jó minőségű fa elégetése a barnaköszén és lignit helyett csak helyettesíti az energiahordozót és nem nyújt alternatívát.

Víz

Magyarország egyik legnagyobb természeti kincse a víz, mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek. Tudnunk kell, hogy hazánk ebből a szempontból is nagyon veszélyeztetett, hiszen a felszíni vizek nagy része a szomszédos országokból érkezik hozzánk.

Ország	Határon túlról érkező felszíni vizek aránya (%)
Türkmenisztán	98
Egyiptom	97
Magyarország	95
Mauritánia	95
Botswana	94
Bulgária	91
Üzbegisztán	91
Hollandia	89
Gambia	86
Kambodzsa	82
Szíria	79
Irak	66

A vízhasználat nagymértékben befolyásolhatja egy ország mezőgazdasági és gazdasági eredményeit. Feltételezhető, hogy a fosszilis energiahordozó készletek csökkenése mellett a másik, ha nem a nagyobb problémát a vízkészletek fogyása fogja jelenteni az emberiség számára, mely számos konfliktust és problémát idéz majd elő. Az éghajlatváltozás hatásaként növekvő ár- és belvizekre, illetőleg gyakoribbá váló aszályos időszakokra számíthatunk, ezért hazánknak egyre nagyobb figyelmet kell fordítania vízkészleteinek megóvására és a szomszédos országokkal való fokozott kapcsolattartásra, közös árvízvédelmi stratégia kidolgozására, a folyóink vízgyűjtő területein a környezetvédelmi előírások szigorú betartatására, melyben az EU nyújthat hathatós segítséget. Itt fontos megemlíteni, hogy Magyarország EU-s elnökségének, 2011-ben, egyik prioritása ezért a víz lesz. Az erre való felkészülésben fontos, hogy a tagállamok kiegészítsék az árvíz-kockázati elemzéseket minden

folyó vízgyűjtő területére, amihez határokon átnyúló, nemzetközi együttműködésre van szükség.

A fent felsorolt problémák egy részét már nem kerülhetjük el. Ezekre fel kell készülni, hatásait a lehetőségekhez mérten minimalizálni kell, de több ágazati szektorban valószínűleg szemléletváltásra lesz szükség. Támogatni kell a zöld beruházásokat, a zöld energiát a nem megújulókkal szemben. Az áruszállításban a sokkal környezetbarátabb vasutat és hajón való szállítást kell preferálni, illetve a személyszállításban a közösségi közlekedést.

Sok apró lépéssel és döntéssel csökkenthetjük a globális klímaváltozás hazánkra való hatásait, ehhez pedig mind a döntéshozók, mind a lakosság szemléletváltására van szükség.

Budapest, 2009. október 28.

Rabi Béla