

**Európai Gazdasági és Szociális Bizottság vélemény – Tárgy: „Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló nemzetközi egyezmények hatásai az európai ipari szerkezetváltási folyamatokra”**

(2006/C 185/12)

2005. február 10-én az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság úgy határozott, hogy Működési Szabályzata 29. cikkének (2) bekezdése alapján véleményt dolgoz ki: „Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló nemzetközi egyezmények hatásai az európai ipari szerkezetváltási folyamatokra”

A bizottsági munka előkészítésével megbízott Ipari Szerkezetváltás Konzultatív Bizottsága 2006. január 30-án elfogadta véleményét. (Előadó: Josef ZBORIL, társelőadó: Pavel ČINCERA).

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2006. április 20–21-én tartott 426. plenáris ülésén (az április 20-i ülésnapon) 79 szavazattal 11 ellenében, 9 tartózkodás mellett elfogadta az alábbi véleményt:

**1. Bevezetés: az EU célkitűzései az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése terén**

1.1 A világban jelenleg tapasztalható éghajlati változások nem csak a tudományos és politikai viták és tevékenységek egyik központi témáját adják, hanem ugyanilyen fontosak a társadalom mindennapi életében is. A nemzetközi szinten – az 1980-as évek végétől kezdve és az 1990-es évek elején – megindított akciók következtében először is 1989-ben létrejött az éghajlati változásokkal foglalkozó kormányközi szakértői csoport (GIEC), majd az ENSZ szintjén is tárgyalások indultak (1990), illetve végezetül 1992-ben elfogadták az ENSZ éghajlat-változási keretegyezményét (UNFCCC). Az utóbbi (az UNFCCC) 1994. március 21-én lépett hatályba.

1.2 Éghajlati változásokra nem egyszer sor került már a történelem folyamán, ám – a régi időkre vonatkozó minőségi meteorológiai adatok hiányában – az éghajlatról szerzett történelmi jellegű ismereteink kizárólag paleoklimatikus mérésekre és megfigyelésekre támaszkodnak, illetve földtani jelenségekből és régészeti felfedezésekből (tehát közvetett adatokból) indulnak ki. Az északi féltekére vonatkozó, közvetett adatok újabb elemzéséből kitűnik, hogy az elmúlt évezred során, a földfelszíni hőmérséklet általános emelkedése sosem volt olyan jelentős, mint a XX. században.

1.3 Az éghajlati változásoknak leginkább kitett államok és régiók nagy többségének más tényezőkkel – nevezetesen a lakosságszám gyors növekedésével, a természeti erőforrások kimerülésével és a szegénységgel – is számolniuk kell. Egy olyan politika (illetve az abból eredő intézkedések), amelyet a fejlett országok közreműködésével dolgoztak ki, és amely tiszteltetben tartja a fejlődő országok szükségleteit, nemcsak lendületet adhat a fenntartható fejlődésnek és az esélyegyenlőségnek, hanem egyúttal sokszorosára is növelheti az adaptációs intézkedések hatását. Így tehát csökkenteni kellene az erőforrásokra nehezedő nyomást, és javítani a környezeti kockázatok kezelését, valamint a társadalom leghátrányosabb helyzetű tagjainak életkörülményeit. Ezen intézkedések ugyanakkor hozzájárulhatnak a változások miatti sebezhetőség csökkentéséhez. Ennek megfelelően számolni kell az éghajlati változások jelentette kockázatokkal a nemzetközi és nemzeti fejlesztési kezdeményezésekre irányuló javaslatok, illetve ezek megvalósítása alkalmával.

1.4 A GIEC harmadik, 2001-ben kidolgozott értékelő jelentése (TRE) rávilágít, hogy a Föld felszínének egészét tekintve a középhőmérséklet 1861 óta emelkedik. A Meteorológiai Világszervezet elemzései szerint, a történelem kilenc legmelegebb éve éppen az elmúlt évtized során telt el. Az 1998. év jelenti az abszolút rekordot, ezt követi a 2002., a 2003., a 2004. és a 2001. év. A XX. században a középhőmérséklet emelkedésének mértéke  $\pm 0,6$  °C és  $\pm 0,2$  °C között volt, a jövőbeli tendenciákra vonatkozó modellezések pedig arra engednek következtetni, hogy megfelelő intézkedések hiányában a XXI. század végére a hőmérséklet 1,4–5,8 Celsius fokkal valószínűleg ismét megemelkedik majd.

1.5 Bizonyos feltételezés szerint – amely, különösen Európában, a tudományos körök nagy támogatását élvezi, és amelynek politikai körökben óriási jelentőséget tulajdonítanak – az éghajlatváltozások okai elsősorban abban keresendők, hogy – az emberi tevékenység eredményeképpen, és különösen a fosszilis tüzelőanyagok felhasználása következtében – a földi légkörben emelkedett az üvegházhatású gázok mennyisége. A hipotézis egyik alapja az a korreláció, amely az üvegházhatású gázok – elsősorban a széndioxid – légköri koncentrációjának hosszú távú megemelkedése, valamint a hőmérséklet hosszú távú, a XX. században, világszinten tapasztalt változása között áll fenn; másik alapja az azokból az éghajlati modellekből levont következtetések, amelyeknek célja – az üvegházhatású gázok kibocsátásának változására vonatkozó forgatókönyvek alapján – a jövőbeli éghajlatváltozások méreteinek és hatásainak, illetve légköri koncentrációjuknak a becslése.

1.6 Mostanra – az aeroszokok és egyéb, természetes tényezők (vulkanikus tevékenység és sugárzás) hatásait övező bizonytalanság ellenére – nyilvánvalóvá vált, hogy a világméretű éghajlati változásokban része van az embernek is. A Föld éghajlatát mindazonáltal a naptevékenység ciklusai és geofizikai tényezők is befolyásolják, ez az oka annak, hogy jelenleg – és valószínűleg még sokáig – ezekben a természetes jellegű éghajlati változásokban az emberi tevékenység felelősségének arányát nem lehet pontosan meghatározni. A bizonytalanságok a rendelkezésre álló adatok reprezentativitásának mértékével, valamint az éghajlati modellek következtetéseivel is összefüggenek, amely modellek még mindig nem írják le teljesen pontosan a kölcsönhatások összességét, aminek következtében nem képesek tökéletes pontossággal szimulálni az éghajlati rendszer elemeinek együttesét.

1.7 Az üvegházhatású gázok és az aeroszolok éghajlati koncentrációjának, továbbá az ebből eredő éghajlatváltozások jövőbeli alakulásának modellezése során kidolgozott kibocsátási forgatókönyvekről készült különleges GIEC-jelentés (RSSE) leírja a lehetséges éghajlati modelleket. A kibocsátási forgatókönyvek számos – a világ XXI. század végéig előrelátható társadalmi-gazdasági, energetikai és demográfiai fejlődésére vonatkozó – hipotézist figyelembe vesznek.

1.8 A szárazságok, áradások, hóhullámok, lavinák és viharok miatt bekövetkező halálesetek, károk és az életkörülmények romlása megannyi jelét adják annak, hogy a társadalmi rendszerek és az ökoszisztémák ki vannak szolgáltatva a végletes éghajlati helyzeteknek. A jövőbeli változások modellezése elárulja, hogy a XXI. század folyamán a végletes éghajlati jelenségek többsége esetében az előfordulási arány növekedése várható, s mind nagyságuk, mind az intenzitásukból eredő hatások súlyosabbak lesznek.

1.9 Az éghajlati változások megfelelőbb azonosítása, kölcsönhatásaik feltárása, illetve maradéktalan megértésük végett további kutatásokra van szükség annak érdekében, hogy csökkenthető legyen az a bizonytalansági faktor, amely a jövőben várható éghajlati változásokkal kapcsolatos előrejelzések sajátja. Az éghajlati változások hatásai tekintetében a hangsúlyt elsősorban pontosabb mérési módszerek kifejlesztésére, a rendszeres utókövetésre, a modellezésre és a részletgazdagabb elemzésekre kell helyezni.

1.10 A világban tapasztalt éghajlati változások antropogén okaira – az üvegházhatású gázok megnövekedett jelenléte a légkörben – vonatkozó feltevés az érintett államok és az Európai Unió politikai döntései révén igazolást nyert. Erre a feltevésre alapozódik az elővigyázatosság elvének alkalmazása, továbbá azon politikák és stratégiák kidolgozása, amelyeknek célja az éghajlati változások korlátozása az üvegházhatású gázok – nevezetesen a fosszilis tüzelőanyagok felhasználásából származó széndioxid – kibocsátási szintjének lejjebb szorításával.

1.11 E politikai döntések gyakorlati eredményeképpen az ENSZ éghajlat-változási keretegyezménye (UNFCCC) 1977 decemberében kiegészült a kiotói jegyzőkönyvvel, amely 2005. február 16-án lépett hatályba.

1.12 A szerződő feleket a kiotói jegyzőkönyv arra kötelezi, hogy 2008 és 2012 között az üvegházhatású gázok kibocsátását – a jegyzőkönyv „B” függelékében szereplő számszerű kötelezettségvállalások alapján – az 1990-es szintre szorítsák vissza. Az EU-15 tagállamainak globális kibocsátásukat 8 %-kal (abszolút számban kifejezve 336 millió tonna éves CO<sub>2</sub>-egyenértékkel) kell csökkenteniük. Az új tagállamok számára a „B” függelék saját csökkentési irányadatokat tartalmaz. Többségük szintén kötelezettséget vállalt a 8 %-os csökkentésre, Magyarország és Lengyelország pedig 6 %-ot vállalt. A „B” függelék ezenkívül Magyarország és Lengyelország, valamint Szlovénia

számára eltérő referenciaévet irányoz elő. Egyébként a jegyzőkönyv lehetővé teszi olyan rugalmas mechanizmusok (kibocsátás-kereskedelem, „együttes vállalásra” – MOC – irányuló projektek a fejlett országok számára, „tisztá fejlesztési mechanizmusok” – MDP – a fejlődő országokban) megteremtését, amelyeknek célja a fejlett országok ösztönzése a kibocsátás csökkentésére, illetve arra, hogy a kiotói jegyzőkönyvben vállalt kötelezettségeik betartása a legelőnyösebb gazdasági feltételekkel történjék, melynek során új technológiák átadásával segítik a fejlődő országokat.

1.13 Az EU-15 tagállamaiból származik az EU-25 összes kibocsátásának mintegy 85 %-a, az új tagállamokból 15 %-a. A jelenlegi kibocsátási statisztikák szerint az EU-15 – a kiotói jegyzőkönyv szerződő részese – 2002-ig az üvegházhatású gázok globális kibocsátását csupán 1,7 %-kal volt képes csökkenteni, ami jelentős mértékben megkérdőjelezi a kiotói célkitűzések tényleges elérését a 2008–2012 közötti időszakig. Jóllehet 1995. óta a 15 tagú EU kibocsátásai 3,6 %-kal növekedtek, az elmúlt öt évben pedig 4,3 %-kal, a legutóbbi előrejelzések szerint 8,8 %-os csökkenés várható 2010-re – a kibocsátási szint csökkentésére irányuló, új intézkedések és a kiotói mechanizmusok együttes hatására –, ami meghaladja a kiotói jegyzőkönyvben a 15 tagú EU számára rögzített célkitűzéseket. Az 1990–2003 közötti időszakban az Európai Unió új tagállamai 22 %-kal csökkentették a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét, igaz, ennek a csökkenésnek az országrésze az 1990-es évek első felében lezajlott átmenet folyamataival függ össze: 1995-öt követően a kibocsátási szint 6 %-kal csökkent, majd stabilizálódott az elmúlt öt év folyamán.

1.14 A kiotói jegyzőkönyvben vállaltak megvalósításának kilátásai a tizenötök Európájában azt mutatják, hogy a kibocsátás csökkentésének 2012-ig tartó programja nehézségekbe ütközhet. Ugyanakkor a tanácsi ülésre (2005. március) kidolgozott dokumentum tartalmazza a gazdaságilag fejlett országok számára, a kibocsátások csökkentésére vonatkozóan megállapított közép- és hosszú távú célkitűzések adatait, amelyek szerint a kibocsátások 2020-ig el kell, hogy érjék az 1990. évi kibocsátási szint 15–30 %-át, 2050-ig pedig 60–80 %-át. A fenti intézkedések következményeit illetően, a GIEC becslése szerint a világszintű GDP növekedése évi 0,003–0,06 %-al lassul majd 1990. és 2100. között<sup>(1)</sup>. Az Európai Bizottság becslése szerint (amennyiben a cél az, hogy a széndioxid légköri koncentráció-szintje 550 pmv legyen), a 25 tagú EU GDP-je várhatóan 0,5 %-kal csökken majd 2025-re, ha sikerül a széndioxid-szintet évi 1,5 %-kal csökkenteni, 2012-től kezdődően. Ez csak akkor valósulhat meg, ha minden ország részt vesz az éghajlati változás elleni harcban és a kibocsátás-kereskedelmi rendszerben. Amennyiben az EU egyoldalúan vállal kötelezettséget e lépés tekintetében, fennáll a veszélye, hogy a GDP-vel kapcsolatos következmények kétszer-háromszor jelentősebbek lesznek, érzékelhető környezeti eredmények elérése nélkül.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Lásd a GIEC III. Munkacsoportjának jelentését, amelynek címe: „Éghajlati változások 2001: enyhítő intézkedések”, technikai összefoglaló, 61. o.

<sup>(2)</sup> Lásd a „Nyerjük meg a csatát a globális éghajlatváltozás ellen” c. dokumentumot (COM(2005) 35, 2005. február 9., 15. o.)

1.15 A kiotói jegyzőkönyv legnagyobb problémája az, hogy az Egyesült Államok – az összkibocsátás 25 %-ával abszolút értelemben a legtöbb üvegházhatású gázt kibocsátó állam – nem csatlakozott hozzá, illetve, hogy egyelőre semmilyen célkitűzést nem határoz meg a 2008–2012 közötti referenciaidőszakra azon országok (India, Kína és azok, ahol a kibocsátás 1990 óta több mint 20 %-kal növekedett) számára, amelyek esetében az üvegházhatású gázok kibocsátásának legerősebb növekedése várható. Bár a tárgyalások megindulásakor – 1990-ben – a fejlődő országok részaránya a világ összkibocsátásában csupán mintegy 35 % volt, ez 2000-re körülbelül 40 %-ra emelkedett, s az előrejelzések szerint 2010 körül eléri az 50 %-ot, 2025-re pedig talán a 75 %-ot is. Ez komoly veszélyforrás a kezdeményezés célkitűzései szempontjából. Ha a politikai tárgyalások eszközével nem sikerül átfogó megegyezésre jutni az éghajlatváltozások kezelésének tekintetében, az európai (uniós) országok elszigetelt erőfeszítései nem hozzák meg a kívánt pozitív hatást, sőt, valószínűleg éppen hogy súlyos aránytalanságot fognak kiváltani a gazdasági fejlődésben.

1.16 Mindama fenntartások ellenére, amelyekkel az éghajlatváltozások okairól jelenleg rendelkezésre álló ismereteink szintje, valamint az a mód illetendő, ahogyan az éghajlatváltozásokkal kapcsolatos politikát beindították, kidolgozták és elfogadták, le kell szögezni, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásának korlátozását célzó számos intézkedés jelentős pozitív hatással, nevezetesen az energaintenzitás csökkentésével járhat mind vállalati szinten, mind pedig a háztartások szintjén. Ennek érdekében megfelelő ösztönző intézkedések kidolgozására, illetve mindenképp a tudományba, a kutatásba, az új technológiákba és az alapvetően fontos innováció fejlesztésébe történő befektetésekre van szükség.

## 2. Eszközök az EU célkitűzéseinek eléréséhez az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése terén

2.1 A kiotói jegyzőkönyvben tett vállalások – a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének 8 %-os csökkentése 2008 és 2012 között – teljesítése érdekében, illetve általánosabban a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének hatékony korlátozása céljából az Európai Unió elfogadta az Európai Éghajlat-változási Programot, majd ennek keretében számos – változó jelentőségű – konkrét jogi rendelkezést, amelyek közül a legfontosabbak:

2.1.1 Az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló 2003/87/EK irányelvnek<sup>(3)</sup> kellene lennie annak a meghatározó eszköznek, amelynek segítségével a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentésére vonatkozó vállalások betarthatók. Ennek az irányelvnek az átvétele ugyanannak a 2004. évnél folyamán történt meg, amikor ismertetésre és az esetek többsé-

gében elfogadásra kerültek az egyes kibocsátási forrásokra és az ezek üzemeltetőire vonatkozó, az üvegházhatású gázok kibocsátási egységeit tartalmazó nemzeti tervek is. A 2005. január 1-jén ténylegesen hatályba lépett irányelv feladata az, hogy lehetővé tegye az üvegházhatású gázokat kibocsátó források üzemeltetőinek, hogy kibocsátási egységeikkel kereskedjenek és ennek révén kisebb költség árán csökkenthessék kibocsátásukat.

2.1.2 A kiotói jegyzőkönyv rugalmas mechanizmusait és a kibocsátási egységek kereskedelmét összekapcsoló irányelvnek lehetővé kell tennie a MOC és az MDP rugalmas mechanizmusainak összekapcsolását az üvegházhatású gázok kibocsátási jogaira vonatkozó közösségi kereskedelmi rendszerrel. Ennek révén elérhetővé válhatnak – együttműködve a kiotói jegyzőkönyvet ratifikáló más országokkal – a tagállamok és a vállalatok saját célkitűzései.

2.1.3 A villamos energia megújuló energiaforrásokból történő termelésének fejlesztésére vonatkozó 2001/77/EK irányelv<sup>(4)</sup> alapvető eszköze a megújuló energiaforrások (víz-, szél- és napenergia, biomassa, geotermikus energia) használatba vételének és felhasználásának. Segítségével kompenzálhatók azok a gazdasági hátrányok, amelyek a megújuló energiaforrások használatba vételének kezdeti szakaszában jelentkeznek.

2.1.4 A közlekedésben használt bio- és más megújuló üzemanyagok felhasználásának fejlesztésére vonatkozó 2003/30/EK irányelv<sup>(5)</sup> kedvező feltételeket teremt a folyékony fosszilis tüzelőanyagok fogyasztásának korlátozásához azzal, hogy szorgalmazza a megújuló energiaforrásokból származó üzemanyagok részarányának növelését.

2.1.5 A hasznos hőigényen alapuló kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés támogatásáról szóló 2004/8/EK irányelv<sup>(6)</sup> célja az, hogy a kapcsolt energiatermelés technológiája révén ösztönözzön a fosszilis tüzelőanyagok hatékonyabb energetikai felhasználására.

2.1.6 Az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átalakításáról szóló 2003/96/EK irányelv<sup>(7)</sup> az EU területén bevezeti az ún. karbonadót, vagy más szavakkal, megteremti a kereteket az ökológiai szemléletű adóreformhoz és a külső gazdasági hatások belsővé tételéhez.

2.1.7 Az egyes fluoros üvegházhatású gázokra (HFC, PFC és SF<sub>6</sub>) vonatkozó európai parlamenti és tanácsi rendeletre tett javaslatot<sup>(8)</sup> az év folyamán el kellene fogadni.

2.1.8 Vannak intézkedések az épületek hőtulajdonságait jellemző paraméterek értékelésének bevezetésére, ezek javítására és egyéb műszaki-szabályozási eszközökre is.

<sup>(4)</sup> HL L 283., 2001. október 27., 33. o.

<sup>(5)</sup> HL L 123., 2003. május 17., 42. o.

<sup>(6)</sup> HL L 52., 2004. február 21., 50. o.

<sup>(7)</sup> HL L 283., 2003. október 31., 51. o.

<sup>(8)</sup> COM(2003) 492 final.

<sup>(3)</sup> HL L 275., 2003. 10. 25., 32. o.

2.2 Noha a megújuló energiaforrásokra, a kapcsolt energia-termelésre, az energiatermékek adóztatására és a bioüzemanyagok elterjesztésére vonatkozó irányelvek által teremtett szabályozási keret kedvező piaci körülményeket biztosít a fosszilis tüzelőanyagok fogyasztásának egyszerűbb és hatékonyabb csökkentéséhez, elvileg azonos feltételeket teremtve az ugyanazon területen működő valamennyi vállalkozó számára, az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó egységek kereskedelmét megalapozó irányelv megvalósítása mégis számos ellentmondó reakciót keltett, nevezetesen a kibocsátási forrásokhoz kibocsátási egységet rendelő nemzeti tervek előkészítése és elfogadási folyamata kapcsán. A szabályozás ugyanis nem képes – sem nemzeti szinten a különböző termelőágazatok, sem közösségi szinten a tagállamok között – azonos feltételeket biztosítani azoknak, akik ebben a típusú kereskedelemben részt vesznek.

2.3 A megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia előtérbe helyezésére vonatkozó irányelv alkalmazása kapcsán megállapítható, hogy ennek az eszköznek a piaci hatásai már jóval érzékelhetőbbek. Jó előre világos szabályokat állapít meg az elosztóhálózatokba táplálható energia nemzeti szinten történő megvásárlására vonatkozóan. Természetesen feltehető, hogy ezek a feltételek egyik államról a másikra változni fognak, ami látszólag újfent sérteni fogja a gazdasági verseny szabályainak egyenlőségre vonatkozó kitételeit. Ugyanakkor az egyes államoknak joguk van meghatározniuk saját prioritásaikat és élniük saját lehetőségeikkel, hiszen ily módon előnyösebb beszerzési árakat érhetnek el az egyes megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia esetében.

2.4 A szabályozáson túlmenően támogató intézkedésekre is szükség lehet, elsősorban a 6. keretprogram<sup>(9)</sup> és az alatta indított tudományos kutatások esetében, amely a 2003–2006-os időszakra az éghajlatváltozásokkal összefüggő tudományos tevékenységekre 2 120 millió eurós keretet irányoz elő. Ez az összeg a következő területek között oszlik meg: „fenntartható energetikai rendszerek”, „fenntartható szárazföldi közlekedés”, valamint „bolygó mértékű változások és az ökoszisztémák”. A 2007–2013 közötti időszakra vonatkozó hetedik keretprogramról<sup>(10)</sup> szóló javaslatban megállapított prioritások között, az „Energia” című fejezetben szerepelnek az alábbiak: a hidrogén és az üzemanyagcellák, a megújuló erőforrások és a folyékony bioüzemanyagok felhasználásával folyó villamosáram-termelés, valamint a tisztaszén-technológiák és a visszatartás, az energia-takarékosság és az energia ésszerű felhasználása, amely prioritások 2 931 millió euró összértékű forrásokkal rendelkeznek. A „Környezetvédelem és éghajlatváltozás” című fejezet a következő témákkal foglalkozik: az éghajlatváltozás terén folytatott kutatás, a sebezhetőség és a kockázatok csökkentésének lehetőségei. A fenti kezdeményezéseknek szentelt költségvetési keret 2 535 millió euró összegű.

2.5 A biomassza-felhasználás kiterjesztése, az erdők jobb karbantartása és a megújításuk, továbbá az erdősítés kiterjesztése a megművelhetetlen mezőgazdasági területekre a megfelelő

övezetekben mind része azon területeknek, amelyek lehetővé teszik az üvegházhatású gázok kibocsátásának következetesebb csökkentését. E kibocsátások a geológiai visszatartás alkalmazását és az atomenergia teljesen biztonságos felhasználását elősegítő tevékenységek támogatásával is csökkenthetők.

2.6 Míg egyes országok úgy döntöttek, hogy lemondanak az atomenergiáról, vagy már eleve tartózkodtak tőle, más országokban az atomenergiának fontos szerepe van az energiatermelésben. A fúziós energia fejlesztése folyamatban van, a becslések szerint azonban gazdasági hasznosítása ötven évnél hamarabb nem várható. Ennek következtében az atommaghasadás biztonságosabb alkalmazásának elősegítése, a kiégett nukleáris fűtőelemek újrahhasznosítása, illetve a végleges tárolással kapcsolatos problémák megoldása továbbra is kihívást jelent. Számos ország az atomenergia ösztönzését és fenntartását megfelelő eszköznek tekinti az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának mérséklésére. Más országok fenntartásaikat fejezik ki a megközelítés kapcsán az atomenergiával járó kockázatok miatt.

2.7 Viszonylag kevés figyelem irányul arra a súlyos probléma-együttesre, amelyet Európa egészének, illetve különösen az egyes tagállamok területének az esetleges éghajlatváltozások miatt előálló sebezhetősége jelent a csökkentés szempontjából. Ez a kritikus terület igazán nagyobb figyelmet érdemelne annak érdekében, hogy a megítélt pénzügyi keretek felhasználása nagyobb hatékonysággal történjék.

### 3. A kiotói jegyzőkönyv és az éghajlati változások csökkentésére irányuló politikai intézkedések alkalmazásának hatásai az ipari szerkezetváltásra

3.1 A kiotói jegyzőkönyv, valamint a kísérő politikák és intézkedések végrehajtásából eredő hatások két csoportba sorolhatók: (i) egyfelől azokra, amelyek strukturális változásokat indukálnak az ipari ágazatokban (esetlegesen ideértve bizonyos termelők, sőt szektorok delokalizálását is) és (ii) azokra, amelyek mindenekelőtt az energiafelhasználás hatékonyságának fokozását szolgálják, de belső változásokat is elindítanak a különböző – nevezetesen a nagy energiaigényű – ágazatokban. A felesleges veszteségek elkerülése és a siker érdekében olyan eszközök elfogadására van szükség, amelyek elősegítik a piac szabályozása és pozitív ösztönzése közötti egyensúly megteremtését. Ellenkező esetben féltő, hogy az éghajlatváltozások elleni harcra készülő politikák kudarcba fulladnak.

3.2 Strukturális változásokat eredményezhet bizonyos olyan eszközök alkalmazása is, amelyek az elsődleges (fosszilis) energiaforrások és a villamos energia költségeinek növekedését okozzák. Az árak emelkedését az energiapiacok mindaddig csupán részleges liberalizációja magyarázza, aminek következtében megnő a monopolisztikus magatartás veszélye a nagy energetikai csoportosulások részéről. Ezek megengedhetik maguknak, hogy piaci energiaárukban érvényesítsék az éghajlatváltozások elleni harcot szolgáló intézkedésekkel összefüggő

<sup>(9)</sup> 2002. szeptember 30-i 2002/835/EK tanácsi határozat.

<sup>(10)</sup> COM(2005) 119, 2005. április 6.

pótlólagos költségeket (kibocsátási járulék, megújuló energiaforrásokból termelt energia beszerzési ára). Másfelől az áremelkedés az árak adózási okokból történő külső emelkedésének is tulajdonítható. Le kell szögezünk, hogy ezen a részlegesen liberalizált piacon azok a nemzeti gazdaságok, amelyekben már befejeződött a liberalizálás folyamata, hajlamosak az energia árának emelésére az éghajlati változások elleni küzdelem jegyében, ami erőteljesen visszahat például a szén árára. Erősen félok, hogy az alább felsorolt intézkedések következtében a villamos energia árának érzékelhető emelkedése és az ipari struktúra torzulása következik be:

3.2.1 a megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia előtérbe helyezése – a megújuló energia típusától függően – számos következménnyel és különféle terhekkel fog járni. Úgy tűnik, a vízenergia okozza viszonylag a legkevesebb problémát (még akkor is, ha figyelembe vesszük azt, hogy fontolóra kell venni a vízfolyások módosításának szükségességét – amely módosítások kis mértékűek kell, legyenek – és a nagy vízi erőművekhez kapcsolódó problémákat). Nagyobb nehézségekre kell számítani a szélenergia esetében, e termelési mód megvalósítása és üzemeltetése szempontjából. A biomassza-felhasználás pedig számos korlátozást és adminisztratív intézkedést követel meg ahhoz, hogy az előnyök kiegyenlítsék e különösen változatos megújuló energiaforrás üzemeltetési költségeit. Itt elsősorban annak veszélyéről van szó, hogy a nagy villamos erőművek felvásárolják a biomasszát, melyet azután adalékanyagként hasznosítanak a hőerőműveknek szánt tüzelőanyagokhoz, amitől olyannyira megemelkedik a biomassza ára, hogy az elérhetetlenné válik a helyi kazánházak, illetve a kapcsolódó feldolgozó iparágak számára. A valóban tiszta energiaforrások (fotoelektromos cellák, geotermikus energia) jelenleg még csak a fejlesztés szakaszában állnak, kiterjedt felhasználásuk még nincs napirenden. Az egyik vitathatatlan hatás a megújuló energiaforrásokból termelt energia – önkényesen kialakított – beszerzési árának emelkedése lesz, ami érvényesülni fog a villamos energia fogyasztói árában. Általánosságban azonban támogatni kell a megújuló energiaforrások használatát, és meg kell fontolni, mi lehet rentábilis üzemeltetésük legjobb módja.

3.2.2 mivel az elsődleges energiákra vonatkozó adóztatási rendszer minden országban más és más, s mivel a tagállamok specifikus nemzeti feltételrendszere jelentősen különbözik egymástól, ez az intézkedés az egyensúly olyan megbomlásához vezethet, hogy az negatív hatással lehet az új technológiák kapacitásainak növelésébe történő – a nagy energiaigényű ágazatok által eszközölt – befektetések szintjére, illetve ebből következően az ipari szerkezetváltásra is. Ezt az eszközt ezért csakis utolsó sorban, és akkor is csak a legnagyobb óvatossággal lenne szabad alkalmazni, akkor, amikor tudjuk, hogy az elsődleges energiákra vonatkozó adózási rendszer az Európai Unióban csökkenti az ezen adózási intézkedéseket alkalmazó országok versenyképességét;

3.2.3 a kibocsátási egységek európai kereskedelmi rendszerének kialakítása az energiaárak emelkedésének (a különböző területekre vonatkozó eltérő források 8 és 40 %-ról adnak számot), valamint a versenyképesség – a GDP 0,35 % és 0,82 % közötti visszaesésében megnyilvánuló – súlyyodásának a függ-

vénye. Hasonlóképpen félok, hogy egy olyan környezetben, ahol az országok között dúló konkurenciaharc miatt – amelynek következtében elhanyagolják az éghajlati változások korlátozására irányuló intézkedések meghozatalát – az energia ára alacsonyabb, sor kerül majd az európai kivitel növekedésére is. A rendszer bevezetése számos problémát vet fel, és általános értelemben is káros a beruházási környezet átláthatóságának szempontjából, mivel mind az alkalmazott eljárások, mind az irányítási rendszerek tekintetében kedvez a nem hatékony szereplőknek;

3.2.4 egyes ipari ágazatok (vas- és nem vasalapú fémek, valamint építőanyagok gyártása, vegyi és papíripar stb.) reakciói – az energia árának emelkedésén túlmenően – a kibocsátási egységek európai kereskedelmi rendszerének bevezetése miatt strukturális értelemben felerősödnek. Ezek az ágazatok az 1990-es évek eleje óta jelentős eszközöket fordítottak korszerűsítésre és energiaigényességük csökkentésére, ám ezzel egyidejűleg egyesek közülük képesek voltak termelésük növelésére is. A kibocsátási egységek európai kereskedelmi rendszere valójában a kibocsátási jogok olyan elrendezését valósítja meg, amelyben a korszerűsítésen átesett vállalatok egységvásárlásra kényszerülnek, míg azok, amelyek semmilyen erőfeszítést nem tettek és semmilyen eszközt nem mozgósítottak, értékesíthető kibocsátási jogok formájában fejlesztési „hozzájárulásban” részesülnek. 2008–2012-től kezdve – azaz a kereskedelem szempontjából a fő időszakban – ezek a vállalatok gazdaságilag kezelhetetlen helyzetben találhatják magukat annyiban, amennyiben – számos esetben – a technika és a technológiák révén kibocsátásukat a minimumra csökkentették és a lehető legnagyobb mértékű energetikai hatékonysággal üzemelnek, vagyis további csökkentésre egyszerűen nincs módjuk.

3.2.5 Bizonyos ágazatokban (például a vasiparban) az üvegházhatású gázok kibocsátása fizikai-kémiai folyamatok eredménye. Technikai szempontból a kibocsátásokat a legtöbb esetben már sikerült a legalacsonyabb szintre visszaszorítani. A csökkenthetetlen fizikai-kémiai kibocsátásokat az egységek kereskedelmi rendszerében nem kellene figyelembe venni, ez ugyanakkor nem jelenti azt, hogy az érintett ipari ágazatok figyelmen kívül hagyhatják kötelezettségeiket az egyéb ágazatokban (energiatermelés) történő kibocsátások csökkentése tekintetében. Másik meghatározó tényező az egyes államok és az egyes energiaforrás-üzemeltetők számára megszabott egységek globális mennyiségi plafonja. Abban a mértékben, amennyiben a rendszer még csak most kezd üzemelni, a funkcionális működésre és a konkrét következményekre vonatkozó gyakorlati tapasztalatok jelen pillanatban korlátozottak. A hatásokra vonatkozó vélekedések a teljes szkepticizmustól a túlzott optimizmusig terjednek. Mindenesetre, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló intézkedésekben az előnyök felsorolásakor még a rendszer kiöttői sem mertek pontos számadatokat megjelölni arra vonatkozólag, hogy a kibocsátási egységek európai kereskedelmi rendszerének bevezetése után hogyan alakul majd az üvegházhatású gázok kibocsátási szintjének csökkenése. Mindazonáltal a gazdasági szereplők az energia megadóztatásával szemben előnyben részesítik az egységek kereskedelmének funkcionális és méltányos rendszerét.

3.3 Sokkal jelentősebbnek tarthatjuk az egyéb eszközök által kiváltott változásokat. Még ha ezekre kisebb médiafigyelem is irányul, mint az európai kibocsátás-kereskedelmi rendszerre, nekik köszönhetően fokozatosan elérhető az abszolút értéken számított energiafogyasztás igazi csökkentése, illetve az energia-termelést szolgáló fosszilis üzemanyagok fogyasztásának lejjebb szorítása. Ez a fejlesztési irány tehát nagymértékben javasolható, mivel az üvegházhatású gázok kibocsátási szintjének csökkentésében rejlő potenciálra támaszkodik, még ha ugyanakkor nyilvánvalóan bizonyos kockázatokkal is jár.

3.3.1 A megújuló energiaforrásokból termelt villamos energia előtérbe helyezésére vonatkozó irányelv teljes körű tervezett alkalmazásának eredményeképpen az EU-15 tagállamaiban az üvegházhatású gázok kibocsátása 100-125 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékkel csökkenne, ami a legnagyobb arányban járulna hozzá az üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentéséhez. A kibocsátás csökkentése által okozott közvetlen hatásokon túlmenően, az irányelvnek támogatnia kellene a mind az energiatermelő fizikai folyamatokat (víz-, szél-, napenergia), mind az energiaforrásként biomasszát felhasználó technológiák és berendezések fejlesztését. A biomassza felhasználása azzal a kockázattal járhat, hogy bizonyos megújuló nyersanyagok (különösen a fa) elvesznek a feldolgozó iparágak számára. Ezért a nyersanyagvesztés megelőzése céljából megfelelő támogatásokat kell előírni. A szélenergia esetében a kockázat ennek instabil jellegében rejlik. A szélenergia nagymértékű igénybe vétele veszélyeztetheti a villamosenergia-hálózatok ellátási megbízhatóságát, s ezért stabil tartalékforrások rendelkezésre állását teszi szükségessé.

3.3.2 Teljes körű végrehajtása után a bioüzemanyag-felhasználás előmozdítását célzó irányelv eredményeképpen a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének az EU-15 országokban mintegy 35-40 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékkel kell csökkennie. Másik következménye ugyanakkor az lesz, hogy – mind a nyersanyagellátás, mind a motoros járművekbe szánt bioüzemanyagok előállítására terén – új távlatokat nyit a mezőgazdaság és a feldolgozó iparágak előtt.

3.3.3 A kapcsolt energia- és hőtermelés előmozdítására vonatkozó irányelv lényeges összetevője a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét korlátozó rendszernek annyiban, amennyiben az EU-15 országokban évi 65 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékkel kellene csökkentenie a kibocsátást, illetve amennyiben célja a hőtermelés energetikai hatékonyságának a növelése minden olyan esetben, amikor ezt a rendszert nem hasznosítják (így a magánlakások fűtésére szolgáló hőenergia-forrásokkal kombinálva, illetve egyéb más esetekben). Számos iparvállalat már régóta üzemeltet ilyen rendszereket. A kinyert energiátöbblet képest viszonylag magas üzemanyag-költség, vagyis a beruházás gyenge megtérülési mutatója, a jelentős beruházás-igényesség – a rendszer bevezetése szükségessé teszi az alaptervezések átalakítását –, továbbá az, hogy ezek az energiaforrások általában nem üzemelnek folyamatosan, és ez nehézségeket okoz a hálózatra kapcsolás szempontjából: ezek az akadályok állnak legtöbbször a kapcsolt energia- és hőtermelés útján. Az energiaellátás területén a becslések a kibocsá-

tott üvegházhatású gázok mennyiségének lehetséges csökkentését 250-285 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékre teszik.

3.3.4 Adózásra vonatkozó intézkedéseket igen körültekintően szabad csak bevezetni. Ezeknek inkább ösztönző hatást kell kifejteniük: amennyiben az érintett szereplők csökkentik az üvegházhatású gázok kibocsátását, mérsékelni kell a rájuk nehezedő adóterheket. Ehhez a kérdéshez kapcsolódik a légi közlekedésben felhasznált üzemanyagok adóztatása is. Más közlekedési módoktól eltérően a légi közlekedés jelenleg adóelőnyöket élvez, igaz, a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csak mintegy 2 %-ért felelős. A légi közlekedésben felhasznált üzemanyagok esetleges adóztatását csak átfogóbb összefüggésben lehet megítélni. Az intézkedésekre tett javaslatoknak, illetve a megvalósítandó intézkedéseknek figyelembe kell venniük a légi közlekedésben dúló konkurenciáharcot, s ezeket az intézkedéseket az Európai Unió nem hozhatja meg egyoldalúan.

3.3.5 A fogyasztást illetően a csökkentés lehetséges mértékét 215-260 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékre teszik, amelyből 35-45 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékű csökkentés a jobb épület-hőszigetelésnek tudható be. A közlekedésben a csökkentés becslött mértéke 150-180 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték.

3.3.6 Az egyes fluoros üvegházhatású gázokra (HFCs, PFCs és SF<sub>6</sub>) vonatkozó szabályozás – ami politikai kérdés – az üvegházhatású gázoknak csupán viszonylag kis részét érinti. Ezek az anyagok jelenleg az EU-ban kibocsátott üvegházhatású gázoknak mintegy 2 %-át teszik ki, mely aránynak 2012 után 3 %-ra kell nőnie. Az ilyen jellegű kibocsátás csökkentése alapvetően az ilyen anyagok hűtőipari berendezésekben (HFC-23), illetve fix vagy mozgatható klímaberendezésekben történő felhasználásának korlátozása révén lehetséges. A GIEC legfrissebb becslései szerint a költségek egy tonna CO<sub>2</sub>-egyenértékre vetítve (ágazati és regionális különbségek miatt) 10 és 300 USD közé tehető. A kibocsátás csökkentési lehetőségei 18-21 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértéket jelentenek.

3.3.7 Az üvegházhatású gázok mennyisége jelentős mértékben csökkenthető a zöld élőanyagban történő visszatartás révén: ez a mérték a szükséges keretek megteremtése után elérheti a 60-100 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértéket is.

3.4 A CO<sub>2</sub> megkötése és tárolása a megfelelő geológiai rétegekben vagy földfelszín alatti üregekben (geológiai visszatartás) csak az erre alkalmas antropogén forrásoktól történő elkülönítéssel, a tárolás helyszínére való elszállításával és a légkörtől való hosszú távú elszigetelésével lehetséges. A kibocsátás ilyen típusú csökkentésének hatékonysága – figyelembe véve a megkötés, a szállítás és a tárolás energiaigényességét, továbbá a tárolt CO<sub>2</sub> arányát – a megkötött CO<sub>2</sub>-mennyiségtől, a villanyerőművek és az ipari létesítmények globális hatékonyságától függ. A jelenleg használatos technológiák a tárolt CO<sub>2</sub>-mennyiség kb. 90 %-ának megkötésére képesek. A feltételek kialakítása (elsősorban a megkötéshez) 15-30 % további energiát igényel, azaz a kibocsátás-csökkentés globális hatékonysága mintegy 85 %-os lesz.

#### 4. Következtetések és ajánlások

4.1 Az éghajlati változások olyan egyedülálló problémát jelentenek, amellyel az emberiség az újkori történelem során még nem találkozott. Olyan globális problémáról van szó, amely hosszú (több évszázados) távra szól, s megjelennek benne az éghajlati, környezeti, gazdasági, politikai, intézményi, társadalmi és technológiai folyamatok bonyolult kölcsönhatásai. Ennek a tágabb értelemben vett társadalmi célkitűzések – egyenlőség, fenntartható fejlődés – fényében jelentős nemzetközi és generációs következményei vannak. Az éghajlati változásokra adandó válasz kimunkálása olyan döntések meghozatalát igényli, amelyekben nagy a bizonytalansági tényező, illetve nagy a veszélye annak, hogy nem lineáris, sőt, visszafordíthatatlan változások következnek be.

4.2 Bolygónk éghajlati változásainak negatív megnyilvánulásai egyre inkább szélsőséges meteorológiai jelenségekkel járnak együtt (például árvizek, földcsuszamlások, szárazság, hurrikán stb.), melyek egyre súlyosabb emberi és anyagi áldozatokat követelnek. A következmények csökkentésére irányuló költség/haszon-számítások eredménye attól függően különbözik egymástól, hogy miképpen történik a fejlődés mérése, milyen hatókörrel és módszertannal végezték az elemzést, illetve hogy mik voltak az elemzés kiinduló feltételezései. Ebből az következik, hogy a költség/haszon-számítások eredményei nem szükségszerűen tükrözik az éghajlatváltozások enyhítését célzó tevékenységek valós költségeit és eredményességét.

4.3 Amennyiben az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló új politikák meghatározásakor nem vesszük figyelembe az összes gazdasági paramétert, fennáll a veszélye annak, hogy a kiotói jegyzőkönyvet ratifikáló országok termelésének egy része áthelyeződik más olyan, iparilag fejlettebb országokba, amelyek még nem írták alá a jegyzőkönyvet, vagy olyan fejlődő országokba, amelyeket pillanatnyilag nem kötnek az említett jegyzőkönyv rendelkezéseiből eredő mennyiségi kötelezettségek. Ez a helyzet gazdasági vagy versenyképességi veszteséget okozhat anélkül, hogy bekövetkezne a kibocsátások világviszonylatban kívánatos csökkenése.

4.4 Az éghajlatváltozások enyhítését célzó intézkedések sikeres megvalósítása érdekében számos olyan műszaki, gazdasági, politikai, kulturális, társadalmi, magatartásbeli és intézményi akadályt kell leküzdeni, amelyek gátolják az enyhítésre irányuló tevékenységekben rejlő műszaki, gazdasági és társadalmi lehetőségek maradéktalan kihasználását. Az enyhítés lehetőségei és az akadályok típusai régióról régióra, szektorról szektorra, valamint időben is változnak.

4.5 Az éghajlatváltozások enyhítésére irányuló intézkedések hatékonyságát növelheti, ha megtörténik az éghajlatváltozásokkal kapcsolatos politikák beillesztése a nemzeti és ágazati politikák nem éghajlati jellegű célkitűzéseinek rendszerébe, valamint kialakulnak azok a nagy formátumú átmeneti stratégiák, amelyeknek célja azon hosszú távú társadalmi és technológiai változások levezénylése, amelyekre mind a fenntartható fejlődés, mind az éghajlatváltozások enyhítése érdekében szükség van.

4.6 Az országok és ágazatok közötti összehangolt tevékenységek hozzájárulhatnak az éghajlatváltozások enyhítését célzó intézkedések költségének csökkentéséhez, képesek lehetnek figyelembe venni a versenyképességgel kapcsolatos megfontolásokat, megoldást hozhatnak a nemzetközi kereskedelem szabályaival való esetleges ütközések esetén, s felvehetik a harcot a

széndioxid-kibocsátással. Azon országok valamely csoportja, amelyek együttesen kívánják az általuk kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét csökkenteni, megállapodásokat köthetne tökéletesen kidolgozott és hatékony nemzetközi eszközök felállítására érdekében.

4.7 Az éghajlati változások globális jelenség; ezért globális keretben is kell vizsgálni őket. Minden politikai eszközt és tárgyalási módot igénybe kell venni annak érdekében, hogy a világ valamennyi nagy üvegházhatásúgáz-kibocsátóját bevonjuk az üvegházhatású gázok légköri koncentrációja globális mértékének csökkentését célzó erőfeszítésekbe. A nagy szennyezők kilitének megállapítása végett a 2012 után a légkörbe kibocsátott üvegházhatású gázok becsült globális mennyiségéből kell kiindulni. Nem lehet valós eredményekre számítani akkor, ha nem a megfelelő politikai és gazdasági eszközöket vesszük igénybe.

4.8 Ezenkívül realista módon kell felmérni még azt is – a lisszaboni stratégia, valamint az elfogadott és megvalósított intézkedések fényében –, hogy az EU-tagállamoknak mennyire áll szándékában jelentős mértékben túlteljesíteni a 2012 utáni időszakra vállalt kötelező csökkentési célokat. Ennek megfelelően üdvözljük az Európai Bizottság „Küzdelem bolygónk éghajlatváltozása ellen” c. közleményében előtárt javaslatokat és a kísérő szövegeket.

4.9 Az EU-nak a közeljövőben neki kellene kezdenie az éghajlatváltozásokról folytatott nemzetközi tárgyalások alkalmával előadandó konkrét érvelés kidolgozásához. Ezeknek a tárgyalásoknak végül olyan elfogadható megoldást kellene hozniuk, amely lehetővé teszi az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentésére irányuló folyamat folytatását 2012 után az összes gazdaságilag fejlett ország részvételével a feltörekvő, és általánosságban a fejlődő országok fő gáztermelői mellett. Ennek hiányában tekintetbe kell venni, hogy a kiotói jegyzőkönyv jelenlegi formájában 2012-ben a világban kibocsátott üvegházhatású gázok össz mennyiségének csupán mintegy negyedére vonatkozik majd, azaz a jövőben – hacsak nem módosítják – nem lesz hatékony eszköz a Föld éghajlati problémáinak megoldásához. Így elengedhetetlen lesz a folytatást biztosító megoldások keresése. A kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentésére szolgáló eszközrendszer újbóli felülvizsgálata (beleértve a kibocsátási egységek kereskedelmének közösségi rendszerét) – mind a kibocsátott üvegházhatású gázok össz mennyiségére gyakorolt globális hatás, mind pedig a költség/hatékonyság viszony és az adminisztratív terhek szempontjából – a fenti intézkedések részét képezheti. A lehető leghamarabb meg kellene kezdeni az államok különböző csoportjai által az üvegházhatású gázok kibocsátásának hosszú távú csökkentésére tett javaslatok és projektek összehasonlító vizsgálatát, hogy meghozhassuk a megfelelő döntéseket a megfelelő időben.

4.10 Politikai eszközökkel el kell érni a nemzetközi közösség bevonását a világ problémáinak a megoldásába. Ugyanakkor nyíltan el kell ismerni, hogy a nemzetközi meg egyezés nem feltétlenül szolgálja a nagy kibocsátók (USA, Kína) érdekeit, s földrajzi helyzetük és méretük folytán az egyoldalú megközelítés a kifizetődő számukra. Politikai kudarc esetén az EU vezető szerepének fenntartása az éghajlatváltozások területén az adaptációs képesség gyöngüléséhez vezethet anélkül, hogy jelentős következményekkel járna magukra az éghajlati változásokra.

4.11 A problémák megoldásához feltétlenül szükség van mind a szóban forgó jelenségek okaira, mind a velük járó antropogén hatások korlátozásának lehetőségeire vonatkozó ismeretek jelentős elmélyítésére. Megfelelő tudományos és kutatási eszközök nélkül, illetve rendszeres monitoring és felügyelet hiányában lehetetlen az éghajlati változások valódi okaira vonatkozó tudományos ismeretek gyors fejlődése, amire viszont szükségünk lenne.

4.12 Semmi kétség afelől, hogy a termelés és főleg az energiafelhasználás racionalizálása sok tekintetben alapvető jelentőségű nem csak a gazdasági eredményesség, hanem az üvegházhatású gázok kibocsátásának fokozatos csökkentése szempontjából is. Az EGSZB úgy véli, hogy ennek a racionalizációnak a megújuló energiaforrásokból termelt energiamennyiség szelektív, az egyes tagállamok sajátosságaira alapozó növelésén keresztül történő megvalósítása – nevezetesen a bioüzemanyagok közlekedésben történő felhasználásával, a kapcsolt energia- és hőtermelés lehetőségeinek ésszerű kihasználásával, az elektromos- és hőenergia-termelés globális hatékonyságának emelésével – a termelés oldaláról hatékony és megfelelő eszköz. Mindazonáltal nem felejthetjük el, hogy ezen intézkedések hatása korlátozott. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését lehetővé tevő, viszonylag jól működő eszközök között szerepel a fűtésre és a nem fogyasztásra szánt melegvíz előállítására szánt napenergia, valamint a termikus szivattyúk használata, amelyek ma már kisebb kapacitású alkalmazások, például családi házak esetén is teljesen megtérülnek.

4.13 Az EGSZB úgy ítéli meg, hogy az elektromos- és a hőenergia-termelés szénfüggőségének megszüntetése – ami az összes tüzelőanyag és nyersanyag felhasználásán, illetve főként az atomenergia-termelés, a fotoelektromos energia és a hidrogénalapú technológiák támogatásán alapul, a kutatás, a fejlesztés, valamint a termelési és üzemeltetési rendszerek

biztonságának javítása keretében – hatékony módszer lehet. Az energiatakarékosságot illetően – az ipari termelés energiafogyasztásának hagyományos jellegű csökkentésén túlmenően – szem előtt kell tartani az épületek hőtulajdonságainak minőségi javítását is, valamint a hatékony tömegközlekedés arányának jelentős emelését. Ezek a módszerek jelentős pénzeszközök mozgósítását is igénylik a tudomány és a kutatás területén, a megvalósítás érdekében pedig nagy erőfeszítésekre lesz szükség, ha az EU valóban vezető szerepet kíván elfoglalni az éghajlatváltozások elleni harcban.

4.14 Mindeme intézkedések elfogadását megelőzően szükség van az összefüggések alapos elemzésére annak érdekében, hogy alkalmatlan eszközök következtében ne kerüljön veszélybe az Unió mint egész, illetve az egyes tagállamok versenyképessége és tulajdonképpeni cselekvési potenciálja. Példának okáért a biomasszából történő energiatermeléshez adott támogatásnak nem lehet az az eredménye, hogy bizonyos iparágak esetében felmerüljön az alapanyaghiány veszélye. Ugyancsak nem engedhető meg, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátott mennyiségének csökkentésére irányuló intézkedések eredményeképpen az energia árának emelkedése elriasztó hatással járjon és súlyos szociális károkat okozzon.

4.15 A lakosság biztonságának szavatolása érdekében szükség van olyan terv kidolgozására, amely az éghajlati változások tekintetében csökkenti a sebezhetőséget, ugyanakkor figyelembe veszi a regionális sajátosságokat, ösztönzi az előrejelző és figyelmeztető rendszerek kifejlesztését a rendszeres nyomon követési és felügyeleti tevékenységekkel párhuzamosan. Az ide vonatkozó hatékony intézkedések meghozatala érdekében elmélyült stratégiai és gazdasági elemzésre, konkrét tervek kidolgozására és megfelelő pénzforrások biztosítására van szükség mind az Unió, mind a tagállamok és a régiók szintjén.

Brüsszel, 2006. április 20.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság  
elnöke  
Anne-Marie SIGMUND

## MELLÉKLET

**az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményéhez**

A következő módosító indítványt – amelynek esetén legalább a tagok egynegyede igennel szavazott – a vita folyamán a többség elutasította:

**4.13. pont**

*„Az EGSZB úgy ítéli meg, hogy az elektromos- és a hőenergia-termelés szénfüggőségének megszüntetése – ami az egyéb, rendelkezésre álló tüzelőanyagok és energiaforrások felhasználásán, különösen a fotoelektromos energián és a hidrogénalapú technológiákon alapul, főként a kutatás, a fejlesztés, valamint a termelési és üzemeltetési rendszerek biztonságának javítása keretében – hatékony módszer lehet ...”*

*Indokolás*

Az atomenergiára tett utalás elhagyása a 2.6. ponthoz benyújtott módosító indítványból adódik.

**Szavazás eredménye:**

Mellette: 25

Ellene: 54

Tartózkodás: 12

---