

PUTNOKI ZSUZSANNA*

Az éghajlatváltozás nemzetközi és regionális szintű kezelése és ennek gazdasági hatásai

Éghajlatváltozás – gazdasági hatások – nemzetközi megállapodások – az új nemzetközi megállapodást célzó tárgyalások – az Európai Unió célkitűzései

Az Európai Unió éghajlatváltozásra vonatkozó stratégiája szerves részét képezi a környezetvédelmi szakpolitikának, a 6. akcióprogram négy prioritási területének egyike. E prioritás fő célja, hogy az üvegházhatást okozó gázok légköri koncentrációját azon a szinten tartsa, mely nem okoz a természetes állapothoz viszonyítva többletváltozásokat a Föld légkörében. Az éghajlatváltozás fő motorja az üvegházhatás, mely ismert és természetes folyamat. E nélkül a folyamat nélkül az átlaghőmérséklet a jelenlegi +15 °C helyett –20 °C körül lenne, amint azt az Európai Környezetvédelmi Ügynökség jelentése¹ is megállapítja. Azonban az emberi tevékenységgel együtt járó folyamatok következtében az üvegházhatást okozó gázok (a továbbiakban ÜHG) jelenléte a Föld légkörében olyan mértékűvé vált, mely létrehozta az éghajlatváltozást².

A jelenséget *Joseph Fourier* fedezte fel 1824-ben, majd *Svante Arrhenius* svéd kémikus vizsgálta először 1896-ban. A környezet védelmének nemzetközi szintű aspektusában először az ENSZ keretein belül működő Környezet és Fejlődés Világbizottság³ munkájában kapott jelentőséget. Innentől kezdve az ENSZ keretein belül folyamatosan foglalkoztak a problémával, 1972-ben létrehozták a UNEP⁴-et, az ENSZ környezetvédelmi programját. 1988-ban megalakult egy kormányközi testület is, mely-

* Dr. Putnoki Zsuzsanna, tanszéki munkatárs, SZIE Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Közmu- és Mélyépítési Tanszék, Budapest; PhD-hallgató, PTE ÁJK, Pécs, putnoki.zsuzsanna@ybl.szie.hu.

¹ EEA Report 2008. (No. 6/2008.), Impacts of Europe's changing climate – 2008 indicator-based assessment-EEA.

² L. még: COM(2005) 35, A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának; Nyerjük meg a csatát a globális éghajlatváltozás ellen, 2. bekezdés: az éghajlat kihívása.

³ A Gro Harlem Brundtland által vezetett „Brundtland Bizottság”, amelynek magyar tagja Láng István akadémikus.

⁴ United Nations Environment Programme (UNEP).

nek fő feladata az éghajlatváltozás kérdésének tanulmányozása, ez az Éghajlat-változási Kormányközi Testület, az IPCC. Az IPCC-t a Meteorológiai Világszervezet (WMO) és az ENSZ UNEP programja alapította, azzal a feladattal, hogy tudományos, szakmai és gazdasági-társadalmi információkat gyűjtsön össze és adjon közre az emberi tevékenység következtében létrejövő klímaváltozásról, annak hatásairól és az ahhoz való alkalmazkodás lehetőségeiről.

Minden üvegházhatású gáz⁵ különböző mértékben járul hozzá a globális felmelegedéshez, a sugárzási tulajdonságától, molekuláris tömegétől és légköri tartózkodási idejétől függően. A globális melegítési potenciál (GWP) az az általánosan elfogadott index, mely megmutatja, hogy adott tömegű üvegházhatású gáz meghatározott időszak alatt⁶ mekkora sugárzási kényszerrel rendelkezik – azaz mennyire melegíti a légkört – ugyanakkora tömegű szén-dioxidhoz képest.

Üvegházhatású gáz	Tartózkodási idő (év)	GWP különböző időskálán		
		20 éves	100 éves	500 éves
CO ₂	változó	1	1	1
CH ₄	10,8	67	23	6,9
N ₂ O	114	291	298	153
HFC-134a	14	3830	1430	435
HFC-23	270	12000	14800	12200
SF ₆	3200	16300	22800	32600

Forrás: KVVMM (<http://klima.kvvm.hu/index.php?id=10>)

Az IPCC már az Első Értékelő Jelentésében⁷ megállapította, hogy éghajlati modellje⁸ alapján a globális átlaghőmérséklet évtizedenként 0,3 °C-kal (bizonytalansági tartomány: 0,2–0,5 °C) nagyobb lesz, mint ami az elmúlt 10 000 évet jellemezte.

2000-ben az IPCC az Emissziós Forгатókönyvekről⁹ szóló Speciális Jelentése szerint évtizedenként megközelítőleg 0,2 °C-os melegedés várható. *„Ha az összes üvegházhatású gáz és az aeroszol koncentrációja a 2000. évi szinten állandó marad, akkor is 0,1 °C körüli évtizedenkénti melegedés várható.”*

Az éghajlatváltozás nemzetközi jogi szabályozásának első lépése az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye (UNFCCC) volt, melynek ratifikációs folyamatát¹⁰ 1992-ben indították el. 1997-re megszületett a Kiotói Jegyzőkönyv¹¹ (továbbiakban

⁵ Az üvegházhatású gázok (ÜHG) a következők: szén-dioxid (CO₂), metán (CH₄), dinitrogén-oxid (N₂O), fluorozott szénhidrogének (HFC-vegyületek), perfluorkarbonátok (PFC-vegyületek), kén-hexafluorid (SF₆).

⁶ Általában 100 évet vesznek alapul.

⁷ Climate Change: The IPCC Scientific Assessment (1990).

⁸ I. m.: Working Group III. 25. „IPCC Business-as-Usual model”.

⁹ NAKICENOVIC, Nebojsa et al.: *IPCC Special Report on Emission Scenarios*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2000.

¹⁰ 1992-ben Rio de Janeiróban nyitották meg aláírásra, az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáján.

¹¹ Az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezményének I. melléklete.

Jegyzőkönyv), amely azt a célt tűzte ki a fejlett világ számára, hogy az 1990-es bázisévét alapul véve 2008–2012 között legalább összességében 5%-kal csökkentsék az ÜHG-kibocsátást. Az EU ennél szigorúbb követelményt állított fel, és akkori 15 tagállamának összességében 8%-os kibocsátáscsökkentést irányozott elő. A Jegyzőkönyv 2005. február 16-án lépett hatályba (184 részes féllal), két nagy kimaradóval, az Amerikai Egyesült Államokkal és Ausztráliával. 2007. december 3-án végül Ausztrália is ratifikálta a Jegyzőkönyvet. A Jegyzőkönyv végrehajtását ún. kiotói mechanizmusok segítik, melyek a következők: kibocsátáskereskedelem, tiszta fejlesztési mechanizmus (CDM) és együttes végrehajtás (JI)¹². Ezen mechanizmusok alkalmazásával ösztönözni lehet a célkitűzések költséghatékony elérését és az ún. zöld beruházásokat.

Magyarország akkor még, mint EU-n kívüli európai állam, 6%-os csökkentést vállalt a 3. cikk (5) bekezdésében meghatározottak figyelembe vételével, az 1985–87-es évek átlagos kibocsátását alapul véve (a Jegyzőkönyvet a 2007. évi IV. törvény hirdette ki). A nemzeti ÜHG-kibocsátás nyilvántartási rendszer adatai¹³ alapján Magyarországon 2009-ben 41,4%-kal volt kevesebb a kibocsátás a bázisidőszakhoz viszonyítva. Ez azonban nem a klímatudatosságnak köszönhető, hanem a gazdasági szerkezet átalakulásának a rendszerváltozás során (mivel 1992 óta lényegében nem változott az ország üvegházhatást okozó gázkibocsátása).

1. Az Európai Unió éghajlat-változási politikája

„Az Európai Unió tagállamai az energiaágazatból származó ÜHG-kibocsátás 80%-áért felelősek”¹⁴. Az EU 27-ek tekintetében az ÜHG-kibocsátás a teljes (világméretű) ÜHG-kibocsátás 11-12%-át teszi ki manapság, ami azt jelenti, hogy egy EU-állampolgárra átlagosan 10,2 tonna CO₂-egyenérték¹⁵ jut minden évben.¹⁶

Az Európai Unió amellett, hogy részese az ENSZ egyezményének és jegyzőkönyvének, saját éghajlat-változási stratégiával is rendelkezik. Az Európai Unió felismeri mind annak a szükségességét, hogy a nemzetközi folyamatok mellett regionális szinten is eredményeket érjen el, mind annak a szükségességét, hogy a nemzetközi szinten egységes, uniós fellépésre van szükség a célok elérését biztosító kritériumok meghatározásakor.

Jelenleg az Európai Unió éghajlat-változási politikája több részre tagolódik. Van egy átfogó keretprogram, melynek fő célja, hogy az iparosodás előtti korszakhoz viszonyítva a hőmérséklet emelkedése ne haladja meg a 2 °C-ot. Ennek elérését

¹² A JI lehetővé teszi, hogy az iparosodott országok más fejlett országokkal működjenek együtt végrehajtási projektekben, illetve a CDM azon fenntartható fejlesztési projektre vonatkozó beruházásokat foglalja magában, melyek a fejlődő országokban csökkentik a kibocsátást. A kibocsátáskereskedelemről később lesz szó.

¹³ http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions (2011. augusztus 08.).

¹⁴ Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009. EEA Report No 9/2009.; 8.

¹⁵ CO₂-egyenérték: szén-dioxid tonnaegyenérték, ami egy metrikus tonna szén-dioxid, vagy olyan mennyiségű üvegházhatású gáz, amelynek globális felmelegedést okozó potenciálja az előbbivel egyenértékű.

¹⁶ Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009. EEA Report No 9/2009.

szolgálja az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését célzó politika, melynek egyik eleme egy monitoringrendszer (az ÜHG tekintetében), a másik a kibocsátási egységkereskedelmi rendszer, az ETS¹⁷. Az ETS a CO₂-ra koncentrál, de az EU csökkentési célokat irányoz elő azon üvegházhatású gázok tekintetében is, amelyek nem tartoznak az ETS hatálya alá.

Az gázok kibocsátásának elemzésén túl az EU törekszik egy általános és globális monitoringrendszer kiépítésére, illetve egy a már bekövetkezett és bekövetkező változásokra történő felkészülésre. Ezeket a célokat szolgálja a GMES¹⁸, az adaptáció a klímaváltozáshoz, a polgári védelmi mechanizmus és az árvízmenedzsment és értékelés szerinti megközelítés. Végül külön kezelik az erdők kiirtásának megállíttására irányuló politikát és a Kiotói Jegyzőkönyvet, az ahhoz köthető protokollal.

Az első klímaváltozással foglalkozó program¹⁹ még 1991-ben született meg a Közösségekben, és még csak a CO₂-kibocsátás-csökkentésre és az energiahatékonyságra törekedett. A második program²⁰ 2005-ben indult és ma is tart. Az EU 2005-ös állásfoglalása²¹ szerint a klímaváltozás elleni harc négy alapvető területet foglal magában. Egyrészt az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatokat, másrészt a nemzetközi éghajlat-változási küzdelemben történő részvételre vonatkozó politikai akaratot, továbbá az energiatermelés és -felhasználás során történő innovációt, végül az országok alkalmazkodását a már elkerülhetetlenül bekövetkező változásokhoz. Az EU vezetői 2007 márciusában az „integrált megközelítést” fogadták el, mely tartalmazza az energiapolitikát is az éghajlat-változási politika mellett²². Az EU elhatározta²³, hogy az ÜHG kibocsátását az 1990-es szinthez képest 2020-ra 20%-kal csökkentik, továbbá

- az energiahatékonyság fokozásával 20%-kal csökkentik az energiafogyasztást a 2020-ra előre jelzett adatokhoz képest, ezen belül:
- 2020-ra 20%-ra növelik a megújuló energiaforrások arányát az általános energiafogyasztásban;
- 2020-ra 10-szeresre (legalább 10%-ra) növelik a megújuló üzemanyagok, köztük a bioüzemanyagok arányát az általános benzin- és gázolaj-felhasználásban;

¹⁷ ETS: Emission Trading System, kibocsátáskereskedelmi rendszer, melynek alapjait a Kiotói Jegyzőkönyv hozta létre, és jelenleg az EU keretén belül egyetlen ilyenként működik. – Az Európai Parlament és a Tanács 2003/87/EK irányelve az üvegházhatást okozó gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról. HL L 275., 2003. 10. 25.

¹⁸ Global Monitoring for Environment and Security.

¹⁹ ECCP – European Climate Change Programme.

²⁰ ECCP II.

²¹ COM(2005) 35 A Bizottság idézett közleménye.

²² Lásd pl. SEC(2007) 12. Commission staff working document – EU Energy Policy data [accompanying the following documents: COM(2006) 841 final, COM(2006) 843 final, COM(2006) 844 final, COM(2006) 845 final, COM(2006) 846 final, COM(2006) 847 final, COM(2006) 848 final, COM(2006) 849 final, COM(2007) 1 final, SEC(2006) 1709, SEC(2006) 1715, SEC(2006) 1717, SEC(2006) 1718, SEC(2006) 1719, SEC(2006) 1720, SEC(2006) 1721, SEC(2006) 1722, SEC(2006) 1723].

²³ Az EU állam- és kormányfőinek egyhangú megállapodása a Tanács 2007. tavaszi ülészakán arról, hogy 2020-ig legalább 20%-kal, egy globális és átfogó megállapodás létrejötte esetén pedig 30%-kal csökkentik az üvegházhatású gázkibocsátásokat, és 2050-ig 50%-ot elérő globális csökkentésre szöklíttek fel az 1990. évi szintekhez képest.

- alacsony vagy akár nulla kibocsátású technológiákat fejlesztenek ki és támogatnak, beleértve a szén-dioxid elkülönítését és tárolását is;
- jobban integrálják az EU energiapiacait;
- jobban összehangolják az uniós energiapolitikát más szakpolitikákkal, nem csak a környezetvédelmi politikával;
- fokozzák a nemzetközi együttműködést.

Az EU kész 30%-ra növelni²⁴ a vállalt csökkentés mértékét, amennyiben más fejlett országok hasonló mértékű kötelezettségeket vállalnak, és a gazdasági szempontból erősebb fejlődő országok²⁵ szintén hozzájárulnak a célkitűzéshez, felelősségi szintjüknek megfelelően és képességeikhez mérten. A 30%-os csökkentés annak érdekében szükséges, hogy az átlagos globális hőmérséklet-emelkedés 2 °C-nál²⁶ nagyobb mértékben ne haladja meg az iparosodás előtti szintet. 2050-re a globális kibocsátásokat az 1990-es szinthez képest 50%-kal kell csökkenteni, ami a fejlett országok kibocsátásainak 60–80%-os²⁷ csökkentését feltételezi eddig az időpontig. Annak érdekében, hogy a hőmérséklet-növekedés ne haladja meg az elfogadott 2 °C-ot, az Európai Tanács 2011 februárjában megerősítette az EU azon célkitűzését, amely 2050-ig az 1990-es szintekhez képest az ÜHG 80–95%-os csökkentését irányozza elő²⁸.

2. Az ENSZ számításai az éghajlatváltozásra

Az ENSZ Környezeti Programja (UNEP) 2010 novemberében kiadott egy előzetes értékelést, amely azt vizsgálta, hogy a koppenhágai klímakonferencián elfogadottak elégségesek-e a felmelegedés 1,5 °C vagy 2 °C alatt tartásához²⁹. A jelentés fő célja, hogy tájékoztatást adjon az illetékeseknek arról, mi történt a dokumentumot megelőző évben (a klímakonferencia lezárását követő 12 hónapban), illetve ezek elegendőnek mutatkoznak-e a célok eléréséhez³⁰. A jelentés szerint ahhoz, hogy a hőmér-

²⁴ Az Európai Parlament 2009. március 11-i állásfoglalása a Koppenhágában megkötendő átfogó éghajlat-változási megállapodásra irányuló európai uniós stratégiáról és az éghajlat-változási politika megfelelő finanszírozásáról, 2010. 4. 1., HL C 87E 90–94.

²⁵ Azon országok csoportja, melyeket olyan mutatókkal lehet jellemezni, mint az alacsony születési, halálzási és gyermekhalandósági arány, magas színvonalú táplálkozási lehetőségek, villamosenergia-fogyasztás, középfokú oktatási végzettség, illetve az írástudatlanok alacsony száma. A munkaerő kevesebb mint 10%-a dolgozik a mezőgazdaságban. Az egy főre jutó GDP általában 20 000 amerikai dollár. – MAYHEW, Susan: *A dictionary of Geography*, Oxford University Press, 2004.

²⁶ A MEF 2009. júliusában L'Aquila városában megrendezett csúcstalálkozóján elfogadott tudományos nézet.

²⁷ COM(2007) 2. végleges.

²⁸ Az Európai Tanács 2011. február 4-ei ülése, 15. pont.

²⁹ ENSZ, UNEP: *The Emissions Gap Report – Are the Copenhagen Accord pledges sufficient to limit global warming to 2 °C or 1.5 °C? A preliminary assessment*, November 2010. www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport, 2011. 8. 10.

³⁰ A dokumentum 25 vezető kutatóközpont forgatókönyveit elemezte és értékelte. Achim Steiner (ENSZ főtitkárhelyettes, a UNEP ügyvezető igazgatója) előszava szerint még van idő elérni a célokat, de ehhez fel kell ismernie a világnak a probléma súlyosságát, és megfelelő lépésekre kell elszánnia magát Cancúnban.

séklet-növekedés „valószínűleg” ne haladja meg a 2 °C-ot, a globális kibocsátásnak 2020 előtt tetőznie kell, a 2020-as éves kibocsátási szint nagyjából 44 Gt CO₂-egyenérték lehet, az átlagos éves csökkenési ütemnek pedig 2020–50 között 3% körül kell lennie, és 2050-re a kibocsátásoknak 50–60%-kal kell alacsonyabbnak lenniük az 1990-es bázisvetet alapul véve. A „business-as-usual” forgatókönyv szerint azonban a 2020-ra várható globális kibocsátás 56 Gt CO₂e körül lesz. Ez mintegy 12 Gt CO₂e különbözetet mutat.

A megoldást azok a szakpolitikai intézkedések (mint a szigorúbb vállalások az arra képes országok részéről, illetve a LULUCF³¹ területhez kapcsolható szabályok pontosítása, szigorítása) jelenthetik, melyekről a tárgyalások jelenleg is folynak (a 2010-es cancéni csúcstól is). Ezen beavatkozási lehetőségek hatékony megvalósításával a szakadék 5 Gt CO₂-egyenértékre csökkenthető³².

A dokumentum két útvonalat vizsgált és elemzett, az egyik egy integrált értékelési modell (IAM), amely leképezi a teljes energiagazdasági rendszert, a másik egy „stilizált” megoldások alkalmazásával előállt modell³³. A jelentés a két modell összevetésével vizsgálja a feltett kérdéseket. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy az átlagos 1,5–2 °C-os emelkedés területenként eltérő tényleges hőmérséklet-emelkedést jelenthet, továbbá arra, hogy jelentős bizonytalanságok jelentkeznek a kibocsátási útvonalak, a kummulálódó szennyező anyagok, a szennyező anyagok koncentrációja és a hőmérséklet emelkedése közötti összefüggések vizsgálatakor. Ezért az elemzéseknel a „valószínűséget” 66%-ban, a „közepes esélyt” 50–66%-ban határozták meg.

A 2020-as globális kibocsátás természetesen nagyban függ a nemzetek vállalásaitól és az azokat övező szabályoktól. Egyrésztől ahhoz, hogy a kibocsátás alacsonyabb legyen 2020-ra, mint 49 Gt CO₂-egyenérték, az országoknak a jelenleginél szigorúbb vállalásokat kell megvalósítaniuk, másrésztől a kibocsátás akár az 53 Gt CO₂-t is elérheti, ha a vállalások megmaradnak az elnézőbb elszámolási szabályoknál. Itt kapnak szerepet a LULUCF és egyéb elszámolási szabályok, amelyek lerontják a csökkentési vállalásokat az iparosodott államokban; vagy éppen az olyan feltételes vállalások, melyek a szigorúbb intézkedéseket más országok cselekedeteihez kötik. Ezek alapján 4 lehetséges megvalósulási utat látnak a kutatók³⁴.

Az első eset a „feltétel nélküli ígéret, enyhébb szabályokkal” nevet viseli, a második a „feltétel nélküli ígéret, szigorúbb szabályok” kombinációjára épít, a harmadik „feltételes ígéret³⁵, enyhébb szabályok” alapján alakul ki, míg végül a negyedik a „feltételes ígéret, szigorúbb szabályok” kettősét állítja fel. Az első esetben az országok végrehajtják a feltételek nélkül elfogadott ígéreteiket, de azokat „engedékeny” számviteli szabályokkal kombinálják, ennek eredményeként pedig a globális kibocsátás várhatóan nagyjából 53 Gt CO₂e lesz. A második verziónál az országok a

³¹ LULUCF: Land Use, Land Use Change and Forestry: a földhasználat, a földhasználat-változások és az erdőgazdálkodás.

³² Uo. 10.

³³ Összesen 223 kibocsátási útvonalat elemeztek a modellekben, az elemzéseket 15 modellező csoport végezte.

³⁴ Az ENSZ, UNEP többször idézett jelentése, 20.

³⁵ Ilyen, feltételes ígérettel ment a koppenhágai klímakonferenciára az EU küldöttsége is.

végrehajtott feltétlen vállalásokat szigorú számviteli szabályokkal kombinálják, így a várható globális kibocsátás 52 Gt CO₂e lehet. A harmadik változatban az országok feltételekhez kötött magasabb vállalásait a számviteli szabályok enyhébb verziójával társítják, így a globális várható kibocsátásokat körülbelül 51 Gt CO₂e-re teszik a kutatók. Az utolsó forgatókönyvnél mind a magasabb törekvéseket, mind a szigorúbb szabályokat sikerül érvényesíteni, és így a várható globális kibocsátást 49 Gt CO₂e-re csökkenteni.

Ezek után arra a kérdésre, hogy hogyan lehet a fennmaradó rést csökkenteni, a dokumentum az alábbi lehetőséget adja. Egyrésztől be lehet avatkozni a feltételes vállalásoknál, elmozdulva a feltétel nélküli vállalások irányába. Ez igaz mind a gazdaságilag fejlett, mind a gazdaságilag kevésbé fejlett országok esetében, továbbá a fejlődő országoknál is, amelyek vállalásaikat általában nemzetközi pénzügyi-technológiai transzferekhez kötik. Másrésztől lehet szigorítani az elszámolási és könyvelési szabályokat a LULUCF területén vagy a többletkibocsátások kezelésénél.

3. Gazdasági számítások az EU klímapolitikai vállalásaira³⁶

Az EU a Koppenhágában tartandó klímakonferencia elhatározásaitól tette függővé ÜHG-kibocsátásának százalékos csökkentését. A konferenciára a küldöttség azzal az elhatározással utazott, amit az „Európa 2020 – Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája” című dokumentum irányzott elő, ami nem más, mint a korábban már ismertetett 20, illetve 30%-os csökkentés és energiahatékonyság-növelés³⁷. Ennek megfelelően készültek el a megvalósítás gazdasági számításai.

A Bizottság közleménye szerint a fejlődő országoknak az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való alkalmazkodás kapcsán fellépő finanszírozási igénye 2020-ra elérheti az évi 100 milliárd eurót.³⁸

Ennek fedezetét több forrásból kell és lehet előteremteni: állami és magánforrásoknak, a globális szén-dioxid-piacnak és a kiegészítő nemzetközi állami pénzmozgásoknak is részt kell vállalniuk. Amennyiben sikerül megfelelő módon átalakítani és működtetni³⁹ a kibocsátáskereskedelmi rendszert, úgy a fejlődő országoknak ebből mintegy 38 milliárd euró áll rendelkezésére éves szinten. A Világbank megállapítása szerint⁴⁰ 2008-ban a fejlődő országok számára 4,5 milliárd eurós pénzmozgást eredményezett a jelenlegi szén-dioxid-piac, melynek uniós része 75% volt.

³⁶ COM(2009) 475., A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának; Az éghajlatváltozás kezelésére szolgáló nemzetközi finanszírozás növelése: európai tervezet a koppenhágai megállapodáshoz.

³⁷ COM(2009) 475. 1. pont.

³⁸ A dokumentumban szereplő adatok tájékoztató jellegűek, nem jelentenek kötelezettségvállalást az EU részéről.

³⁹ A koppenhágai megállapodáson keresztül kívánta létrehozni az EU a kibocsátáskereskedelmi rendszer ágazati jóváírási mechanizmusát, a tiszta fejlesztési mechanizmust pedig a legkevésbé fejlett országokra összpontosítani.

⁴⁰ CAPOOR, Karan, AMBROSI, Philippe (World Bank): State and Trends of the Carbon Market 2009, Washington DC, 2009, http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/eKutuphane/State_Trends_of_the_Carbon_Market_2009-FINAL_26_May09.pdf (2011. 08. 10.).

Az uniós hozzájárulás mértékét a dokumentum a klímakonferencián elért eredményektől, illetve a másik két elem részesedésének arányától tette függővé, számításai szerint ez a hozzájárulás 10–30% között mozog, ami 2020-ban évi 2–15 milliárd eurót jelentene. További lehetőségként a nemzetközi légi és tengeri közlekedés ÜHG kibocsátásának kezelésére a kibocsátáskereskedelmi rendszer vagy más, piaci alapú eszköz alkalmazását javasolják.

A dokumentum a finanszírozás méltányossága és átláthatósága, valamint hatékonysága mellett kiemeli annak fontosságát, hogy – a fejlődő országok kivételével – 2011-ig minden résztvevőnek megfelelő közép- és hosszú távú célkitűzéseket tartalmazó, alacsony szén-dioxid-kibocsátást célzó fejlesztési programot kelljen készítenie, amit kiegészítene egy ÜHG nyilvántartási rendszer.

Szintén fontosnak tartották, hogy sikeres (koppenhágai) megállapodás esetén a kifizetéseket mielőbb (2010–12) elindítsák a fejlődő országok részére. A fejlődő országok energia- és iparágazataiban felmerülő költségeket (melyeket nem lehet finanszírozni a szén-dioxid-piacból) a Bizottság körülbelül 33 milliárd euróra becsüli 2020-ra. A mezőgazdaságból származó, CO₂-n túli ÜHG-kibocsátás csökkentésének és az erdőirtás és erdőpusztulás okozta kibocsátás csökkentésének többletköltségét éves szinten hozzávetőleg 23 milliárd euróra becsüli a dokumentum. Az együttműködés formáinak erősítéséhez és kutatáshoz szükséges közfinanszírozás mértéke 2020-ban nagyjából további 2–6 milliárd euró lesz.

A Bizottság számítása szerint akkor, ha a koppenhágai csúcson nem sikerül kielégítő eredményre jutni (vagyis az előirányzott 30%-os kibocsátáscsökkentés helyett csak az alsó határt, vagyis 10%-ot sikerül elérni), az 2020-ra évi mintegy 120 milliárd euróval növeli a nemzetközi közfinanszírozásból fizetendő összeget a fejlődő országok részére.

4. Nemzetközi fejlemények Kiotó után

A Kiotói Jegyzőkönyv alapidokumentuma az éghajlatváltozás elleni nemzetközi küzdelemnek. A benne meghatározott kötelezettségvállalási időszak azonban 2012-ben lejár. A Jegyzőkönyv létrehozta a részes felek konferenciáját, melynek keretein belül ma már a legfontosabb feladat egy új, jogi kötőerővel bíró nemzetközi szerződés aláírása, mely nemcsak folytatja a Jegyzőkönyv által elkezdett utat, hanem egyben a klímaváltozás tényleges gátját képezi majd, a hőmérséklet-növekedést egy 2 °C-os küszöbön belül tartva, az iparosodást megelőző szinthez képest.

A 2007-es bali cselekvési terv⁴¹ elindított egy folyamatot, amelynek célja az volt, hogy a 2009 decemberében Koppenhágában tartandó ENSZ-konferencia keretében a 2012 utáni időszakra vonatkozó, új nemzetközi éghajlat-változási megállapodás jöjjön létre. Feladatként deklarálták, hogy a megállapodás keretében az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése érdekében konkrét új célkitűzéseket és fellépéseket határozzanak meg, és megteremtsek a fenntartható fejlődés alapjait azzal, hogy megerősítik az egyes országoknak a már bizonyosan elkerülhetetlen

⁴¹ A Részes Felek 13. konferenciáján (Bali, Indonézia; 2007. december 3–14.) elfogadott dokumentum.

éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességét. A 2008 decemberében Poznańban tartott ENSZ-konferenciát követően a tárgyalások nagyobb lendületet vettek.

Ezek után a Részes Felek 15. konferenciáját, melyet 2009. december 7–18. között Koppenhágában rendeztek meg, hatalmas nemzetközi várakozás előzte meg. Ezekhez az elvárásokhoz viszonyítva gyengécske eredmény született, mely a Koppenhágai Akkord nevet viseli. A mindössze két és fél oldalas megállapodást⁴² a konferencia utolsó napján tárgyalta meg mintegy 28 fejlett és fejlődő ország vezetője, valamint az Európai Bizottság. Ezek az országok felelnek az üvegházhatást okozó gázok globális kibocsátásának több mint 80%-áért. Az ENSZ éghajlatváltozásról szóló egyezményének titkársága felkérte a feleket, hogy 2010. január 31-ig nyilatkozzanak arról, hogy csatlakozni kívánnak-e a koppenhágai megállapodáshoz. A megállapodás ugyanezt a határidőt írja elő a fejlett országoknak kibocsátáscsökkentési célszámaik, a fejlődő országoknak pedig a kibocsátást csökkentő intézkedéseik előterjesztésére.

A konferencia tehát nem hozta meg a várt eredményeket; a megszületett megállapodás ugyan leszögezi, hogy az éghajlatváltozás korunk egyik legnagyobb kihívása, ám arra tényleges választ nem ad. A dokumentum deklarálja azt a tudományos álláspontot⁴³, mely szerint a globális klímaváltozás megállításához az emberi beavatkozás következményeként létrejövő felmelegedést 2 °C alatt kell tartani, melynek megvalósítási határideje a „legrövidebb idő”⁴⁴. Leszögezi azt is, hogy a küzdelem az államok együttműködését kívánja meg, illetve, hogy a fejlett országoknak támogatniuk kell a fejlődő és legkevésbé fejlett országokat ebben a harcban. 2020-tól évi 100 milliárd dollárral segítik a fejlődő országokat a klímaváltozás elleni küzdelemben, míg a 2010–12-es időszakban e célra 30 milliárd dollár összegű gyorsfinanszírozásra kerül sor.

A koppenhágai konferencia az Európai Bizottság elnöke szerint csalódást keltő volt. Az EU azzal a céllal készült a konferenciára, hogy ott egy jogilag kötelező és az éghajlatváltozás elleni küzdelemben hatékonyan alkalmazható megállapodás fog megszületni. Azt azonban az EU is elismeri, hogy a konferencia óta eltelt idő alatt a megállapodás egyre nagyobb⁴⁵ támogatásra talál a világ országai között. 2010. január 28-án pedig az EU hivatalosan is bejelentette, hogy megerősíti a 2020-ra vállalt 20%-os csökkentését, kiegészítve a feltételes 30%-os csökkentés lehetőségével.

Kibocsátáscsökkentési vállalások a Koppenhágai Akkord tükrében

Részes felek	Vállalás 2020-ra (tartomány vagy érték)	bázisév
Ausztrália	5–15%	2000
Fehéroroszország	25%	1990
Kanada	5–10%	2005
Horvátország	17%	1990

⁴² ENSZ UNFCCC: Copenhagen Accord: FCCC/CP/2009/11/Add.1. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf> (2011. 8. 9.).

⁴³ Mely deklarációt egyben a dokumentum legfontosabb eredményének is tekintik.

⁴⁴ FCCC/CP/2009/11/Add.1; 2. pont.

⁴⁵ 2010. október 6-án 114 állam (forrás: <http://unfccc.int>).

Részes felek	Vállalás 2020-ra (tartomány vagy érték)	bázisév
(EU-27)	20–30%	1990
Izland	15–30%	1990
Japán	25%	1992
Kazahsztán	15%	1990
Liechtenstein	20–30%	1990
Monaco	30%	1990
Új-Zéland	10–20%	2000
Norvégia	30–40%	1990
Oroszország	15–25%	1990
Svájc	20–30%	1990
Ukrajna	20%	1990

Forrás: Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol Thirteenth session (Bonn, 2–6 August 2010) Item 3 of the provisional agenda Consideration of further commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol Compilation of pledges for emission reductions and related assumptions provided by Parties to date and the associated emission reductions: update July 2010

2010. november 29-e és december 10-e között rendezték meg a soron következő konferenciát (COP 16.), Cancúnban (Mexikó).

A megegyezés⁴⁶ nagyrészt a 2009 decemberében a dán fővárosban 140 ország által elfogadott Koppenhágai Egyezmény szövegét írja át egy ENSZ-dokumentummá. Hivatalosan elismeri azt a célt, hogy a globális klímaváltozás 2 °C alatt maradjon. A szöveg felsorolja az eddigi emissziócsökkentési ígéreteket, és elismeri őket az ENSZ-folyamat részeként. A megállapodás támogatja, de nem kötelezi a fejlett országokat, hogy 2020-ra az 1990-es szinthez képest 25–40 százalékkal csökkentsék kibocsátásaikat. A bázisév körüli vitákat lezárva megállapodtak abban, hogy az változatlanul 1990 marad. Az országok azonban saját vállalásaikat bármely általuk választott évhez képest megfogalmazhatják, illetve 2013 és 2015 között az eddig érvényes kibocsátási célokat felülvizsgálhatják, és dönthetnek a felmelegedés további, 1,5 Celsius-fokban történő maximálásáról.

A felek megegyeztek egy Zöld Alap felállításában, amely 2020-ig évente 100 milliárd dollárt fog juttatni a szegényebb országoknak a klímaváltozás elleni küzdelem finanszírozására és a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodásra. Az alapot egy 24 tagból álló vezető testület fogja irányítani, amelyben a fejlett és fejlődő országok egyenlő arányban képviselik magukat. Ennek kiegészítéseként döntöttek egy Technológiai Eszköz felállításáról, ami arra szolgál majd, hogy a fejlődő országok kibocsátást csökkentő technológiákat tudjanak bevezetni. A tárgyalások eredményeként létrejön egy Alkalmazkodási Keretrendszer is. Az új Alkalmazkodási Bizottság

⁴⁶ Cancun Agreements FCCC/CP/2010/7/Add.1, http://unfccc.int/meetings/cop_16/cancun_agreements/items/6005.php;2011. 8. 9.

feladata lesz, hogy segítse a fejlődő országokat a megfelelő eszközök bevezetésében és az éghajlatváltozás hatásainak leküzdésében.

Megállapodás született a fejlődő országokban található erdők védelméről is, amely szerint a fejlődő országoknak erre vonatkozó nemzeti stratégiákat kell kidolgozniuk. A fejlett országok pedig technológiai és pénzügyi segítséget nyújtanak a megvalósításban.

José Manuel Barroso a konferencia után a következőképpen fogalmazott: „*A Cancúnban ma megkötött éghajlat-változási megállapodás lényegi elmozdulást jelent egy átfogó, jogilag kötelező erejű, globális éghajlat-politikai keretrendszer kialakításának irányába.*” A tárgyalások során nem sikerült konszenzusra⁴⁷ jutni a Kiotói Jegyzőkönyv folytatásáról. A tárgyalások 2011. november 28-a és december 9-e között, a következő ENSZ-klímacsúcson (COP 17), Durbanben (Dél-Afrikában) folytatódnak.

5. Gazdasági számítások az EU-ra a koppenhágai konferenciát követő folyamatok tükrében

A Bizottság két közleményt⁴⁸ is kiadott, melyek a nemzetközi konferenciák viharában előállt új helyzet kezelésére irányadó EU-s lépéseket és azok hatásait elemzik. Már a bevezetésben leszögezi, hogy az EU szabályozása csak regionális megoldást jelent, és nem pótolja a Kiotói Jegyzőkönyvet követő új, nemzetközi szabályozást. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne vállalhatna az EU vezető szerepet a kibocsátás-csökkentés megvalósításában. Ennek tükrében a 20%-os célt kiindulási alapként tekintve fokozatosan kiterjesztik a hatásvizsgálatot a már többször említett 30%-os kibocsátás-csökkentés teljesítésére⁴⁹. A Bizottság az egyik legmeghatározóbb elemként a gazdasági válságot emeli ki, amely a vártnál nagyobb mértékű kibocsátás-csökkentést okozott⁵⁰, főleg egyes gazdasági szektorok (például az acélgártás) termelésének visszaesése, illetve a fogyasztóknak a megnövekedett energiaárakra adott, többszörösen érzékeny reakciója révén. A tagállami nyilvántartásokból nyert adatok alapján (LULUCF nélkül) az EU 14%-kal kevesebb üvegházhatású gázt bocsátott ki 2009-ben, mint 1990-ben.

A gazdasági recesszió azonban megváltoztatta a 20%-os cél elérésének becsült költségeit is; amit 2008-ban még 70 milliárd euróra becsültek, az mostanra (mintegy 30%-kal) lecsökkent 48 milliárd euróra. A 70 milliárd euró elegendő lenne ahhoz, hogy

⁴⁷ Kanada, Japán és Oroszország nem hajlandók aláírni egy olyan egyezményt, amely éppen a legnagyobb kibocsátókat – az Egyesült Államokat, Kínát és Indiát – nem kötelezné az emisszió csökkentésére.

⁴⁸ COM(2010) 265. és COM(2011) 112. Az első „Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának 20%-ot meghaladó mérséklésére irányuló lehetőségek elemzése és a kibocsátásáthelyezés kockázatának vizsgálata”, a második „Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve”.

⁴⁹ Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az EU feladta azt az elvárását, amit a 30%-os csökkentés feltételeként határozott meg a többi gazdaságilag fejlett és fejlődő ország részére.

⁵⁰ Ennek több hatása is volt, például az ETS rendszerben drasztikusan leestek a szén-dioxid-kibocsátási árak 2009 elejére (tonnánként 25 euróról 8 euróra).

az EU a 30%-ra növelt célhoz vezető út több mint felét megtegye. A dokumentum a 30%-os csökkentés összköltségét jelenleg 81 milliárd euróra teszi, ami 11 milliárd eurós költségnövekedést jelent a 20%-hoz képest.

A recesszió nem kímélte azokat a szektorokat sem, amelyek a finanszírozás alapkövei. Az EU gazdasági növekedése lelassult, a 2008-ban prognosztizált 2,4%-ról 1,7%-ra. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozások már a jelenlegi csökkentéshez kapcsolódó követelményeknek is nehezebben tudnak megfelelni, illetve az államok ETS-ből származó bevételei is estek, és ez folytatódni fog az ETS átalakításával bevezetendő árverési rendszerben is. Továbbá magában az ETS-ben is elnyújtott hatása lesz a gazdasági visszaesésnek, mivel a fel nem használt kibocsátási egységek átvihetők a harmadik (2013–2020) szakaszba. A 30%-os vállalás hatására a CO₂ tonnánkénti ára mintegy 30 euró lehet⁵¹, amely megegyezik a 2008-as 20%-os becsléssel.

A vállalt csökkentésekhez azonban elengedhetetlen a megújuló energiák arányának növelése, nemcsak a 30%-os, hanem már a 20%-os célkitűzés esetében is. A zöld technológiák motorként szolgálhatnak a gazdaságnak, de a cél eléréséhez további erőfeszítésekre van szükség, különös tekintettel az EU energiatartósságára⁵². A közlemény második részében (munkadokumentum) található elemzések szerint, a kibocsátáscsökkentés legnagyobb lehetősége a villamosenergia-iparban rejlik⁵³, tekintve, hogy több állam ellátó hálózata elöregedett, és a csere során már lehetőség van megújuló energiák bekapcsolására, másrészt a keresleti oldal hatékonysága jelentősen javítható például épületek hőszigetelésével, energiatakarékos háztartási eszközök használatával stb.

A jelenlegi tendencia, amely szerint, ha az EU 2020-ra 20%-kal, majd 2030-ra 25%-kal csökkenti a kibocsátásokat, egyértelműen megmutatja a vállalatok elégtelenségét. Ilyen arányok mellett csak a hátralevő évek nagyon komoly erőfeszítései mellett lehet elérni a 2 °C-ra vonatkozó, 2050-re meghatározott célokat.

Ezek az okok indokolják a 30%-os kibocsátáscsökkentés vizsgálatát. Az emelés lehetőségét az alábbi eszközökben látja a jelentés: ETS, technológiai lehetőségek, szén-dioxid-adó, szakpolitikákon belüli ösztönzés és a nemzetközi kibocsátási egységek ösztönző hatása.

Az ETS rugalmasságából adódóan több ponton lehetséges a beavatkozás. A következő időszakban bevezetésre kerülő árverési rendszerben a kiosztásra kerülő kibocsátási egységek csökkentése jelentős bevételnövekedést jelenthet a tagállamoknak. Ezenfelül az innováció is ösztönözhető „jutalom” kibocsátási egységek kiosztásával, a technológiai fejlesztésben élen járóknak. A kibocsátási jogok kereskedelmének egyik velejárója, hogy elsődlegesen nem ösztönöz innovációra, csak akkor, ha az gazdaságilag hatékonyabb, mint a kibocsátási egységek (jogok) megvásárlása. E téren okozhat némi változást a „jutalom”-egységek kiosztása, egyben némileg kompenzálva a környezetvédelmi szempontból jobb helyzetben lévő létesítményeket,

⁵¹ COM(2010) 265. 3.2 pont.

⁵² SEC(2010) 650; 78.: 11 tagállam áll összeköttetésben EU-n kívüli elektromos hálózattal.

⁵³ A 20%-os megújuló energiaforrás átlagos megoszlása az EU-n belül: 32% a villamos energia, 20% a fűtés-hűtés és 10% a közlekedés. – Uo. 34.

a kibocsátáscsökkentést könnyebben elérő, a fejlesztés adott pillanatában környezeti szempontból kevésbé hatékony létesítményekkel szemben.

A dokumentum jelentős potenciált lát a technológiai szabályozókban, például a szabványok szigorításában vagy a járművek CO₂-kibocsátásának további csökkentésében, illetve az európai digitális menetrend végrehajtásában is.

A következő bevételi forrás az ETS hatálya alá nem tartozó ágazatok megadóztatása egy CO₂-adóval, ez természetesen újabb bevételi forrás a tagállamoknak, amelyet aztán további zöldmezős beruházásokra fordíthatnak.

A kohéziós támogatások hatékonyabb felhasználása a megújuló energiaforrások és az energiahatékonyság területén, a közös agrárpolitikán keresztül a mezőgazdasági és erdészeti gazdálkodók ösztönzése a környezetkímélőbb termelési módok alkalmazására, illetve a LULUCF alkotják a szakpolitikai ösztönzőket. Utóbbi jelentősége igen nagy, de egyelőre nehezen tervezhető, ezáltal nehezen használható eszköz, az EU külön is kezeli a 2020-ra előirányzott céloktól.

A Kiotói Jegyzőkönyv által létrehozott, tiszta fejlesztési mechanizmusokból (CDM) eredeztetett egységek iránti kereslet egy részét a dokumentum is⁵⁴ új, ágazati egységekkel kívánja helyettesíteni. Erről már az ETS-t létrehozó irányelv is tartalmazott rendelkezést, miszerint az EU-nak lehetősége van harmadik országokkal ágazati kvótákról rendelkező megállapodásokat kötni, amennyiben a Jegyzőkönyvet követő új, kötelező erejű nemzetközi megállapodás nem jön létre 2009. december 31-ig.

Ezen túlmenően a dokumentum kitér a tengeri közlekedésből származó kibocsátásokra is, melynek során az *„EU továbbra is arra törekszik, hogy nemzetközi megállapodás szülessen a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet és az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye közreműködésével. Ha 2011. december 11-ig nem születik erről szóló megállapodás, akkor az EU további lépéseket fog tenni.”*

Végül a dokumentum még megjelöli a trópusi esőerdők pusztulása elleni küzdelmet, melynél szintén eszközként jelenhet meg a nemzetközi kibocsátáscsökkentési egység a teljesítés részeként.

6. Összegzés

A közgazdászok⁵⁵ szerint a környezetszennyezés nem más, mint negatív externália, ezért a megoldás az externália internalizálása. Ennek lehet eszköze a buborékpolitika, melynél a képzeletbeli burok alatt létező, kibocsátó vállalatok kibocsátáscsökkentésre ösztönözhetők, amennyiben jogi, igazgatási eszközök alkalmazásával maximálható a kibocsátások mértéke. A kérdés az, hogy a környezetvédelem területén mennyire szabad a gazdasági szféra nyomásának engedni, jó példa erre, hogy közgazdaságilag Coase elméletéből a „szennyezési jogok piacát”⁵⁶ vezetik le. A kibocsátási jogok

⁵⁴ Erre már korábban is találunk utalást, már a koppenhágai klímakonferenciát megelőző döntések is tartalmazták ezt az álláspontot.

⁵⁵ A. C. Pigou és R. Coase.

⁵⁶ KERÉKES Sándor, SZLÁVIK János: *A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei*, Budapest, KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó Kft., 2003, 2.3 pont.

piaca pusztán csak más névvel illeti ugyanazt a mechanizmust. Ez pedig egyértelműen az eszköz használata ellen szól. Mellette van viszont az, hogy jelenleg a leghatékonyabb eszköz a kibocsátások csökkentésében az ETS. A vállalatok számára a legérzékenyebb ponton avatkozik be, gazdaságilag teszi őket érdekeltté a célok elérésében. Az ENSZ vizsgálatai és az EU dokumentumai egy ponton megegyeznek, ez pedig az, hogy gazdasági ösztönzők nélkül nem lehetséges a vállalt célok elérése. Gazdasági eszközökkel teszik érdekeltté az iparosodott államok vállalatait is, és gazdaságilag teszik érdekeltté a fejlődő országokat is, amikor nemzetközi segítséget, pénzügyi transfert ígérnek. A fejlődő államok kompenzációs igénye az éghajlatváltozás területén nem új keletű, ahogy maga az észak–dél problémakörként definiált jelenség sem. Az éghajlatváltozás hatásai leginkább az olyan kis szigetállamokat érintik, mint Tuvalu⁵⁷, amelyeknek önállóan nincs esélyük megbirkózni a problémával.

Már a *Stern Jelentés*⁵⁸ is megállapította, hogy az éghajlatváltozás kezelésére kidolgozott eszközök alkalmazása még javítaná is a gazdaság állapotát, és a ráfordítandó költségek megtérülhetnek. A késlekedés azonban alapvetően szabja át a pénzügyi feltételeket. Minél tovább várat magára a nemzetközi megállapodás, annál drágább lesz finanszírozni a szükséges feladatok végrehajtását, amit jól mutat Tuvalu esete is. A gazdasági eszközök hatékonyságát eddig nem tudták más eszközökkel felülmúlni, sőt az egyetlen jelenleg hatályos nemzetközi megállapodás maga is pénzügyi ösztönzőkre épít. Természetesen az lenne az ideális, ha a vállalkozásokat nem kellene befolyásolni semmilyen eszközzel, azok saját belátásuk alapján, önként csökkentenék károsanyag-kibocsátásukat. Ez pillanatnyilag utópia, az éghajlat pedig jelenleg is változik. Most kell beavatkozni, amit jól mutatnak mind a tudósok, mind a közgazdászok számításai.

Az új, kötelező erejű, nemzetközi megállapodás az éghajlatváltozás elleni harc elengedhetetlen eszköze. Az EU szabályozása, legyen bármilyen ambiciózus és hatékony, pusztán regionális szintű szabályozásnak tekinthető, és a többi nagy kibocsátó állam közreműködése nélkül aligha jelent elégséges megoldást. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az EU-nak nincs további teendője, az EU maga is jelentős mértékben részesedik a globális kibocsátásból, így a csökkentésben is jelentős részt kell vállalnia. Ennek eszköze a vállalások szigorítása, annak lehetősége, hogy az EU a többi államtól függetlenül is szigorú célkitűzéseket fogadjon el és valósítson meg. A koppenhágai konferencián történtek ráirányították a világ figyelmét a problémára. Az Akkord, talán az előzetes várakozások miatt is, gyengécske eredménynek tekinthető, és az idő rövidsége miatt nehezen lehetett egy megoldáshoz vezető út első lépéseként értékelni. A következő, cancúni konferencia és végeredménye már pozitívabb elbírálásban részesült, igaz nem is előzték meg olyan vérmes elvárások, mint a korábbi konferenciát. Mostanra azonban egyértelművé vált, ha új nemzetközi kötelező erejű egyezményt szeretne a világ, akkor egyetlen, utolsó lehetőség maradt, Durban.

⁵⁷ Tuvalu egy óceániai állam, szigetország, a Polinéziához tartozó Ellice-szigetek területén, Hawaii és Ausztrália között, a Csendes-óceánban fekszik. A tengerszint-emelkedés miatt már kitelepítési tervet kellett készíteni, mely szerint a lakosokat Új-Zélandra telepítik.

⁵⁸ STERN, Nicholas: *The Stern Review, The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, 2007.

Abstract

The climate change represents one of the greatest challenges nowadays. The United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol tried to attend the problem in international level. However the Kyoto Protocol's first commitment period will be finished in 2012 and a new international framework needs to have been negotiated and ratified that can deliver the stringent emission reductions. When it will be contracted, the European Union defends against the climate change with regional instruments, like EU Emissions Trading System (ETS). The ETS tries to manage the problem by financial method.

The Copenhagen Accord declared that scientific view: the increase in global temperature should be below 2 degrees Celsius. The question is now, what the world and the EU should do for this goal. What is the expected global and EU emission in 2020? The EU has two kind of mitigation pledges: the 20% or 30% reduction. How EU achieves expectations and what kind of tools could help about this? The European Commission made several documents about this problem and the ways of mitigations.