

Az Európai Unió alkalmazkodni készül az éghajlatváltozáshoz

Az éghajlatváltozás – és veszélyei – ma már tények, amelyeket többé nem lehet az asztal alá söpörni, hanem hosszabb távon együtt kell élnünk velük. E felismerés ölt testet az Európai Unió (EU) utóbbi időben született elemző, illetve vitaindító dokumentumaiban: két zöld könyvben¹ és a földi hőmérséklet legfeljebb 2 Celsius fokkal történő felmelegedéséhez szükséges intézkedéseket taglaló közleményben² is. Az alábbiakban ezen irányadó dokumentumokról adunk rövid ismertetést.

A helyzet és a veszélyek

A klímaváltozás kettős kihívás, mivel egyfelől súlyosabbá válásának megelőzése csak az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mielőbbi nagymértékű csökkentésével, globális méretekben egy alacsony karbon-kibocsátás mellett is működőképes gazdálkodásra való áttéréssel lehetséges. Az iparosodást megelőző átlaghőmérséklethez képest legfeljebb 2°C további felmelegedés mellett ugyanis az éghajlatot befolyásoló alapvető folyamatok még kézben tarthatók, és kezelhetőek a megelőzéssel kapcsolatos költségek is. Másfelől viszont egyes hatásaihoz már ma is alkalmazkodni szükséges szerte a világon, mivel bizonyos mértékű felmelegedéssel (a légköri folyamatokba beépített tehetetlenségi tényezőkkel összefüggésben) még a megelőző intézkedések sikeres bevezetése esetén is számolnunk kell. A megelőzés és az alkalmazkodás (adaptáció) kettős feladatát ezért kölcsönösen összehangolva, az EU-nak a tagállamokkal és a bolygó többi régiójával együttműködve kell megoldania.

Európában a felmelegedés az utóbbi évszázadban az átlagosnál nagyobb mértékű, csaknem 1°C volt. A melegebb légkör ugyan több nedvességet tartalmaz, de a csapadék eloszlásában szintén mélyreható változások tapasztalhatók: Észak-Európában több lett az eső és a hó, Dél-Európában viszont gyakoribbá vált az aszály. E folyamat mögött az emberi tevékenység nem annyira az egyes időjárási események (például a 2003-as rekord-méretű nyári hőség) kapcsán érhető tetten, hanem felmerülésük kockázatának statisztikai elemzésével. Az elemzés arra utal, hogy az éghajlatváltozás következményei (például a fák korábbi virágzása, a gleccserek olvadása) az Európában és szerte a világon lejátszódó csaknem minden természeti, biológiai és fizikai folyamatban kimutathatók. Ennek következtében 2080-ra az Európában élő növényfajok több mint fele sebezhetővé vagy veszélyeztetetté válhat.

Megérzik e változások hatásait az éghajlati feltételektől erősen függő gazdasági ágak is – a mező- és erdőgazdálkodás, a halászat, a tengerparti és a téli turizmus, valamint az egészségügy. A szűkösebben rendelkezésre álló víz, a szél okozta erózió, a magasabb hőmérsékletek miatt fokozódó tüzek és a kártevők elterjedése veszélyeztetheti az erdőket is. Emellett az extrém időjárási jelenségek – vihar, felhőszakadás, tenger- és szökőár, aszály,

¹„Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz Európában – Az uniós fellépés lehetőségei” (Zöld könyv, SEC(2007) 849, http://klima.kvvm.hu/documents/64/adaptacios_z_ld_k_nyvHU.pdf), valamint „A környezetvédelmi és a kapcsolódó politikai célokra szolgáló piaci alapú eszközökről” (Zöld könyv, COM(2007) 140 végleges,

[http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/COM\(2007\)140_hu.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/COM(2007)140_hu.pdf)).

²„A globális éghajlatváltozás 2 Celsius-fokra való csökkentése – Az előttünk álló út 2020-ig és azon túl” {SEC(2007) 7} {SEC(2007) 8} /* COM/2007/0002 végleges, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0002:FIN:HU:HTML>

erdőtűz, földcsuszamlás – károkat okozhat az épületekben, valamint a közlekedési és ipari infrastruktúrában, ami értelemszerűen kihat a pénzügyi és a biztosítási szektor működésére is. Európa gazdaságát még a kontinensen kívül lejátszódó ilyen jelenségek is befolyásolhatják (például kevesebb rönkfát kap majd a feldolgozóipar).

Az alkalmazkodás a politikaformálók és a társadalom számára is kihívás

A klímaváltozás gazdasági összefüggéseit tárgyaló Stern jelentés³ megállapítja, hogy a magánszféra megfelelő reagálását akadályozó tényezők kiküszöbölését eredményező politikákkal az alkalmazkodás költségei mérsékelhetők. Egymagukban a piaci erők azonban aligha teszik hatékonyá ezt a folyamatot, mivel bizonyos mértékben bizonytalan az éghajlati folyamatok előre jelezhetősége és szűkösek a rendelkezésre álló pénzeszközök is – költség-hatékony adaptációra van ezért szükség. Ennek záloga a gyors cselekvés, amellyel mérsékelhetők a potenciális károk, valamint az ökoszisztémákat, az egészséget, a gazdasági fejlődést, a vagyontárgyakat és az infrastruktúrát egyaránt fenyegető veszély. Gyors fellépés hiányában ugyanis az EU és tagállamai nem tervezhető válaszlépésekre, mind gyakrabban hirtelen felmerülő válság- és katasztrófa-elhárításra kényszerülhetnek, ami költségesebb és esetenként fenyegetést jelent Európa társadalmi és gazdasági rendszerei, valamint biztonsága számára is.

Az alkalmazkodással kapcsolatos konkrét akciók sokfélék lehetnek, például:

- Viszonylag kis költséggel járó, kézenfekvő megoldások: víztakarékosság, a vetésforgó és a vetés időpontjának módosítása, szárazságtűrő fajták alkalmazása, állami szintű tervezés és a környezeti tudatosság fokozása stb.
- Költséges védelmi és áttelepítési intézkedések: a gátak magasítása, kikötők, a part menti zónákban működő egész iparágak és települések áthelyezése, új erőművek építése kieső vízierőművek helyébe stb.

Az állami szektornak alkalmas, regionális területfejlesztési, földhasználati és árvízvédelmi tervek készítésével, építésügyi előírásokkal, katasztrófa-elhárítási stratégiákkal, korai árvíz- és erdőtűzjelző rendszerek kialakításával és más hasonló intézkedésekkel kell elősegítenie az új helyzethez való alkalmazkodást, ami egyébként új gazdasági lehetőségeket, innovatív megoldásokat, piacokat és munkahelyeket is teremthet:

- új piacok jöhetnek létre az épületek éghajlat-állóságát biztosító technikák, termékek és anyagok számára;
- a földközi-tengeri turizmus a tavaszi és az őszi időszak felé tolódik, az Atlanti-óceán és az Északi-tenger partvidékének enyhülő éghajlata pedig új turisztikai lehetőségeket nyújt;
- Skandináviában megfelelő művelési technikákkal a vegetációs időszak kiterjeszthető;
- a biztosítási szektor új, a természeti kockázatokat és a sebezhetőséget mérséklő termékeket fejleszthet ki, míg a miattuk emelkedő biztosítási díjak alkalmazkodásra készítetik az érintett magánszemélyeket is.

Az adott természeti és emberi erőforrások részletes ismeretére támaszkodva fontos szerepet fognak játszani az alkalmazkodásban a helyi önkormányzatok. A társadalmi vagy közösségi szintű magatartás-változás elérésében jelentős szerepet kap a problémák jellegének, várható mértékének és hatásainak kellő ismerete. Számos esetben határokon túlnyúló intézkedésekre lehet szükség (például vízgyjűjtő területek, bio-földrajzi régiók stb.). Míután egyes szektorok (például mezőgazdaság, vízgazdálkodás, biológiai sokféleség fenntartása,

³ http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews_economics_climate_change/stern

halászat, energetikai hálózatok) az egységes piac és az érvényesített közös politikák révén uniós szinten is magas fokon integrálódtak, célszerű lehet a megfelelő alkalmazkodási célkitűzéseket is kereteik között integrálni. Módot kellene találni az adaptációs feladatoknak a megfelelő uniós fejlesztési célkitűzések és programok (például kutatás, felzárkózás, transz-európai hálózatok, vidékfejlesztés, mezőgazdaság, halászat, Szociális Alap, közösségen kívüli akciók, Európai Fejlesztési Alap) ráfordításaiban is. Az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás szolidaritást igényel a tagállamok között annak biztosítására, hogy a szegényebb és hátrányosabb helyzetű, illetve a káros hatásaival leginkább sújtott régiók is megtehessek a szükséges intézkedéseket.

Európa rendelkezik kellő humán és technikai képességekkel, valamint pénzügyi erőforrásokkal ahhoz, hogy erőteljes szerepet játsszon a főként politikai összetartást, előrelátó tervezést, összehangolt és konzisztens fellépést igénylő alkalmazkodás során. Ehhez a klímaváltozáshoz való adaptáció követelményeit valamennyi releváns politikában érvényesítenie kell, példát mutatva ezzel bolygónk többi régiója számára.

Az éghajlatváltozás kezelésével kapcsolatos legfontosabb közösségi léptékű intézkedésekre összpontosító Zöld Könyv az alábbi irányokban vizsgálja a szükséges teendőket:

- Ahol már kellő ismeretek állnak rendelkezésre, stratégiákat kell kialakítani az EU-szintű akcióknál irányadó optimális erőforrás-allokáció és hatékonyság biztosítására, az EU megfelelő ágazati és más politikáin és a rendelkezésre álló közösségi pénzalapokon keresztül.
- Az EU-nak azonosítania kell az egyes éghajlati hatásokat és az alkalmazkodás külső dimenzióit, új partneri kapcsolatokat építve ki szerte a világon, egyebek közt a fejlődő országokkal, koordinálva szomszédaival, erősítve a nemzetközi szervezetekkel folytatott együttműködést.
- Azokon a területeken, ahol jelentős ismerethiány mutatkozik, a közösség keretében folyó kutatásokkal, információcserével és előkészítő akciókkal, az ismeretanyag bővítésével szűkíteni szükséges a bizonytalanságot. Fokozni kell a kutatási eredmények politikákba és a gyakorlatba integrálását.
- Koordinált stratégia és cselekvés vizsgálatára lenne szükség egyebek közt az Európai Klímaváltozási Program alapján létrehozandó, a változásokhoz történő alkalmazkodással foglalkozó majdani Európai Tanácsadó Csoport keretében is.

A rugalmas reagálás prioritásai

Az éghajlatváltozást kezelni hivatott rugalmas uniós reagálás mielőbb meghozandó intézkedéseket; az alkalmazkodási stratégiának az EU-n kívüli akciókba történő beépítését; a bizonytalansági tényezők integrált klímakutatás révén történő mérséklését, valamint az alkalmazkodás stratégiájának az európai társadalom, az üzleti és az állami szektor bevonásával történő kidolgozását és összehangolását irányozza elő.

A soron kívüli intézkedéseknél komoly szerep jut a mező- és erdőgazdálkodásnak – különösen a szárazabb éghajlatú régiók hatékony vízfelhasználása, a vízmedencéknek a fölös tápanyag-áramoktól való védelme, az árvízvédelem javítása, a többfunkciós tájegységek kialakítása, a talajban lévő CO₂ lekötve tartása, valamint az éghajlat-tűrő erdő- és talajgazdálkodás területén. Az iparban például a cégek alkalmazkodásának egyik módja, hogy e feladatot üzleti terveikbe is beépítik, számolva az ennek kapcsán kiaknázható előnyökkel is (például a télre készített hőszigetelés nyáron a hűtési igényeket csökkenti). Az energetikában az energiaforrások diverzifikálása, a kereslet fokozott szabályozása és a megújuló forrásokból történő termelés miatt nagyobb ingadozásait is kezelni képes hálózatok kialakítása az

elsődleges cél. A kidolgozandó stratégiai energiatechnológiai tervben kulcsfontosságú szerepe van az épületállomány ki- és átalakításának. A humán- és állategészség-védelemben kiemelt figyelmet kapnak az éghajlatváltozás káros hatásai: az egyes fertőző betegségek és allergiakeltő anyagok terjedési módját, valamint az ultraibolya sugárzás kockázatainak fokozódását illetően. Mivel az ökoszisztémák egészséges állapotának megőrzése kulcsfontosságú az éghajlatváltozás kezelése szempontjából, a használatuk során rájuk nehezedő nyomást és szennyezési terhelést csökkenteni szükséges, kerülve egyben e rendszerek részekre töredezését. E feladatokat a környezeti hatásvizsgálatokban is tükrözni kell, lehetőség szerint számításba véve az egyes programok kapcsán várható természeti károk becsült értékét is.

Hosszabb élettartamú (80-100 év) infrastrukturális beruházásoknál (hidak, kikötők, autópályák) a távolabbi jövőben várható éghajlati hatásokkal is számolni kell – nemkülönben a tagállamok felzárkózását szolgáló uniós programokban (Kohéziós Alap, Regionális Fejlesztési Alap, Transz-európai Hálózatok Program, infrastrukturális fejlesztés a Vidékfejlesztési Alapból és az előcsatlakozási alapok) is.

Piaci jellegű eszközök az éghajlatváltozás megállítására

A környezeti fenntarthatóság biztosításában és a klímaváltozás mérséklésében, illetve megállításában az EU mind nagyobb szerepet szán a megfelelő fiskális politikával alátámasztott piaci alapú szabályozási eszközöknek⁴ (PAE) is. Ezek olyankor alkalmazhatók, amikor a piac egyáltalán nem is létezik (például a környezeti erőforrásokat, mint közjavakat nem veszik számításba), vagy nem kellő mértékben számolnak a gazdasági tevékenységek tényleges vagy társadalmi költségeivel. Ilyenkor indokolt az említett torzulások hatósági kiigazítása, amely előnyösebb a jogi szabályozásnál és az adminisztratív intézkedéseknél, mivel az említett piaci torzulások kezelésére piaci jelzésekre alapozottan reagál. Alkalmazható az árak adókkal és egyéb ösztönző elemekkel történő befolyásolása, illetve abszolút vagy egységnyi kibocsátásra eső kibocsátási értékek megállapítása is, amivel közvetve elismerik, hogy az egymástól eltérő feltételek között működő cégek által végrehajtott környezetvédelmi fejlesztések alacsony költség szintje csak ily korrekciókkal biztosítható. Minderre világos szabályozási keretek között, gyakran más szabályozási elemekkel együtt kerülhet sor. Amennyiben sikerül mindezt helyesen kombinálni, a PAE a közvetlen szabályozásnál előnyösebbnek bizonyulhat:

- A gazdasági tevékenységek „külső” költségeit és hasznait értékformában megjelenítve a piaci szereplők megbízhatóbb jelzéseket kapnak működésük megváltoztatásához – a megfelelő negatív és pozitív környezeti hatások alkalmas alakításához szükséges intézkedések költségeit és gazdasági/környezeti hasznait illetően.
- Segítségükkel az ipar rugalmasabban, alacsonyabb költség szinten tudja megvalósítani általános célkitűzéseit.
- A cégek hosszabb távon is ösztönzést kapnak arra, hogy fejlesztéseikkel a működésük során felmerülő környezetterhelést tovább mérsékeljék.
- Ha egy környezeti pénzügyi reform keretében alkalmazzák őket, a PAE elősegíthetik a foglalkoztatás fenntartását vagy bővülését.

A piaci torzulások ellensúlyozása mellett az EU ezeket az eszközöket az egyes tagállamok által érvényesített eltérő megközelítések miatt más, a versenyfeltételeket potenciálisan érő negatív hatások kiegyenlítésére is alkalmazza. Leggyakrabban adókat,

⁴ Market-based instruments

díjakat és kibocsátási jogokkal folytatott kereskedési rendszereket. Közülük az utóbbi, kvantitatív megközelítéssel (például kibocsátási határértékekkel) operáló rendszereknél a kitűzött gazdaságpolitikai célok biztosabban elérhetők, mivel megfelelő nyomon követést és végrehajtási keretfeltételeket vesznek igénybe. A piaci szereplők viselkedésének befolyásolása mellett az ár alapú eszközök rendszerint bevételeket is eredményeznek, könnyebben kezelhetőek és jobban tudják biztosítani az adott intézkedés ár- és költség-célkitűzéseinek teljesülését. Kibocsátási jogok kereskedelme kapcsán viszont bevétel csak aukciós értékesítés esetén keletkezik. Ezt a megoldást az EU jelenleg a széndioxid-kibocsátás korlátozásánál, az energiaadó irányelv és a közlekedésben az Euromatrica irányelv keretében alkalmazza. Az adóztatás eszközének igénybe vételét uniós szinten azonban nehezíti, hogy a jelenlegi szabályok szerint ehhez a tagállamok egyhangú támogatására van szükség. Azonban adóügyi kérdésekben egyes tagállamok vagy a tagállamok csoportja bizonyos keretek között az EU-tól függetlenül is dönthet. Mindazonáltal, környezeti szempontból is fenntartható fejlődés csak olyan környezet-központú adóreform eredményeként valósítható meg, amikor a jóléti elemeket (például a foglalkoztatást) terhelő adóelemek helyébe fokozatosan a közjó szempontjából előnyös, az erőforrások igénybevételét, illetve a környezetszennyezést szankcionáló adóztatás lép. E rendszerben azonban meg kell oldani az adóbevételek megfelelő szintjének hosszú távra szóló biztosítását is. A foglalkoztatást terhelő adó és társadalombiztosítási járulék csökkentése a kisebb jövedelmű háztartások számára kedvezőbb, így ellensúlyozhatja az ökoadó esetleges hátrányos hatásait. Egyébként is, a tőke és a foglalkoztatás adóztatása a kontinens korosodó lakossága és a globalizáció kiterjedése miatt mind nehezebben alkalmazható – a költségvetés szempontjából is célszerűbb az adóterhet a fogyasztásra, egyebek közt annak környezetet terhelő elemeire áthelyezni. Mindemelllett a tagállamok megfelelő adókedvezményekkel is elősegíthetik a környezetkímélő viselkedést, az innovációt, a kutatást-fejlesztést – feltéve, hogy egyidejűleg kiküszöbölik a jelenleg a környezetet terhelő termékeknek és tevékenységeknek nyújtott nyílt vagy burkolt támogatásokat.

A PAE alkalmazásának jövőbeni kiterjesztése során az EU különös figyelmet fordít az energia környezetkímélőbb termeléséhez és hatékonyabb felhasználásához szükséges feltételek (új technológiák elterjesztése, innováció) biztosítására – ebben fontos szerepe lesz a környezet-központú adórendszernek. Ennek keretében például a minimumadót két részre osztanák: (energia)adóra és környezetterhelési díjra, amivel a környezeti szempontok a jelenleg alkalmazott rendszernél jobban tükrözhetőek. A kibocsátásokon belül külön lehetne kezelni az ÜHG-eket, jobban differenciálva egyben felhasználásuk módja (fűtés vagy üzemanyag, lakossági) szerint az egyes fűtőanyagok között. A CO₂-kibocsátás kereskedési rendszerében jelenleg adómentes villamos energiatermelésnél pedig egy környezeti adóelem (CO₂-tartalom szerint) mégis érvényesíthető. E rendszerben természetesen már nem kellene külön kibocsátási jogokat is alkalmazni. Míg jelenleg az ezzel kapcsolatos kereskedési rendszerben egyes energiaigényes tevékenységek nem is tartoznak a szabályozás hatálya alá – az Európai Bizottság a feltételeket itt úgy finomítaná, hogy ilyen esetekben is csak akkor élvezzen egy ipari objektum mentességet, ha megfelelően képes kezelni az általa kibocsátott üvegházhatású gázokat. További lehetőség, hogy a méreteik vagy más okok miatt szintén a rendszeren kívülinek tekinthető szereplőket is be lehetne vonni (a környezeti adóelem erejéig) az adóztatásba, bővítve ezzel annak bázisát és fokozottan érvényt szerezve „a szennyező fizet” elvnek. E szabályozás kiterjedne az ipar mellett a légi közlekedésre is (ahol egyébként a kibocsátási jogok bevezetése mellett megszüntetendő a felhasznált fosszilis hajtóanyag jelenlegi áfa-mentessége is).

A közlekedésben is be lehetne iktatni egy CO₂-összetevőt az üzemeltetést és a regisztrációt terhelő adókba, ezzel is befolyásolva a fogyasztók vásárlási döntését, de a levegő tisztaságának védelmét ennél általánosabb hatályú, a kén-dioxid (SO₂), a nitrogén-oxidok

(NO_x) és a lebegő finom részecskék kibocsátását szankcionáló rendszerekkel hatásosabban lehetne megvalósítani. Helyi szinten célszerű lenne a forgalmi torlódások kiküszöbölésére egy „dugódíj” bevezetése, de tág tere van a különböző természeti erőforrások (víz, földterület hulladéklerakókhoz, vadászat, halászat és más természeti értékek igénybe vétele) adóval vagy igénybevételi díjjal történő terhelésének, míg a természet kímélését szolgáló földhasználatot az ezzel kapcsolatban a gazdálkodóknál kieső haszon erejéig támogatni lehetne). Megfontolandó a vizes élőhelyek létesítésének megfelelő forgalomképes elismervények bevezetésével történő ösztönzése is.

Korlátozzuk a globális felmelegedést!

Az Európai Tanács és a Parlament is jóváhagyta a légkör felmelegedésének az iparosodás előtti szinthez viszonyítva legfeljebb 2°C szinten tartására vonatkozó célkitűzést. Ez a Környezetvédelmi Tanács 2005 márciusában korrigált célszámainak megfelelően a légkör CO₂- és ÜHG-koncentrációjának jóval az 550 ppm-es szint alatti stabilizálását jelenti, és ennek előfeltételeként 2020-ra az ÜHG-emisszióknak az 1990-es értékhez viszonyítva legalább 15-30%-os, 2050-re pedig 60-80%-os csökkentését igényli, ezért a Parlament felkérte az Európai Bizottságot, hogy mélyítse az ezzel kapcsolatos elemző munkát. Az utóbbi felhívás, illetve számos idevágó tanulmány megállapításai összegzésének eredményeként nemrég kiadott közlemény megvizsgálja az ennek érdekében alkalmazható uniós és nemzetközi politikai opciókat. Számba veszi az erre vonatkozóan 2005-ben közzétett közlemény ajánlásai alapján megvalósult előrehaladást, pontosítja az esetleges nem cselekvés költségeivel, illetve az aktív fellépés révén elérhető előnyökkel kapcsolatos költségbecsléseket. Ennek kapcsán 2050-ig szóló, reálisnak mondható cselekvési stratégiákat vet egybe, kiegészítve a 2020-2030-ig uniós és globális szinten megvalósítandó kibocsátás-csökkentési alternatívák megvalósításával elérhető költségcsökkentés mértékét – az EU keretében szükséges alkalmazkodás tartalmi kérdéseiről külön Zöld Könyvet adnak ki majd.

A fentiek alapján egyértelmű, hogy a klímaváltozás kezelése rövidtávon is elsőrendű stratégiai követelmény, amelyet csak megfelelő minőségű Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiával összehangolva lehet kielégíteni.

Budapest, 2007. december 20.

*Összeállította: Dr. Balog Károly
a Levegő Munkacsoport megbízásából*