

Térinformatikai alkalmazások 9.

A környezet- és természetvédelem nemzetközi (Európai) szervezeti felépítése

**Takács, András Attila Dr., Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar
Rakonczay, Zoltán Dr., Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar**

Térinformatikai alkalmazások 9.: A környezet- és természetvédelem nemzetközi (Európai) szervezeti felépítése

írta Takács, András Attila Dr. és Rakonczay, Zoltán Dr.

Lektor: Dr. Kertész, Ádám

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2011

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

Kivonat

A modul a környezet- és természetvédelmi nemzetközi szervezeteket, intézményrendszert és a globális környezeti válság elemeit mutatja be. A szakterület alapelveinek áttekintésével rávilágít a környezeti problémák csökkentésének lehetőségeire.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

Tartalom

9. A környezet- és természetvédelem nemzetközi (Európai) szervezeti felépítése	1
1. 9.1 Bevezetés	1
2. 9.2 Előszó	1
3. 9.3 Fogalmi alapoás	1
3.1. 9.3.1 Környezetvédelmi alapfogalmak, elvek	1
3.2. 9.3.2 Környezeti válság	5
3.2.1. 9.3.2.1 A globális környezeti válságot okozó főbb tényezők	7
3.2.2. 9.3.2.2 A környezeti válság következményei	8
3.3. 9.3.3 Természetvédelmi alapfogalmak	9
3.4. 9.3.4 A környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolata	12
4. 9.4 A nemzetközi környezet- és természetvédelmi szervezetek kialakulása	13
5. 9.5 Az Európai Unió környezetpolitikája	18
5.1. 9.5.1 Éghajlatváltozás	19
5.2. 9.5.2 Kibocsátás-kereskedelem	19
5.3. 9.5.3 Biológiai sokféleség	19
5.4. 9.5.4 Környezeti egészség	20
5.5. 9.5.5 Fenntartható fejlődés	20
6. 9.6 Európai környezet- és természetvédelmi szervezetek	20
6.1. 9.6.1 Az Európai Parlament	20
6.1.1. 9.6.1.1 Környezetvédelem	20
6.1.2. 9.6.1.2 Természetvédelem	22
6.2. 9.6.2 Európai Bizottság	23
6.3. 9.6.3 Európai Unió Tanácsa	26
6.4. 9.6.4 Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA)	26
7. 9.7 Összefoglalás	26

A táblázatok listája

1. A környezetvédelem és természetvédelem viszonya (Rakonczay nyomán).	12
--	----

9. fejezet - A környezet- és természetvédelem nemzetközi (Európai) szervezeti felépítése

1. 9.1 Bevezetés

A tananyag jelen fejezete áttekinti a környezetvédelmi és természetvédelmi szakterület alapfogalmait, a tevékenység intézményesülési folyamatát valamint azokat az intézményeket, szervezeteket, amelyek nemzetközi (Európai) szinten jelentősek.

A fejezetből megismerhetjük:

- A környezetvédelmi és természetvédelmi tevékenység nemzetközi kialakulását és intézményesülését,
- A környezetpolitika nemzetközi alapelveit,
- A környezet- és természetvédelmi tevékenység alakításában fontos szerepet játszó nemzetközi szervezeteket.

A környezet- és természetvédelmi nemzetközi szervezetek és intézményrendszer áttekintésével az olvasó rálátást kap a szakterület szervezeti összefüggéseire.

2. 9.2 Előszó

Az ember, mint anyagot és energiát használó, sőt formázó élőlény aligha élhet természeti erőforrások és adományok (u.n. ökoszisztéma-szolgáltatások) nélkül (Oláh, 2004). Az ember kultúrájának anyagát kezdetektől fogva a – hosszú ideig kimeríthetetlennek hitt – természeti erőforrásokból merítette, mintáit a természet utolérhetetlen gazdagságú formáiból, színeiből, illataiból vette. Mégis, vagy éppen emiatt, az emberi kultúra hosszú ideje többé-kevésbé mindenütt a természeti alkotások pusztulása nyomán keletkezett (Rakoncay, 1995). A természetvédelem évszázados múltja visszatekintő történelme és fejlődése, valamint a környezet állapotának általános romlása (Carlson, 1962), így értékes természeti területek, élő és élettelen értékek súlyos veszélybe kerülése keltette fel az érdeklődést a természeti erőforrások védelmi intézkedéseinek megismerése iránt. A posztmodern vidékgazdaság erőforrás-adottságai között újra felértékelődnek a földművelő civilizációban még fontos szerepű, de az ipari civilizációban leértékelődött erőforrások (Oláh, 2005).

3. 9.3 Fogalmi alapozás

3.1. 9.3.1 Környezetvédelmi alapfogalmak, elvek

A **környezet** fogalmának tisztázása **rendszer** fogalmához kötődik. A környezet a rendszerre ható¹ tényezők összessége. Egy konkrét rendszert elemeinek felsorolásával és az elemek közötti kapcsolatok (hatások és kölcsönhatások) leírásával határozhatjuk meg. A környezet környezeti elemekből és környezeti rendszerekből áll, amelyekben emberi tevékenységek, beavatkozások történnek. A környezet részei:

- környezeti elemek (Kvt². 4. § a): föld, víz (felszíni és felszín alatti), levegő, az élővilág (egyedek és populációk), épített környezet (művi elemek) és az ember, mint társadalmi lény, egyén;
- környezeti rendszerek: az élő ~ (pl. ökoszisztémák - társulások és élőhelyek), az élettelen ~, és az emberi társadalom által befolyásolt alrendszerekből állnak (pl. települési környezet).

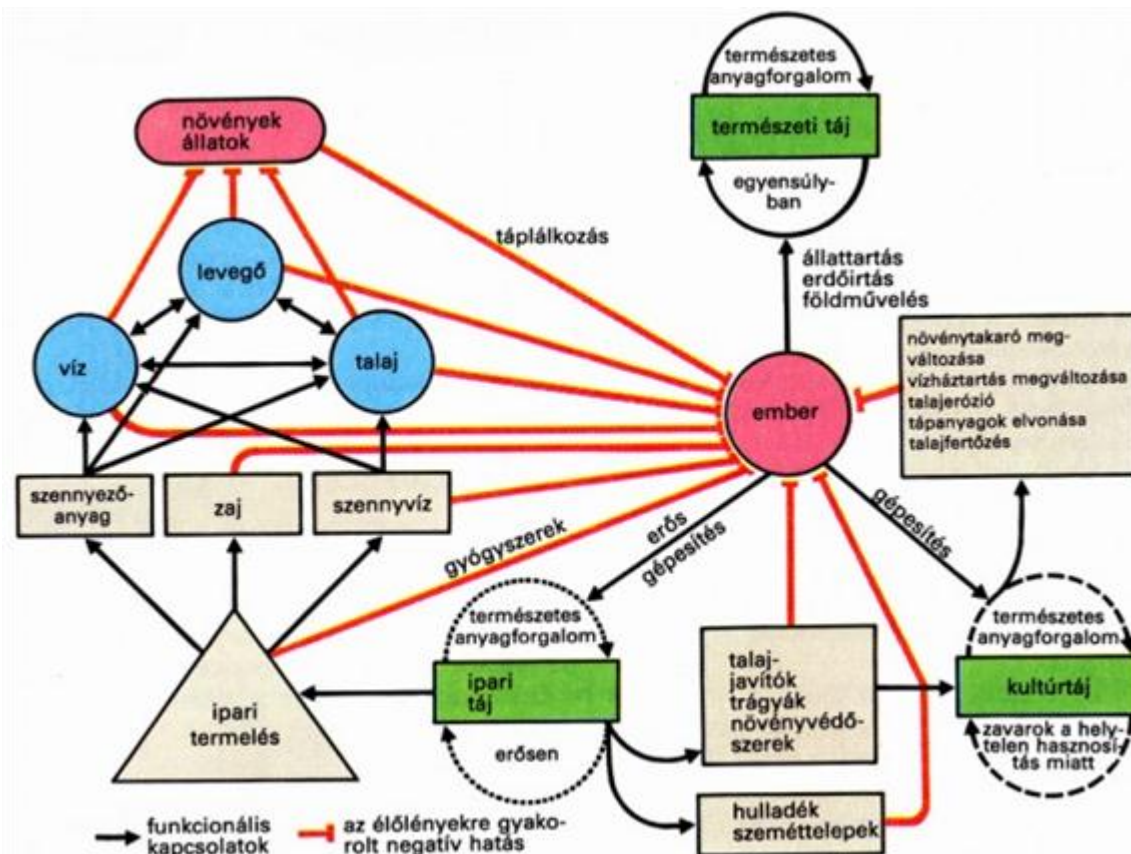
A környezeti elemek és rendszerek között lejátszódó folyamatok, és a szerkezet alapvető fontosságú a környezetben bekövetkező változások megértéséhez.

¹amelynek megváltozása kiváltja a rendszer állapotának megváltozását

² a Kvt. környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény rövidítése

Természeti erőforrás: mesterséges környezet kivételével - társadalmi szükségletek kielégítésére felhasználható környezeti elemek vagy azok egyes összetevői (Kvt.) 4. § c).

A **környezetvédelem** olyan céltudatos, szervezett és intézményes emberi tevékenységek összessége, amely a természetes és mesterséges környezeti értékek megóvására, az ember környezetében okozott károsodások megelőzésére, a károk mérséklésére vagy elhárítására irányul. Célja az ember egészségének és fennmaradásának biztosítása, anyagi és szellemi javaink védelme, károk megelőzése, az okozott károk megszüntetése, a természeti erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodás. A védelem az emberi környezetállapot kedvező minőségű (pl. határérték alatti légszennyezési koncentráció) megtartását, helyreállítását és károsodásuk megelőzését jelenti. A környezetvédelem alapjainak megismeréséhez szükség van földtani-, víztani-, biológiai-, földrajzi-, államigazgatási-, gazdasági-, műszaki- és társadalomtudományi ismeretekre. A környezetvédelmet két irányból szokták megközelíteni: védendő környezeti alkotóelemek vagy a környezeti ártalmak (hulladék, zaj, rezgés, bűz, stb.) felől (9-1. ábra). A környezetvédelemnek ma már sok részterülete van. Például: hulladékgazdálkodás, zajvédelem, környezetvédelmi hatásvizsgálatok, környezetvédelmi jog, településgazdálkodás.



9-1. Az ember és környezet funkcionális kapcsolatának vázlata (különös tekintettel a negatív hatásokra) (Forrás: SH atlasz Biológia, 1992)

Környezetszennyezés, amikor az ember tevékenységével a környezeti elem természetes tulajdonságait hátrányosan megváltoztatja, ezáltal saját életkörülményeket is rontja. **Folyamata:**

1. Emisszió: a szennyező források kibocsátása (introvert, extrovert).

- Eredet szerint: ipari, mezőgazdasági, közlekedési, települési stb.
- Jelleg szerint: helyhez kötött, mozgó, pontszerű, kiterjedt (felületi).
- Időben: egyszeri, időszakos, folyamatos.
- Élettani hatás, fizikai-kémiai tulajdonság szerint csoportosított (szerves-szervetlen, mérgező stb.).

2. Transzmisszió: a szennyezés terjedése (esetleg számos áttételen keresztül); hígulás.

3. Immisszió: emberbe és javaiba való behatolás (meghatározott helyen fellépő szennyezettségi értékkel jellemezhető) Az immissziós határértékeket (meddig nem veszélyes az emberre?) az közegészségügyért felelős főhatóság határozza meg.

Hatótényezők csoportosítása (Kvt. szerint): veszélyes anyagok és technológiák; hulladékok; bűz; zaj- és rezgés; sugárzások (mesterséges és természetes, ionizáló és nem ionizáló, elektromágneses- [fény] valamint hőszugárzások).

Környezetterhelés: anyag vagy energia kibocsátása a környezetbe.

Környezetszennyezés: határértéket meghaladó terhelés.

Környezetkárosítás: a szennyezés a környezet valamely elemének tulajdonságait oly mértékben változtatja meg, hogy azok természetes állapota csak beavatkozással vagy azzal sem állítható helyre. Visszahat az emberre, de általában térben és időben eltolódva.

A környezetvédelem tárgya tehát az ember. Védjük a következőktől:

- Kémiai ártalmak (feldúsulás a táplálékláncban).
- Szöveti izgató hatások (por mechanikai hatása).
- Zaj és vibrációs hatások (közlekedés, ultra- és infra hangok).
- Sugárhatások (atombomba, fényintenzitás).
- Idegi megterhelés, stresszorok, káros pszichés ingerek (fáradtság, közlekedés miatti feszültség).

Környezetvédelem eszközei:

Műszaki v. technológiai eszközök: környezeti mérő és figyelő rendszer (monitoring), hulladék és ártalom mentes eljárás, szennyeződések leválasztása, ártalmatlanítása (csővégi megoldások).

- Jogi és gazdasági: jogszabályok, szervezetek, előírások, hatósági (direkt) és piaci (indirekt) gazdasági szabályzás (anyagi támogatások, bírságok, büntetések, termékdíjak).
- Túlhasználat elleni védelem: környezet használati engedély, környezeti hatásvizsgálat.

A környezetet komplexen kell védeni, hogy az egyik fajta ártalom megszüntetése ne váljon egy másik fajta ártalom forrásává!

Az Európai Unió több évtizedes munka eredményeként rendkívül átfogó környezetvédelmi szabályozást dolgozott ki. Az uniós környezetvédelmi előírások a legszigorúbbak közé tartoznak a világon. Napjainkban a legfontosabb célt az éghajlatváltozás megfékezése, a biológiai sokféleség megőrzése, a környezetszennyezésnek tulajdonítható egészségkárosodás mérséklése és a természetes erőforrások felelősségteljesebb felhasználása jelenti.

A jelenleg hatályos Uniós jogszabályok közül mintegy 300 környezeti vonatkozású irányelv, rendelet, határozat és ajánlás létezik, kiegészítve számos állásfoglalással és politikai nyilatkozattal. Az EU természetvédelmi joganyaga a biológiai sokféleség védelme és fenntartása érdekében hozott irányelvekből és rendeletekből, valamint azok módosításait tartalmazó jogszabályokból áll. A közösségi jogalkotás alapelveként rögzíti a természetvédelmi intézkedések alapkövetelményeit.

Európai Unió fontosabb **környezetjogi alapelvei** először 1987-ben kerültek be a Római Szerződésbe.

- Az **egészséges környezethez** fűződő jog alapvető emberi jog.
- **Elővigyázatosság (prevenció)** elve – a környezeti ártalmakat tudatosan meg kell előzni, a megelőzés eszköze a környezeti hatáselemzés. 1985 óta kötelező a környezeti hatásvizsgálatok elvégzése és környezeti hatástanulmányok elkészítése a környezetterhelő beruházások megkezdése előtt, illetve a már folyamatban lévő tevékenységek környezetvédelmi felülvizsgálatának elvégzése.

- Egy projekt tervezésének első szakaszában figyelembe kell venni a műszaki beruházások környezeti hatásait, azaz **környezeti hatásvizsgálatot** kell végezni.
- Technológiai fejlesztés - a döntéshozók a védelem fokát a legkedvezőtlenebb prognózishoz igazítva alakítsák ki. A Közösség célja a magas szintű környezetvédelem, amelynek fontos eszköze a **legjobb elérhető technológia** alkalmazása (Best Available Technologies – BAT).
- A környezetszennyezést a **forrásnál kell megakadályozni**. Ennek az elvnek az egyik hatásaként a minőségi célok helyett emissziós („cső végi”) szabványok készültek.
- A **szennyező fizessen** elv (PPP-elv – Polluter pays principle). A környezet (természet) szennyező a károkozásával kapcsolatos ellenőrzési és adminisztratív költségeken túl köteles vállalni a környezeti károk megakadályozásának és megszüntetésének költségeit is. Ennek az elvnek a következtében sokféle szankcióval sújtható az, aki az előírásokat megsérti.
- **Integrálás** elve – a környezetvédelmet a gazdaságpolitikába, a társadalmi tevékenységbe kell integrálni a prevenció legfontosabb eszközeként. A gyakorlatban ezt az elvet több direktíva is érvényesíti.
- **Állami felelősség- és kötelezettségvállalás** elve. A környezetvédelmi kérdésekben az államot és az állami szerveket közvetlen és közvetett felelősség egyaránt terheli.
- A **nemzetközi együttműködés** elve - a tagállamok környezeti politikáit, nemzeti környezetvédelmi programjait a Közösségen belül harmonizálni kell. A Közösségnek és a tagállamoknak környezeti politikájukban figyelembe kell venniük a fejlődő országok érdekeit, továbbá a környezetvédő nemzetközi szervezetekben, fórumokon a Közösségnek a tagállamok által közösen kialakított álláspont alapján aktívan, kezdeményezően kell fellépnie.
- Az **egyéni és kollektív részvétel** elve és az együttműködés elve - a Közösség kívánatosnak tartja az együttműködést az állam, a környezetet használó és a társadalom között, valamint az állampolgárok egyéni és kollektív részvételét a környezetvédelmi döntések előkészítésében és az adott tevékenységek ellenőrzésében.
- A **távlati gondolkodás** elve az előbb felsorolt elvek majdnem mindegyikében megjelenik. Hangsúlyozza a természeti erőforrások ésszerű, az ökológiai egyensúlyt nem károsító felhasználásának fontosságát.
- Szubszidiaritás elve – kiegészítés, a hatalmi szintek közötti munkamegosztásról szól. A környezeti döntések meghozatala előtt szükséges a cselekvés optimális szintjének (helyi, regionális, nemzeti, közösségi, nemzetközi) kijelölése, aszerint, hogy mely szinten oldható meg leghatékonyabban az adott probléma.
- **Helyettesítés** elve – magasabb veszéllyel járó technikát alacsonyabb veszéllyel járóra kell cserélni, illetve a környezetre veszélyes anyagokat be kell tiltani.
- **Mérhetőség** elve – termékeket a piac érdekében össze lehessen hasonlítani, például káros anyag tartalom egységes mérésével.
- Biodiverzitás **védelmének** az elve – az élővilág sokféleségét meg kell óvni.
- Együttműködés elve – **információs**, adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettségek az országon belül, illetve az országok között.
- A **környezetvédelem tervszerű alakításának** elve:- A tagállamok alakítsák ki környezetpolitikai koncepciójukat, nemzeti környezetvédelmi programjaikat, az egyes környezeti problémákra, illetve környezeti elemekre készítsenek közép és hosszú távú cselekvési programokat.
- Fenntartható fejlődés elve – a természeti erőforrások használatának és megőrzésének egyidejű megvalósítására épül. A jelen szükségleteit úgy kell kielégíteni, hogy az erőforrások megújuló képessége ne sérüljön, így a következő nemzedékek is egészséges környezetben élhessenek (Bruntland Bizottság, 1987). A fenntarthatóság elveinek elfogadtatásához elengedhetetlen a gazdaság és a társadalom progresszív megváltoztatása.

A fenntartható ipar elvei:

- mérgező anyagot ne tartalmazzon a termék,

- a termék alkatrészeiben és anyagaiban újrahasznosítható legyen,
- olyan terméket engedjen be a piacra, aminek az élettartama elég hosszú,
- hulladékszegény technológiát alkalmazzon (vagy a hulladék hasznosításáról legyenek ismeretek),
- a termelésbe való anyag, és energia bevitel csökkenjen,
- a használt termékek felújíthatóak legyenek.

A fenntartható társadalom elvei:

- életközösségek tisztelete és védelme,
- a nem megújítható erőforrások felhasználásának minimalizálása (olaj, földgáz, szén),
- a közösség képessé tétele arra, hogy a környezetről gondoskodni tudjon,
- a globális együttműködés kialakítása a világban.

A fenntartható fejlődés kérdéskörével több világkonferencia is foglalkozott. Az egyes konferenciákon eltérő kérdéskörök területei kerültek előtérbe. A Stockholmi Konferencián (1972) a természeti-környezeti pillér alakult ki, a Riói Konferencián (1992) a gazdasági pillér került előtérbe, a Johannesburgi Konferencián (2002) pedig, a társadalmi-szociális pillér kapott hangsúlyt.

- **Felhasználó fizet** elve: a környezetszennyezéssel, természetkárosítással járó tevékenységet végzőnek kell megfizetnie a környezetvédelmi költségeket (pl. teherautókra kivethető útdíj szabályozás).

Környezetvédelmi díjak (környezetterhelési díjról szóló 2003. évi LXXXIX. tv.).

- A víz- és levegőterhelési díj: SO₂, NO_x, NH₃ és szerves illékony és szilárd anyagok tömege után kell fizetni.
- Talajterhelési díjat a lakossági kibocsátó is fizet, ha nem köt a csatornahálózatra.
- Termékdíjak (az első forgalomba hozó fizeti): Azokra a termékekre kerül kivetésre, amely összetevői miatt veszélyesek a környezetre, vagy mennyiségük miatt kiemelkedő (pl. hulladékgyártási) problémákat okozhatnak. A termékdíj célja, hogy a környezetre veszélyt jelentő termékek esetén, olyan mértékben drágítsa meg az adott termék árát, amely tartalmazza a társadalom számára a környezetvédelmi veszély elhárításához szükséges fellépés költségét. A termékdíj másik célja, hogy a kockázatos termék árának megdrágításán keresztül, olyan konkurens termék használata irányába mozdítsa el a fogyasztót, amely hasonló környezeti veszélyt, költséget nem okoz.

a) a gumiabroncs;

b) a csomagolás;

c) az egyéb kőolajtermék;

d) az akkumulátor;

e) a reklámhordozó papír;

f) az elektromos és elektronikai berendezés.

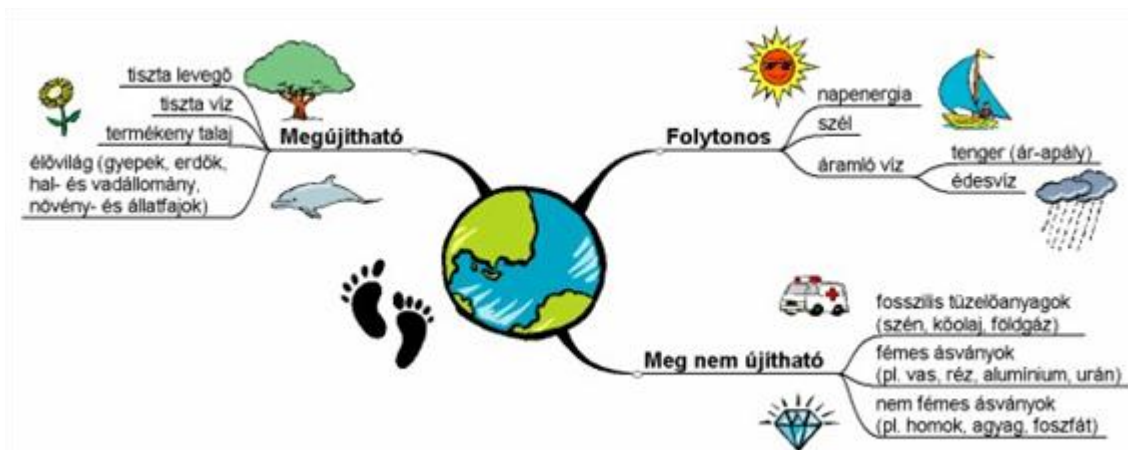
3.2. 9.3.2 Környezeti válság

Az ipari forradalom előtt az ember természeti lényként viselkedett, és fogyasztásával a környezet eltartó képességén belül használta az erőforrásokat.

Az ember környezet átalakító tevékenységében döntő változást az **első ipari forradalom** (1769-1850) hozott az 1780-as években. Ekkor vált szükségessé (térben, időben és mennyiségében) a természet nyújtotta (állati-, víz- és szélenergia) energiakészlet. A gőzgép, majd a robbanómotorok, így a fosszilis tüzelőanyagok felhasználásával a manufaktúrákat gépesített nagyipari termelés váltotta fel, s uralkodóvá váltak a kapitalista gazdasági -

társadalmi viszonyok. Jól jellemzi ezt, a kor nagy közgazdászának David Ricardonak (1772-1823) „A politikai gazdaságtan és az adózás alapelvei” című munkája, amelyben rávilágít a kor gazdasági gondolkodására, a természeti javak tekintetében. E szerint a víz, a levegő rendkívül hasznosak, sőt a létfenntartáshoz nélkülözhetetlenek, „mégsem kaphatunk érte semmit cserébe, nincs értékük, az arany viszont, bár hasznossága a vízhez képest kicsi, az áruk nagy mennyiségére elcserélhető”. Ricardo megállapításaiban tényeket közölt. Az újfajta termelési mód átstrukturálta a társadalmat. Kialakult a kapitalista társadalmi rendszer és uralkodóvá vált az a haszonelvű szemlélet, amely mindent az elérhető profitnak rendelt alá. Azok a természeti javak (jószágok), amelyeknek felhasználásához nem, vagy viszonylag kevés munkára van szükség érték nélkül kerültek be a termelésbe. A termelés sokáig így működött és nagyon sok országban még a mai napig is így működik.

A fosszilis tüzelőanyagokkal kapcsolatban a legfőbb probléma, hogy nem újíthatók meg, illetve a szén alapúak elégetésekor a globális felmelegedéshez jelentősen hozzájáruló szén-dioxid, illetve kéntartalmuk miatt savas eső keletkezik (9-2. ábra).



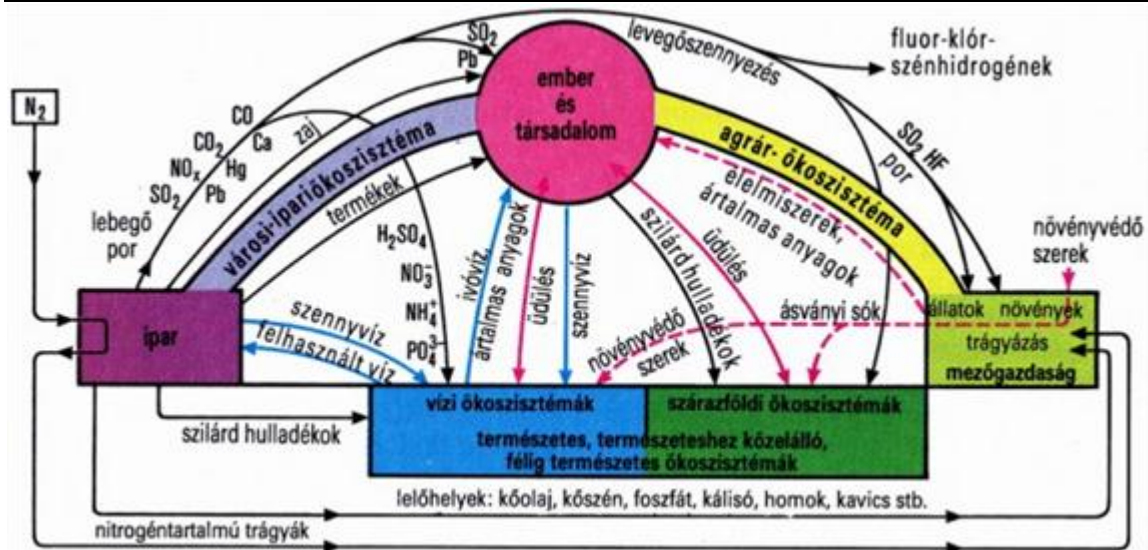
9- 2. A természeti erőforrások csoportosítása

Az ipari forradalom hatására folyamatosan növekvő ipari termelés, a városi népesség növekedésével együtt járó környezetszennyezés, már meghaladta a természet öntisztuló képességét. A megújítható természeti erőforrások ugyanis **nem kimeríthetetlenek!** A használatnak azt a legnagyobb mértékét, amely mellett a megújítható természeti erőforrások jelentős leromlás vagy károsodás nélkül használhatjuk, *fenntartó használatnak* nevezzük. Ha ezt a mértéket túllépjük, az erőforrás fokozatosan nem megújíthatóvá válik, bekövetkezik a környezeti leromlás (degradáció).

A iparterületeken megmutatkoztak a környezeti károk jelei: a levegőszennyezés következtében csökkent a napos órák száma, erdők pusztultak ki, a nagy mennyiségben keletkező ipari és kommunális szennyvizek pedig elszennyezték a folyókat. Ezek a környezeti károk nagy területeken hatottak, de a bioszféra egyensúlyát még nem veszélyeztették. Bár voltak erősen szennyezett területek, a hatások regionálisak maradtak.

A **második ipari forradalom** (1871-1914) komplex gazdasági-társadalmi átalakulást (ipari, agrárszektor, infrastruktúra forradalma) hozott, demográfiai, társadalmi – strukturális és urbanizációs forradalommal párhuzamosan.

A környezeti válság globálissá a II. világháború után, a **harmadik ipari forradalommal szélesedett**, amikor a hihetetlenül felgyorsuló tudományos-technikai fejlődés alapvető változást hozott az emberiség életében. Új energiaforrások feltárása és termelésbe vonása (pl. atomenergia) a termelés automatizálása, szintetikusan előállított anyagok tömeges felhasználása új lehetőségeket teremtett a termelés számára, és sokszorosára növelte a termelékenységét. A tudományos-technikai fejlődés lehetővé tette, hogy az emberiség teljesen birtokába vegye a Földet, megkezdjék az eddig nehezen megközelíthető őserdők és az óceánok nyersanyagkincseinek kiaknázását (9-3. ábra).



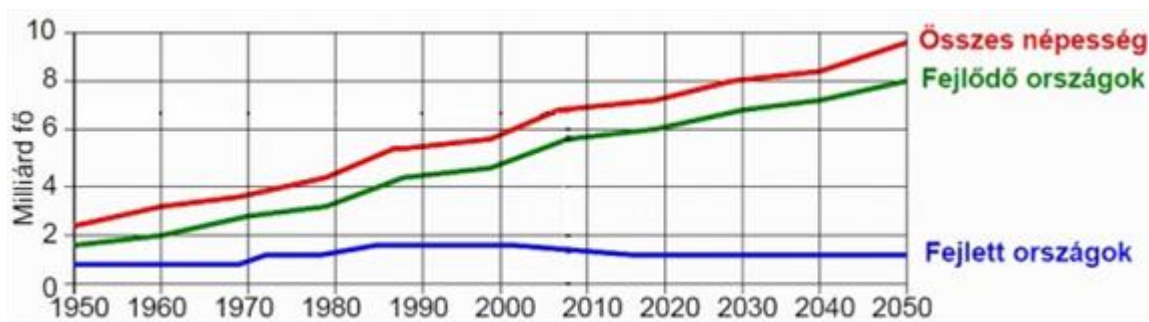
9-3. Az ember – környezet rendszer az iparosodás korában (forrás: SH atlasz Ökológia, 1994)

A termelés növekedése együtt járt a szállítás és a közlekedés felgyorsulásával. Kontinenseket átszelő vezetékek (olaj, gáz, villamos energia), hatalmas tankerek szállítják a nyersanyagot és az energiát a lelőhelyekről a felhasználókhoz. A sugárhajtású repülőgépekkel a Föld bármelyik pontja órák alatt elérhetővé vált. A Földet átfogó gazdasági rendszerek működésének alapja az információk gyors áramlása.

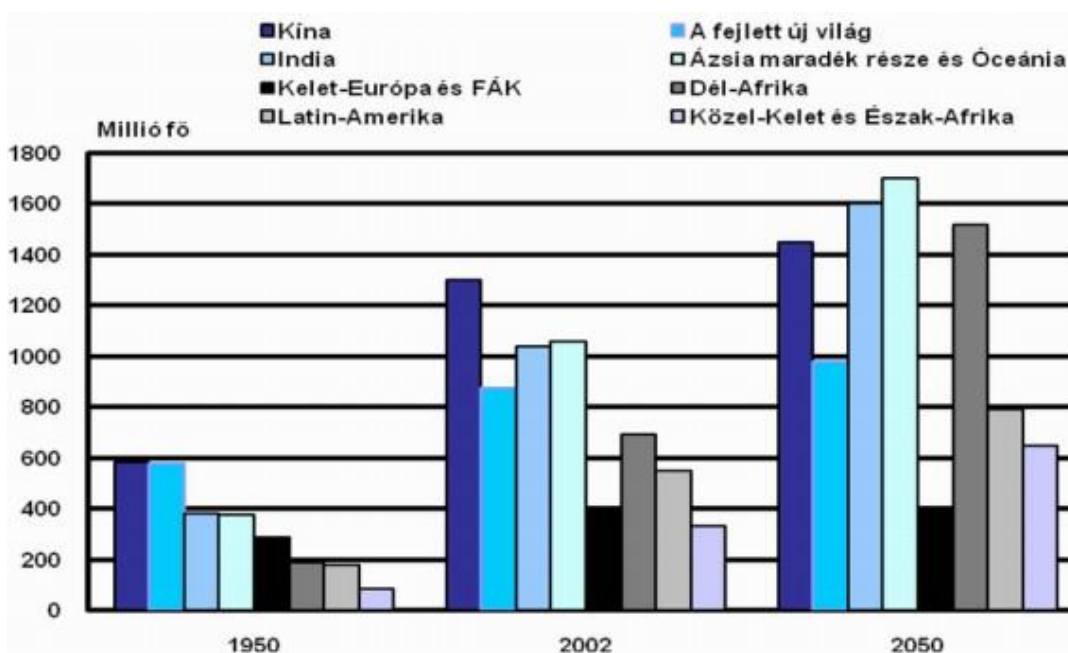
3.2.1. 9.3.2.1 A globális környezeti válságot okozó főbb tényezők

- Anyagi termelés – energia válság. Az USA az az ország, ahol az egyik legnagyobb mértékű a javak és szolgáltatások egy főre jutó fogyasztása. Ez szorosan korrelál az egy főre jutó gazdasági teljesítménnyel, amely pedig a környezeti problémák egyik közvetlen kiváltó oka, hiszen minden gazdasági tevékenység természeti erőforrásokon alapszik, továbbá szennyezéseket és hulladékokat juttat a bioszférába. (Az amerikaihoz hasonló mértékű még az egy főre jutó fogyasztás például Japánban, Svájcban, Norvégiában és Dániában.)
- Közlekedés (területhasználat, szennyezés).
- Emberi fogyasztás, életszínvonal alakulása. Az életszínvonal növekedése az étkezési szokások megváltozásával is jár. A dinamikusan fejlődő gazdaságok – mint például Kína és India – lakosai egyre több húst és tejterméket fogyasztanak majd, amelynek előállításához több energiára van szükség, mint a zöldségekben gazdag táplálkozás esetén. Az emelkedő életszínvonal egyben azt is jelenti, hogy a tehetősebb emberek egyre több kényelmi szolgáltatást vesznek igénybe, amelyekhez szintén energiára van szükség. Az energiahiány pedig egyre nagyobb teret ad majd a bioüzemanyagok előállításához szükséges növények termesztésének, amely az élelmiszerek elől veszi el a termőföldet.
- Urbanizáció - a Föld növekvő népességének egyre nagyobb része költözik majd városokba, amely tovább fokozza a víz iránti igényt. Ez a folyamat önmagát erősítheti, a vízforrások kimerülésével ugyanis egyre több vidéki kényszerülhet majd otthona elhagyására, hogy városokban folytassa az életét. A városok szennyvizet, hulladékot, szén-dioxidot termelnek, és nagyon sok energiát, vizet fogyasztanak.
- Turizmus, idegenforgalom - Ma már a világ legeldugottabb szegleteiben is élnek az ember által szándékosan vagy akaratlanul odahurcolt élőlények. Elszaporodásuk következtében már eddig is rengeteg őshonos faj pusztult ki. A világkereskedelem és a nemzetközi turizmus bővülésével a fajbehurcolások egyre komolyabb problémát jelentenek.
- Természeti erőforrások ésszerűtlen felhasználása (erdőirtás, talajerózió).
- Népeség, népesedés alakulása – demográfiai válság. Földünk népessége József Attila korához képest (2 Milliárd) 3,5-szeresére emelkedett (9-4. ábra). Az élelmiszerhiány kialakulásának megelőzése érdekében 2050-ig a jelenlegi kétszeresére kell emelni a világon az élelmiszerek termelését. Ez a feltétele annak is, hogy az elszállító árak ne veszélyeztessék a nemzetközi gazdaság-politikai rendszer stabilitását (Napi Online,

2009.04.16.). A fejlett gazdaságú társadalmak korfája öregedő, Európában egyre alacsonyabb születésszámokkal, egyre növekvő egy keresőre jutó eltartottal (9-5. ábra).



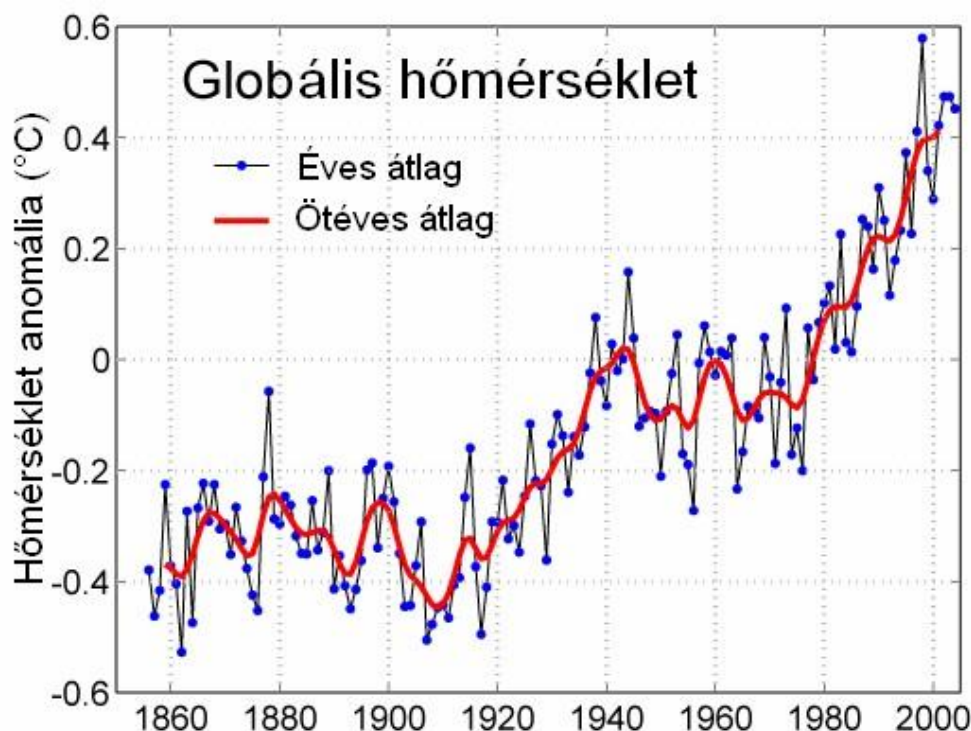
9-4. A Föld népesedése József Attila korától (forrás: Napi Online, 2009.04.16.)



9-5. A Föld lakosságának demográfiai prognózisa (forrás: US Census Bureau, 2004)

3.2.2. 9.3.2.2 A környezeti válság következményei

Klímaváltozás (9-6. ábra). Megvan a veszélye, hogy a Föld éghajlatának változása drasztikusan hat majd az élelmiszertermelésre – például a korallzátonyok eltűnése egymilliárd ember táplálkozását befolyásolhatja, fehérjeszükségeik ugyanis ezekről a területekről származnak. De ide sorolhatjuk a monszunesők gyengülését, vagy éppen erősödését is. Egyes kutatók emellett arra figyelmeztetnek, hogy előrejelzéseik szerint 2030-ra az Északi-sark csaknem teljesen jégmentessé válhat, amely felgyorsíthatja a globális felmelegedést, mivel az eltűnő jégtakarók miatt a Nap hője csak kisebb mértékben verődik vissza a Föld felszínéről.



9-6. A felszínközeli levegő átlagos hőmérsékletének emelkedése 1860 és 2000 között. A fekete görbe az éves, a vörös görbe pedig az ötéves átlaghőmérséklet alakulását mutatja (forrás: IPCC Negyedik Jelentés, 2007)

A Kilimandzsáró Hófödte csúcsa Hemingwayt is megihlette, ám mára gleccsereinek gyakorlatilag teljesen nyomuk veszett csakúgy, mint jó néhány más gleccsernek többek között az Alpokban, az Andokban vagy a Himalájában. Ennek oka a döntően emberi tevékenységek okozta globális felmelegedés. A XXI. század során mintegy másfél Celsius fokkal nőhet a Föld átlaghőmérséklete, minek következtében a világ gleccsereinek 30-50%-a tűnhet el. Emiatt számos területen fokozódhat az édesvíz-szűkösség.

Kimerülő erőforrások (talajpusztulás, erdőirtások, édesvíz hiány, világtengerek problémái).

Energiaválság (energiahordozók, üzemanyag). A megújuló energiaforrások arányának ugrásszerű növelése szükséges (9-2. ábra).

Előregedő, egészségkárosodott társadalmak - krónikus költségvetési hiányok és nagy államadósságok, asztma, allergia, éhínség.

Biodiverzitás csökkenés. Ennek lassítására, megállítására globális és európai kezdeményezések születtek, amelyek része az élőhelyen kívüli, un. ex situ megőrzés fejlesztése.

3.3. 9.3.3 Természetvédelmi alapfogalmak

A természet: ismert világunknak ember által egyáltalán nem³, vagy csak kis mértékben befolyásolt része. A Földön végbement folyamatos fejlődés eredményeként - az ember társadalmi tevékenységétől függetlenül - kialakult dolgok, szervezetek, jelenségek és folyamatok fejlődéstörténetileg összehangolódott, gazdaságosan működő és nagyrészt önszabályozott rendszere, amelynek két fő eleme van: az élő és az élettelen természet.

Természetvédelem: az élettelen természeti értékek, élőhelyek, élőlények, természetes életközösségek, természetes és természetközeli területek, valamint a természeti táj megőrzésére hivatott társadalmi tevékenység megjelölésére szolgáló fogalom. Definíció szerint tudományos és kulturális szempontból kiemelkedő jelentőségű természeti érték, terület, táj illetve természeti (ökoszisztéma) szolgáltatás megőrzése, védelme és meghatározott célú - a természetvédelmi kezelés révén megvalósított - fenntartása tekinthető természetvédelmi tevékenységnek (9-7. ábra).

³ Sajnos a globális környezetszennyezés miatt egyre kevesebb ilyen terület létezhet. A légszennyezés a sarkvidékre is eljut, a víz szennyezés a tengerek távoli pontjain is hatást fejthet ki.



9-7. A természetvédelem logója stilizált nagy kócsagot ábrázol

Ökoszisztéma szolgáltatásnak, vagy természeti adománynak nevezzük az élővilág azon javait, szolgáltatásait, amelyeket az ember élete során közvetlenül vagy közvetve felhasznál, így azok állapota az életminőségét meghatározza. Négy alapvető szolgáltatás típust ismerünk: az ellátó, a szabályozó, a fenntartó és a kulturális ökoszisztéma szolgáltatásokat. Az ellátó szolgáltatás által nyújtott javakat közvetlenül felhasználjuk, elfogyasztjuk, ilyenek pl. az élelmiszerek, az ivóvíz, a fa- és rostanyagok. Az élővilág szabályozó funkciója közé sorolható az éghajlat-szabályozás, az árvizek mérséklése, a víztisztítás és a talajképződés. Fenntartó szolgáltatás a primer produkció (a zöld növények fotoszintézise által), az elemek, vagy a víz körforgalmában játszott biológiai szerep. Az élővilág kulturális szolgáltatása szerteágazó, többek között jelentős esztétikai, spirituális, oktató és rekreációs funkciója van.

A természetvédelmi tevékenységet tágabb értelemben ki lehet terjeszteni a ma még nagy tömegben előforduló védelmére is, illetve a természettel való - az ember hosszú távú érdekeit is figyelembe vevő - gazdálkodásra. Szűkítő, jogi értelmezésnek a természetvédelmi jogszabályok betartása tekinthető.

A természetvédelmi tevékenység területekre (gyűjtőfogalom: védett természeti terület⁴) illetve élő és élettelen (természeti) értékekre irányul.

A **természeti érték**⁵: a természeti erőforrás⁶ az élővilág és a fennmaradásához szükséges élettelen környezete, valamint más - e törvényben meghatározott -, természeti erőforrásnak nem minősülő környezeti elem [Kvt. 4. § a) pont], beleértve a védett természeti értéket is.

Védett természeti érték (természetvédelmi érték): védetté, fokozottan védetté nyilvánított - kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő - élő szervezet⁷ egyede, fejlődési alakja, szakasza, annak származéka, illetőleg az élő szervezetek életközösségei, továbbá barlang, ásvány, ásványtársulás, ősmaradvány.

Természetes állapotú az az élőhely, táj, életközösség, amelynek keletkezésében az ember egyáltalán nem, vagy - helyreállításuk kivételével - alig meghatározó módon játszott szerepet, ezért a benne végbemenő folyamatokat többségében az önszabályozás jellemzi.

Természetközeli állapotú az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott (természeteshez hasonló körülményeket teremtve), de a benne lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, de közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

A **passzív (megőrző)** természetvédelem esetében az ember csak kis mértékben, vagy egyáltalán nem avatkozik be a természeti folyamatokba (rezervátum szemléletű elzárás). Ez a forma nagy kiterjedésű összefüggő, természetes (pl. őserdő⁸) illetve természetközeli ökoszisztémák esetében alkalmazható (Európában nincs ilyen).

A másik forma az **aktív (cselekvő, tevékeny)** olyan területeken valósul meg, ahol az ember évszázadokon keresztül átalakította, megbolygatta, szennyezte a természet-környezet értékeit, így azok degradáltak. Ökológiai állapotuk javítása emberi jelenléttel, beavatkozással (élőhely-rekonstrukció, fenntartó kaszálás, legeltetés - egyszóval természetgazdálkodás) és erős hatósági jelenléttel (ellenőrzés, engedélyezés, szankcionálás) lehetséges. Ez utóbbi forma sajnos jelentősen nagyobb forrásigényű, mint a passzív védelem.

⁴ olyan földterület, ahol természetközeli állapotok jellemzőek

⁵ a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szerint

⁶ Környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény 4. § c) természeti erőforrás: a – mesterséges környezet kivételével - társadalmi szükségletek kielégítésére felhasználható környezeti elemek vagy azok egyes összetevői.

⁷ mikroorganizmusok, gombák, növények és állatok fajtái, alfajtái, változatai (a továbbiakban együtt: fajok)

⁸ olyan fás társulások, amelyeket ember nem bolygatott meg, ez nem kizárólag esőerdő

In situ védelem: vadon élő populációk fenntartása természetes környezetükben.

Ex situ védelem: amennyiben nem lehetséges az eredeti termőhelyen-élőhely való megőrzése, akkor az élőlényt az eredetét utánozó mesterséges környezetben (génbankok, állatkertek, botanikus kertek), illetve más típusú tudományos intézményekben, tenyésztelepeken vagy félrezervátumokban tartják fenn.

A természetvédelem három fő alapelve:

1. A génkészlet-védelem elve: minden faj génjét meg kell őrizni a génbank-program számára.
2. A múzeumi elv: az élőlényeket meg kell őriznünk és be kell tudni mutatnunk a jövő nemzedékeinek.
3. Az ember számára nélkülözhetetlen természeti környezet megtartásának elve.

A természetvédelem működtetésének **legfontosabb alapelvei** a következőkben foglalhatók össze.

- A **holisztikus (teljes rendszer) elv:** a természetvédelmet nem lehet csak a védett objektumokra (pl. növény- és állatfajokra, egyes barlangokra stb.) korlátozni. Egész rendszereket, a hozzájuk tartozó védőövezetekkel együtt kell védelem alá helyezni.
- A **folyamat elv:** a természet állapotának megőrzése sosem egy pillanatnyi helyzetnek, hanem a természeti rendszerek működésének folyamatos fenntartását, a folyamat biztosítását jelenti. A természetvédelem gyakorlatában az „állapot” megjelölés mindig folyamatot jelent.
- A **komplementer elv:** a környezetvédelem és a természetvédelem egymáshoz való viszonyát kifejező elv, amely szerint a két – önmagában is rendkívül összetett, egymást kiegészítő – terület tevékenységét, stratégiáját és intézkedési tervét a mellérendeltség és egyenrangúság szigorú tiszteletben tartásával szorosan össze kell hangolni, mert a két terület kölcsönösen hat egymásra.
- Az **elegendő méret elve:** a megőrzendő élő- és élettelen objektumnak elegendően nagyoknak kell lennie ahhoz, hogy a diverzitás genetikai fenntartásához szükséges populációméretek fennmaradását és a rendszer folyamatos működtetését biztosítsa.
- A **globális szemlélet elve:** amely értelmében a természeti rendszerek működésével kapcsolatos elveket a helyi, regionális és régiók feletti stratégiákban is érvényesíteni kell.
- A **fenntartható természet és racionális tájhasználat elve:** amely egyértelműen rögzíti, hogy a természetvédelmi stratégiáknak törekedniük kell az ésszerű területi arányok meghatározására a humán környezet, a természeti gazdálkodás és a védett természeti területek között. Ezzel biztosítható és optimalizálható a természeti erőforrás és tájhasználat anélkül, hogy a természeti értékek degradálódnának.
- Az **elővigyázatosság elve:** a természet károsodásának megelőzése hosszú távra kiható szempontok szerint. Az elv komolyan vétele két ok miatt is fontos:
 - természet évmillió evolúciós folyamat produktumaként alakult ki, így egyszeri és megismételhetetlen károsodása vagy pusztulása elkerülésére megoldás egyedül a megelőzés,
 - a károk megelőzése, (az elővigyázatosság) gazdaságilag is a leginkább megfelelő megoldás. A természet súlyos károsodása gyakran visszafordíthatatlan, de ha mégsem, akkor a visszaállítás költség és időigényessége sokszorosa a megelőzésének.
- A **„használó fizet” elv:** a természeti erőforrások, értékek és javak használata olyan szabályozott társadalmi tevékenység, ahol a védelem és a fejlesztés érdekei összehangoltak. Szakítás a téves hittal, hogy a természet ingyenes, bőséges és kiaknázatlan. A természeti erőforrások és értékek használata nem lehet ingyenes. A használónak természethasználati díjat kell fizessen minden olyan tevékenységért, amely a természeti javak használatával, kihasználásával jár.
- A **„károsító többet fizet” elv:** Amennyiben már a károsodáson túli használata történik meg a természeti javaknak, (túlhasználat, károsodás, pusztulás) úgy nem használati díjat, hanem annak legtöbbször sokszorosát kitevő, a helyreállítással azonos nagyságrendű károsítási díjat (büntetést) kell fizetni.

A természetvédelem a céljait csak úgy tudja elérni, ha más tudományokkal is együttműködik és a társadalmi-gazdasági életet befolyásoló, meghatározó folyamatokkal is tisztában van.

A természetvédelem célja a tudományosan, kulturálisan vagy gazdasági szempontból legjelentősebb értékek megőrzése fenntartása és bemutatásuk révén azok közre adása.

- Természetmegőrzés
- Génmegőrzés
- Jelzőszerep
- Élő múzeum elv
- Kutatás és megfigyelés feltételeinek biztosítása
- Tudatformálás
- Gyógyítás
- Gyönyörködtetés
- Környezetvédelmi mintaterületek
- Szabadidő eltöltés

3.4. 9.3.4 A környezetvédelem és a természetvédelem kapcsolata

A természetvédelem a természetes élőhelyeket, az egyes fajokat és az élő és élettelen természeti értékeket kívánja megőrizni. A környezetvédelem a tiszta, természetes (emberi) környezet⁹ megőrzésére törekszik. A természetvédelmi szakterület intézményi rendszerének kialakulását 100 évvel előzte meg a környezetvédelmi tevékenység létrejötte, ennek ellenére azt kell rögzítenünk, hogy a két szakterület kiegészíti egymást (az ember biológiai és társadalmi lény). A bálnákat pusztító orvhalászok ellen a természetvédők lépnek fel, a patakba mérgező vörös iszapot juttató gyár ellen a környezetvédők. Mindkettőre igaz, hogy valódi sikereket csak nemzetközi összefogással érhet el. A természetvédelem tulajdonképpen a környezetvédelem legkorábbi, közvetlenül a természeti kincseink megőrzésére törekvő része.

A legfontosabb különbség a két szakterület között, hogy a természetvédelem, mindig védetté nyilvánítással jár (kezdődik). Kijelenthető, hogy a környezetvédelem globális „védőszárnyai” nélkül a természetvédelmi tevékenység csak rövid ideig lehetne életképes. Viszont hiába lenne tiszta levegő, víz és sziklák, hogyha az élet, a biológiai sokféleség ezt a csupasz „felületet” nem népesítené be.

1. A környezetvédelem és természetvédelem viszonya (Rakonczay nyomán). táblázat -

Környezetvédelem	%	természetvédelem	%
1972-óta		1872-óta	
Nem jár védetté nyilvánítással		Mindig védetté nyilvánítással jár	
Feladat: az emberi társadalom létfeltételeit veszélyeztető tényezők feltárása és hatások kiküszöbölése		Feladat: élő és élettelen természet eredeti állapotának megőrzése, helyreállítása	
Segédtudományai: mérnöki-műszaki tudományok, alkalmazott természettudományok, ökonómia		Segédtudományai: geológia, geográfia, elsősorban ökológia	
Jellemzői: mérőszámok, határértékek		Jellemzői: folyamatok, adaptáció	

⁹ az átfedés onnan adódik, hogy az emberi környezet része a természeti környezet!

A környezet- és természetvédelem
nemzetközi (Európai) szervezeti
felépítése

globális, általános	90	lokális, speciális	10
Föld, földvédelem	90	Földtani értékek védelme	10
Víz, vízvédelem	80	Víztani értékek védelme	20
Levegő, zaj, rezgés	100	-	-
Növény, növényvilág védelme	70	Növénytani értékek védelme	30
Állat, állatvilág védelme	70	Állattani értékek védelme	30
Táj, tájvédelem	90	Tájképi értékek védelme	10
Települési környezet védelme, településvédelem	99	Kultúrtörténeti értékek védelme	1

4. 9.4 A nemzetközi környezet- és természetvédelmi szervezetek kialakulása

A természetvédelem története a világon **másodlagos szabályozással** indult¹⁰.

- i.e. XVIII. sz. Mezopotámia, Róma, Görögország – szent ligeteket, kerteket hoztak létre, ahol a természeti kincsek védelmet élveztek.
- i.e. III. sz. India, a Maurja Birodalom uralkodója, Asóka király tevékenysége. A korábban véres hadvezér megtért buddhista világi hívővé, és ettől fogva a béke és az emberszeretet hirdetésének szentelte működését. Életvitelében felhagyott a vadászattal és vegetáriánus lett. Megtiltotta a papagájok, a vadludak, a darvak, a denevérek, a rinocéroszok, egyes hangyafajok, valamint minden olyan négy lábú pusztítását, amely nem közvetlenül hasznos az ember számára, illetőleg nem szolgál táplálékkal. Kórházakat és állatmenedékhelyeket létesített.
- Szent állatok - Indiában daru, denevér – hazánkban a kerecsensólyom (Turul).
- Assisi Szent Ferenc (1181–1226) tevékenysége. Az ember fokozódó és egyre nagyobb mértékű öltő „természetátalakító” tevékenysége következtében fellépő természetkárosodások okán.
- 1328. IV. (Bajor) Lajos cinegék védelmében hozott intézkedést, amely a hasznossági elven alapuló szankcionálás példája: „súlyos bírság szabatik ki arra, aki cinegét – a rovarok buzgó vadászatát – fog. Aki e törvényt megszegi, 60 schilling királyi adóval, egy szép hízott tyúkkal és 12 csirkével fizessen az elfogott cinegéért” (Csepregi, 1998).

Elsődleges szabályozás¹¹

- 1872. Az Amerikai Egyesült Államok Parlamentjének döntése értelmében az ipari forradalom korában ijesztő méreteket öltő erdőirtások ellen megalapították a világ első nemzeti parkját Yellowstone néven. Ma (2010-ben) a Földön 15 millió km²-en 15000 védett terület (2500 nemzeti park), 150 természeti érték szerepel a Világörökség listán.
- 1900. május 19-én írták alá az érintett gyarmattartó államok az Afrikai Élővilágvédelmi Egyezményt – a nemzetközi gyarmatosítás ellen. Ez az első nemzetközi természetvédelmi egyezmény.
- 1902. március 19-én az európai kontinens csaknem valamennyi állama aláírta Párizsban az Európai Egyezményt „A mezőgazdaság számára hasznos madarak védelméről” (általános védelmi kötelezettség, vadászati tilalom, vadászati módszerek korlátozása), amely részben természetvédelmi, részben gazdasági

¹⁰az ember számára hasznos élőhelyek megóvása vagy a természet javaihoz való hozzáférés érdekében

¹¹ közvetlenül szolgálja a védetté nyilvánított növény- és állatfajok, természeti területek oltalmát

érdekeket szolgált. Az egyezménynek részes állama volt az Osztrák-Magyar Monarchia is, sőt azt hazánk az 1906. évi I. törvénnyel kihirdette. Az egyezmény általános védelmi kötelezettséget állapított meg azokra a hasznos madárfajokra, melyeket az 1. számú jegyzék nevesített (pl. baglyok, gyurgyalag, harkályok, pacsirták, rigók, poszáták). Ezen túlmenően minden év március 1. és szeptember 15. között általános vadászati tilalmat vezetett be a listán szereplő fajokra (a részes államok ettől eltérő szabályok megállapítására is jogosultak voltak). A védelem kiterjedt a kifejlett egyedeken kívül a tojásokra, a madárfiókákra és a madárfészkekre is. Ezeknek nemcsak a károsítását, pusztítását tiltotta, hanem a velük való kereskedelmet is. Egyes vadászati módszereket is (pl. hurok, lépvessző) korlátozták. Az egyezmény általános tiltó rendelkezései alól elsősorban tudományos, kutatási és növényvédelmi okból lehetett felmentést kapni. Azt a tényt, hogy az egyezmény csak részben szolgált természetvédelmi célokat, jól példázza a 2. számú jegyzéke, amelyben a "káros madarak" szerepeltek. Ezek között olyan fajok kaptak helyet, mint pl. a sasok, kányák, sólymok, a holló, uhu.

- 1902. Hesseni Nagyhercegség (amerikai mintára) megalkotta a világ első önálló természetvédelmi törvényét (az új jogszabály már a védetté nyilvánított növény- és állatfajok, természeti területek oltalmát szolgáltatta).
- 1909. Európa első Nemzeti Parkja (Abisko, Svédország) – ma mintegy 270 európai nemzeti parkkal rendelkezünk.
- 1922. Nemzetközi Madárvédelmi Tanács (ICBP) megalakítása. Hazánk alapító tagként vesz részt a tevékenységében.
- 1948. Nemzetközi Természetvédelmi Unió (IUCN) létrehozása. Központja a svájci Glandban van. 1054 tagja között szerepel 81 állam, összesen 145 országból több mint 200 kormányhivatal és 800 nem kormányzati szervezet (hazánk 1974 óta tag). 77 egyéb nemzetközi szervezettel működik együtt. Hivatalos megfigyelő státusza van az ENSZ közgyűlésén. Fő feladata, hogy a bátorítsa és segítse a biodiverzitás megőrzését és a természet erőforrásainak mértékletes használatát, az ökológiai rendszerek fenntartását; különböző természetvédelmi programok szervezése; az információcsere támogatása; a környezet- és a természetvédelmi oktatás, tudatformálás támogatása; nemzetközi egyezmények tervezetének előkészítése, a betartásban való segítségnyújtás; jogalkotási segítségnyújtás; a megbízható természetvédelmi gyakorlat kialakulásának, terjesztésének a támogatása (pl. közös beruházások). Szervezete: közgyűlés, tanács, hivatal, bizottságok (ökológiai, oktatási-kommunikációs, környezetvédelmi stratégiai tervezési, környezetvédelmi jogi, nemzeti parkok és védett területek, fajtúlélési), főigazgató, titkárság.
- 1961. Világ Természetvédelmi Alap (WWF), a világ legnagyobb civil természetvédelmi szervezete megalakult. Azóta amely 96 országban tevékenykedik, hazánkban 1991-ben nyílt képviseletük. A WWF Magyarország természetvédelmi programjai közé tartozik a hódok visszatelepítése hazánkba. A szervezet programot indított a Duna hajózási útjának a természetes élőhelyeket figyelembe vevő kialakításáért. Kísérletet tesz a pusztai tölgyesek megőrzésére. Ártéri biomassza projekteket kezdeményez. Hozzájárul a környezeti neveléshez.
- 1965. Nemzetközi Vízivadkutató Iroda (IWRB).
- 1968. A globális környezeti veszély felismerése ösztönözte Aurelio Peccei olasz közgazdászt, hogy létrehozza a Római Klubot 10 országból 30 taggal. Jelenleg 25 ország 70 tudósa és közéleti személyisége vesz részt a Klub munkájában. A Klub tevékenysége rendkívül nagy hatást gyakorolt a 70-es években a tudományos és közgondolkodásra, és megteremtette a környezetvédelem, a globális gondolkodás tudományos alapjait. Kezdeményezésükre átfogó vizsgálatok indultak a világ fejlődésének és az ezzel kapcsolatos környezeti problémáknak a feltárására.
- 1969-ben U Thant Egyesült Nemzetek (ENSZ) főtitkára felhívással fordult a tagállamokhoz. Beszédében kifejtette, hogy az emberiség története során először került olyan helyzetbe, hogy létét válság fenyegeti, a környezet válsága, amely alól egyetlen nemzet sem vonhatja ki magát.
- 1971. Ramsari Egyezmény elfogadása az iráni Ramsarban 1971. február 2-án. Hazánk 1979-ben csatlakozott. Ez a nap ma a Vizes Élőhelyek Világnapja. Az egyezmény az első modern, az egész világra kiterjedő államközi szerződés, amely a természetvédelmet és a „bölcst” vagy fenntartható hasznosítást tűzte zászlajára. Jelenleg 28 területtel rendelkezünk.
- 1972. Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (UNESCO), Párizs – a világörökség egyezménye a világ kulturális és természeti örökségének védelméről. Az egyezmény válasz a

kulturális és természeti értékeket fenyegető globális veszélyre és arra a körülményre, hogy számos ország nem rendelkezik sem elegendő anyagiakkal, sem a megfelelő tudományos és technikai eszközökkel ahhoz, hogy megoldja védelmüket. Magyarország 1985-ben csatlakozott az egyezményhez. Hazánkban 8 terület tartozik ide.

- 1972. Stockholmi - az első - környezetvédelmi világkonferencia. Ettől a dátumtól számítjuk az intézményes környezetvédelem megjelenését. (100 évvel később, mint a Yellowstone megalapítását). A rendezvény nyitónapját (június 5.) azóta Környezetvédelmi Világnapként tartjuk számon. A konferencián a résztvevő 113 állam nyilatkozatot fogadott el a környezetvédelem alapelveiről és nemzetközi feladatairól. Az együttműködés irányítására, a nemzetközi erőfeszítések összehangolására létrehozták az Egyesült Nemzetek Környezeti Programját (UNEP), amelynek célja az ENSZ szakosított szervezetein (UNESCO, FAO, WHO stb.) belül végrehajtandó környezetvédelmi programok koordinálása, a világ környezetvédelmi helyzetének figyelemmel kísérése, a tagállamok információkkal történő ellátása. A Stockholmi Nyilatkozat keretében első ízben fogadták el hivatalosan, nemzetközi szinten az emberhez méltó környezethez való jogot¹² sok ország alkotmányának részévé vált - hazánkban pl. 1972-ben. A nyilatkozatban a kormányok ünnepe¹², de elfogadta annak ajánlásait, és az a¹³) 1977-ben feladatában kibővült Orsz¹⁴
- 1973. Washingtoni Egyezmény (CITES) - ma 160 tagállamával a biológiai sokféleségről szóló egyezmény mellett a világ legtöbb országa által elfogadott természetvédelmi megállapodás, amelyhez hazánk 1985-ben csatlakozott. Célja a kereskedelem által leginkább veszélyeztetett fajok és a belőlük készült termékek (szörmék, bőrárúk, dísz tárgyak) kereskedelmi forgalmának figyelemmel kísérése, szabályozása, korlátozása. Az egyezmény hazai intézménye a CITES Igazgatási Hatóság, amely az engedélyek adminisztrációjával, képzésekkel és tudatformálással is foglalkozik.
- 1973. Létrejött az Európai Nemzeti Parkok és Parkerdők (tájvédelmi körzetek) Szövetsége (FNNPE). Hazánk a szövetség valamennyi ülésén részt vett, sőt 1978-ban és 1991-ben a szervezet Magyarországon ülésezett.
- 1979. Madárvédelmi irányelv (79/409/EGK) általános célja a tagállamok területén, természetes módon előforduló összes madárfaj védelme. Különleges madárvédelmi területnek azok a régiók jelölendők ki, amelyek az I. mellékletben felsorolt, a tagállam területén rendszeresen előforduló és átvonuló fajok nagy állományainak adnak otthont, valamint a vízimadarak szempontjából nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyeket foglalnak magukban. Az irányelv az Európai Unió természetvédelmi jogi anyagának egyik alappillére, a Natura 2000 hálózat egyik eleme (v.ö. 12. fejezet).
- 1979. Bonni Egyezmény célja, hogy nemzetközi jogi kereteket teremtsen a vándorló vadon élő szárazföldi és tengeri állatfajok (madarak, lepkék, halak, békák stb.) és vonulási területeik összehangolt védelmére azok teljes útvonalán. Az egyezmény vándorlónak tekinti mindazon vadon élő állatfajokat, amelyeknek egyedei bizonyos időközönként egy vagy több országhatáron átlépnek.
- 1979. A Berni Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyek védelméről szól.
- 1980. Ember és Bioszféra program (Man And the Biosphere, MAB). A bioszféra-rezervátumok világhálózatának alapító okirata szerint a rezervátumok „mozdítsák elő és mutassák be az ember és a bioszféra között létrejövő kiegyensúlyozott kapcsolatot”. Annak érdekében, hogy prezentálják az ökológiai rendszer sokszínűségét, a rezervátumok magukba foglalják a szárazföldi, a vízparti és a tengeri ökoszisztéma területeit.
- 1982. Természeti Világ-Charta (World Charter for Nature) a holisztikus elv megjelenése: a természetvédelmet nem lehet csak a különlegesen védett természeti értékekre korlátozni, hanem az egyes rendszereket, a hozzájuk kapcsolódó védőövezeteket, társulásokat stb. kell megőrizni.
- 1983-ban az ENSZ közgyűlésén megalakult a Környezet és Fejlesztés Világbizottság. A Bizottság független testület, amely kapcsolatban áll a tagállamok kormányaival és az ENSZ szervezeteivel, de ugyanakkor nem tartozik irányításuk alá. A Bizottság megbízatása három célt jelölt meg: 1) meg kell vizsgálni a környezetvédelem és a fejlesztés kérdéseit, és javaslatot kell tenni együttes kezelésükre; 2) javaslatokat kell

¹²n kötelezettséget vállaltak, hogy megóvják és jobbá teszik az ember környezetét a mai és a jövő nemzedékek számára. A Stockholmi Nyilatkozat 4. pontja értelmében a természetvédelem, ezen belül a vadon élő növény- és állatfajok védelme a gazdasági fejlesztések tervezésében jelentős szerephez jut. A Konferencia utáni időszakban világszerte kialakultak a környezetvédelmi állami intézmények (minisztériumok, országos hatáskörű hivatalok). Magyarország a konferencián nem vett részt

¹³ig csak természetvédelemmel foglalkozó országos főhatóság (az OTvH)

¹⁴gos Környezet- és Természetvédelmi Hivatallá. 1976-ban hazánk megalkotta az első környezetvédelmi törvényt.

kidolgozni új nemzetközi együttműködési formákra; 3) erősíteni kell magánszemélyek, önkéntes szervezetek, vállalatok, intézetek és kormányok megértését és akciókészségét a környezetvédelem ügye iránt.

- 1984. Az ENSZ Közgyűlés létrehozta a Környezet és Fejlődés Világbizottságot, amelynek vezetésével a norvég miniszterelnököt, Gro Harlem Brundtland asszonyt bízták meg. A bizottság készítette el a "Közös Jövők" című jelentést (Brundtland, et al., 1987), amely először fogalmazta meg a **fenntartható fejlődés** fogalmát. A jelentés főbb megállapításai egy olyan fejlődési modellt vázoltak fel, mely a mennyiségi növekedést és a minőségi fejlődés egyaránt tartalmazza, és kimondja, hogy a gazdaság csak a környezet megőrzésével növekedhet. A fenntartható fejlődés három pillére, a környezet - gazdaság - társadalom egymással összefügg, a döntéseknél mindhármát figyelembe kell venni.
- Az 1985. évi (első) Éghajlati Világkonferenciával kezdődtek meg a globális éghajlatváltozás témakörével foglalkozó nemzetközi tárgyalások. 1988-ban a torontói éghajlat-változási konferencián fogalmazódott meg először az a javaslat, hogy a kormányok az ezredfordulóra, illetve azt követően jelentősen csökkentsék a légköri üvegház-hatást erősítő és ezzel az éghajlatváltozás kockázatát nagymértékben növelő szén-dioxid kibocsátásukat. Ezt követően megalakult az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) és a Meteorológiai Világszervezet (WMO) kezdeményezésére az Éghajlat-változási Kormányközi Testület (IPCC). Első jelentését az 1990 novemberében megtartott 2. Éghajlati Világkonferenciára állította össze, amelyben a tudományos bizonytalanságok ellenére is egyértelműen az üvegházhatású gázok légkörbe jutásának korlátozása mellett foglalt állást.
- 1985. Helsink-i - SO₂ egyezmény: 1993-ig 30 %-kal csökkentik a kén-dioxid kibocsátást az 1980-as szinthez viszonyítva.
- 1985. Bécs – az ózonréteg védelméről.
- 1987. Montreal - az ózonkárosító anyagok konkrétabb szabályozása. 1998-ig a klórozott-fluórozott szénhidrogének (CFC) termelését az 1986-os kibocsátási szint 50 %-ára csökkentik. 2000-ig a CFC vegyületek termelését és felhasználását meg kell szüntetni.
- 1988. NO_x egyezmény- Szófia - az 1994-es kibocsátás nem haladhatja meg az 1987-es szintet.
- 1989. Bázeli Egyezmény - veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról.
- 1992. ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény (CO₂ egyezmény) (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, rövidebben FCCC) - New York: a kibocsátás 2000-ig ne haladja meg az 1990-es szintet.
- 1992. Riói Egyezmény = biodiverzitás egyezmény (CBD). ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáján jött létre, eddig 183 állam és az EU is ratifikált, és hazánk az 1995-ben törvénnyel hirdetett ki. Az egyezmény célja az élővilág – beleértve a növény- és állatfajokat, élőhelyeket, mikroorganizmusokat – védelme, a biológiai sokféleség – amely magában foglalja a fajok, társulások sokszínűségét és a genetikai sokféleséget – megőrzése. Jelentősége abban áll, hogy a nemzetközi politika legmagasabb szintjén foglal állást az ember (emberi társadalom) és a természet (élővilág, biológiai sokféleség- biodiverzitás) viszonyának meghatározásában. Az Egyezmény nem csupán az alapelveket és a feladatokat definiál, de intézkedik a végrehajtás funkcionális, szervezeti és finanszírozási kérdéseire vonatkozóan is. Az Egyezmény legfőbb döntéshozó szerve a Részleges Felek Konferenciája, amelynek feladata az Egyezmény működésének irányítása és végrehajtásának ellenőrzése. A Titkárság feladata, hogy megszervezze és segítse a Részleges Felek Konferenciáját és az Egyezmény egyéb kiegészítő testületeinek találkozóit, továbbá koordinálja más érintett nemzetközi testületekkel való együttműködést. Az Egyezmény Tudományos, Szakmai és Technológiai Tanácsadó Testülete (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA) tudományos, szakmai és technológiai ajánlásokkal segíti a Részleges Felek Konferenciájának munkáját, amely ezeket megfontolva hozza meg határozatait.
- 1992. Élőhelyvédelmi irányelv (43/92/EGK - részletek a 12. fejezetben) Habitats Directive – az EU természetvédelmi jogszabályainak második alappillére, a Natura 2000 hálózat kijelölésének alapja (a madárvédelmi irányelv mellett).
- 1995. Hága, az afrikai-eurázsiai vándorló vízimadarak védelméről megállapodás a Bonni egyezményhez kapcsolódik. Hazánk a megállapodáshoz 2002-ben csatlakozott. A Megállapodás célkitűzése - a Bonni Egyezmény alapelveivel összhangban - az érintett térségre vonatkozóan a vándorló vízimadarak védelme,

illetve az ehhez szükséges, nemzetközileg egyeztetett intézkedések elfogadása és végrehajtása (pl. az ólomsöréttel történő vadászat megszüntetése a vizes élőhelyeken). A Megállapodás szerint különös figyelmet kell fordítani a veszélyeztetett és a kedvezőtlen védelmi helyzetben lévő fajokra.

- 1997. kiotói jegyzőkönyv - ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezményének (UNFCCC) kiegészítő jegyzőkönyve, (más néven protokollja). A Jegyzőkönyvben a fejlett országok vállalták, hogy a 2008-2012-es időszakra átlagosan 5,2%-kal csökkentik az üvegházhatású gázok kibocsátását az 1990-es bázisévhez képest. Ezen belül az egyes országok esetében eltérések vannak, így az Európai Unió eredeti tizenöt tagállama 8%-os csökkentést vállalt. A volt szocialista országok 1990 helyett másik bázisévet is választhattak, figyelembe véve az 1989 utáni gazdasági összeomlás következtében végbemenő drámai mértékű üvegházhatású gázok kibocsátás-csökkenést. Magyarország 6%-os csökkentést vállalt az 1985–1987-es időszak átlagos kibocsátásához képest.
- 1998. Áarhusi Egyezmény a a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáféréséről a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról rendelkezik. A magánszemélyeknek és a civil szerveződéseknek jelentős beleszólási jogot ad a környezetet érintő döntésekbe. A környezeti problémákat az összes érintett polgár részvételével lehet a leghatékonyabban kezelni, országos szinten ezért minden polgárnak biztosítani kell a hatóságoknál tárolt környezeti információhoz való hozzáférést (térinformatikai adatszolgáltatás az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerből, valamint a Természetvédelmi Információs Rendszerből).
- 2000. Cartagena Jegyzőkönyv elfogadás. A Biodiverzitás Egyezmény Részes Felek Konferenciájának rendszeres találkozóira szabályos időközönként, két évente kerül sor, de rendkívüli találkozók összehívására is lehetőség van. Ilyen rendkívüli találkozón került sor az élő, módosított szervezetek (ún. LMO-k) határon átnyúló mozgásával, tranzit szállításával és kezelésével foglalkozó jegyzőkönyv elfogadására.
- 2000. Az EU-kódex (Charter of Fundamental Rights of the European Union) 37. cikke vonatkozik a környezetvédelem kérdésére: „A környezetvédelem magas szintjét és a környezetminőség javítását az Unió politikájába kell integrálni és a fenntartható fejlődéssel összhangban kell biztosítani”.
- 2000. Víz keretirányelv (Water Framework Directive) nagy lépést jelent a felszíni és felszín alatti vízkészletek védelme, állapotának javítása érdekében. Elhatározták, hogy 2015-ig jó állapotba hoznak minden felszíni és felszín alatti vizet az Európai Unió egész területén.
- 2002. Johannesburg – a Fenntartható Fejlődés Világkonferencia áttekintette a Riói Konferencia óta eltelt tíz évet, értékelték az elért eredményeket, a kitűzött célok megvalósulását, illetve feltárták a megvalósítást akadályozó tényezőket, az elmaradások okait. Annak ellenére, hogy az elmúlt évtizedek során egyre nyilvánvalóbbá, nemzetközileg általánosan elfogadottá vált a társadalmi-gazdasági fejlődés és a környezet védelme közötti szoros kölcsönhatás, mégis igen kevés történt a környezeti és fejlesztési szempontoknak a gazdasági tervezésben és döntéshozatalban történő integrálása érdekében. A nemzetközi környezetvédelmi együttműködés számos területén történt ugyan jelentős előrelépés, de Földünk általános környezeti állapota összességében mégis erőteljesen romlott. Az ózonréteg elvékonyodásának, a globális éghajlatváltozás növekvő kockázatának és a természeti erőforrásokkal is kapcsolatos más környezeti problémáknak a világméretű nemzetközi összefogás révén történő kezelése egyre sürgetőbbé vált. Ezzel párhuzamosan a társadalmak közötti fejlettségi, átlagos életminőségi különbségek is nagymértékben nőttek, s ebben is óriási szerepe van az erőforrásokhoz való hozzáférésben, azok hasznosításában, hasznosításának hatékonyságában megmutatkozó különbségeknek. A johannesburgi világkonferencia során a résztvevő államok elfogadták a politikai nyilatkozatot és a végrehajtási tervet, amely az alábbi főbb pontokat tartalmazza:

VÍZELLÁTÁS/KÖZEGÉSZSÉGÜGY: a cél 2015-ig felére csökkenteni azoknak a számát, akik nem jutnak ivóvízhez, illetve még a minimális közegészségügyi szolgáltatásokat is nélkülözik.

ENERGIA: megegyezés született az energiahordozókhoz való minél szélesebb hozzájárásról, de az Európai Unió és az Egyesült Államok közötti nézeteltérések miatt nem sikerült konkrét célokat meghatározni a megújuló energiaforrások (például nap- és szélenergia) egyre növekvő kihasználásával kapcsolatban.

HALÁSZAT: 2015-ig újra kell szaporítani a túlhalászat miatt kipusztulással fenyegetett halfajokat, mert ennek elmaradása veszélyeztetheti a tengerek élővilágát. A tengeri élővilág egyensúlyának felborulása a halászat által biztosított élelem-utánpótlásban is gondokat okozhat később.

VEGYI ANYAGOK: 2020-ig el kell jutni odáig, hogy a vegyi anyagokat az emberi egészségre és a természetre nem ártalmas módszerekkel állítsák elő. A veszélyes hulladék tárolását vagy megsemmisítését szintén ellenőrzött és biztos módon kell végrehajtani.

EGÉSZSÉGÜGY: elfogadták a Kereskedelmi Világszervezet (WTO) korábbi határozatát, amely kimondta: a gyógyszergyártók szabadalmi nem akadályozhatják meg a szegény országokat, hogy akár nem szabadalmaztatott gyógyszerekkel is enyhítsék a rázoruló bajait. Ez abból a szempontból fontos kérdés, mivel a legtöbb fejlődő ország nem képes például a drága AIDS-gyógyszerek megvételére, így a kór áldozatainak élete megpecsételődik.

NŐK HELYZETE: az egészségügyi ellátásnak figyelemmel kell lennie az alapvető emberi jogokra, de a helyi vallási és kulturális hagyományokra is.

SEGÉLYEK: az akcióterv a fejlődő országok számára juttatott segélyek növelését támogatja, szorgalmazza, hogy a gazdag országok nemzeti jövedelmük 0,7 százalékát utalják át segélyként számukra.

GLOBALIZÁCIÓ: a terv elismeri, hogy a globalizációnak van jó és rossz oldala. Miközben új lehetőségeket nyújt a világgazdasági növekedéshez és a magasabb életszínvonal eléréséhez, a szegényebb országok különleges hátrányokat szenvednek, s emiatt a sürgősen bevonandók a profitálók körébe.

KERESKEDELEM: a tervezet támogatja a kereskedelmet és a környezetvédelmet, anélkül, hogy említést tenne a WTO néhány határozatáról, amelyek ellentétben állnak nemzetközi környezetvédelmi egyezményekkel. Mindenesetre a zöldek lobbigyőzelmének fogható fel, hogy az akcióterv ezen kitétele nem veszélyezteti az üvegházhatású gázok kibocsátás-csökkentésével foglalkozó kiotói jegyzőkönyvet. A gazdag országok megerősítették, hogy csökkentik a saját termelőiknek juttatott pénztámogatásokat.

BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG: 2010-ig mérsékelni kell a kihalófélben lévő állat- és növényfajok pusztulásának folyamatát.

KORMÁNYZAT: az akcióterv kimondja, hogy a fenntartható fejlődéshez mind nemzeti, mind nemzetközi szinten alapvető fontosságú a felelősségteljes politikai kormányzati tevékenység. A gazdag országok szándéka szerint a segélyeket csak olyan államokba volna szabad eljuttatni, amelyekben a demokratikus intézmények már működnek és a korrupció visszaszorulóban van.

STRATÉGIÁK: a részt vevő országok megállapodtak, hogy 2005-ig stratégiai terveket dolgoznak ki az erőforrások megőrzéséről a jövő nemzedékek számára.

SZEGÉNYSÉG: a szöveg megállapítja, hogy a szegénység jelenleg a "legnagyobb globális kihívás, amivel a világnak szembe kell néznie". A résztvevők megállapodtak a segélyeket kiegészítő szolidaritási alap létrehozásában, amelybe önkéntes módon utalhatnak át összegeket az államok.

- 2003. Kárpátok Egyezmény. A Kárpátok védelméről és fenntartható fejlesztéséről szóló keretegyezmény aláírására 2003-ban Kijevben került sor. Az Egyezményt mind a hét aláíró tagállam (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia) ratifikálta. 2006. január 4-én lépett hatályba. Célja: mértékadó módszerek kidolgozása az egyes élőhelyek és fajok védelmére és fenntartható hasznosítására; az idegen fajok elterjedésének és a genetikailag módosított szervezetek bevezetésének megakadályozása; tudományos kutató és monitoring programok kidolgozása vagy segítése; valamint a Kárpátok Védett Terület Hálózatának (Carpathian Network of Protected Areas) további támogatása.
- 2007. INSPIRE irányelv (2007/EK) központi célkitűzése az Európai Közösségen belüli térinformációs infrastruktúra kialakítása. A több és jobb térbeli adat elérhetővé tétele a tagállamokban a közösségi környezeti – közlekedési és energetikai politikák kidolgozásának, megvalósításának, ellenőrzésének, értékelésének és a nyilvánosság tájékoztatásának eszköze. Az INSPIRE az EU tagállamok meglévő térbeli adatait tenné összehasonlíthatóbbá és elérhetőbbé, s így az Európai Közösség szintjén is értelmezhetővé. Az irányelv további célja, hogy jogi keretet teremtsen az Európai Téradat Infrastruktúra létrehozásához és működéséhez. A Bizottság szándéka nyilvánvaló, az izolált, nemzeti-, térbeli adatkészleteket egységes elvek szerint szükséges katalogizálni, megosztani, hozzáférhetővé tenni (geoportál szolgáltatások révén) a döntéshozók illetve az állampolgárok számára.

5. 9.5 Az Európai Unió környezetpolitikája

Az Európai Unió az előző fejezetben bemutatott lépések során átfogó környezetvédelmi szabályozást dolgozott ki. Az uniós környezetvédelmi előírások a leghigorúbbak közé tartoznak a világon. Napjainkban a legfontosabb célt az éghajlatváltozás megfékezése, a biológiai sokféleség megőrzése, a környezetszennyezésnek tulajdonítható egészségkárosodás mérséklése és a természetes erőforrások felelősségteljesebb felhasználása jelenti (http://europa.eu/pol/env/index_hu.htm).

A jelenleg hatályos Uniós jogszabályok közül mintegy 300 környezeti vonatkozású irányelv, rendelet, határozat és ajánlás létezik, kiegészítve számos állásfoglalással és politikai nyilatkozattal. Az EU természetvédelmi joganyaga a biológiai sokféleség védelme és fenntartása érdekében hozott irányelvekből és rendeletekből, valamint azok módosításait tartalmazó jogszabályokból áll. A közösségi jogalkotás alapelveként rögzíti a természetvédelmi intézkedések alapkövetelményeit.

Alábbiakban a kritikus környezetpolitikai kihívásokat tekintjük át.

5.1. 9.5.1 Éghajlatváltozás

Az éghajlatváltozás az egyik súlyosabb probléma, amelyre az emberiségnek megoldást kell találnia. Az Európai Unió azon munkálkodik, hogy globális megállapodás jöjjön létre az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentésének kérdésében. Az EU rengeteget tesz azért, hogy jó példával járjon elől. Mérföldkőnek számít a küzdelemben az az átfogó kibocsátás-csökkentési intézkedéscsomag, amelyet 2008 decemberében fogadtak el az Unió vezetői. A csomag azt hivatott elérni, hogy 2020-ra az EU tagországi legalább 20%-kal kevesebb üvegházhatású gázt bocsássanak ki (az 1990-es szinthez képest), a teljes energiaszükséglet 20%-át megújuló energiából fedezzék, energiafogyasztásukat pedig 20%-kal csökkentsék (ahhoz a szinthez képest, amellyel a jelenlegi fogyasztási trendek folytatódása esetén számolni kellene). A megújuló energiaforrások térnyerésének elősegítése érdekében az uniós tagállamok azt is célul tűzték ki maguk elé, hogy 2020-ra a közlekedési és szállítási ágazat üzemanyag-szükségletét 10%-ban bioüzemanyagból, villamos energiából vagy hidrogénből fedezzék.

5.2. 9.5.2 Kibocsátás-kereskedelem

Az éghajlatváltozás megfékezését célzó uniós stratégia sarokkövét a kibocsátás-kereskedelmi rendszer jelenti, amely jutalmazza a szén-dioxid-kibocsátásukat csökkentő vállalatokat, és bírságot ró ki azokra, amelyek túllépik a megengedett határértékeket.

A 2005-ben bevezetett rendszer alkalmazási köre mintegy 12 000 gyárra és üzemre terjed ki, amelyek együttesen az EU szén-dioxid-kibocsátásának hozzávetőleg a feléért felelősek. A szén-dioxid az a gáz, amely a leginkább felelőssé tehető a globális felmelegedésért.

A rendszer keretében az uniós tagállamok kormányai határértékeket állapítanak meg az energiaigényes iparágak szén-dioxid-kibocsátása tekintetében. Példaként említhető a villamosenergia-termelés, az acél-, illetve a cementgyártás. Ha az említett ágazatokban működő vállalatok a számukra meghatározott kvótát túl kívánják lépni, az energiahatékonyabb cégektől fel nem használt kibocsátási egységeket kell vásárolniuk.

A jövőben az EU a rendszert más ágazatokra – köztük a légiközlekedési szektorra és a petrokémiai iparra – is kiterjeszti. Az uniós tagállamok a kibocsátás ellensúlyozása érdekében kibocsátási egységeket vásárolhatnak olyan Európai Unión kívül indított projektekből, melyek a szén-dioxid-kibocsátás csökkentését célozzák.

5.3. 9.5.3 Biológiai sokféleség

Az EU 2001-ben célul tűzte ki, hogy 2010-re megállítja területén a veszélyeztetett fajok és élőhelyek pusztulását, de a célt nem sikerült elérni. A biológiai sokféleség csökkenésének következményei a mikro szintű változásoktól teljes ökoszisztémák és ökoszisztéma-szolgáltatások – mint például az élelmiszer- és a vízellátás és az éghajlat-szabályozás – összeomlásáig terjednek, amely jövőbeli boldogulásunkat és jólétünket veszélyezteti. A biológiai sokféleség más politikai célkitűzések megvalósítása szempontjából is döntő fontosságú, különösen az élelmiszerbiztonság és az éghajlatváltozás területén, valamint fenntartja a megélhetést olyan különböző ágazatokban, mint például a földművelés, a halászat és a turizmus. Amint azt az ökoszisztémák és a biodiverzitás gazdasági vonatkozásairól szóló friss tanulmány (TEEB 2008) hangsúlyozza, a természetben bekövetkező pusztulásnak közvetlen hatása van a gazdaságra, amelyet nagymértékben alábecsülnek. A biológiai sokféleség és az ökoszisztéma-szolgáltatások olyan természeti értékek, amelyek kulcsfontosságú szerepet játszanak a növekedés és jólét elősegítésére törekvő jövőbeli gazdasági stratégiákban.

Különösen fontos a biológiai sokféleség védelme szempontjából, hogy az Európai Unió bővíteni szándékozik a Natura 2000 elnevezésű hálózatot, amely védelmet biztosít a területén megtalálható állat- és növényfajok, valamint azok élőhelye számára. A hálózat már most is több mint 26 000 kijelölt területet foglal magában Unió-szerte.

5.4. 9.5.4 Környezeti egészség

Az Európai Unió az elmúlt évtizedek során átfogó környezetvédelmi szabályozást dolgozott ki. Az uniós jog számos területet szabályoz, köztük a zajvédelmet, a ritka fajok oltalmát, a természetes fürdővizek tisztaságát, illetve a környezeti katasztrófákra válaszul hozott szükségintézkedéseket, hogy csak néhány példát említsünk. A szabályozás elsődleges célja az, hogy egészségügyi szempontok alapján előírásokat határozzon meg a szennyező anyagok vonatkozásában. A jogszabályok értelmében a tagállamoknak figyelemmel kell kísérniük, milyen mennyiségben jut több különböző szennyező anyag a környezetbe, és intézkedniük kell, ha a mért szintek meghaladják a biztonsági határértékeket.

Az ezen a területen tett uniós erőfeszítések sorában az egyik legutóbbi az volt, amikor 2008-ban az EU kötelező érvényű határértékeket állapított meg a (PM_{2,5} néven is ismert) finom por vonatkozásában. Ezek a személy- és teherautók által a légkörbe juttatott mikroszkopikus részecskék légzőszervi megbetegedéseket okozhatnak. Az új szabályozás értelmében, mely 2011-ben lép életbe, az uniós tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy 2020-ra a városokban a finom por tekintetében az expozíció átlagosan 20%-kal csökkenjen (a 2010-es szinthez képest).

5.5. 9.5.5 Fenntartható fejlődés

Az uniós szakpolitikák egyik legfontosabb célkitűzését hosszú ideje a fenntartható fejlődés biztosítása jelenti. Az EU vezetői 2001-ben indítottak útnak első ízben fenntartható fejlesztésre irányuló stratégiát, amelyet 2006-ban korszerűsítettek. A felülvizsgálat célja a hiányosságok orvoslása mellett az volt, hogy az aktualizált stratégia képes legyen számot vetni az időközben jelentkező új kihívásokkal. A felülvizsgált terv, amely szorosan összefügg az energia- és a klímapolitikával, hangsúlyozza: az oktatás, a kutatás és a közfinanszírozás rendkívül fontos a fenntartható termelési és fogyasztási szokások kialakítása szempontjából.

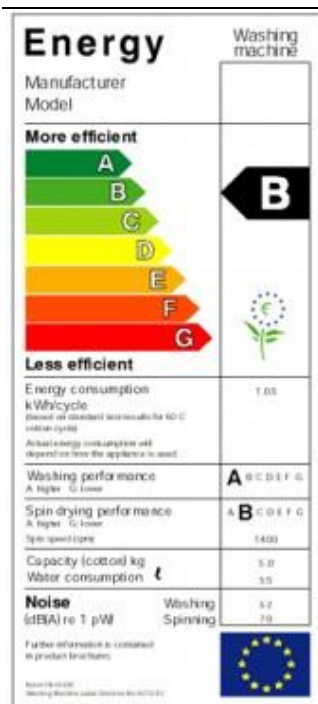
Az első stratégia kidolgozása és felülvizsgálata óta komoly szakpolitikai erőfeszítésekre került sor. Most a hangsúly a szakpolitikai elképzelések gyakorlati megvalósításán van. 2009-ben az Európai Bizottság intézkedéscsomagot terjesztett elő. Az ebben foglalt javaslatok a környezetbarát termékek térnyerését hivatottak elősegíteni (pl. a mosógépeken feltüntetett energiahatékonysági címkék – 9-8. ábra).

6. 9.6 Európai környezet- és természetvédelmi szervezetek

6.1. 9.6.1 Az Európai Parlament

6.1.1. 9.6.1.1 Környezetvédelem

A Parlament áll számos jogszabály háttérben, mint például a környezeti hatásvizsgálat, az információkhoz történő szabad hozzáférés, valamint a környezetbarát termékek esetében említett ökocímke (9-8. ábra).



9- 8. EU ökocimke

Az Európai Parlament 1998. júliusi állásfoglalásában elismerte, hogy a környezetvédelmi adók alkalmazása torzíthatja a versenyt azon tagállamok között, amelyek környezetvédelmi adót vezettek be, illetve amelyek ezt nem tették – ez kívánatossá teszi az ilyen adók valamennyi tagállam általi együttes bevezetését.

A Parlament kérésére a hatodik környezetvédelmi cselekvési program rendelkezéseket tartalmaz a környezeti szempontból káros támogatások számbavétele és fokozatos kivonása, a megfelelő nemzeti vagy közösségi szintű környezetvédelmi adók, a kiotói jegyzőkönyv kibocsátási célkitűzései, valamint a kiemelt környezetvédelmi problémák megoldására irányuló tematikus stratégiák tekintetében. A tematikus stratégiákból adódó valamennyi jogszabályt együttdöntéssel fogadták el vagy fogják elfogadni. A program ezen kívül célokat fogalmaz meg az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése tekintetében, az éghajlatváltozással foglalkozó nemzetközi munkacsoport értékeléséhez kapcsolódóan. A program támogatja az alternatív tüzelőanyagokkal és a hatékonyabb üzemanyag-felhasználású járművekkel kapcsolatos fejlesztéseket. A megállapodás értelmében az egyre növekvő mértékű városi forgalomra szintén megoldást kell találni, és intézkedéseket tesznek a városi környezet minőségének javítása érdekében.

Ezenkívül a környezetvédelmi szempontokat beépítik a közösségi politikaformálásba, amit a Parlament is kért, és külön figyelmet fordítanak az emberek és a helyi hatóságok környezeti tudatosságának fokozására.

Az Európai Parlament az elővigyázatosság elvéről szóló közleményre válaszul 2000 decemberében jelentést fogadott el, amelyben az elv alkalmazására vonatkozóan világosabb iránymutatások kidolgozására szólít fel, mivel úgy vélte, hogy az elvet alkalmazni kell, amennyiben a kockázatok ideiglenes tárgyilagos tudományos értékelése szerint megalapozott az az aggodalom, hogy a környezetre vagy az emberek, állatok vagy növények egészségére nézve potenciálisan veszélyes hatásoktól kell tartani, amelyek nem összeegyeztethetők a Közösség kellőképpen magas szintű védelmével. A Parlament állásfoglalása nemcsak az elővigyázatosság elvének meghatározásával és hatókörével foglalkozik, hanem a kockázatértékeléssel, a kockázatkezeléssel, a kockázati kommunikációval és a bizonyítási teherrel is.

2005 januárjában a Parlament saját kezdeményezésű jelentést fogadott el a 2004–2010 közötti időszakra szóló európai környezetvédelmi és egészségügyi cselekvési tervről. A Parlament szerint a cselekvési terv nem eléggé nagyra törő, és nem támogatja a szükséges mértékben a megelőző intézkedéseket. Nem feltétlenül biztosít továbbá hozzáadott értéket azon tagállamok számára, amelyek már rendelkeznek „környezetvédelmi és egészségügyi” stratégiával. A Parlament jelenleg értékeli a cselekvési terv féldős felülvizsgálatát.

A csatlakozni kívánó országokkal folytatott hosszas tárgyalások során a Parlament aktív szerepet vállalt általában a bővítés és konkrétan a környezeti hatások tekintetében (a 2003. novemberi, a bővítéssel és környezettel foglalkozó munkaértekezlet).

Azzal a céllal, hogy jobb jogalkotási segítséget nyújtson a tagállamoknak, a Parlament Környezetvédelmi Bizottsága három keretszerződést kötött független kutatóintézetekkel. Ezen szerződések értelmében a bizottság a hatáskörébe tartozó területeket érintő több különféle felmerülő kérdésben kérheti független szakértők tanácsát.

6.1.2. 9.6.1.2 Természetvédelem

Az Európai Parlament mindig is meghatározó szerepet játszott a természet és a biológiai sokféleség védelmével kapcsolatos európai uniós rendszerek létrehozásában.

2007 májusában a Parlament saját kezdeményezésű jelentést fogadott el „A biológiai sokféleség csökkenésének megállítása 2010-ig – és azon túl – Az ökoszisztéma-szolgáltatások fenntartása az emberi jólét érdekében” című bizottsági közleményről¹⁵. A Parlament úgy gondolta, hogy az „EU cselekvési terv 2010-ig és azon túl” nem lesz elegendő a biológiai sokféleség megőrzéséhez és az ökoszisztéma-szolgáltatások hosszú távú fenntartásához. A biológiai sokféleséget a közös agrárpolitika (KAP) 2008-ban elvégzendő felülvizsgálata egyik legfontosabb alapelvének kell tekinteni.

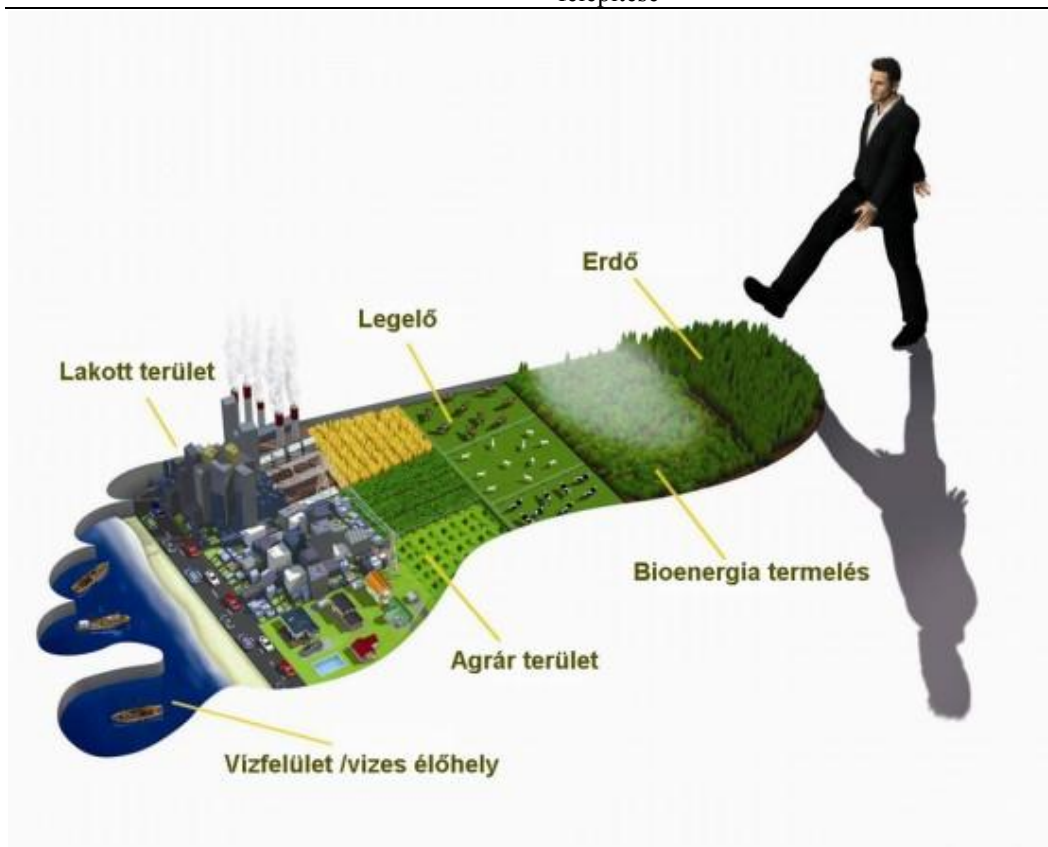
2007 novemberében az Európai Parlament elfogadta a géntechnológiával módosított (GMO) élelmiszerekről és takarmányokról szóló 1829/2003/EK rendelet módosításáról szóló rendeletre irányuló javaslatról szóló jelentést

2008 márciusában az Európai Parlament és a Tanács állásfoglalást fogadott el, és bizonyos módosításokat terjesztett elő a GMO-k környezetbe történő szándékos kibocsátásáról szóló 2001/18/EK irányelvvel kapcsolatban.

2008-ban a Parlament mélységes aggodalmát fejezi ki a biológiai sokféleség folyamatos csökkenése, valamint az Európai Unió egyre növekvő ökológiai lábnyoma¹⁶ miatt (9-9. ábra), amelynek a biológiai sokféleségre gyakorolt hatása messze túlmutat az Unió határain. A Parlament arra is rámutatott, hogy közvetlen kapcsolat áll fenn a biológiai sokféleség megőrzése és az ökoszisztéma-szolgáltatások, például az élelmiszer-előállítás, a víztisztítás, a táplálékkörforgás és az éghajlat-szabályozás között.

¹⁵ http://biodiv.kvvm.hu/convention/other_conv/fo1542742/fo1695655/BIODIV_HU_st09769.hu06.pdf

¹⁶ További részletek: http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_footprint



9-9. Az ökológiai lábnyom az ember természetre gyakorolt hatásának fokmérője (Forrás: <http://farawaygalaxy.wordpress.com/2010/10/18/ecological-footprints>)

A LIFE+ pénzügyi eszközről szóló bizottsági javaslat eredetileg az eszköz két részét foglalta magában: a „Végrehajtás és Irányítás”, valamint az „Információ és Kommunikáció” elnevezésű részt. Az EP javasolta, hogy ez egészüljön ki egy harmadik, a „Természet és Biodiverzitás” elnevezésű összetevővel. Az új LIFE+ rendelet elfogadásával kapcsolatos egyeztetési eljárás során az Európai Parlament nagyobb költségvetést szorgalmazott a program számára, aminek következtében a LIFE-finanszírozás teljes összege 1,95 milliárd Euró lett. A költségvetésen kívül a Parlament a program irányítására is hangsúlyt helyezett, és küzdött a LIFE+ pénzeszközeinek „állami kisajátítása” ellen. Megállapodás született a központosított irányításra vonatkozóan, amelynek keretében a Bizottság ellenőrzi és hagyja jóvá a javasolt projekteket, továbbá a költségvetés 22%-át az igazgatási költségek fedezésére különíti el, a költségvetés 78%-ával pedig a tagállamok rendelkeznek.

6.2. 9.6.2 Európai Bizottság

A Bizottság az EU javaslattevő, döntés-előkészítő, végrehajtó, ellenőrző intézménye, bár végrehajtó és jogalkotó hatáskörrel csak korlátozottan rendelkezik.

A Bizottság szervezete főigazgatóságokra és szolgálatokra tagolódik. A főigazgatóságok a szaktárcákhoz hasonlítanak, amelyekben az EU közös politikáinak, így a környezetvédelem kidolgozása történik. A főigazgatóságok munkájáért egy-egy biztos felelős. A Bizottság, mint hivatali szervezet több főigazgatóság keretében működik, e szervezeteket a tartalmi megnevezés mellett római számmal és DG-vel jelölik (pl. DG-XI. - környezetvédelem).

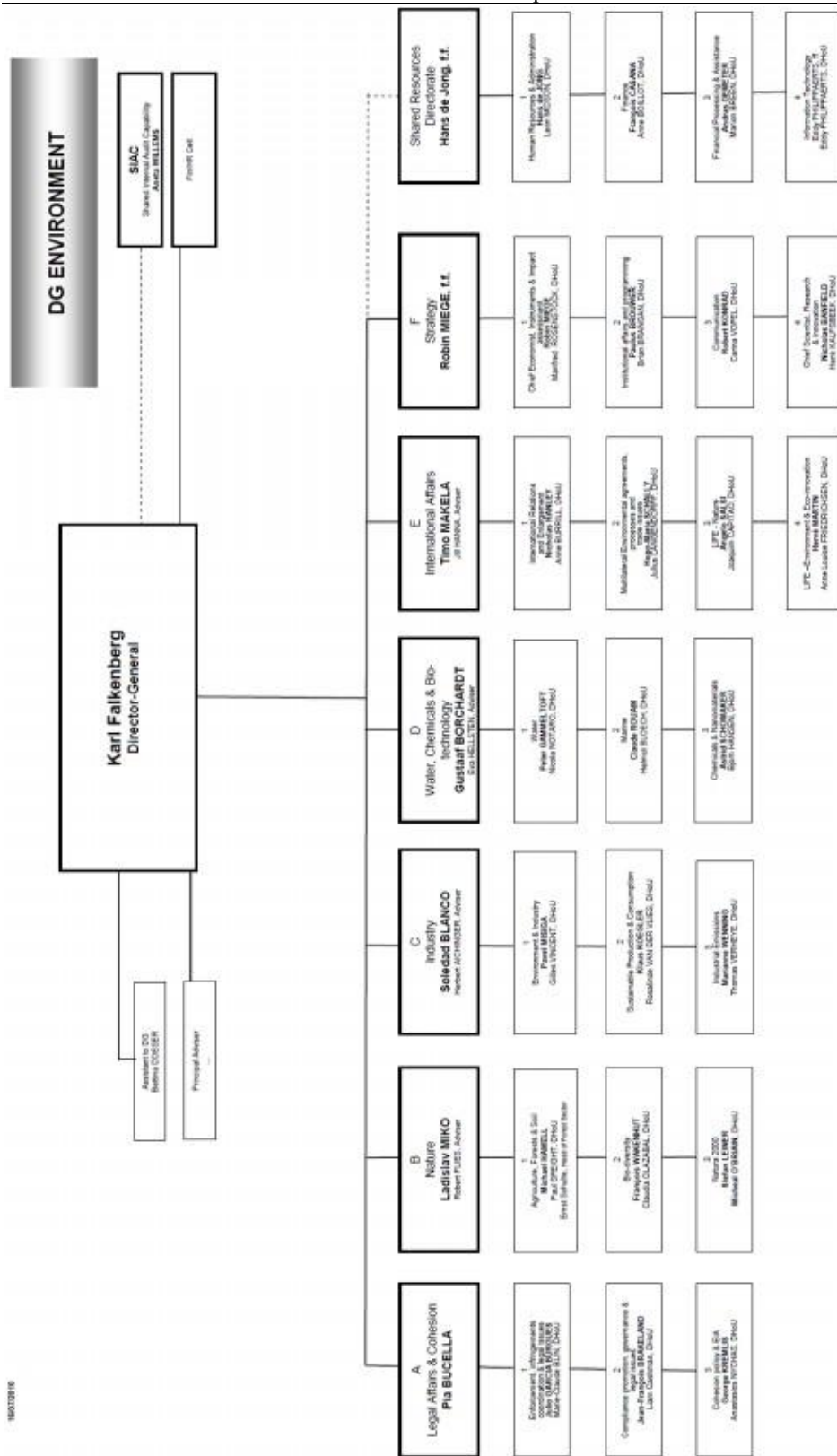
Környezetvédelmi Főigazgatóság (Directorate-General Environment): fő feladata új környezetvédelmi jogszabályok kezdeményezése és megfogalmazása, illetve annak biztosítása, hogy a már korábban elfogadott intézkedések valójában működjenek a tagországokban. A főigazgatóság az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) Európai Bizottságon belüli legfőbb partnere, és hozzájárul az EEA éves gazdálkodási tervének kidolgozásához is. A Főigazgatóság 2010. évi szervezeti felépítését a 9-10. ábrán mutatjuk be.

Közösségi környezetvédelmi programok

A környezet- és természetvédelem
nemzetközi (Európai) szervezeti
felépítése

A hatodik közösségi környezetvédelmi cselekvési program, amelynek címe „Környezet 2010: A mi jövőnk, a mi választásunk” (1600/2002/EK határozat) 2012-ig meghatározza a közösségi környezetvédelmi politika stratégiai keretét, és egyben a Közösség fenntartható fejlődésre irányuló stratégiájának központi környezetvédelmi eleme. A program megköveteli az Európai Bizottságtól, hogy hét területre kiterjedő tematikus stratégiákat készítsen. 2005 és 2006 folyamán mind a hét tematikus stratégia elfogadásra került: a légszennyezés, a hulladékkeletkezés megelőzése és hulladék-újrafeldolgozás, a tengeri környezet védelme és megőrzése, a talajvédelem, a növényvédő szerek fenntartható használata, az erőforrások fenntartható használata és a városi környezet. A Bizottság évente közzéteszi a környezetvédelmi politika felülvizsgálatát.

A környezet- és természetvédelem nemzetközi (Európai) szervezeti felépítése



9-10. Az EU Környezetvédelmi Főigazgatóság szervezeti felépítése (2010. 07. 16-ai állapot)

LIFE+: Környezet- és Természetvédelmi célú pénzügyi eszköz

2004-ben a Bizottság egy új, LIFE+ elnevezésű egységes eszközt javasolt a környezetvédelmi tevékenység finanszírozására. A LIFE+ számos finanszírozási programot kínál, 3 részből áll: LIFE+ Természet és Biodiverzitás, LIFE+ Környezetvédelmi Politika és Irányítás, valamint LIFE+ Információ és Kommunikáció.

2007 márciusában a Tanács és a Parlament között politikai megállapodás jött létre a LIFE+ról, amely az összfinanszírozást közel 2 milliárd euróban állapította meg a 2007–2013-as időszak tekintetében.

A biodiverzitáshoz kapcsolódó cselekvési tervek

1998-ban az Európai Bizottság elfogadta a biológiai sokféleségre vonatkozó európai stratégiáról szóló közleményt. 2002-ben a Tanács elfogadta a COM(2001) 162 bizottsági közleményt, amely az alábbi önálló területekre kiterjedő biodiverzitási cselekvési terveket foglalta magában: a természeti erőforrások megőrzése, a mezőgazdaság, a halászat, valamint a fejlesztési és gazdasági együttműködés. A közlemény felvázolta az egyes területek esetében fontosnak ítélt lépéseket, valamint meghatározta az azok hatékonyságának értékelését elősegítő – már meglévő és még kidolgozásra váró – mutatókat. A szóban forgó cselekvési tervek fő célja a biológiai sokféleség jelenlegi állapotának javítása vagy fenntartása, valamint a biodiverzitás további csökkenésének megelőzése. 2004-ben a skóciai Malahide-ben felülvizsgálták az EU biológiai sokféleségre vonatkozó stratégiáját, ezt követően pedig készült egy jelentés, amely 18 kiemelt célkitűzést terjesztett elő a biológiai sokféleség EU-n belüli csökkenésének megállítására vonatkozóan. 2006 májusában a Bizottság elfogadta „A biológiai sokféleség csökkenésének megállítása 2010-ig – és azon túl – Az ökoszisztéma-szolgáltatások fenntartása az emberi jólét érdekében” című közleményt (COM(2006) 216), amely konkrét intézkedéseket tartalmazó európai uniós cselekvési tervet határoz meg, valamint felvázolja az európai uniós intézmények és tagállamok feladatait. A terv a cselekvés 4 fő politikai területét foglalja magában, valamint 10 kapcsolódó kiemelt területet tartalmaz, amelyeket az EU-nak és a tagállamoknak középpontba kell helyezniük.

6.3. 9.6.3 Európai Unió Tanácsa

A Tanács (más néven az Európai Unió Tanácsa, vagy korábbi nevén a Miniszterek Tanácsa) az Unió változó összetételben ülésező, kormányközi alapon működő döntéshozó-jogalkotó szerve.

A Tanács a tagállamok szakminisztereiből áll, és a tárgyalat témától függően a Lisszaboni Szerződés életbelépése óta tíz különböző összetételben ülésezik.

A Környezetvédelmi Tanács által alkotott szabályok összhangban az Unió környezetpolitikájával elsősorban a megelőzésre koncentrálnak. A környezetvédelmi miniszterek negyedévente találkoznak, a döntések a Parlament egyetértésével, minősített többséggel születnek.

6.4. 9.6.4 Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA)

1990. május 7-én a Tanács elfogadta az EEA és az európai környezeti információs és megfigyelő hálózat létrehozásáról szóló rendeletet (a 933/1999/EK rendelettel módosított 1210/90/EGK rendelet). Ez a rendelet az ügynökséget központi közösségi szervként definiálja. Az EEA célja a környezetnek az EK-Szerződésben foglalt rendelkezésekkel és a közösségi környezetvédelmi cselekvési programokkal összhangban történő védelme és javítása, a Közösségen belüli fenntartható fejlődés megteremtése céljából. Ennek elérése érdekében az ügynökségnek objektív, megbízható és európai szinten összevethető adatokkal kell ellátnia a Közösséget és a tagállamokat (környezet-informatikai adatközpont), valamint olyan információkkal, amelyek lehetővé teszik számukra a környezetvédelmi intézkedések megvalósítását és azok végrehajtásának értékelését, valamint biztosítják a nyilvánosság megfelelő tájékoztatását a környezet állapotáról.

Az ügynökség az információcsere során más szervekkel is együttműködhet, ideértve az IMPEL-hálózatot is („a környezeti jog alkalmazása” – a tagállamokat és a Bizottságot összekötő, a környezeti jogra vonatkozó információs hálózat). A tagállamok kötelesek tájékoztatni az ügynökséget nemzeti környezeti információs hálózatuk főbb alkotóelemeiről. Az ügynökség továbbá olyan országok előtt is nyitott, amelyek nem tagjai az Európai Uniónak.

7. 9.7 Összefoglalás

A fejezetből megismerhettük a környezet- és természetvédelmi nemzetközi szervezeteket, intézményrendszert és a globális környezeti válság elemeit. A szakterület alapelveinek áttekintésével rávilágítottunk a környezeti problémák csökkentésének lehetőségeire.

Önellenőrző kérdések

1. Mit jelent a prevenció elve?

2. **Hogyan hat a környezet állapotára az emberi fogyasztás?**
3. **Mi a különbség a fejlett és a fejletlen világ demográfiai prognózisa között?**
4. **Mit jelent az aktív természetvédelem?**
5. **Melyek a környezetvédelem és a természetvédelem segédtudományai?**
6. **Mit jelent a másodlagos szabályozás?**
7. **Mi a Nemzetközi Természetvédelmi Unió fő feladata?**
8. **Mi történt 1972-ben 1972. június 5-én Stockholmban?**
9. **Mikor jelent meg a természetvédelmi holisztikus elv?**
10. **Mit tartalmaz a Cartagena Jegyzőkönyv?**
11. **Mi az EU XI. főigazgatóságának feladata?**
12. **Hogy hívják az EU környezet-informatikai adatközpontját?**

Irodalomjegyzék

Carlson, R.: *Silent spring.*, Houghton-Mifflin Co., Boston, MA. 368 p. 1962.

Csepregi, I.: *A természet- és tájvédelem jogi és igazgatási háttere.*

Kovács M. – Kiss L.: *Természet- és tájvédelem, Egyetemi jegyzet*, GATE-KTI, Gödöllő: 150 p., 1998.

Hauri, E.: *Earth science: Keeping score on the core – Nature 6971: 207.*, 2004.

Meadows, H. D. – Meadows, D. L. – Randers, J. Behrens III, W. W.: *The limits to growth.*, Universe Books.
ISBN 0-87663-165-0.1972

Oláh, J.: *A nemzeti parkok jövője.*, Valóság XLVII. (8)., 2004.

Oláh, J.: *Mit ér a vidék?*, Valóság XLVIII. (12)., 2005

Rakonczay, Z.: *Természetvédelem*, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 1995.

Ricardo, D.: 1817., <http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP1.html>

Pushpam, K.: *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, TEEB, 2009.,
<http://www.charteredforesters.org/upload/file/Pushpam%20Kumar%20PDF.pdf>

A környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény

A környezetterhelési díjról szóló 2003. évi LXXXIX. törvény

Madárvédelmi irányelv (79/409/EGK)

Élőhelyvédelmi irányelv (43/92/EGK)

INSPIRE irányelv (2007/EK)

http://infoeuropa.sliven.bg/eu_fact_sheets/policies/environment/article_7292_hu.htm

http://infoeuropa.sliven.bg/eu_fact_sheets/policies/environment/article_7299_hu.htm

http://infoeuropa.sliven.bg/eu_fact_sheets/how/institutions/article_7157_hu.htm

<http://www.vetesforgo.hu/?menu=cikkektemaid=11cikkid=143page=2>

http://biodiv.kvvm.hu/convention/other_conv/fo1542742/fo1695655/BIODIV_HU_st09769.hu06.pdf

http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_footprint