

Hankó Márta

marti1222@gmail.com

Földi László

foldi.laszlo@zmne.hu

A KÖRNYEZETI KOCKÁZATOK ELEMZÉSE

Absztrakt

A XXI. század egyik alapvető problémája a jelentős mértékű emberi eredetű környezetszennyezés. A cikk a környezettel való ésszerű gazdálkodás fontosságára és összetettségére hívja fel a figyelmet.

Bemutatja a léggörrel, a vízzel és a talajjal összefüggő környezeti problémákat, azok összefüggéseit, nagy vonalakban körüljárja a hulladékok helyes tárolásának és feldolgozásának napjainkra kialakult problematikáját, valamint előtérbe helyezi a technológiaváltás fontosságának kérdését.

One of the basic problems of the 21st century is the significant extension of pollution caused by the humans. The article calls the attention to the importance and complexity of the reasonable economics of the environment. Furthermore, the article presents the environmental problems with atmosphere, water and soil. Besides it refers to their connections. Moreover, it deals with recent problems of waste materials, their storing and recycling. Last, but not least it puts the stress on importance of the question of technology modernization.

Kulcsszavak: *környezetgazdálkodás, általános problémák, légkör, víz, talaj, hulladékok ~ environmental management, general problems, atmosphere, water, soil, waste materials*

BEVEZETÉS

A környezet állapotának fenntartása mindannyiunk érdeke. A gazdálkodó szervezetek tevékenységük „melléktermékeként” szennyeznek is a környezetet, így annak minősége könnyen leromolhat.

A környezetszennyezést gazdasági szempontból csak egy ideje elemezzük, és a tapasztalatok újabb és újabb vizsgálatokra sarkallják a kutatókat.

A századfordulón Alfred Marshall (1842) angol közgazdász bevezette a külső költségek és hasznok fogalmát a "Gazdaság alapelvei" c. művében. Ezzel megalapozta a környezeti gazdaságtan, vagy más néven a környezetgazdálkodás tudományát is.

Marshall olyan jelenségeket kívánt jellemezni, ahol egy pénzügyileg önálló egység, közvetlenül befolyásolja egy másik, pénzügyileg önálló egység, egy vállalkozás vagy egy fogyasztó helyzetét, anélkül, hogy a piacon kerülnének kapcsolatba.

A környezetszennyezés is egy ilyen befolyásoló tényező. Két vagy több fél között jön létre, anélkül, hogy a felek akár valaha is találkoznának, ám a kapcsolat - és teyük hozzá a környezetgazdászok fogalomtárában ez mindig negatív kapcsolat- közöttük mégis kialakul.

Ez általános és speciális problémákat is felvet, és megjelenik olyan területeken, melyek mindannyiunk életterét érintik.

A környezetszennyezés befolyásolja a légkört és annak folyamatait, a hidroszférát és a benne élő egyedeket, azok kapcsolatait, viszonyait, valamint a litoszféra egyensúlyát is.

A környezeti elemekben jelentkező problémák kihatással vannak az ökoszisztéma egészére, így új kihívások elé állítják az emberiséget.

Megoldást csak az új technológiák bevezetése és alkalmazása, a keletkező hulladékmennyiségek ésszerű és szabályozott kezelése, valamint a „zöldebb” életvitel adhat.

Az alábbi dolgozat ezeket a területeket járja körbe a teljesség igénye nélkül.

A KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS FOGALMA

Mielőtt alaposabban belemerülnénk a témába a vizsgálandó terület fogalmát mindenképpen tisztáznunk kell. Mit értünk pontosan a megnevezés alatt? Első hallásra talán egyszerűnek tűnik, ám ha jobban belegondolunk nem is olyan könnyű megfogalmazni.

A *környezetgazdálkodás* a környezetvédelem része, a természetvédelemmel, a tájvédelemmel, környezet egészségüggyel, és a települési környezetvédelemmel egyetemben.

A környezetgazdálkodás a gazdasági tevékenységek olyan megtervezését, megszervezését és végrehajtását jelenti, amelynek során a gazdálkodók ésszerűen, környezetkímélő módon, távlatokban gondolkodva gazdálkodnak a természeti erőforrásokkal, ennek érdekében környezetkímélő technológiákat alkalmaznak, tevékenységük során törekszenek arra, hogy ne pusztítsanak el élőlényeket, ne károsítsanak élő rendszereket és élettelen természeti értékeket, és ne károsodjon az emberek egészsége sem.

Környezetgazdálkodás alatt a természetes és az ember alkotta környezet hosszú távra szóló, szabályozott hasznosítását értjük, tudatos, tervszerű fejlesztését és hatékony védelmét az ökológiai rendszerek stabilitásának tartós megőrzésével és a társadalom igényeinek figyelembevételével. Egy olyan gazdálkodási folyamat, amelyben az erőforrások felhasználása, a technika fejlesztése, a beruházások irányítása és az intézményi rendszer egymással összhangban fejlődik, s mindez lehetővé teszi az emberi szükségletek kielégítésének hosszú távú biztosítását.

Ha már itt tartunk, nem árt tisztázni magának a környezetvédelemnek a fogalmát sem.

Az 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól kimondja, hogy „*a környezetvédelem: olyan tevékenységek és intézkedések összessége, amelyeknek célja a környezet veszélyeztetésének, károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése, a károsító tevékenységet megelőző állapot helyreállítása.*”[1]

A környezetgazdálkodás vizsgálata igen széles ismeretanyagot igényel, hiszen a terület nemcsak a víz, a talaj, vagy a levegő védelmével kapcsolatos kérdésekkel foglalkozik, hanem a zajvédelem, vagy akár a közgazdaságtan alapkérdéseinek ismeretét is megkívánja. Az említett területek speciális problémáit, összefüggéseit az alábbiakban elemezzük.

ÁLTALÁNOS PROBLÉMÁK

Napjainkban a Föld nincsen könnyű helyzetben. Népességszáma 35 évenként a duplájára nő, az élelmiszerellátottság nem egyenletes, mert míg fekete-Afrika éheznek, addig például Amerika lakosságának nagy része túlsúllyal küzd, az ipari termelés robbanásszerűen

megnöveli a káros emissziót, - így egyre nagyobb becsben tartják a valóban tiszta levegőjű területeket- az energiafelhasználás pedig az egeket ostromolja. Ivóvízkészleteinkre fokozottan oda kell figyelnünk, a megújuló energiákkal pedig újfajta módon kell gazdálkodnunk.

A bolygó népességszámának növekedése köztudott. A növekedés gyors ütemű és szinte robbanásszerű. Az eloszlás egyenetlen, a népességszabályozás pedig évek óta komoly gondokat jelent az olyan térségekben, mint Kína, vagy India.

A növekvő népesség több energiát, ivóvizet és élelmet kíván, de több szemetet, hulladékot is termel, és a levegőt is jobban terheli.

Érinti mindez a víz, a talaj, és az atmoszféra szennyezésének problémáját is, így ha valóban átfogó képet szeretnénk a környezetgazdálkodás eme kérdéseiről, akkor e területeket egyenként kell megvizsgálunk.

A LÉGKÖR KOCKÁZATAI

Bolygónkat egy levegőburok veszi körül, mely a bolygó felszínétől számított 560 km-es magasságig tart. Alkotói 78% nitrogén, 21% oxigén, és egyéb összetevők, mint pl. argon, szén-dioxid, ózon.

A légkör összetétele nem volt mindig ugyanilyen. Óriási mennyiségű légköri oxigén megkötése történt meg tengeri mészvázak élőlények felhalmozódása, valamint szárazföldi növények fotoszintézise révén. Így jött létre a mai oxigénben dús légkör.

A légkör összetétele az emberi tevékenység függvényében változik, hiszen az *ipari forradalom* (1769-1850) óta jelentősen több szennyező anyag kerül ki az atmoszférába.

Az *üvegházhatású gázok* (metán, szén-dioxid, dinitrogén-oxid... stb.) koncentrációjának kismértékű változása is új átlaghőmérsékletet eredményez a Földön.

A levegő szennyeződése helyi és globális szinten egyaránt jelentkezik, ami viszont az átlaghőmérsékleti mutatók átalakuláshoz, ezáltal pedig változó klímaviszonyokhoz vezet.

Az ember által belélegzett levegő összetétele megváltozik, kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-dioxid...stb. dúsul fel benne, ami az egészségre igen ártalmasan hat. Szükséggé válik a szennyezők kibocsátásának szabályozása, erre kitűnő példa volt többek között az 1987-ben hatályba lépő, *a Nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről szóló 1979. évi Egyezményhez kapcsolódó SO₂, Jegyzőkönyv*, melyben az aláírók vállalták, hogy legalább 30%-kal csökkentik SO₂, kibocsátásukat vagy határon keresztüli SO₂, transzportjukat 1993-ig.[2]

A szennyezőanyagok kedvezőtlen meteorológiai viszonyok között nagyon feldúsulhatnak így a tiszta levegőt felváltja a szmog.

A szmognak két alaptípusa ismeretes, a londoni szmog hűvösebb időben, kora reggel alakul ki, és a kén-dioxid, szén-monoxid, szilárd szennyezők stb. magas koncentrációja jellemzi.

A másik ismert típus a los angelesi típusú szmog, amely melegben, intenzív sugárzáskor jön létre, és oxidáló hatású anyagok, valamint ezek átalakulási termékei a fontosabb alkotói.

„Különösen veszélyesek a légköri reakciókban az illékony szerves vegyületekből a nitrogénoxidok, illetve az ózon hatására képződő vegyületek az úgynevezett peroxi-acetil-nitrátok (PAN), amelyek rákkeltő hatásúak.” [3]

A levegőt károsító emisszió ellen aktívan és passzívan is védekezhetünk. A passzív védelem nem csökkenti a környezetbe kikerülő szennyezőanyag mennyiségét, de jelentősen csökkentheti a szennyezőanyag által kiváltott káros hatásokat például magas kémények építésével.

„A kéményméretezés célja az, hogy a technológiai norma által megengedett szennyezőanyag mennyiséget elegendően magasban bocsássuk ki ahhoz, hogy talajszinten betartható legyen az immisszió norma.” [4]

Az aktív védelem a szennyező anyagok keletkezésének megakadályozását tűzi ki célul. A környezetszennyező technológiákat más, azoknál kedvezőbbekkel igyekszik helyettesíteni. (pl. széntüzelés helyett megújuló energiával történő fűtés)

Levonhatjuk tehát a következtetést, hogy ha terheljük a bolygónk légkörét, az újabbnál-újabb és számos területen megjelenő problémákat generál. A változások érezhetőek lesznek mind egészségügyi, mind gazdasági területeken, de hatásosabb és környezetkímélőbb megoldások keresésére is sarkallják majd a kutatókat.

A levegőtisztaságot érintő gazdasági tevékenységeket oly módon kell megtervezni, hogy azok környezetkímélő módon, távlatokban gondolkodva töltsék be funkciójukat.

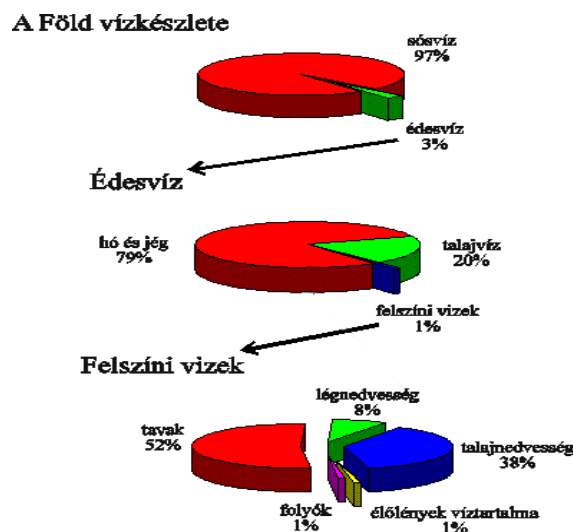
A HIDROSFÉRA KÖRNYEZETI PROBLÉMÁIRÓL

H₂O. Ilyen egyszerű a földi lét egyik alapjának képlete. A víz egy vegyület, melynek molekuláit két hidrogén, és egy oxigén atom alkotja. A föld felületének mintegy 71 %-át borítja víz, ami akár azt is jelenthetné, hogy bővelkedünk ebben az értékes anyagban, ám ha figyelembe vesszük, hogy ebből mindössze 2% az édesvíz, akkor már más megvilágításba kerülnek a dolgok.

Az édesvíz a gleccserek, a hótakarók és a felszín alatti vizek természetes raktáraiból nyerhető ki, és ha azt is számításba vesszük, hogy a vízkészletnek csak egy bizonyos része tiszta ivóvíz, akkor bizony rádöbbenünk, hogy nagyon is értékes forrással állunk szemben. Magyarország tekintetében a felszín alatti vizekből nyerhető az ivóvízkészlet 95%- a.

„Felszíni vizeink mellett, annak mintegy 10 %-át kitevő mennyiségű felszín alatti vízkészlettel (parti szűrésű víz, talajvíz, karsztvíz, rétegvíz) is rendelkezünk, ebből főleg ivóvíz szükségletünket fedezzük. A felső talajrétegből, forrásokból kitermelhető víz mennyisége mind korlátozottabb. Így hazánkban is a víznyerés a felszíni vizek használata felé tolódik el. Az ivóvízellátást szolgáló vízműveink zömükben parti szűrésű és mélységi vizet adnak.”[5]

Az ember szimbiózisban él a vízzel, hiszen a sejt és testnedvek nagy részét is víz alkotja, amit folyamatosan pótolnunk kell. Táplálék, másoknak megélhetés, vagy éppen kellemes kapcsolódási lehetőség. Az egyre növekvő népességszám, egyre nagyobb mennyiségű vizet igényel. Az egyes ábrán a Föld vízkészleteinek megoszlását figyelhetjük meg az óceánok és a szárazföld között. Láthatjuk, hogy édesvizünk csak 3 százaléknyi van, ráadásul ez sem mind ivóvíz tisztaságú.



1.ábra. A Föld vízkészleteinek megoszlása az óceánok és a szárazföld között [1]

Az emberiség újkori életmódja egyre több szennyeződést juttat a folyókba, tavakba, melyek sok esetben toxikus hatásuknál fogva veszélyt jelentenek a fogyasztók számára.

Említhetnénk itt a minamata betegséget, mely az 50-es években a japán Minamata-öbölben ütötte fel fejét, és amelynek több száz halálos áldozata is volt. Utólag kiderült, hogy a táplálékul szolgáló halak és kagylók szervezetében felhalmozódott higany okozta a mérgezést. Ugyancsak nehézfém-szennyezés okozza az "itai-itai"¹ kór tüneteit is.

Nem szabad megfeledkeznünk a növényvédőszeres káros hatásairól sem, melyek a víz körforgása révén jutnak el az élő szervezetekhez és okoznak azokban jelentős és hosszú távú károkat.

„Az édes – és sósvízi halastavak az élelem fontos forrásai, és nem kétséges, hogy a beléjük kerülő vegyszerek súlyosan veszélyeztetik őket.” [6]

A DDT², a detergens³, az olaj és annak származékai, a hőszennyezés (pl. erőműveknél), a savas esők mind-mind károsan hatnak az élővizek egyensúlyára. Nemcsak az ott kialakult életformákat borítják fel, hanem közvetve az embert is károsítják. Elmocsarasodás, ivóvízhiány, a halgazdaság csődje, az üdülési ágazatok tönkremenetele, és a jövőben esetlegesen a tiszta vízért vívott háborúk veszélye fenyegethet bennünket.

Az, hogy egy-egy terület milyen minőségű vizet igényel, természetesen eltérő lehet. Az „élő” vizeket a természeteshez legközelebb állapotban kellene megőriznünk, az ember igényeit pedig a lehetőségekhez mérten szabadna csak kiszolgáltatnunk.

„Az egyes felhasználásokhoz szükséges vízminőségi követelmények szabványokban rögzítettek. Így pl. az ivóvíz-felhasználás minőségi követelményeit az EU előírásait közelítő MSZ 448 magyar szabvány tartalmazza.” [7] Éppen ezért az egyre hatékonyabb mechanikai, fizikai - és biológiai víztisztítási módszerek támogatása, a meglévő tiszta vizek fokozott védelme, valamint a takarékos, ésszerű vízfelhasználás jelenthet kiutat az emberiség számára. A környezetkímélő technológiák kiemelt alkalmazása, az emberi törekvés a tiszta víz fenntartására, közös céllá kell, hogy váljon.

A TALAJJAL ÖSSZEFÜGGŐ KÖRNYEZETI PROBLÉMÁK

A talaj a földkéreg legfelső, laza, szilárd, termékeny rétege, amelyet a növények gyökérzete és a mikroorganizmusok együttes tevékenysége hozott létre a kőzetek és elhalt szerves maradékok anyagából.

A talaj sok szempontból fontos az emberiség számára, egyfelől építési terület (utak, épületek... stb), másrészt nyersanyagforrás (pl. kőolaj, víz... stb), harmadrészt pedig a letűnt korok tanúja, hiszen a földkéregből vett furatminták alapján számos eredményt ért már el a modern tudomány. Ezt a nagyon fontos szférát azonban számos szennyezés éri, különböző források által.

- A talajban lejátszódó természetes folyamatok, a víz szállító funkciója révén terjednek tovább, így az esetleges szennyeződések is ekképpen „utaznak”.
- A lakossági –kisebb mértékű– szennyeződések is beszivárognak a litoszférába az infrastruktúrán keresztül.
- Az ipar, mint nagyfelhasználó a gyártelepek szennyét közvetlenül, a levegőn át pedig közvetve juttatja a földre. Az elsavanyodás, a porszennyezések, és a közlekedés is hozzájárul a talajminőség romlásához.
- A mezőgazdaság a növényvédőszeres vagy más néven peszticidek, trágyák révén járul hozzá az egyetemleges talajszennyezéshez. A különféle kemikáliák, a technológiai fegyelem esetleges megsértése, a veszélyes hulladékok szakszerűtlen, „kényelmes”

¹ A kadmium által okozott betegséget Itai-itai kórnak nevezzük (japánul azt jelenti: nagyon fáj).

² diklór-difenil-triklór-etán

³ Szerves szintetikus tisztítószer

talajba juttatása számos nehézséget okoz. Itt kell megemlítenünk az öntözés káros hatásait is, melyek csak az öntözést követő években jelentkeznek szikesedés formájában.

Mivel a talaj helyhez kötött, ezért a szennyeződések is nehezen távoznak belőle. Termékenységének megőrzése, valamint a természetes folyamatok fenntartása komoly tervezőmunkát és alapos ismereteket kíván meg a földet „használók” széles taborától.

A talajt rombolja az ember mellett a szél, és a víz is, melyek ellen különféle mezőgazdasági kultúrákkal, talajmegkötéssel lehet védekezni. Az ember természetátalakító tevékenysége már összetett gazdasági, környezetvédelmi és ökológiai kihívásokat jelent.

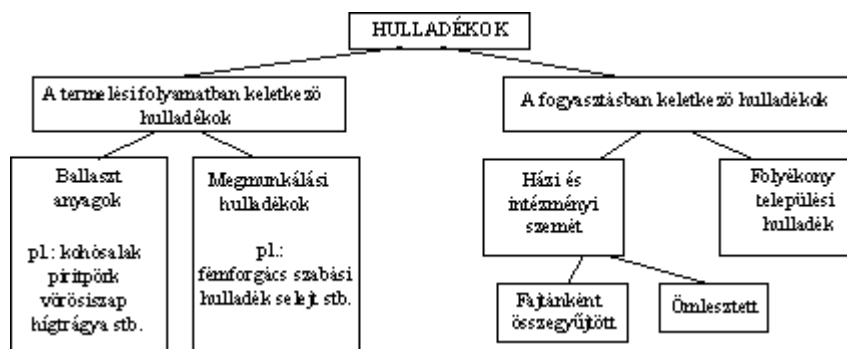
Magyarország jelentősebb talajtípusai

:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Csernozjom talajok • Barna erdőtalajok • Réti talajok • Homoktalajok (váztalajok) • Szikes talajok • Váztalajok • Sötét színű litomorf (közethatású) erdőtalajok | <ul style="list-style-type: none"> • Láptalajok • Öntés- és lejtőhordalék- talajok |
|--|--|

HULLADÉKOK, KÖRNYEZETBARÁT TECHNOLÓGIÁK

Szinte nincsen emberi tevékenység hulladékok nélkül. Hulladéknak olyan anyagokat és energiákat nevezünk, amelyek a feldolgozás vagy felhasználás során eredeti használati értéküket elvesztették és meghatározott helyeken a termelési vagy fogyasztási folyamatból kiválnak. Számos csoportosításuk létezik, az alábbi táblázat az egyik legcélszerűbb tagozódást mutatja be.



2. ábra. A hulladékok csoportosítása [2]

„Commercial review”... azaz, a hulladék nemcsak addig hulladék, amíg létrejön, hanem a válogatást követően is az marad. Külön ki kell azonban emelni a veszélyes hulladékok csoportját. A veszélyes hulladékokra a 102/1996. (VII.12.) Kormányrendelet vonatkozik, mely szerint veszélyes hulladék az a hulladék, amely, vagy amelynek bármely összetevője, ill. átalakulási terméke a rendeletben meghatározott veszélyességi jellemzők valamelyikével rendelkezik, és a veszélyes összetevő olyan koncentrációban van jelen, hogy ez által az élővilágra, az emberi életre és egészségre, a környezet bármely elemére veszélyt jelent, ill. a nem megfelelő tárolása és kezelése esetében károsító hatást fejt ki. [8]

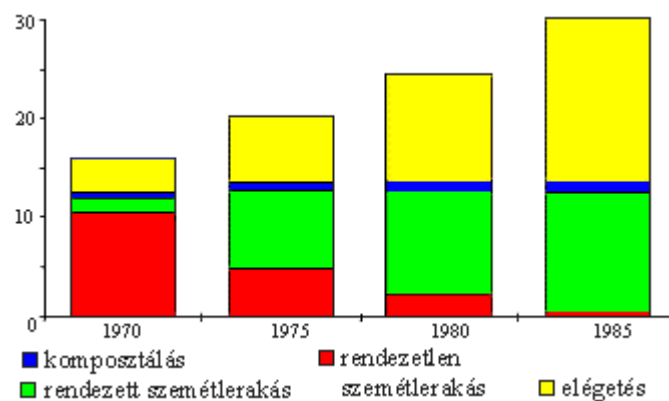
Mivel a hulladékok nem helyhez kötöttek ezért szükségessé vált egy- az országokon átívelő egyezmény létrehozása is. Így született meg 1992.május 05-én a magyar tagsággal bővült Bázeli Egyezmény.[9]

A hulladékok a termelésben káros kísérőjelenségként vannak jelen, míg a fogyasztói oldalon szükségleteket elégítenek ki.

A hulladékok hatékony felhasználására több módszer is létezik. Gyűjtést, majd szállítást követően a keletkezés függvényében, - ipari, lakossági - vagy mezőgazdasági hulladék-, az alábbi módszerekkel helyezik el vagy semmisítik meg a hulladékokat:

- területfeltöltés - a lakott helytől min. 1 km-re helyezkedhet el.
- komposztálás- régi eljárás, amelyet világvárosok is alkalmaznak.
- elégetés- legkorszerűbben a füstmentes szeméttető erőművekben oldható meg.(Más esetekben: légszennyezés, kellemetlen szaghatás)
- izotóp temetők (atomreaktorok, kutatóintézetek, kórházak esetében)

Folyékony hulladékok esetében pedig más szilárd szeméttel illetve tőzeggel keverik majd trágyaként hasznosítják azokat. A szennyvíztisztító telepek szennyvíziszapjainak elhelyezése is nagy gond, mert ezek többnyire igen fertőzöttek.



3. ábra. A fontosabb hulladékártalmatlanítási módszerek fejlődése (millió tonnában)^[3]

Magyarországi körülményeink között a hulladékkezelés még messze elmaradt a XXI. századi követelményektől és még nem vált a tervezés, a technikai megoldások komplex részévé. A hatósági rendelkezések és intézkedések, jogi és közgazdasági szabályozások azok betartása és betartatása ezúttal is eredményes lehet.

Környezetbarátnak akkor nevezhetnénk egy terméket, ha maga a termék, előállításának folyamata és a fogyasztása során keletkező hulladékaik sem környezetszennyező hatásúak. Láthattuk, hogy számos hulladékfajta keletkezik az ember termelő-fogyasztó tevékenysége során. Közös cél, hogy olyan környezetbarát termékek, technológiák és eljárások honosodjanak meg, melyek megfelelnek a fenntartható fejlődés elvének. Az eddigi tapasztalatok bizonyítják, hogy a környezetpolitika nem nélkülözheti a környezetbarát termékekkel kapcsolatban kialakult fogyasztói mozgalmakat.

Ugyanis szinte biztosnak mondható, hogy ha megjelenik egy új anyag, termék, vagy eljárás, akkor a fogyasztók azonnal két táborra szakadnak. Lesznek, akik üdvözlnek az új dolgokat, és természetesen lesznek, akik azonnal valami kivetnivalót találnak benne. Nem könnyű megítélni, hogy kinek van igaza.

Vegyünk egy példát: ha a PVC hasznosságát, vagy káros hatásait elemezzük, megállapíthatjuk, hogy a vélemények e tekintetben megoszlanak.

A poli-vinil-klorid nehezen lebontható, elégetésekor sósavgáz képződik, ráadásul a vinil-klorid mérgező, rákkeltő hatású, ami alá is támasztja a kedvezőtlen megítélést. Más oldalról viszont a PVC gyártás annak köszönheti óriási fejlődését, hogy egyik alapanyagaként a nátronlúgygyártásnál keletkező klórt hasznosítja. A PVC-feldolgozás ráadásul kis energiaigényű, amelynek környezetvédelmi vonzata sem elhanyagolható. Következtetéseket tehát csak összetett, és alapos vizsgálatok után vonhatunk le. Az anyagok technológiák egyik esetben pozitív, más esetben viszont negatív elemként jelentkeznek.

Egy-egy termék, technológia környezeti-ökológiai értékelése társadalmi szerződés kérdése is. Sokszor hiábavaló a gazdasági vagy tudományos racionalizálás, ha a társadalmi szerződés nem jön létre, a technológia nem terjed el.

A technológiaváltásokat komoly tervezés, egyfajta jövőbelátás kell, hogy megelőzze. A felelősség nagy, a következmények olykor kiszámíthatatlanok. Sokrétű és alapos célkitűzésekre és eredményes megvalósításra van szükség.

Az emberi tevékenység az alábbi szempontokat kell, hogy figyelembe vegye:

- biztosítani az ökológiai rendszer stabilitását az ökoszisztémák regenerálódó képességének megőrzésével,
- megvédeni a biocönózisok sokféleségét,
- fenntartani a lényeges ökológiai folyamatokat az utánunk jövő nemzedékek számára,
- megakadályozni bármiféle irreverzibilis változást a bioszférában. [10]

Új anyagok, másfajta igények, környezettudatosabb gondolkodásmód jelentkezik, ami új kihívások elé állítja a fejlődő világot. Számos alternatívát, különböző érdekeket, eltérő preferenciákat kell figyelembe venni. A környezetvédelem egyes területekre gyakorolt hatása erősen differenciált. Míg a környezetvédelem bizonyos ágazatokban többletráfordítást jelent, addig a beruházási javakat előállító ágazatokban, kifejezetten serkentő hatású.

Minden fejlesztést környezetvédelmi oldalról is meg kell alapozni, figyelembe véve, hogy egyetlen termék és technológia sem kerül el a környezetbarátság szempontjából történő megmérettetést.

A média világát sokkal jobban ki lehetne használni, hiszen általa sokkal könnyebben, gyorsabban és hatékonyabban lehetne megszólítani embertömegeket.

A figyelemfelkeltés, a környezetvédelmi elképzelések reklámozása, az esetleges kooperáció a vállalatok és a fogyasztók között új utakat nyithat a környezetvédelemben. Ma azonban még nem ez a jellemző. A reklám elsődleges szerepe még nem a környezetvédelmi információk közvetítése, hanem a termék kelendőségének fokozása - amihez csak eszköz lehet a termék "zöldre festése".

Egyes felmérések szerint mintegy 200 milliárd forintot költünk reklámra, ebből mindössze 10 millió forintot tesznek ki a közcélú, környezetvédelmi reklámok. Ha már közterületeken, hirdetőoszlopokon és óriásplakátokon, televíziókban, rádiókban, buszok oldalain, szórólapokon árasztanak el bennünket a kéretlen anyagok, akkor miért ne használhatnánk őket okosabban?

“A képek a világ és az ember közé állnak. Térképeknek kell lenniük, és tapétává lesznek. Ahelyett, hogy bemutatnák a világot, meghamisítják, míg végül az ember az általa létrehozott képek funkciójában kezd élni.” Vilém Flusser⁴

⁴ Vilém Flusser: Az 1920-ban, Prágában született, és 1991-ben elhunyt Vilém Flusser az új technológiák teóriájának világszerte ismert alakja. (Magyarul az 1990-ben megjelent, A fotográfia filozófiája, majd pedig folyóiratokban (2000; Atheneum) megjelent írásai íásaival vált ismertté.)

Flusser a II. világháború alatt Brazíliába emigrált, ahol nyelvfilozófiai, valamint kommunikációelméleti munkásságával szerzett magának országos hírnevet. 1972-ben Olaszországban, majd Franciaországban települt le. Ettől kezdve számos európai és amerikai egyetemen adott elő. Az írása megnyilvánuló figyelmet szerteágazó érdeklődése és színgazdag személyisége éppúgy magyarázza, mint eredeti gondolkodása és egészen rendkívüli íráskészsége.



4. ábra. Óvd a környezetet! ^[4]

ÖSSZEGZÉS

A környezetszennyezés optimális szinten tartása az emberiség közös érdeke. A dolgozat nem tért ki a környezetpolitikai szabályzók szakterületeire, melyek ösztönző hatással bírnak e területre vonatkozóan.

Az állam nyílt tiltásokkal, normákkal, különféle engedélyekhez kötéssel, szankciókkal próbálja meggátolni a gazdálkodó szervezetek szennyező tevékenységét. Gazdasági szempontból korántsem egyszerű ezek hatékonyságának megítélése, hiszen kiépítésük és ellenőrzésük igen költséges feladat, ami általában az amúgy is gondokkal küzdő államkasszát terheli.

Sokszor előtérbe kerülnek a személyes érdekek is, amik visszavethetik a szakhatóságok következetességét. Támogatásokkal, piacteremtéssel ösztönözhetik a pozitív jellegű, környezetbarát technológiák és a természetbarát termékek elterjedését.

Élhető környezetünk nagy kincs, melynek megőrzésén egyre több ember munkálkodik. A talaj, a víz és a levegő védelme mindannyiunk közös feladata, a fenntartható fejlődés elveinek betartása a jövőre nézve is komoly kihívás.

Láthattuk, hogy a bolygón végbemenő folyamatok egyetlen nagy egésszé állnak össze, így ha az ember termelő tevékenysége során beavatkozik akár csak egyetlen szféra folyamataiba, akkor az kihatással van a másik két területre is.

Napjaink egyik középponti kérdése a globális klímaváltozás pedig csak tovább ront a helyzeten. Az ember generálta változások fokozottan visszahatnak ránk, és negatív visszacsatolásokat hoznak létre a természeti környezetben.

A megfelelő szabályozás, a nemzetközi összefogás, a most felnövő generációk környezetbarát tudatra nevelése- valamint a jelen generációk *zöldebb* tudatra ébresztése- hatékonyan segítheti elő a fejlődési elvek betartását.

A megújuló természeti erőforrások felhasználását előtérbe kell helyoznünk, de azokkal ésszerűen kell tudnunk bánni. A hulladékokat olyan ütemben kellene csak gyártani, amit később fel is tudunk dolgozni, a kimerülő erőforrások a helyett pedig tisztább, ésszerűbb módszereket kellene alkalmaznunk, különben csak szűkös erőforrások állnak majd rendelkezésünkre, ami pedig ki tudja hová vezet majd.

Flusser elsősorban az új technológiák, ezen belül is elsősorban a technikai kép "első vonalbeli" teoretikusának számít. Utóbb megjelent könyvei (Ins Universum des technischen Bildes, Nachgeschichten) és publikációi e problémakör alapszövegeinek számítanak; haláláig neves művészeti folyóiratok (Kunstforum, European Photography etc.) rendszeresen felkért szerzője volt.

(Forrás: <http://www.c3.hu/~tillmann/forditasok/FLUSSER/iras.html> Letöltés ideje: 2009. május 24.)

Irodalomjegyzék

- [1] 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- [2] Dr. Halász László: Környezetvédelem II. Egyetemi jegyzet, 2007.
- [3] Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, Budapest, 1998.
- [4] Dr. Halász László: Környezetvédelem II. Egyetemi jegyzet, 2007.
- [5] Dr. Halász László- Földi László: Környezetvédelem- környezetbiztonság. Egyetemi jegyzet, ZMNE 2000.
- [6] Rachel Carson: Néma tavasz. Katalizátor Könyvkiadó, 2007.
- [7] Dr. Halász László: Környezetvédelem II. Egyetemi jegyzet, 2007.
- [8] 102/1996. (VII. 12.) kormányrendelet a veszélyes hulladékokról
- [9] 101/1996. (VII. 12.) kormányrendelet a veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló, Bazelben, 1989. március 22. napján aláírt egyezmény kihirdetéséről
- [10] Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, Budapest, 1998.

Ábrajegyzék

- 1. ábra A Föld vízkészleteinek megoszlása az óceánok és a szárazföld között
Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, Budapest, 1998.
- 2. ábra A hulladékok csoportosítása
Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, Budapest, 1998.
- 3. ábra A fontosabb hulladékártalmatlanítási módszerek fejlődése (millió tonnában)
Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, Budapest, 1998.
- 4. ábra Óvd a környezetet!
http://standby.blog.hu/2007/12/04/kornyezetvedelem_reklam