

A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA A GAZDASÁGFEJLESZTÉSI STRATÉGIA EGYIK ELEME

(State of Environment in the Southern Transdanubian Region Is an
Element of the Economic Development Strategy)

FODOR ISTVÁN

Bevezető

A gazdaság átalakulása, a szerkezetváltás, a piacgazdaság kiépítése, a nyilvánosság súlyának növekedése a döntési folyamatokban a gazdaságnak egy teljesen új fajta viszonyulását formálja a környezethez mint erőforráshoz éppen úgy, mint az egészséges életfeltételek megteremtéséért és fenntartásáért küzdő környezetvédelmi politikához.

A természeti környezet ma már egyre szigorúbban üt vissza pl. profitvesztéssel azoknál a gazdálkodó egységeknél, amelyek a megújuló természeti erőforrásokat továbbra is értékükön alul szeretnék hasznosítani. Az új tulajdonosi szemlélet érvényesülésével mérséklődhetnek a környezeti károk. A magántulajdon ugyanis az önálló gazdálkodás és szabad hozamnyerés mellett a vagyon hosszabb távú állapotáért és a környezet minőségéért viselt szigorúbb felelősséget jelent. Másrészt a környezeti konfliktusoknak a teljes nyilvánosság melletti kezelése jelentős mértékben megnöveli az önkormányzatok felelősségét a környezetpolitikában (*Fodor I. – Orosz T. 1994*).

A környezetvédelem iránti érzékenység ezért várhatóan legmarkánsabban a településeken és a régiókban bontakozik ki. Az új regionális folyamatok máris változásokat involváltnak a környezeti terhelés jellegének és földrajzi eloszlásának megváltozásában (*Enyedi Gy. 1992*). Rögvest adódik a kérdés: hatékonyak-e és mennyire gyorsak ezek a változások? Elemzéseink azt mutatják, hogy egy virulens, optimista környezeti jövőkép felvázolására, illetve annak megvalósulására belátható időn belül kevés esélyünk van. Az eddigi változások ma még inkább Magyarország ipari régióiban érhetők tetten, ott is elsősorban a hagyományos nehézipari központok térségében, ahol a környezetszennyezés csökkenése inkább köszönhető a korszerűtlen ipari létesítmények csődjének, semmint azok korszerűsítésének. Ez a folyamat egyelőre nem kedvez annak, hogy lefékeződjék az ország környezetminőségének romlása. A kevésbé szennyezett régiókban azonban a környezet állapota markáns eleme lehet egy versenyképes gazdaságfejlesztési stratégia megalapozásának (*Faragó L. 1994*).

A dél-dunántúli régió környezeti állapota

Dél-Dunántúl néhány iparosodott térségét leszámítva a régió jelentős részének környezeti állapotát éppen az ipari fejlődés megkésettége, illetve elmaradása kímélte meg a súlyos ökológiai degradációtól. Ezt igazolja az is, hogy – a Komló–Pécs–Beregend ipari térség kivételével – a régió környezetének minősége az országos helyzetképhez viszonyítva sok tekintetben kedvező képet mutat. Ez serkentően hathat a magánszféra új gazdaságfejlesztési kezdeményezéseire, a szerkezetváltás sikeres megoldására, a térség revitalizációjára is. Környezeti konfliktusoktól azonban a Dél-Dunántúl sem mentes, közülük számos már ma sem oldható meg helyi erőforrásokból. A jelentősebb környezeti problémák kezeléséhez regionális forrásokra lenne szükség, ezeknek híján azonban a konfliktusok feloldása itt is országos finanszírozásra vár (pl. a régióban keletkező, illetve itt elhelyezett veszélyes hulladékok kezelése, ártalmatlanítása).

Levegőminőség

A térség levegőminősége – az immissziós értékek alapján – néhány kritikus pontot leszámítva elfogadhatónak minősíthető; az országos átlagnál kedvezőbb. A szennyezés e térségben elsősorban ipari, közlekedési és kommunális eredetű, de szerepet játszanak a mezőgazdasági termelésből származó szennyezőanyagok is. Az emberi környezet szempontjából előnyös a térség szélsőségektől mentes, kiegyensúlyozott éghajlata, a gazdag erdőállomány, az aprófalvas településszerkezet. Ez utóbbi alól kivételt képez a pécsi agglomeráció térsége, valamint a Balaton déli partvidéke, amelyek a levegőminőség szempontjából erősen terhelte térségek. A Komló–Pécs–Beregend tengelyt az ipari eredetű szennyezőanyagok terhelik katasztrofálisan, a Balaton déli partján pedig a közlekedéssel járó környezetszennyezés okoz súlyos gondokat. Megállapításainkat alátámasztja a régió légtérét szennyező pontforrások és telephelyek térbeli elhelyezkedésének alakulása is. Az 1990 első negyedévi állapotnak megfelelően a régió pontforrásainak több mint 20%-a Pécs térségében volt, míg az összesnek 78%-a a városokban található. A pontforrásoknak csupán 22%-a szennyezte a levegőt községekben.

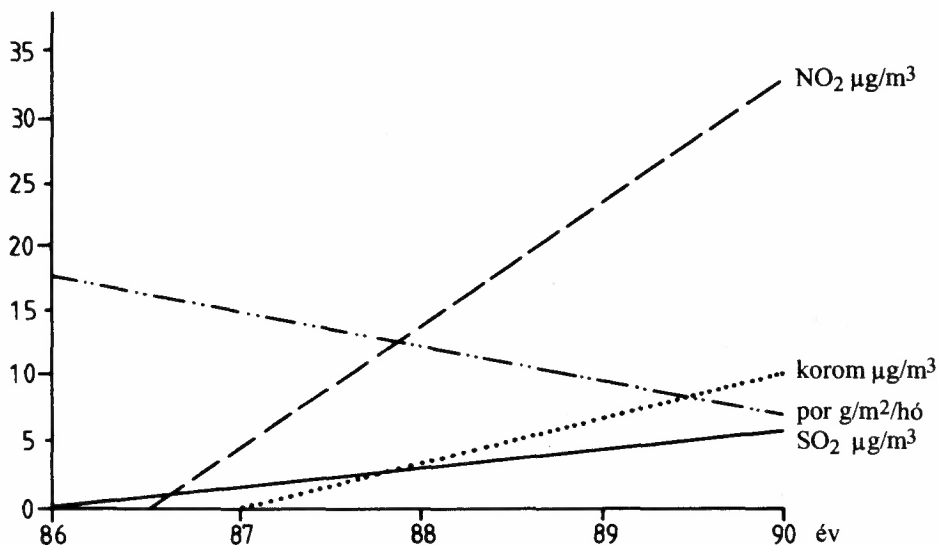
A légköri kén- és oxidált nitrogénvegyületek leülepedett mennyiségeinek térbeli vizsgálata is azt mutatja, hogy a dél-dunántúli régió szennyezettsége a pécsi ipari agglomeráció kivételével az országos átlag körül, vagy az alatt változik. A légköri kénvegyületek leülepedett mennyisége $2,0\text{--}2,5\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{év}^{-1}$ között változik. Pécssett eléri, sőt meghaladja a $3,0\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{év}^{-1}$ értéket. Az oxidált nitrogénvegyületek nyugatról kelet felé csökkenő értéket mutatnak $1,1\text{--}0,9\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{év}^{-1}$ értékek szerint.

A közlekedésből eredő légszennyezés a legnagyobb veszély, mert mértéke rohamosan növekszik a dél-dunántúli régióban is. 1980 és 1990 között a gépjárműforgalom mintegy 60%-kal, a közlekedési emisszió nagysága pedig 57%-kal növekedett. A kibocsátott

főbb szennyezőanyagok 1990-ben: szénmonoxid, szénhidrogének, nitrogénoxidok. E három komponens adja a gépjárműforgalomból eredő légszennyezés 97-98%-át. A trend veszélyeit jól mutatja be az 1. ábra.

1. ÁBRA

Zalaegerszeg levegőminőségét jellemző trendek az OKI adatai alapján
(Trends in the quality of air in Zalaegerszeg, by the data of OKI)



A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium legújabb értékelései (1994) is alátámasztják a régió légtere környezeti állapotának minősítését. Ennek alapján szennyezett levegőjű települések Pécs (NO₂, SO₂, por), Zalaegerszeg (NO₂, por) és Nagykanizsa (NO₂). Ezekben a településeken az NO₂ és SO₂ szennyezőanyagok koncentrációja a 24 órára vonatkozó levegőminőségi határértéket a mérési időszak 10%-ánál, por esetén pedig 30%-ánál hosszabb időtartamban meghaladta. Mérsékelt szennyezett a régió 21 településének, valamint a Balaton partvidékének légtere. Ez azt jelenti, hogy a 24 órára érvényes levegőminőségi határértékek túllépése SO₂ és NO₂ esetében 10% alatt maradt, a por esetében azonban ez a határérték túllépés még mindig 10-30% között ingadozott.

A vízkészletek készlet – igény egyensúlya

A dél-dunántúli régió vízkészletei jelentősek, az igények koncentrációja azonban jelentős eltéréseket mutat a készletek helyéhez viszonyítva. A Dél-Dunántúlon három olyan térség alakult ki, ahol a vízigények mennyisége és minősége megközelítette, illetve meghaladta a természetes vízkészletet. A régió délkeleti részében a pécsi ipari agglomeráció folyamatosan növekedő vízigényét a Dunával összekötött regionális vezetékkel lehet kielégíteni. A másik központ Kaposvár térsége, a harmadik pedig a Balaton déli partjának üdülvöze. Pécs vízellátási gondjai ipari vízigényének révén érthetőek. A Balaton esetében is aligha beszélhetünk természetes hasznosítható készletről, mert a területhasználati (nagy részt üdülvözei) igények miatt történt tőszabályozás, a maximális és a minimális vízszinttartási kötelezettség a vízfelhasználási lehetőségeket jelentősen csökkentette. Ma a Balaton és a Dunántúli-középhegység kiemelt jelentőségű vízgazdálkodási kutatási terület, ahol a bányászat vízkimelésének változása folyamatosan új helyzetet teremt, és az északi vízgyűjtőn bekövetkező változások módosítják a déli part vízkészlet-gazdálkodási helyzetét is.

Az utóbbi időben ezek a folyamatok irányították Baranya és Somogy megye vezetőinek figyelmét a dél-dunántúli régió belül, elsősorban a Dráva mentén található jelentős felszíni és felszín alatti készletekre. Ez a vízkészlet a vízfelhasználási igényekhez képest korlátlanul tekinthető. Átmeneti zavarokat a duzzasztóterek feltöltésekor lehet tapasztalni, mivel ökológiai okokból lényeges szerepe van a minden időben továbbengedendő legkisebb vízhozamnak. Pontos meghatározására ma is folynak a kutatások; biztosítására csak nemzetközi megállapodásokkal van lehetőség.

A felszín alatti vízkészletknél a talajvíz elszennyeződése miatt a réteg- és karsztvizek fokozottabb igénybevételére van szükség. A készletigény-egyensúly a régió nyugati térségében még nem veszélyeztetett, ellenben délkeleti részén – különösen a pécsi iparvidék térségében – az egyensúly megbomlását az állandóan növekvő depressziók jelzik.

A mennyiségi készletek mellett az igazi gondot a vízminőség jelenti. A felszín alatti vízkészletek szempontjából nagy veszteség az első vízadóréteg elszennyeződése. A felszíni vízfolyások szintén súlyos veszélynek vannak kitéve, többek között a közműöllő folyamatos tágulásának következtében.

A régióban a korábbi mezőgazdasági nagyüzemek környezetszennyező hatása főleg a hítrágya nem megfelelő tárolása miatt jelentkezik napjainkban is. A kezdetben előszeretettel alkalmazott vízleemosásos tartástechnológiák alkalmazása a 80-as évek végére háttérbe szorult. A jelentkező környezeti ártalmak miatt több jelentős szakosított állattartó telep megszüntetésére került sor, elsősorban a kiemelt vízminőségvédelmi területeken. Ezek károsító hatásával azonban még hosszú ideig számolni kell.

Az intenzív mezőgazdasági művelésű területek diffúz szennyező hatása is érzékelhető, amely elsősorban a viszonylag magas műtrágya-felhasználásra vezethető vissza. Bár napjainkra ez igen jelentősen csökkent, a szennyezés hatásával ugyancsak hosszú ideig

számolni kell. A szerves trágyával trágyázott területek korábbi csökkenését a növekvő műtrágya árak állították meg. Az 1990-es évek elejétől a tendenciák kedvező változása figyelhető meg.

A Balaton déli vízgyűjtőjén a mezőgazdasági nagyüzemek áttértek a műtrágyák szuszpenzió formájában történő kijuttatására, ami a hatóanyagok kedvezőbb hasznosulási arányát, a diffúz szennyezések mértékének csökkenését eredményezte.

A felszíni vizek terhelésének változását elemezve és összehasonlítva az 1985. és 1990. évi szennyező anyag terheléseket, kitűnik, hogy a KOIK és az olaj-, zsírterhelés a vizsgált öt év során jelentősen csökkent.

E kedvező jelenségek a környezetvédelmi beruházásoknak köszönhetőek. Ugyanakkor az összes oldott anyag és az ammónia-terhelés változásának trendjei nem ilyen kedvezőek, inkább stagnálást mutatnak, sőt több területen romlást.

Általános tendencia a környezetvédelmi bírságok nagyságának erőteljes csökkenése. A régióban kivetett szennyvízbírságok összege 1980-tól 1989-ig 50%-kal csökkent. Figyelembe véve az elbírálások szigorodását is, ez a tendencia a régió szennyvízterhelésének csökkenésére utal. Ennek megítélését azonban óvatosan kell kezelni, miután a szennyező folyamat long term hatású, lényeges javulás hosszú ideig nem várható. Az ipari térségben jelentkező környezeti konfliktusok alapján az ipari üzemek szennyvízbírságai minden esetben magasabbak, mint az agrár jelleget mutató térségekben. Baranya megyében az ipari üzemek szennyvízbírsága minden esetben meghaladta a kommunális szennyvíztisztító telepek bírságainak összegét. Legmarkánsabban a mezőgazdasági üzemek szennyvízbírsága csökkent a régióban, több mint 90%-kal. Ennek összetevői sokfélék. A gazdasági szabályozók mellett kedvező jelenségnek tekintjük, hogy egy környezetkímélőbb, a természeti környezettel szemben kevésbé agresszív mezőgazdasági termelés van kialakulóban.

Vízellátás

A régió településeinek vízellátása meglehetősen heterogén képet mutat. Míg Somogy megye területén 221 település vízművel ellátott, és csupán 10 településen találkozunk átmeneti módon történő ellátással, addig az erősebben iparosodott Baranya megye 297 településéből 1992 végén még 118 nem rendelkezett vízművel. Ezek aprófalvas települések, de figyelmeztető, hogy 50 000 fő számára az egészséges ivóvíz csak korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre (tartálykocsis, tasakos vízellátás). Ennél Zala megye helyzete is jobb, ahol 1992-ben 256 település közül „csupán” 18 nem rendelkezett vezetékes ivóvízzel. E tekintetben Tolna megye helyzete a legjobb, ahol 1992-ben már mind a 108 település közműves ivóvízzel ellátott. Ugyanebben a megyében a csatornázottság viszont alig 30%-os.

Az önkormányzatok szerepének, hatáskörének – a rendszerváltozás óta bekövetkezett – megnövekedése rövid időn belül (1989–1992) kedvező változást eredményezett a környezetvédelem területén. Jelentősen felgyorsult pl. a települések egészséges ivóvízzel való ellátása. Így a régióban jelentősen csökkent a közegészségügyi szempontból veszélyeztetett települések száma. Ennek adatait mutatja be az 1. táblázat.

1. TÁBLÁZAT
*A közegészségügyi szempontból veszélyeztetett települések
(Settlements endangered from health aspects)*

Megnevezés	1989	1992
Baranya	187	89
Somogy	57	20
Tolna	21	1
Zala	56	20
Régió összesen	321	130
Ország összesen	725	243

Forrás: saját számítás.

A nagymértékű vízhálózat építéssel azonban nem tartott és ma sem tart lépést a csatornahálózat kiépítése a településeken. A régió településeinek lakásszámra vetített ellátottsági mutatóit a 2. ábrán követhetjük nyomon.

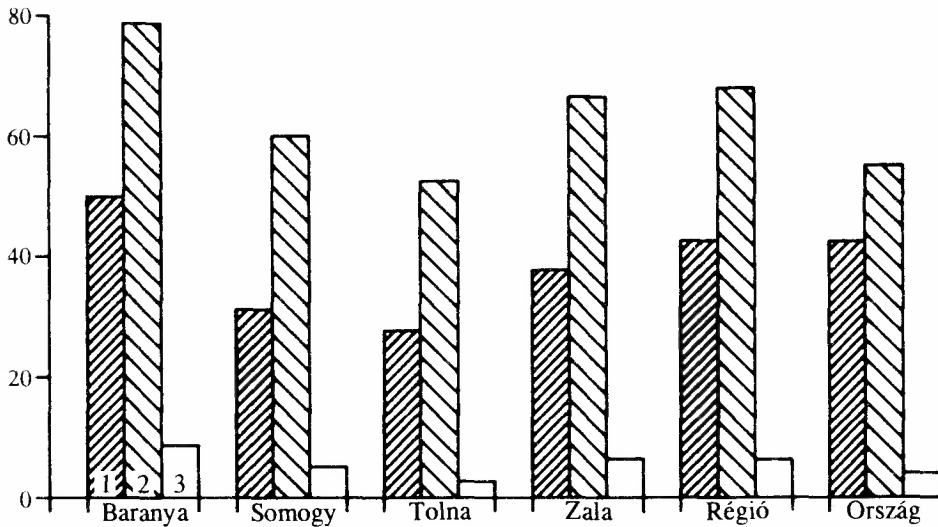
Jól látható, hogy a régió városi lakásainak több mint 50%-a csatornahálózattal ellátott, míg a községeknél ez az arány messze 10% alatt marad. Ezzel összefüggésben a vezetékes vízzel ellátott, de nem csatornázott lakások szennyvize a talajt, ezen keresztül a talajvizet terheli, szennyezi. A több évtizedes folyamat következménye, hogy regionálisan elszennyeződöttnek tekinthető a régió talajvízkészlete.

A régió ipari vízellátása nagyobb torzulásokat mutat. A térség ipari vízfogyasztásának jelentős hányadát az iparosodottabb, de súlyos vízhiánnyal küszködő Baranya megye használta fel. A környezeti konfliktust fokozta, hogy a vízigényes ipar zöme a vízben különösen szegény megyeszékhely, Pécs körzetébe települt.

A mezőgazdasági célú vízfelhasználás két felhasználási típusra bontható. A mezőgazdasági nagyüzemek telephelyeinek vízfelhasználása nagyrészt az állattartó telepek ellátását szolgálja. Jóval kisebb vízigényt jelent a szociális jellegű és a járulékos ipari tevékenység. A vízfelhasználás bázisául elsősorban a rétegvízkészletekre telepített, saját tulajdonú kutak szolgálnak. A fő vízfogyasztó helynek számító állattartó telepeknél a

2. ÁBRA

A régió közcsatornával való ellátottsága %-ban kifejezve
(Provision with public sewerage in the region in per cent [1992])



Jelmagyarázat: 1 - összes, 2 - városok, 3 - községek.

technológiai vízigény lényegesen nagyobb hányadot tesz ki az itatóvíznél, pedig a minőségi kívánalom alapján arra a kevésbé „értékes” vízfajták (talajvíz, felszíni víz) is alkalmasak lennének.

Zaj okozta konfliktushelyzetek

A zaj káros hatása leginkább a közlekedésben és az iparban okoz konfliktust. A Balaton-parti lakó- és üdülőkörzetben a kedvezőtlen zajhatás fokozottan érvényesül, amely ellen az utólagos védekezés nem arányosan hatékony a ráfordításokkal (forgalom- és munkaszervezési intézkedések). A zajártalmakat leghatékonyabban már az új létesítmények tervezése során lehet kiküszöbölni.

A hulladék

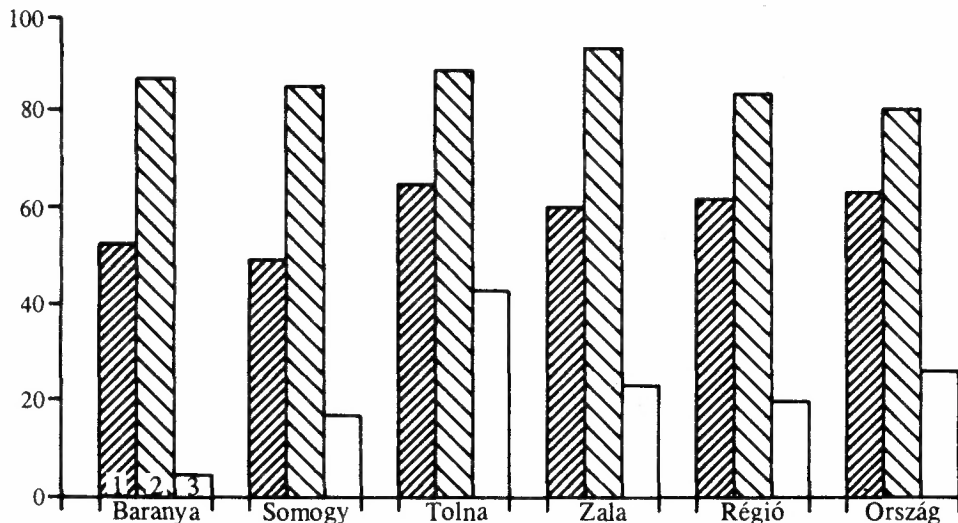
A termelési és fogyasztási folyamatok velejárója a hulladék képződése. A termékek előállításából, a fogyasztásból származó szilárd és folyékony hulladékok keletkezése összetett környezetvédelmi probléma, és a gazdaságilag fejlett országokban is a legsúlyosabb gondok okozója.

A nem hasznosított hulladékok elhelyezése nagy és értékes földterületeket foglal el. A nem megfelelően kezelt, nem ártalmatlanított hulladék veszélyezteti a környezet elemeinek tisztaságát – többnyire szennyezi a talajt, a talajvizet, a felszíni vízfolyásokat, a levegőt. Hatása tájromboló, településegészségügyi és esztétikai szempontból kedvezőtlen.

A hulladék súlyos konfliktusok forrása a településeken, mert többnyire megoldatlan a kezelése. Dél-Dunántúl 4 megyéjében 2,2 millió m³ települési szilárd hulladék keletkezik évente. A régióban csupán néhány kiemelt településen tekinthető megoldottnak a kommunális hulladék összegyűjtése, lerakása vagy ártalmatlanítása (pl. a Balaton déli partja). A városok és községek ellátottsága közötti óriási különbség figyelhető meg a 3. ábrán. A szemet rendszeres, pormentes gyűjtése, elszállítása higiénés környezetegészségügyi feladat is, amely az önkormányzatok felelősségét tovább növeli.

3. ÁBRA

A régió szemétszállításba bekapcsolt lakásainak aránya %-ban kifejezve (1992)
(Rate of flats with waste transportation service in the region per cent [1992])



Jelmagyarázat: 1 – összes, 2 – városok, 3 – községek.

A községek egyértelműen hátrányos ellátottsága mellett további környezetvédelmi problémát jelent a talajt, talajvizeket szennyező legális vagy illegális lerakók nagy száma és gondozatlansága is. A kistelepüléseknek ilyen formán még csak reményük sincs a közeljövőben a hulladékkezelés szakszerű megoldására. A fejletlen infrastruktúrából következően természeti környezetünk egyik legnagyobb veszélyhordozója e megoldatlan probléma. Csak súlyosbítja a konfliktushelyzetet, hogy ezek a szakszerűtlen hulladékgyűjtő helyek 1982 előtt potenciális tározóhelyei lehettek a veszélyes – ipari, olajos stb. – hulladékoknak. Így ezeknek a lerakóknak egy része a jövő század „időzített bombája” lehet.

Az igazi konfliktusforrásokat azonban az ún. regionális veszélyes hulladéklerakók, illetve kezelőhelyek jelentik. A Garé térségében kb. 15 éve létesített regionális veszélyeshulladék-lerakó az 1990-es évek elejére a lakosság egészségét is fenyegető, igazi veszélyforrássá vált. A Budapesti Vegyiművek itt a növényvédőszer gyártásból keletkező kb. 15 500 tonna halogéntartalmú (klórozott) szénhidrogént tartalmazó hulladékot tárol kb. 60 000 vashordóban. A vashordók idővel korrodálódtak, veszélyes tartalmuk pedig minden irányban elszivárog – részben a talajvízzel –, de már a levegőkörnyezetet is elviselhetetlenül szennyezi.

Nehéz ilyen esetekben megoldást találni, mert a végleges ártalmatlanítást jelentő veszélyeshulladék-égető létesítése a környező települések tiltakozó mozgalmait váltja ki, mint ahogy országos ellenállásba ütközött az ófalui radioaktív hulladéklerakó létesítése is. Csupán a dél-dunántúli régió két megyéjében (Somogy és Baranya) több mint 68 000 tonna veszélyeshulladék keletkezik évente, amelynek kb. kétharmada vágóhídi és börgyári hulladék. Ma ezek nem csupán regionális szinten okoznak súlyos konfliktusokat, de országos léptékben sem kezelhető egyelőre a veszélyeshulladékok problémája. Az átmeneti hulladéktározók viszont csak ideiglenes megoldást jelenthetnek. Az egyetlen végleges megoldás a hulladékok újrahasznosítása, illetve ártalmatlanítása lehet. A problémák társadalmi közmegegyezéssel történő kezelését rendkívül megnehezíti a környezeti tudat igen alacsony volta Magyarországon. Pedig tudni kell, hogy a különleges kezelést igénylő veszélyes hulladékok még sokáig gondot fognak jelenteni.

Ezek a megállapítások azt igazolják, hogy a térség jövőendő gazdaságfejlesztésének legsúlyosabb környezeti fékjét a hulladékkezelés megoldatlansága jelenti.

Mindezek érzékeltetik, hogy a térség infrastruktúrájának, ellátásának fejlesztésénél a települési szilárd hulladékok gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása a továbbiakban már nem kezelhető az eddig követett „maradék elv” alapján. Végső megoldást kell találni a ma már rendelkezésre álló rendszerszerűen működtethető technológiák segítségével.

Az energia és energiahordozók kommunális felhasználása

Az 1950-es évek óta felfejlesztett magyar gazdaság közismert nyersanyag- és energia-pazarló voltából adódóan a kommunális felhasználást sem korlátozták a gazdasági szabályozók, mint ahogyan környezetvédelmi megfontolások sem. Ma már tudományosan is igazolt, hogy az energia ilyen pazarlásának nem csak gazdasági okokból, de környezetvédelmi szempontból is véget kell vetni. Az energiaigény és az energiaforrások struktúrájának dinamikus átalakulása a területi felhasználásban is lényeges változásokat kell, hogy eredményezzen.

A nemzetközi összehasonlításból kiderül, hogy Magyarországon a fajlagos energiafelhasználás értékei – az ipar kivételével – még a kelet-közép-európai átlagnál is rosszabbak (2. táblázat).

2. TÁBLÁZAT

Magyarország fajlagos energiafelhasználási értékei a fejlett és kevésbé fejlett országok gazdaságával összehasonlítva (1985)
(Specific use of energy indices in Hungary compared to economies of developed and less developed countries [1985])

	Ipar	Közlekedés	Háztartás
	*PJ/millió DEM	PJ/millió DEM	TJ/fő/év
Magyarország	2,71	1,26	37
Kelet-Közép-Európa	4,50	1,20	34
Nyugat-Európa	1,35	1,07	34

* PJ/millió DEM a márkában kifejezett bruttó nemzeti termék.

Az adatok bár 1985-ből származóak, mégis jól érzékeltetik a felhasználásbeli különbségeket, s becsülhetően az eltelt idő alatt a különbség tovább nőtt a hátrányunkra.

Az energia és energiahordozók kommunális felhasználásának belső struktúráját a fűtési módok elemzésével tárjuk fel. A régióban csak a Pécsi Hőerőmű Rt. üzemeltet erőműveket (Pécs, Komló), amelyek csak a szűkebben vett környezetük villamos energia, távhő és melegvíz ellátását oldják meg. A városokban rendszerint csak hőenergiát és melegvizet szolgáltató fűtőművek üzemelnek, amelyek döntően pakuratüzelésűek. Ha a régióban a távhővel és vezetékes gázzal ellátott lakások számát egymáshoz viszonyítjuk, kitűnik, hogy a közel 1,5 millió lakásból a távhővel ellátottak alig 60 ezret tesznek ki. Ebből Pécsen közel 30 ezer távfűtött lakás található, a többi pedig a régió városait látja el. Az is szembetűnő, hogy Pécsen a vezetékes gázellátás kevésbé jellemző a lakásokban, ez inkább Somogy és Zala városainak sajátossága. A régió egészében az egyedi

olaj- és széntüzelés a meghatározó, amely jelentős forrása a városok légszennyezésének is.

Ezek az összefüggések azért érdemelnek figyelmet, mert a térség infrastrukturális ellátottságának javítása az életminőség szempontjából elengedhetetlen. Ennek egyik alapvető eleme a rossz hatékonyságú, többnyire széntüzeléssel üzemeltetett egyedi hőellátó rendszerek kiváltása olaj- vagy méginkább gáztüzelésű készülékekkel. Ez viszont azzal jár, hogy az adott térségben a lecsökkenő kén-dioxid szennyezettséget felváltja a nitrogénoxid szennyezettség, amelynek csökkentése kiemelt program Európában. A járműforgalomból eredő kibocsátások mellett így éppen a lakossági fűtés válhat a fő nitrogénoxid forrássá, ami magyarázza a városokban már ma is növekvő, a levegőben télen-nyáron egyaránt mérhető magasabb NO_x koncentrációkat.

Mindez azt érzékelteti, hogy a fűtési eredetű energiahordozó felhasználás mérséklésében a műszaki beavatkozások alkalmazásának, készülékek elterjesztésének komoly lehetőségei vannak. A kevesebb energiahordozó felhasználása kevesebb légszennyező anyag kibocsátásával is jár, ami a régió környezetminőségének javítása, megőrzése szempontjából igen fontos.

A regionális környezetvédelmi politika hatékonyságának dilemmái

A dél-dunántúli régió környezetminőségének elemzése alapján arra következtethetünk, hogy a térséget – környezeti konfliktusai ellenére – Magyarország kevésbé szennyezett területeihez sorolhatjuk. Ez a kedvező adottság a régiót olyan új fejlesztési stratégiák befogadására is alkalmassá teszi, amelyek felgyorsíthatják a szerkezetátalakítás folyamatát, serkenthetik gazdasági fellendülését.

Ehhez azonban olyan hatékony regionális környezetpolitika kialakítására és érvényesítésére van szükség, amely meghatározza a térség környezetvédelmi prioritásait, a preventív környezetpolitikai stratégiák kialakítását, emellett képes menedzselni annak megvalósítását, valamint alkalmas hatékony és elkerülhetetlen környezetvédelmi beavatkozásokra, egészen a veszélyforrások felszámolásáig.

A termelés mennyiségi fejlesztését forszírozó régi gazdasági rendszerben alig működhetek ellenerők a környezetet szennyező technika és technológia alkalmazásával szemben. Ugyanakkor kevés intézmény kapott tényleges törvényi felhatalmazást a környezet hatékony védelmére.

Az ipar sokszerűen bekövetkezett és egyre mélyülő strukturális válsága számos olyan vállalat egzisztenciáját rendítette meg, amely a korábbiakban fokozottan szennyezőnek számított. Az ipar mennyiségi favorizálásának kudarca a termelés jelentős csökkenésében, valamint vállalatok megszűnésében egyaránt kifejezésre jut. A mennyiségi fejlesztés meggyengülése az output számottevő csökkenésén keresztül az emisszió mérséklődését eredményezi. A regionális környezetvédelmi koncepció készítőinek abból kell kiin-

dulniuk, hogy az új helyzetben a környezetvédelmi szempontok előtérbe kerülhetnek és minden korábbinál hatékonyabban érvényesíthetők lesznek.

A bányászat, az alapanyagtermelő iparok és a jelentős szennyezéssel járó feldolgozóipar számos üzeme vagy bezárásra kerül, vagy jelentős mértékű visszafejlesztésre. Ilyen helyzetben arra kell felkészülni, hogy milyen eszközökkel kezelhető a megszűnés és leépítés utáni állapot. Amennyire sok termelési, munkaerőgazdálkodási, szociális és politikai probléma forrása az ipar fejlődésének lelassulása, annyira kedvező hatású környezetvédelmi szempontból. Az ipari visszaesésnek nyilvánvalóan nem szándékolt „mellékterméke” a környezeti terheltség enyhülése, mégis kézzelfogható eredménye.

Az ipari struktúrák hanyatlása ugyanakkor egy nagyon veszélyes vákuumhelyzetet is előidéz. A veszély lényege abban áll, hogy az ipari üzemek bezárása nyomán keletkező munkanélküliség felszámolása érdekében esetleg nem válogatnak az eszközökben. A külföldről beáramló működő tőke egyik fontos jellemzője, hogy a Közép-Kelet-Európa gazdaságaiba transzferált technika és technológia gyakran másodosztályú, azaz környezetszennyező. Bármennyire is fontosnak tartjuk az új munkahelyek létesítését, a működő tőke bejövetelét, a technológia transfert, semmilyen körülmények között sem engedhetünk a környezetvédelmi előírásokból. Egy újonnan kidolgozásra kerülő koncepcióban megkülönböztetett jelentőséget kell tulajdonítani annak a törekvésnek, hogy sem a régió, sem az ország ne váljék a fejlett technológiájú országok környezetszennyezési hátsó udvarává.

A napjainkban széles körben folyó tulajdonosváltás, amelynek legeklatánsabb megnyilvánulása a privatizáció, szintén számos ponton érintkezik környezetvédelmi megfontolásokkal. A térség, a régió, vagy a megye környezetvédelméért felelős intézmények és testületek a korábbiaknál hatékonyabb módon léphetnek fel az immár jól definiálható tulajdonossal szemben a környezetet károsító hatások felszámolása érdekében. Korábban az államnak az állami tulajdonban levő vállalatokkal szemben kellett volna fellépnie, ami az esetek többségében igazán nem lehetett sikeres. Az új tulajdonosi helyzetben erre több eszköz, kedvezőbb jogi környezet és toleránsabb társadalmi közeg áll rendelkezésre.

Az is igaz azonban, hogy a klasszikus közgazdaságtan alapelvein megfogalmazott modernizációs törekvések mindeddig hatástalanok voltak, vagy legalábbis a környezetvédelmi ráfordításokhoz viszonyítottan a környezetvédelemben aránytalanul kis hatékonyságot eredményeztek. Számomra úgy tűnik, hogy e dilemma áttörésének, egy hosszú távon megvalósítható gazdasági fejlesztési stratégia sikerének csak akkor van esélye, ha a közgazdasági gondolkodás megérti, hogy a világgazdaság csupán egy alrendszere a globális ökológiai rendszernek, és ezt egyaránt érvényesíti nemzetgazdasági, regionális és helyi önkormányzati szinten. Ez teljesen újfajta öko-gazdasági modellek kidolgozását és működtetését teszi szükségessé regionális és önkormányzati szinten. Egyszerűen azért, mert ezek azok a társadalmi, gazdasági és természeti térbeli dimenziók, amelyek a legmozgékonyabbak és leghatékonyabban válaszolhatnak az egyre sú-

lyosabbá váló környezeti válság kihívásaira. Ma még bármilyen kicsiny is ennek az esélye, más kiút a fenntartható fejlődés irányába aligha található (*Feladatok a XXI. századra*, 1993).

Irodalom

- Adatok Magyarország levegőtisztaság-védelméről.* KTM, Budapest, 1992, 30 o.
- Aktuális adatok a levegőtisztaság-védelméről.* KTM Környezetvédelmi Hivatalának Levegőtisztaság-védelmi és Zajellenőrzési Főosztálya, Budapest, 1993, 6 o. 14 táblázat, 21 ábra.
- A Dél-Dunántúl területfejlesztési koncepciója.* (Témavezető: Faragó L.) Készült a KTM megbízásából. MTA RKK DTI, Pécs, 1994.
- Enyedi Gy. (szerk.) (1993) *Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Enyedi Gy. – Tamási P. (1992) Környezeti problémák – társadalmi változások. – *INFO-Társadalomtudomány*, 3–5. o.
- Feladatok a XXI. századra.* – Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferencia dokumentumai. Budapest, 1993. 433 o.
- Fodor I. – Schubert J. (szerk.) (1991) *Adatok Baranya megye környezetvédelméről, természetvédelméről és vízgazdálkodásáról.* MTA Pécsi Akadémiai Bizottság, Pécs, 193 o.
- Fodor I. – Schubert J. (szerk.) (1991) *Adatok Somogy megye környezetvédelméről, természetvédelméről és vízgazdálkodásáról.* MTA Pécsi Akadémiai Bizottság, Pécs, 229 o.
- Fodor I. – Orosz T. (1994) Az önkormányzatok életképességét befolyásoló környezeti tényezők. In: *Tér és Közigazgatás.* (Szerk.: Csefkó F.) MTA RKK – MKI, Pécs, 243–256. o.
- Horváth Gy. (1992) A magyar regionális politika súlypontjai. *Tér és Társadalom*, 6. 1–15. o.
- Magyarország szennyezett levegőjű területei. 1994. A Kormány 1079/1993. (XII. 23.) Kormányhatározata Mellékletének 9. pontja. Kiad. a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Miniszter, Népjelölti miniszter. 1–6. o.
- Sebestyén Gy. (1990) Környezet, energia, építés. *Környezet és Fejlődés*, 7. 27–31. o.
- Tóth J. (1992) Regionális folyamatok Magyarországon. In: *Régió, válságtérsegek, törvényhozás.* (Szerk.: Székely G. – Wéber A.) Politikatörténeti Alapítvány, Budapest, 21–30. o.

THE STATE OF ENVIRONMENT IN THE SOUTHERN TRANSDANUBIAN REGION IS AN ELEMENT OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGY

ISTVÁN FODOR

The modernisation efforts expressed on the basic principles of the classic economics have been ineffective so far, or have resulted in an unproportionately weak effect compared to the costs in environmental protection. It seems that a long term economic development strategy has got chances of breaking through its dilemma only if the

economic thinking comprehends that the world economy is only a sub-system of the global ecological system, and this is considered at national economic, regional and local self governmental levels. This makes the completion and functioning of new economic models necessary at regional and self governmental levels. The reason for this is the fact that these are the social, economic and natural spatial dimensions that are the most mobile and can react in the most effective ways to the challenges of the deepening environmental crisis. However slight the chance for that is for the time being, there can hardly be any other way out towards sustainable development.

The author analyses the state of the environment of Southern Transdanubia, as an important element of the economic development strategy of the region, in this spirit.

With the exception of some industrialised regions of Southern Transdanubia, it is just the belatedness, or the lack of the industrial development that spared the environment of a large part of the region from serious ecological degradation. Still Southern Transdanubia is not free from environmental conflicts, either. Already there are several local issues that cannot be solved from local resources, alone. These are discussed in detail in the study. In order to deal with the most significant environmental problems, it would be necessary to create regional resources, but if the region lacks them, even the solution of region conflicts must be financed from the national level (e. g. the treatment and neutralising of dangerous waste products generated or stored in the region). The want of these can be a serious hindrance to the economic development strategies.

Translated by Zoltán Raffay