

# MAGYARORSZÁG A KÁRPÁT-MEDENCE KÖZEPÉN – A FENNTARTHATÓSÁG EGYES TÉRSÉGI ÖSSZEFÜGGÉSEI <sup>1</sup>

Fleischer Tamás

## BEVEZETÉS

Magyarország medence-helyzete számos különböző szempontból - éghajlat, mezőgazdaság, közlekedés stb. - meghatározó kiinduló adottság, de a medence-helyzet talán semelyik másik ágazatban nem olyan döntő jelentőségű, mint a vízgazdálkodás területén. Szinte nincs olyan, hazai vízgazdálkodással foglalkozó tanulmány, amelyik ne hivatkozna már első megállapításai között arra a tényre, hogy az ország felszíni vizeinek 95 %-a a határainkon túlról érkezik Magyarországra. Ez az indítás minden esetben az ország vízrajzi kiszolgáltatottságát hivatott alátámasztani, (amit nincs okunk kétségbevonni) esetenként kikacsintva arra a tényre, hogy a Trianon előtti országterületen ez az arány (bezzeg) másképp alakult. Ez utóbbi rejtett állítással sem akarunk vitatkozni. Mégis, úgy látjuk, hogy e mutatószámnak az adott kontextusban való állandó ismételtetése tulajdonképpen elfedi és megakadályozza azt, hogy a medence területén kialakuló vízháztartás tényleges összefüggéseit és problémáit a széles közvélemény számára is érthető módon és megfelelő keretekben lehessen megtárgyalni.

---

<sup>1</sup> A tanulmány az Országos Környezetvédelmi Tanács és a MTA Szociológiai Kutatóintézete megbízásából készülő „A fenntarthatóság Magyarországon – Távlati környezeti társadalmi jövőkép 2015-re” c. könyv tervezett „Magyarország a Kárpát-medence közepén...” fejezete számára készült.

Állításunk szerint az idézett arányszám tételesen sem igaz, pontosabban félrevezetően utal a 100 % jelentőségére, emellett a felvetés módja minden esetben azt a látszatot kelti, mintha arra kellene törekednünk, vagy legalább is az volna a jó, ha a 95 %-os arány csökkenne. Ezzel szemben, állításunk szerint e jónak tekintett iránnyal éppen ellentétesek a valódi érdekeink.

### VÍZMÉRLEG A KÁRPÁT-MEDENCE KÖZEPÉN

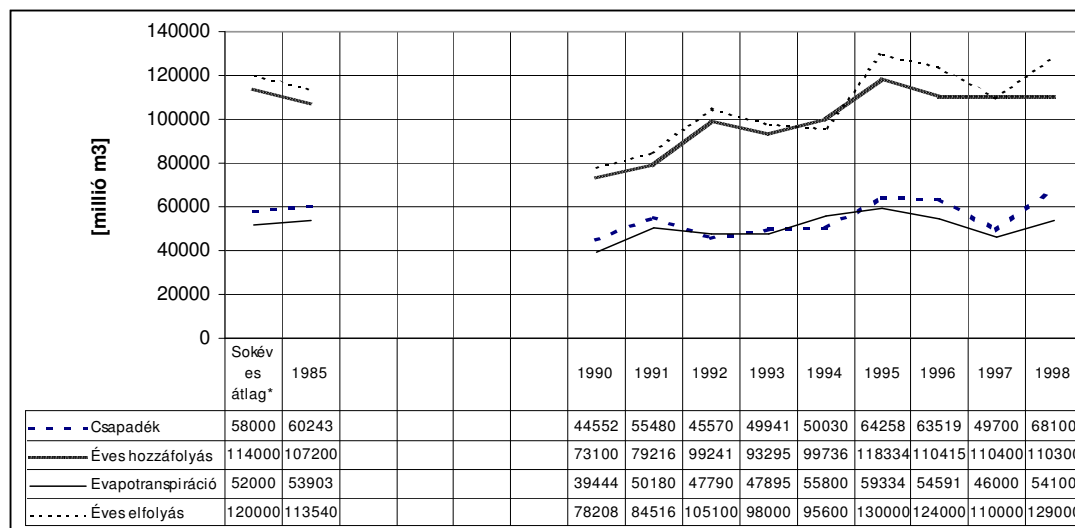
“Magyarország felszíni vizeinek 95 %-a határainkon túlról érkezik az országba.”

Kissé szabatosabban az állítás valójában arra vonatkozik, hogy a Magyarországot *elhagyó felszíni vízfolyások* által szállított vízmennyiséget 100 %-nak tekintve, ehhez képest az országba *befolyó felszíni vízfolyások* 95 %-nyi vizet hoznak be az országba. Ez a tény igaz: nevezetesen éves átlagban 114 köbkilométer vizet szállítanak a belépő folyóvizek, és 120 köbkilométer folyik ki az országból – döntően a Duna, a Tisza és a Dráva medrében (Magyarország vízgazdálkodása 1996). Ezek az arányok azonban önmagukban igen hézagosan jellemzik egy ország vízháztartását: hasonló 95 %-os arányszám egyaránt jellemezhet egy csapadékszegény országot, ahol szinte nincs további víz-utánpótlás és az ország az átfolyó vizekre van utalva; de előfordulhat egy olyan országban is, ahol bőséges csapadék hullik, és ugyancsak bőséges a párolgás is, ugyanakkor ehhez képest az átfolyó vizek jelentősége másodlagos. Egy ország nemzetgazdaságában is fontos tényező az import aránya az export százalékában, de azért fontosabb ennél, hogy hogyan alakul az ország saját termelése: az egyes országok gazdasági teljesítményét főként a GDP segítségével jellemezzük és ehhez képest csak speciális célokra használjuk az import/export arányt.

Magyarországon a befolyó vízmennyiséghez képest a helyben hulló csapadék körülbelül 50 %-os arányt képvisel: azaz a befolyó 114 köbkilométer víz mellett egy átlagos évben 58 köbkilométer csapadék hullik az ország területén. Valójában ez a 172 köbkilométer összes beérkező vízmennyiség kellene, hogy a számítások alapja legyen, ebből kellene kiindulni. A “kiadási” oldalon a következő fő tételek állnak: egy évben az országban 52 köbkilométer víz elpárolog, a fennmaradó 120 köbkilométer pedig a már említett kifolyó vízmennyiség.

Megjegyzendő, hogy a fent idézett számok az 1931-1970 közötti időszak vízjárása alapján megállapított sokéves átlagot jelentik, amire a vízügyi források a kilencvenes években is előszeretettel hivatkoznak. Egyébként 1991-ig az éves becslések figyelembevették a csapadék és az elfolyás tényleges értékeit, de feltételezték az éves egyensúly meglétét. 1992 óta a hozzáfolyásra és a párolgásra is független becslések készülnek, és a kalkuláció szerint évente átlagosan három és fél köbkilométer készletcsökkenés érte az országot 1992-től 1998-ig. (ld. 1. ábra, ill. KöViM 2000).

A továbbiakban nem az egyes évek egyedi mérlegeivel kívánunk foglalkozni, hanem visszatérünk a sokéves átlaghoz tartozó értékekhez.



Forrás Közlekedési és Vízügyi Minisztérium, 2000.

\* A sokéves átlag az 1931–1970 közötti időszakra vonatkozik.

### 1. ábra. A hazai megújuló vízkészletek éves mérlege

#### Vízhasználat és párolgás: mi jelent veszteséget?

A 95 %-os arányszám kiemelt és állandó hangoztatása azt sugallja, hogy a hazai vízfelhasználás döntően a befolyó folyóvizekre épül, a hazai csapadék szerepe pedig lényegtelen, és különben is a lehulló csapadék szinte teljes egészében elpárolog, ami nem felhasználást jelent, hanem veszteséget. (pl. Magyarország vízgazdálkodása 10. old.). Ezzel szemben azt állítjuk, hogy a víz érdemi felhasználása, hazai hasznosulása igen szorosan összefügg ezzel az elpárolgó vízmennyiséggel: a párolgás tekintélyes része egyáltalán nem “veszteség”, hiszen az elpárolgó víz előbb még megtermeli a hazai vegetációt: benne az erdőket, a gabonát, a többi haszonnövényeket. Még a “csak” elpárolgó víz is része a helyi mikroklíma alakításának, és nem csak a lehetséges párolgás függ a csapadék alakulásától, de fordítva, a több elpárolgó víz is hozzájárul ahhoz, hogy több csapadék keletkezessen.

Az a szemlélet, amely kiemeli az *átfolyó vizek* statisztikai adatait a Kárpát-medence teljes vízháztartásából, sajátos módon harmonizál azzal a korábbi törekvéssel, amely elsődleges feladatának tekintette, hogy megszabadítsa a Kárpát-medencét a vizektől. Itt most nem feladatunk a folyószabályozások és a vízhasználat két évszázados folyamatát, annak műszaki, népesedési, gazdálkodási, urbanizációs, társadalmi és igazgatási összefüggéseit áttekinteni és értékelni, kizárólag arra a kétségtelen tényre utalunk, hogy a folyamatok eredményeként mind a vizeknek a befogadóba való

eljutása, mind pedig a folyók mozgása felgyorsult, az ide jutó vizek gyorsabban hagyják el az országot. Az erre vonatkozó tendenciákat olyan vízmérlegek segítségével lehetne számszerűsíteni, amelyek nem csak az éves *flow* mennyiségeket – azaz a korábban közölt köbkilométer/év adatokat – mutatják be, de mellette *stock* mennyiséget is közölnek, vagyis azt, hogy egyes időpillanatokban mennyi az országban tartózkodó összes víz mennyisége. Az átfolyás felgyorsításával gondolatmenetünk szerint éppen ez, vagyis az országban egyszerre bennlévő víz átlagos mennyisége csökkent le, vagy más megfogalmazásban az országba bejutó vizek átlagos itt-tartózkodási ideje rövidült meg. Ezen túlmenően azt viszont biztosan tudjuk, hogy a szabályozások nyomán jelentős mértékben csökkentek az országban a vízzel borított felületek. (Somlyódy L. 2000)

Ha most elképzelünk egy olyan helyzetet, amikor a jelenlegihez képest több víz és a jelenleginél jelentősen nagyobb területen borítja az országot, azt biztosan állíthatjuk, hogy a változás megnövelné az elpárolgó víz mennyiségét. Bár a növekvő párolgás a csapadék mennyiségét is növelné, nyilván nem minden többlet-párolgás jut vissza a medence területére csapadék formájában. Tekintsünk most el, egy gondolat kísérlet erejéig a többletcsapadéktól és tegyük fel, hogy egyenlegében húsz százalékkal több víz, tehát 52 helyett 62 köbkilométer víz párolog el egy év alatt az országban. A befolyó vizeket változatlanul feltételezve ekkor az országot 120 helyett csak 110 köbkilométer víz tudja elhagyni évente (a többi elpárolgott). Ebben az esetben az országból kifolyó felszíni vizek mennyiségének már nem 95 %-a, hanem 104 %-a lesz a külföldről beérkező felszíni vizek aránya. Míg a 95 % nyomtatékos hangsúlyozásával állandóan azt a látszatot sikerül kelteni, hogy ez kiszolgáltatottságunk mértéke, hiszen csak 5 %-ban vagyunk a magunk urai, addig a 104 %-os érték egyszerre leleplezi ezt a mutatószámot, mert megszünteti azt a látszatot, mintha itt a 100 % valami korlátot jelentene. Egy mainál kedvezőbb helyzetben, amikor – tételezzük most fel, hogy hasznos módon, és nem pazarlóan – a mainál több vizet hasznosítunk a határainkon belül, valójában nem nő a kiszolgáltatottságunk, hanem éppen, hogy csökken: akár azt is mondhatjuk, hogy mi használjuk ki az alvízi országokat, azáltal, hogy kevesebb vizet engedünk át részükre. A “felszíni vizeink 95 %-a a határainkon túlról érkezik” szlogennel tehát nem csupán az a probléma, hogy (pongyola megfogalmazással ugyan) a vízháztartás *egy részfolyamatát* minősíti, de az is, hogy azáltal, hogy sokallja ezt a 95 %-os értéket, tulajdonképpen egy olyan állapotot kívánna ideálisként beállítani, amikor a beérkező felszíni vizek ennél kisebb részét adnák a kifolyó felszíni vizeknek; azaz, amikor a hazánkban keletkező vizeknek egy nagyobb részét sikerülne a befogadóba kormányozni, hogy azután ott elhagyják az országot. Megítélésünk szerint ez sem a hazai vízhasználat racionalitásában nem jelentene a jelenleginél magasabb szintet, sem a kiszolgáltatottságunkat nem csökkentené.

Gondolat kísérletünk éppen ennek az ellenkezőjét érzékelteti. Ha igaz az, hogy a folyószabályozások nyomán a tartózkodási idő és a szabad vízfelület csökkentése révén éppen ebben az irányban mozdultunk el, azaz a párolgás csökkentése révén

növeltük a kifolyó víz mennyiségét, ezáltal csökkent ennek százalékában kifejezve a befolyó vizek aránya, akkor a mai "95 %-os" helyzethez (a mai országterületen) nem alulról, a százalékarány megnövekedése révén jutottunk el, hanem éppen fordítva annak lecsökkenésével. Egy korábbi, kedvezőbb állapot megközelítéséhez nem a vizek hazai tartózkodásának további lerövidítése, hanem éppen a növelése vezet, ami a "95 %-os" arányt nem csökkenti, hanem éppen növeli.

Önmagában az a tény, hogy a Kárpát-medencében a folyószabályozások segítségével sikerült jelentősen megváltoztatni a vízháztartási viszonyokat, éppen azt bizonyítja, hogy ez a medence nincs szükségképpen kiszolgáltatott és passzív helyzetben, hanem módjában áll mérlegelnie, hogy a beérkező vizeket hosszabban tárolja, vagy ellenkezőleg, azoktól gyorsabban megszabaduljon. Igazán kiszolgáltatott helyzetben az olyan térségek vannak, ahova egyáltalán nem érkezik víz, vagy ahol egyáltalán nincs mód a beérkező vizek kormányzására. Nálunk nem ez a helyzet.

Az viszont kétségtelen, hogy kétszáz év alatt a szorosan értelmezett társadalmi és gazdasági adottságok és célkitűzések alapvetően megváltoztak, továbbá megváltozott a társadalmi és gazdasági megfontolásoknak a környezethez és természethez való viszonya. Ha az ebből eredő következtetések levonása késik, akkor a vízügyi stratégia valóban beszorul egy gondolkodási kényszerpályába, amelyen belül nem oldhatók meg a ma felmerülő kérdések. Ezt a kényszerpályás gondolkodást azonban hiba lenne azonosítani valamiféle medence-helyzetből eredeztetett természeti kiszolgáltatottsággal.

*Ahogy láttuk, a vízgazdálkodás koncepciói a medence-jellegből eredő következmények közül egyoldalúan csak egyetlen hátrányos tulajdonságot, nevezetesen a medencefenék kiszolgáltatottságát próbálják előtérbe állítani, és hajlamosak átsiklani a felett, hogy a befolyó vizeknek való kiszolgáltatottság párosul egy, a lefolyási sebességet és a kifolyásokat érintő szabályozási lehetőséggel, ami fölött való rendelkezés lehetősége viszont éppen a medencén belül igen széleskörű.*

#### **A MEDENCE-HELYZET KEZELÉSE MÁS ÁGAZATOKBAN**

A medencének alapvető topológiai tulajdonsága, hogy befelé lejt, magas perem veszi körül és ezen csak kevés kapu, be- és kijárat vezet át. A vízrajzi következményeken túlmenően, a többi ágazat elsősorban ezen alaptulajdonságok különböző *következményeit* képes érzékelni, kevésbé magát a topológiát.

A medence helyzetből következő legfontosabb következmények közé tartozik egy bizonyos védettség. Ennek időjárási és éghajlati folyamányai vannak, másfelől az állat- és növényfajok elterjedésében mutatkozik meg a hatása, amennyiben a medencébe viszonylag nehéz bejutni, ha viszont egy populáció már bejutott, akkor éppen a védettség révén hosszú ideig megmarad, honosodik, beilleszkedik a medence élővi-

lágába. Nyilvánvalóan egy hasonló olvasztótégely funkció jellemezte a Kárpát-medencét a történelem folyamán a különböző népek eszközeit, kultúráját, de sok esetben magát a populációt tekintve is. Az ebből következő társadalmi vonatkozások elemzését másoknak hagyjuk, és a továbbiakban visszatérünk néhány ágazati fejlesztési koncepciót közvetlenül érintő hatás bemutatásához.

### Idegenforgalom

A hazai idegenforgalom jó adottságait gyakran jellemezzük azzal a kínálatot érzékeltető mutatószámmal, miszerint a világ nemzetközi idegenforgalmából létszámát tekintve 2-3 % érinti Magyarországot. Másfelől azonban az is igaz, hogy az idegenforgalmi bevételeket tekintve egy nagyságrenddel kisebb arány, a világ nemzetközi idegenforgalmi bevételeinek 2-3 ezreléke jut az országra. (A számok becsléstől függően változhatnak, a tendenciák nem vitathatóak ld. pl. Lengyel M. 1997) Ez az eltérés jól jellemzi azt a kettősséget, ami az *átfolyó mennyiség* bőségessége és az országot belülről jellemző fogadókészség, azaz az ország idegenforgalmi *felszívóképessége* között fennáll. Az idegenforgalmi szakemberek számára ebben az esetben nyilvánvaló, hogy a helyzetet nem a reklám növelése, még több ember idecsábítása javítja és oldhatja meg, hanem olyan intézkedések, amelyek az országon belüli felszívóképességet képesek növelni abban az irányban, hogy a már ma is az országba jövő turisták számára jobb kiszolgálást legyen képes a rendszer nyújtani.

### Közlekedés

Ugyanezt az összefüggést, úgy tűnik, a közlekedési ágazat koncepcióit készítő szakemberek még kevésbé fogadják el, ott még él az az elképzelés, hogy az országon átfolyó áramlat növelése a legfontosabb. E mögött a gondolat mögött megbújik egy olyan illúzió, hogy a minél nagyobb átmenő forgalomból "majdcsak leesik valami" haszon itt az országban. Ezzel szemben éppen úgy, ahogy az idegenforgalomban, az áruszállításban sem statisztikai arányosság alapján nő a hazai bevétel, hanem a haszon megtermelhetősége a hazai ipar, infrastruktúra, közlekedéshálózat *felszívóképességén* múlik. Itt is be kellene látni, hogy a belső felszívóképesség és adaptivitás növeléséhez éppen a belső kapcsolatrendszer gazdagságára és gazdagítására van szükség. Ez tartalmi vonatkozásban a termelő, feldolgozó és szolgáltatási pontok egymás közötti kooperációs kapcsolatainak nagyobb sűrűségét kívánja meg, míg formális feltételként a belső kapcsolatokat ellátó közlekedési kapcsolatok sűrűsége és megfelelő állapota válik fontossá. A megfelelő és sűrű helyi kapcsolatrendszert nem helyettesíti az ország gerincvonalainak a kiépítése, sőt, ha a kettő között megbomlik a helyes arány, akkor a gerincvonalak megépítése ellenére hiába várhatja az érintett ország, hogy a gazdaságában lecsapódjanak a többletforgalom előnyei. Éppen ezt a

veszélyt érezzük fenyegetőnek a jelenleg érvényes *közlekedési koncepció* hivatalos értelmezésével és törekvésével kapcsolatban.

Míg a vízgazdálkodásban a medence-tulajdonságok stratégiai kezelését megállapításunk szerint a hátrányos tulajdonságok túlhangsúlyozása jellemzi, addig a hivatalos hazai közlekedési stratégiáról (Közlekedéspolitika 1996) elsősorban az mondható el, hogy *figyelman kívül hagyja a térség medence-jellegét* és elsősorban a terület jó átjárhatóságára, keresztezhetőségére koncentrál. Az nem vitatható, hogy térségünk elhelyezkedéséből adódóan, kívülről nézve erős hangsúlyt kap az ország átjárhatóságának az igénye. Valóban nem képzelhető el olyan magyar közlekedéspolitika, amely figyelman kívül hagyhatná, hogy az országon (a légifolyosók mellett) a vízi, a vasúti és a közúti áthaladás lehetőségét is mindenkor fenn kell tartani.

Egy olyan közlekedéspolitika azonban, amelyik a magyar közlekedés jövőjét szinte kizárólagosan az országon keresztül kiépítendő folyosókra akarja felfűzni, alapvetően elhibázott, és félreérti a különböző szintű közlekedési funkcióknak az országon belüli szerepkörét.

Egy térségnek – akár a Kárpát-medence egészét, akár ezen belül Magyarországot tekintjük példának – a közlekedése három fontos funkció-típust kell kiszolgáljon. Kétségtől fontos a térség kívülről történő *megközelíthetősége* (tehát az “import és export” szállítások pályái) és fontos a fentebb már tárgyalt *átszelhetőség* is (a tranzitforgalom pályái). Ezekkel azonban legalább is egyenrangú fontosságú az, hogy a térségen belül biztosítva legyen a különböző pontok egymás közötti jó elérhetősége, vagyis megfelelő legyen a *térség belső feltárása*.

Az a közlekedéspolitika, amelyik külföldi igényekre, remélt támogatásokra, vagy bármiféle egyéb megfontolásokra hivatkozva kizárólagosságot biztosít a külső megközelíthetőség és az átszelhetőség kiépítésének, elhithetve magával, hogy a belső elérhetőséget ennek eredményeire alapozva képes lesz később kialakítani, maga teremti meg a térség teljes kiszolgáltatottságát a külső szempontoknak. *Érdemes észrevenni, mennyire hasonló gondolkodási sémát követ a medence szempontjából a nagy közlekedési folyosók prioritásként történő kiépítése a fentebb tárgyalt százados folyósza-bályozási lépésekkel!* Mindkét esetben felhagyjuk a mellékágakat (az alsóbbrendű hálózatokat, a hajszalereket) vagyis a *térségi* kiszolgáló elemeket, és az áramlatokat néhány szűk csatornába kényszerítjük, azzal a jelszóval, hogy a mennyiségi áramlatok továbbítása így racionálisabb, biztonságosabb, gyorsabb, és azok kevésbé zavaróak. Ez az érvelés nem nélkülözi a logikát, és mi sem állítjuk, hogy azoknak az áramlatoknak a számára, amelyek valóban csak áthaladnak az országon, ne lenne szükség ilyen csatornák kialakítására. A problémát abban látjuk, amikor ez a logika túlzott prioritást kap, és a *térségi* kiszolgálás teljes egészében alárendelődik a *fenti szempontoknak*.

A közlekedés területén maradva, ha egy ország közlekedéshálózata úgy jelenik meg, mint a rajta áthaladó gerinchálózatokról leágazó széttöredezett ágrendszerek összessége, akkor megszűnik ennek a belső hálózatnak bármiféle önálló szervezhetősége, saját racionalitása. A *belső kapcsolatok* ebben a logikában nem jelentenek mást, mint a közlekedés szempontjából *gazdaságtalan és ésszerűtlen* (t.i. túl rövid) *tranzitutat*, ahol ugyanis a gerincutakhoz történő kényszerű eljutás és az onnan való célhozjutás aránytalanul hosszú a gerincúton megtett rövid útszakaszhoz képest.

Az országon áthaladó szárazföldi gerinc kapcsolatok iránya szoros összefüggést mutat a térség medence-jellegével, hiszen e tranzit utak lényegében a *medence peremén elhelyezkedő fő kapukat* kötik össze egymással. Ezzel szemben a medence belső kapcsolatai *elvben* akár függetlenek is lehetnének e kapuk helyétől, hiszen a belső kapcsolatok belső csomópontok között jönnek létre. A valóságban az áramlatok nem választhatók el ennyire élesen, hiszen a legfontosabb belső csomópontok, városok kialakulását erősen befolyásolták a medence külső kapcsolatai, így jelentős részben a tranzit utak mentén helyezkednek el. Azt azonban látni kell, hogy ha most a tranzitútvonalak egy újabb szintjére, az autópálya-folyosókra akarjuk ráfűzni a hazai közlekedéshálózatot, ( ahogyan azt az érvényben lévő közlekedési elhatározások tenni próbálják ), ráadásul ezeket a csatornákat közvetlenül a korábban kialakult főutak mentén és a fővárosi agglomeráción keresztül vezetjük végig az országon, ( ahogyan azt a jelenlegi tervek ugyancsak tartalmazzák ), és az erre fordítandó forrásokat a belső közlekedéshálózat fenntartása és fejlesztése rovására is biztosítjuk, (ahogyan az jelenleg történik ), akkor pontosan azt a sebezhető és egybefüggő hierarchiát építjük tovább, erősítjük meg még jobban, amitől mind az ország területi szerkezete, mind pedig a közlekedéshálózat szerkezete jelenleg is szenved.

Ez az írás csak azt a feladatot vállalta magára, hogy az ország medence-jellegének végiggondolásán keresztül felhívja a figyelmet egyes ágazatokban mára megcsontosodott és szilárd kiindulópontként tekintett szlogenek és rész-igazságok átgondolásának a szükségességére, illetve annak a veszélyére, hogy a minduntalan ismételtetett összefüggéseket vitathatatlan igazságként fogadjuk el. Nem tekintjük feladatunknak azt, hogy koncepciót vázoljunk fel a felvetett ágazati problémák megoldására.

## HIVATKOZÁSOK

Közlekedéspolitikai (1996) A Magyar Közlekedéspolitikai. Az Magyar Köztársaság Országgyűlés 68/1996 (VII.9) OGY számú határozata. (és melléklete)

KöViM (2000) A Közlekedési és Vízügyi Minisztérium honlapján közzétett adatbázis.

Lengyel Márton (1997) Turizmus. In: Infrastruktúra és szolgáltatásai III. Európai Tükör Műhelytanulmányok. Az Integrációs Stratégiai Munkacsoport kiadványa 11. köt. Budapest.

Dr. Németh Miklós (főszerk.) 1996: Magyarország vízgazdálkodása az ezredfordulón. KHVM - Országos Vízügyi Főigazgatóság - Vituki Rt. Budapest.



Somlyódy László (szerk.) 2000: A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. Magyarország az ezredfordulón – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián, MTA Vízgazdálkodási Tudományos Kutatócsoportja, Budapest.

*2001. december 28. Kiegészítve 2002. május 5.*