

• Ungvári Gábor–Koskovics Éva •

ÁTTEKINTÉS A MAGYAR VÍZIKÖZMŰ-ÁGAZATRÓL

A víziközmű-szolgáltatás hálózatos iparág. Az ágazat legfontosabb jellemzői – az együttes igénybevétel, a fix költségek magas aránya, az a tény, hogy a jelen generációk döntései erőteljesen érintik a jövő generációit is, valamint az a jogi helyzet, hogy a lakossági fogyasztókat nem lehet kizárni a fogyasztásból – meghatározzák a versennyel és a szabályozással kapcsolatos alapvető kérdéseket. 1. Hálózatos iparág jellegénél fogva a hálózatra csatlakozó fogyasztók számának növekedése előnyös a többi fogyasztó számára; ennek ugyanakkor határt szab a rendelkezésre álló vízkészlet nagysága, továbbá nem egyértelmű a hálózat bővítésének pénzügyi hatása a fogyasztók egészére. 2. A szolgáltatást végző monopolhelyzetben van, jellemző a méretgazdaságosság, kiugróan magas a fix költségek aránya, a szolgáltatás helyettesíthetőségére lényegében nincs mód. 3. Információs aszimmetria jellemzi a költségstruktúrát, a fogyasztói csoportok kiszolgálásának költségét, a rendszermegújítási költségeket. 4. A működtetés és beruházás finanszírozása intergenerációs alapon is elosztási problémákat vet fel a jelen- és jövőbeli fogyasztók, finanszírozók között. A szektor jelenlegi alapkérdése, hogy miként lehet az Európai Unió jogszabályaiból fakadó növekvő minőségi követelmények teljesítésével párhuzamosan megteremteni (felhalmozni) az infrastruktúra megújításához már hosszabb ideje hiányzó pénzügyi tartalékokat.

A PIACI VERSENY ÉS SZERKEZET VIZSGÁLATA

A szektor működésének jogi keretei

ALAPVETŐ JOGSZABÁLYOK • A szektor működésének alapvető jellemzőit a vízgazdálkodási, illetve az önkormányzati törvény szabja meg, amelyet számos részterület minőségi, technikai szabálya egészít ki. A szektor szabályozását a 2000/60/EK irányelv (víz-keretirányelv) foglalja össze (*Európai Parlament* [2000]). A közgazdasági – a különböző költségmegtérülési – szempontokat ugyanezen irányelv fogalmazza meg. Az irányelvet 2009 és 2015 között fokozatosan kell átültetni, és még szélesebb körű feltételrendszert fogalmaz meg, mint a kérdésben korábban iránymutatásul szolgáló vízgazdálkodási törvény rendelkezései. Az egymásra épülő határidők miatt e fokozatos követelmények még nem tükröződnek teljes mértékben sem a jogszabályi környezetet, sem a működés területén.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény a települési önkormányzatok feladataként jelöli meg a települések ivóvízzel való ellátását és a szennyvízkezelési (elvezetési, tisztítási, elhelyezési) szolgáltatás biztosítását, amelyhez hozzátartozik a vízi közművek működtetése és a fejlesztések megvalósítása is. A 38/1995. (IV.5.) kormányrendelet a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről rendelkezik a víziközmű-szolgáltatások szakmai követelményrendszeréről.

Az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzatok tulajdonába adásáról szóló 1991. évi XXXIII. törvény alapján a folyamatos feladatellátás kötelezettsége miatt a vízi közművek infrastruktúrája az önkormányzatok tulajdonába (törzsvagyonába) került. Az olyan (regionális) rendszerek esetében, ahol ez nem volt egyértelműen megvalósítható, az infrastruktúra állami tulajdonban maradt.

Az árak megállapításáról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény a víz- és szennyvíz-szolgáltatás esetében hatósági ár alkalmazását írja elő, amelynek kiszabását a vízi közmű (önkormányzati vagy állami) tulajdonosához rendeli. A törvény értelmében az árakat úgy kell megállapítani, hogy azok fedezetet nyújtsanak a hatékony működéshez szükséges ráfordításokra és a működéséhez szükséges nyereségre.

A víz-keretirányelv a víz természetes paramétereinek célkitűzései mellett a víz használatával kapcsolatban közgazdasági követelményrendszert is megfogalmaz, ami három költségmegtérülési kritériumból áll. A vízhasználatra vonatkozó előírásokra érvényes, hogy a használatért fizetendő áraknak ösztönözniük kell a takarékos készlethasználatra és a készletek megőrzésére. A követelményrendszer bizonyos vízszolgáltatások esetén a teljes költségmegtérülést írja elő mindkét víziközmű-szolgáltatás (ivóvízellátás és szennyvízkezelés) terén.

1. A megtérülés első kritériuma a vízszolgáltatások *pénzügyi megtérülésére* utal. A cél, hogy a használók megfizessék az általuk igénybe vett szolgáltatáshoz szükséges működési és megújítási költségeket. Ez ma Magyarországon csak részben teljesül.
2. A megtérülés második kritériuma a szolgáltatás igénybevétele miatt keletkező környezeti *költségek megtérítésére* vonatkozik. Ezt a környezetterhelési díjak rendszere (vízterhelési díj, talajterhelési díj, csatornabírság) valósítja meg.
3. A harmadik kritérium a *készletköltségek megtérülésére* vonatkozik.¹ Ezt a költséget a hatályos jogszabályi környezet nem ismeri, noha vannak már olyan területek az országban, ahol a kitermelés jelenlegi szintje meghaladja a készletek újratöltéséhez szükséges mennyiséget. A készletgazdálkodás jelenlegi rendszerében működő vízkészlet-járulék közgazdasági értelemben olyan használati díjnak te-

¹ A víz-keretirányelv közgazdasági munkacsoportjának (*WATER Framework Directive and Economics, WATECO*) definíciója: „azon elszalasztott lehetőségek költsége, amelyet más használatok viselnek a készleteknek a természetes visszapótlódásnál nagyobb mértékű kimerülése következtében (vagyis összefüggésben van a túlzott vízkivétellel)” (*ECO2* [2004] 2. o.).

kinthető, amely nem tükrözi az igénybe vett készlet tényleges szűkösségét. Noha ez egy megoldatlan probléma, túlmutat a vízi közművek működése szempontjából felvetett szabályozási és versenykérdéseken.

A víz-keretirányelv által megfogalmazott feltételrendszerből a legnagyobb kihívást a költségfedező árak megteremtése jelenti. 2010-ig fel kell állítani a keretirányelvvvel összhangban lévő árszabályozási rendszert. Ez jelenleg még nem valósult meg.

A kialakuló működési rendet – a törvények szabta keretek között – számos *következetlenség* uralta. A rendszerváltás után az önkormányzatok megkapták a vízi-közmű-vagyont és vele együtt a szolgáltatási kötelezettséget (1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról). A regionális rendszerek azonban az érintett önkormányzatok közös tulajdona helyett állami tulajdonban maradtak, számos esetben még a regionális rendszerhez tartozó, de helyileg hozzájuk köthető közművagyon sem került az érintett önkormányzatok tulajdonába.

A közművagyon korlátozott forgalomképességét esetenként még a cégbíróságok sem egyformán értelmezték. Így a kötelező, gazdasági társasággá történő átalakulási folyamatban a közművagyon hol bekerült a társaság törzsvagyonába, hol pedig az önkormányzat tulajdonában maradt, és csak az üzemeltetői vagyont apportálták, illetve az üzemeltetési jogot kapta meg a korábbi vállalat jogutódja.

A koncessziós törvény (1991. évi XVI. törvény a koncesszióról) már kimondta, hogy víziközmű-szolgáltatást önkormányzati többségi tulajdonú cég végezhet, de az üzemeltetési jog megfelelő feltételek mellett és meghatározott időre átadható. Az önkormányzati tulajdonba vétel után, az 1990-es évek második felében több helyen voltak be szakmai befektetőket, illetve piaci érdekeltségű cégeket a működtetés lebonyolításába. A szakmai befektetők belépése kiemelt jelentőségű volt a két fővárosi szolgáltató részleges privatizációja esetében, erre azonban a koncessziós törvény hatálybalépése előtt került sor.

A Fővárosi Vízművek és a Fővárosi Csatornázási Művek gazdasági társasággá (részvénytársasággá) átalakulását szervezetkorszerűsítés (a cég megvált az alaptevékenységhez nem köthető tevékenységektől, eszközöktől) és vagyonértékelés (melynek hatására a társaságok saját tőkéje többszörösére nőtt) előzte meg. Ezáltal megnövekedett a cégek saját tőkéje, aminek bázisán a Fővárosi Önkormányzat szakmai befektető részére hirdette meg a részvények – tehát nem a közművek, a vízbázis vagy törzsvagyon! – 25 százalékát értékesítésre. Fontos tehát kiemelni, hogy tulajdoni részesedést adtak el, de a szerződésekbe mindkét esetben bekerült egy biztonsági klauzula (részben a koncessziós törvény hatására), amelynek értelmében a szerződéskötést követő 25 év múlva a megállapodást újratárgyalják.

A szolgáltatásba piaci szereplőket bevonó társaságok számára a fejlesztések megvalósítása során problémát jelentett, hogy az Európai Unió pályázatai révén elérhető források csak önkormányzati vagy állami tulajdonú cégek számára nyíltak meg. Ezért és más tulajdonosi, jogi megfontolásokból is jellemzővé vált, hogy a közmű-

beruházások már nem a társasági vagyont növelték, hanem önkormányzati tulajdonba kerültek (akár egy erre létrehozott 100 százalékos önkormányzati tulajdonú új társaság vagyonelemei lettek, akár egyszerűen az önkormányzaté, amelyet aztán kiadtak üzemeltetésre).

A létrejött kisebb-nagyobb üzemeltető társaságok szakmai alkalmassága is esetleges volt, erre vonatkozóan sem voltak megfelelő törvényi előírások.

SZEREPLŐK • A szektor meghatározó szereplői az önkormányzatok, amelyek a működtetett vagyon tulajdonosai, feladatuk a szolgáltatás megszervezésével és a szolgáltatás árának megszabásával a rövid és hosszú távú működőképesség biztosítása. E feladat teljesítése érdekében joguk van a település egészének nevében szolgáltatási szerződést kötni, a szolgáltatás intézményrendszerét meghatározni. Több önkormányzatnak is van kisebb részesedése regionális szolgáltatásban, de a központi állami részesedés általában 90–100 százalék között van.

Az állam törvényhozói/szabályozói szerepe mellett tulajdonosként-működtetőként is jelen van az ágazatban (részesedése körülbelül 20 százalék). Azok a regionális vagyontárgyak és/vagy települési rendszerek maradtak az önkormányzatok tulajdonba kerülése után is a központi állami tulajdonban, amelyek:

- olyan vízkészletek felhasználására jöttek létre, 1. amelyekkel azokat a területeket látják el, ahol nem elegendő a helyi vízkészlet (például a bányászat miatt), 2. vagy olyan mélységben található, hogy kitermelésük gazdaságtalan, 3. ahol nem található megfelelő vízáadó réteg,
- kiemelt üdülési és turisztikai területeken található, ahol ezek gazdaságos üzemeltetésének alárendelt szerepe van (Balaton és a Duna-kanyar),
- vagyonátadásakor a csúcsvízművek csak egy település vízellátását szolgálták, ugyanakkor a kiépítésük annak idején a térség több településének a kiszolgálására történt,
- olyan regionális rendszerek, amelyek egységes üzemeltetést igényeltek,
- tulajdonjogára az érintett önkormányzat saját döntése alapján nem formált igényt (például Kisköre víz- és csatornarendszere).

A piaci magánszereplők a szolgáltatás nyújtásában koncessziós és vagyonkezelői, illetve üzemeltetői szerződések révén vehetnek részt. E szerződések formái azonban egyrészt a jogszabályi változások miatt, másrészt az egyedi, helyi döntések következtében nagyon sokfélék, így a tulajdonosok és a közmű-üzemeltetők közötti erőviszonyok is nagymértékben különböznek egymástól.

A szektor átalakítási folyamatának elindulásakor, a szervezeti döntési jogok decentralizációja után azonnal megjelentek Magyarországon a nagy francia és német cégek (Generale des Eaux, Lyonnaise des Eaux, Berliner Wasser, Thyssen), de kezdetben más külföldi szakmai befektetők is mutattak érdeklődést (angol, osztrák, amerikai befektetők). Végül a koncessziós szerződések megkötése után az üzemel-

tetéshez felállított cégekben tulajdoni hányadot szerzett két francia cég, a Vivendi Environnement S.A., a Suez Environnement S.A., valamint két német társaság, a Berlinerwasser Holding AG és az RWE Aqua GmbH. Ezek egy része később egyesült, illetve más néven működött tovább. Mind a Fővárosi Vízműveknél, mind a Fővárosi Csatornázási Műveknél francia–német konzorcium, illetve az általuk létrehozott közös projektársaság a befektető.

Több vidéki város is bevont szakmai befektetőket a működtetésbe, velük koncessziós, illetve üzemeltetési szerződést kötöttek. A tapasztalatok vegyesek, vannak már példák ezen szerződések felmondására is.

Az új piaci szereplők részvételének a jogszabályok korlátokat szabnak. Egyrészt, a vízbázis állami vagyon, a vízi közművek alpinfrastruktúrája az önkormányzati törzsvagyon része, annak tulajdonjogát nem lehet átruházni (ugyanaz a korlát a működést kiegészítő vagyonra nem vonatkozik), továbbá a szolgáltatói szerződések keretében létrejövő vegyes, önkormányzati–magán tulajdonú szervezetekben a magánrészesedés mértéke nem haladhatja meg a 49 százalékot. Látni kell azonban, hogy a szabályok ellenére az önkormányzatok alacsony szintű gazdasági önállósága, kiszámíthatatlan pénzügyi feltételrendszere következtében a szolgáltatócégekben a köztulajdonnal való tartamos gazdálkodás szempontjából előnytelen erőviszonyok jöjjenek létre.

A rendszerváltást követően tehát a szektor szerkezete, szabályozási környezete lényegesen átalakult. A korábbi struktúrához képest az önkormányzati jogosultságokat tekintve egy elaprózódott, nagyon sok szereplős szolgáltatási szerkezet alakult ki. A tulajdonosok sokaságán túl az üzemeltetők is szétaprózódtak, ezért a lakosság különböző csoportjai számára a rendelkezésre álló szolgáltatási feltételek jelentősen különböznek egymástól.

SZERVEZETI STRUKTÚRA • A víziközmű-szolgáltatás területén az elmúlt 20 év rengeteg változást hozott. Az ágazat szervezeti struktúrájának rövid történeti áttekintése azért érdekes és fontos, mert segít a jelenlegi viszonyok megértésében, és egyben tanulságos lehet a problémák megoldásának keresésékor.

A magyarországi víziközmű-szolgáltatás szervezeti értelemben már a rendszerváltás előtt sem volt egységes. Az öt regionális állami nagyvállalat mellett 28 tanácsi vízmű folytatott ilyen tevékenységet. Az 1970-es években az elképzelés az volt, hogy az állami nagyvállalatok magukba integrálják majd a tanácsi szolgáltatókat, és létrejön egy nagy nemzeti ellátó vállalat. 2010-ben az ivóvíz- és szennyvízszolgáltatást közel 378 szervezet biztosítja. A szakmai érdek-képviselési szervezet, a Magyar Vízi Közmű Szövetség (Mavíz) 99 tagszervezete nyújtja a szolgáltatások 95 százalékát (a szolgáltatók szervezeti formáinak megoszlását az 1. táblázat mutatja).

A rendszer kialakulásában meghatározó adottságot jelent a magyar település-szerkezet. A települések háromnegyede 2000 fő alatti, ugyanakkor a lakosságnak csupán 16,8 százaléka él ezeken a kistelepüléseken. Ezzel szemben az országban csak

1. TÁBLÁZAT • A Mavíz tagvállalatainak száma és megoszlása szervezeti forma szerint

| Szervezeti forma | Darab |
|---------------------------------|-------|
| Zártkörű részvénytársaság | 29 |
| Korlátolt felelősségű társaság | 65 |
| Önkormányzati intézmény | 2 |
| Egyesülés, egyesület, szövetség | 3 |
| Összesen | 99 |

öt olyan város van, amelyben a lakosság szám meghaladja a 150 ezer főt, ugyanakkor ezek adják a szennyvízterhelés 42 százalékát (*Tájékoztató...* [2010] 5. és 8. o.).

A 378 víz- és csatornaszolgáltató szervezet közül 25 vállalat tekinthető nagyknak, ezen belül mintegy 10 cég országos súlya együttesen 60 százalékot tesz ki. Közülük kiemelkedik a két fővárosi cég, valamint a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt., amelyek együttes részaránya a szolgáltatás egészének teljesítményét tekintve mintegy 40 százalék.

A víz-, illetve szennyvízszolgáltatás a fővárosban külön cégekben történik. Ez a szerkezet történelmileg alakult így, a szétválasztás azonban az ország többi nagy városára nem jellemző. Általában ugyanaz a szolgáltató látja el a két tevékenységet. Vannak ugyan példák arra, hogy a helyi vízművet, illetve a helyi, kisebb szennyvíztelepet és a hozzá tartozó hálózatot kiadták más üzemeltetőnek, vagy külön-külön céget hoztak létre a két tevékenységre, de ezek kis számban és minden esetben kisebb méretekben fordulnak elő.

A tulajdonosi struktúra szoros összefüggést mutat az üzemeltetési formával. Zártkörű részvénytársasági formában működik az öt regionális állami szolgáltató, a két fővárosi (részben privatizált), illetve a nagyobb városi, régiós (megyei), egy vagy több önkormányzat tulajdonában lévő társaság. A zártkörű részvénytársaságok és a korlátolt felelősségű társaságok tekintetében (a Mavíz-tagok esetében) 28 helyen egy, a többi szolgáltatónál több önkormányzat a tulajdonos. A 2009. évi állapot szerint összesen kilenc cégnél rendelkeznek kisebbségi tulajdonosi részesedéssel külföldi (szakmai) befektetők. Általában ők gyakorolják a vállalatirányítói jogokat a megkötött szerződések alapján. Az árhatósági szerepkör azonban ezekben az esetekben is az önkormányzatoké maradt, azt nem ruházhatják át.

SZABÁLYOZÁS • Nincs olyan szervezet, amely központi árszabályozási, felügyeleti jogokat gyakorolna. Az önkormányzatok árképzésének nincs szisztematikus felügyelete. Az állami tulajdonú, regionális rendszerek esetében a tulajdonosi jogokat a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. gyakorolja, az árakat szakmai felügyeleti szerv (jelen esetben a Vidékfejlesztési Minisztérium) szabja meg és ellenőrzi. Az árak utólagos ellenőrzésére rendszerint nem kerül sor.

A szolgáltatók számos esetben egymásnak is piaci partnerei, ahol például vizet adnak át egymásnak, vagy a másik szolgáltatási területén összegyűjtött szennyvizet fogadják, tisztítják. Ezekben az esetekben az árakat a cégek határozzák meg – a víz-átadás maximális díját meghatározó miniszteri rendelet keretein belül –, de ezeket az árakat sem ellenőrzik szigorúan.

A MAGYAR VÍZIKÖZMŰ-SZEKTOR NEMZETKÖZI ELHELYEZÉSE • A jelenlegi sokszereplős szerkezet számos problémát vet fel, amelyek megoldására rendszerint szerkezeti javaslatok születnek. Ugyanakkor látni kell, hogy Európában nem létezik leisztult üzemeltetési szabályozási modell. (Az egyes országok gyakorlatát lásd például *Hazai víz- és csatornamű...* [2008] 73–92. o.) Működnek országok sokkal több és sokkal kevesebb víziközmű-céggel. Van, ahol az intézményrendszer területileg, máshol vertikálisan különül el, van példa többféle felügyeleti és tulajdonosi szerkezet melletti (települési, regionális önkormányzat, kormányzat, decentralizált szervezetek részvételével) hálózatműködtetésre, kitermelésre, tisztításra-lerakásra. A szakirodalom által felvázolt működtetői modellek közös jellemzője, hogy döntő többségükben (ide tartozik az európai országok teljes köre, kivéve Angliát és Walest) az önkormányzatok tulajdonosi szerepe meghatározó az árképzésben és a beruházások kérdésében is.

Ellentétben a többi országgal, Anglia és Wales vízszolgáltatásának alapinfrastruktúráját is magánvállalatok működtetik, az önkormányzatoknak nincs szerepe az árképzés és a rendszer hosszú távú infrastruktúrájának fenntartásához szükséges beruházási tevékenységben. Az állami felügyeletet ellátó szervezet, az Ofwat az egyes cégek hosszú távú tervei és a cégek működési adatainak összevetése alapján szabályozza az árakat (ötéves periódusokra). Lényegében az Ofwat az összes működési jellemző alapján dönt a hatékonyságjavítási követelményekről, szabályozza a működés fenntartásához szükséges beruházások beépülését a cégek gazdálkodásába. Szankcionálási jogosultsága lehetővé teszi a kikényszerítést.

Az angol modellben megvalósított szabályozást követendő példaként szokták bemutatni a szektor privatizációja melletti érvelés során. Az üzemeltetési/szabályozási modellek vizsgálatakor szem előtt kell tartani, hogy a víziközmű-szektor esetén a monopolhelyzetben lévő, piaci érdekeltségű szolgáltatók felügyeletére az angliaitól eltérő megoldás el sem képzelhető a fogyasztók érdeksérelme nélkül. Az Ofwat magas színvonalú szabályozására szükség van, ami azonban kifinomultan működő piacsabályozási hagyomány, illetve gyakorlat nélkül nem valósítható meg, ami viszont általában nem jellemzi az angol modell átvételét fontolgató országokat.

Másrészt, a kereslet és kínálat egyensúlyának fenntartását megalapozó hosszú távú tervek egyeztetésének alapja a szabályozó és a szolgáltatócégek között nem lehet más, mint a szolgáltatás természeti feltételrendszerét jelentő (a vízkészletek mennyiségi és minőségi állapotára vonatkozó) előírások köre, amelyet 2000 óta az Európai Unióban a 2000/60/EK irányelv (víz-keretirányelv) fog össze (*Európai Parlament* [2000]).

Az EU víz-keretirányelve figyelembe veszi az egyes vízgyűjtő térségek természet-szerűen eltérő igényeit, illetve stratégiáját: vízgyűjtő-gazdálkodási tervei közösségi/politikai döntések eredményei, és ahány térség, a tervekben annyi költségszerkezet. Az angol modellben az intézményrendszer felépítése arra a feltételezésre épül, hogy az állami ügynökségek kellő körültekintéssel képesek kezelni az így megjelenő regionális sokszínűséget és képviselni a területi választott testületek által megfogalmazott célokat a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben leírtak, valamint a szándékok közötti eltérések ellenére is. Kérdés azonban, hogy ez a képviselő az angol modellben hatékonyan valósul-e meg. A központi döntéshozatal ilyen képessége korlátozott, ezért ebben a folyamatban a helyi szintnek megfelelő testületeknek is szót kellene kapniuk, de az angol esetben nem kapnak. Ha a szubszidiaritás elve érvényesülne, akkor lényegében a többi európai rendszerhez hasonlóan – ha áttételesen is, de – az árszabást az önkormányzatoknak kellene szabályozni. Bár az önkormányzatok ár- és beruházási döntéseit legitimálja a politika, de az állami szereplők a rövid távú hatékonyságjavító lehetőségeket nem képesek kiaknázni, és a költségfedezet biztosítása is kockázatos.

Piacszabályozási hagyománnyal és magas fokon integrált állami jogalkotási mechanizmusokkal jellemezhető országokban a magántőke a teljes szolgáltatási vertikumban működőképes lehet. Más esetekben azonban igen nagy az esélye annak, hogy a szabályozás nem éri el a célját, és végül sérülnek a fogyasztók érdekei, valamint veszélybe kerül a finanszírozás. Az Ofwathoz hasonlóan széles jogkörökkel rendelkező szabályozószervezet nem működik a többi EU-országban, pedig hatásos felügyeletre – tulajdonosi háttértől függetlenül – a monopolszolgáltatási jelleg miatt a fogyasztói érdekek védelmében szükség van.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a szolgáltatás működőképességének alapkérdése mindenhol az, hogy az önkormányzatok hajlandók-e a szolgáltatás működtetéséhez és megújításához szükséges forrásokat az árképzésben megjeleníteni, továbbá elősegítik-e (pontosabban nem hátráltatják) a mérethatékonysági lehetőségek kiaknázását. Nem meglepő módon jó és rossz példák egyaránt akadnak e szerepek betöltésére, akár igen hasonló intézményi struktúra mellett is.

A nemzetközi példák arra hívják fel a figyelmet, hogy a víziközmű-szolgáltatás hazai működésében tapasztalható problémák elsősorban nem a szerkezetből fakadnak. A jelenlegi helyzet tekinthető egy, a tulajdonosi jogok visszaadásából, illetve decentralizációjából fakadó átalakulási folyamat részének. A gondot az okozza, hogy jelenleg e folyamatot nem a szolgáltatás ésszerűsítéséből fakadó erők hajtják. Az önkormányzatok szervezeti keretekre és az ármeghatározásra vonatkozó döntései sokszor nem kellő súllyal képviselik a szolgáltatás fenntarthatóságának érdekeit. A szektor legtöbb anomáliája a *hosszú távra tekintő, felelős tulajdonosi magatartás hiányából* fakad. A közösségi érdek képviselője természetesen nem várható magánbefektetőktől, amit azonban nem pótol a központi kormányzat tevékenysége. Így nem meglepő következmény, hogy a kormányzat a fenntartható működéshez szükséges fegyelem megteremtésére sem technikai segítséget nem nyújt, sem hatékony felügyeletet nem

gyakorol. A fogyasztók érdeke az államtól elsősorban nem a működési és szabályozási modellek közötti választást és a nagy léptékű átszervezéseket igényli, hanem a már meglévő jogszabályok szellemének érvényesítését, következetes számonkérését.

Kínálatoldali jellemzők

ALAPTEVÉKENYSÉG • Az ivóvízellátás és szennyvízkezelési szolgáltatás vezetékes kiépítése a fogyasztási igények fokozott koncentráltága és a felszínközeli vízadó rétegek elszennyeződése miatt vált szükségessé. Ma már szinte teljes mértékben ezek a hálózatok biztosítják a szolgáltatást, és a köztudatban ez az ivóvíz- és szennyvízszolgáltatás kizárólagos megoldási lehetősége, annak ellenére, hogy a hálózatok kiterjesztése városokon kívülre a fajlagos szolgáltatási költségek növekedését jelenti.

Szemben a vízellátással – ami már lényegében teljes körű volt a rendszerváltás idején –, a szennyvíztisztítás terén nagy volt az elmaradás, a két szolgáltatás terén mutatkozó eltérést nevezik közműollónak (1. ábra). Mint az a 2. táblázatból látható, a megfelelő szennyvízkezelési infrastruktúra kiépítése nélkül megnövekedett vízfogyasztás jelentősen hozzájárult a települések talajvízkészletének az elszennyeződéséhez. Az 1990-es évek elején a lakások 40 százaléka volt bekötve a szennyvízhálózatba, de még az elvezetett szennyvíznek is több mint fele tisztítás nélkül került a befogadóba.



Forrás: KSH [2008] 119. o. 7.2 ábra.

1. ÁBRA • A közműolló településenként 2007-ben (százalékpont)

A már ismertetett szerkezeti átalakulás mellett jelentős fejlesztések indultak meg a szektorban. A települési szennyvízelvezetés és -tisztítás intenzív fejlesztése 1993-ban indult el az állami címzett és céltámogatások segítségével. Ennek eredményeként például a gyűjtőhálózat hossza 1990-ről 2009-re megháromszorozódott (2. táblázat).

2. TÁBLÁZAT • A víziközmű-szolgáltatás jellemző mutatószámai 1985-ben és 2009-ben

| Mutató | 1985 | 2009 | 2009/1985 |
|--|------|------|-----------|
| Ivóvízvezeték hossza (ezer kilométer) | 44 | 65 | 148 |
| Bekapcsolt lakásszám (millió darab) | 2,9 | 4 | 138 |
| Szolgáltatott ivóvíz (millió köbméter) | 900 | 546 | 61 |
| Csatornahálózat hossza (ezer kilométer) | 12 | 38 | 317 |
| Bekötött lakásszám (millió darab) | 1,5 | 3 | 200 |
| Elvezetett szennyvíz (millió köbméter) | 750 | 534 | 59 |
| Vízszolgáltatás nettó árbevétele folyó áron (milliárd forint) | 8 | 68 | 43 |
| 2009. évi áron | ~160 | | |
| Szennyvízelvezetés nettó árbevétele folyó áron (milliárd forint) | 3,3 | 45 | 68 |
| 2009. évi áron | ~66 | | |
| Szektor dolgozóinak létszáma (ezer fő) | 45 | 20 | 44 |

Forrás: KSH Tájékoztatósi adatbázis. Területi Statisztika.

A szennyvízhálózat kiterjesztése mellett javult a tisztítás határfoka is. 1990-ben az elvezetett szennyvíz mindössze 39 százaléka került nem csak mechanikai tisztításra (KSH [2010]). 2007-re a biológiai és részben III. fokozattal (tápanyag-eltávolítást is magában foglaló) tisztított szennyvíz aránya 75 százalékra növekedett. Az arányt jelenleg még Budapest rontja le, de a már folyó budapesti beruházások az arányt megközelítően 85 százalékra fogják növelni. A begyűjtött szennyvíz tisztításának szintje tehát jelentősen nőtt, azonban ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy új fejlesztési igények már nem jelentkeznek a jövőben. A csatornázottság kiterjedése örvendetesen csökkentette a felszín alatti készleteket érő terhelést, ugyanakkor koncentráta is a terhelést. Az EU víz-keretirányelvének átvételét előkészítő elemzések rámutattak (*Víz-keretirányelv* [2009]), hogy a kis vagy időszakosan kis hozamú vízfolyások esetében a tisztítási határfok emelkedése ellenére – az összegyűjtés miatt megnövekedett összes terhelés mellett – nem biztosítható e vízfolyások megfelelő állapota, ezért tovább kell csökkenteni a terhelőanyag-kibocsátást. A közüzemi vízellátás körén kívüli, még megoldatlan szennyvízkezeléshez szükséges beruházások költségigénye igen jelentős, ami komolyan megkérdőjelezi e fejlesztések finanszírozhatóságát.

A 2. táblázat ugyanakkor rávilágít a fenntartható finanszírozás legnagyobb kihívására. A gyors ütemben megvalósult beruházások és a növekvő hálózat ellenére csökken a szolgáltatott mennyiség, vagyis a változások a fajlagos fogyasztásra vetítve összeadó terheket jelentenek.

Az EU-csatlakozás kapcsán vállalt kötelezettségek további beruházási, fejlesztési igényeket támasztottak. A vízminőség-védelmi program és a szennyvízprogram mind pénzügyi értelemben, mind ütemeztségében rendkívül feszített menetrendet kényszerített, amely folyamatnak még csak az elején járunk, és a következményekre (fenntarthatóság, fizetőképességi problémák) a víz-keretirányelv adaptációja során készült elemzések adnak becslést (*Víz-keretirányelv* [2009]), amit részletesen az árakat tárgyaló alfejezetben mutatunk be.

KIEGÉSZÍTŐ TEVÉKENYSÉGEK • A szolgáltatók már a rendszerváltás előtt is foglalkoztak többféle olyan tevékenységgel az alaptevékenység mellett, amelyek kisebb-nagyobb mértékben kapcsolódtak az ivóvíz- és a csatornaszolgáltatáshoz (építés-szerelés, laboratórium, fürdőüzemeltetés, folyékonyhulladék-szállítás, árvízvédelem stb.), valamint olyanokkal, amelyeknek nem volt közük az alaptevékenységhez (szállodaüzemeltetés, kereskedelem stb.). Ezek sok esetben a finanszírozási lyukakat tömték be, részben finanszírozták magát a víziközmű-szolgáltatást. Az átalakulási folyamatok, szervezetkorszerűsítések jegyében sok ilyen tevékenységtől, vagyonelemtől megváltak a cégek, de ma is jellemző, hogy az alaptevékenység mellett az árbevétel 1–5, maximum 10 százalékát egyéb tevékenységek adják. Ez helyenként tulajdonosi döntés következménye (a helyi önkormányzat rájuk bízta például az uszoda-, fürdőüzemeltetést), több esetben valóban kapcsolódik a fő tevékenységhez (ipari vízszolgáltatás, mezőgazdasági vízhasznosítás, csatornatisztítás, labor), illetve bizonyos esetekben ma is az alaptevékenység egyfajta támogatását, keresztfinanszírozását célozza (például ingatlan-bérbeadás, szivattyúk javítása, értékesítése vagy tervezési, műszaki szakértői feladatok stb.). Összességében ezek a kiegészítő tevékenységek nehezen összeegyeztethetők a közszolgáltatói szereppel.

A cégek 1990-es évekbeli átalakulása általában a profiltisztítás irányába mutatott. Az utóbbi években ellentétes irányú folyamat is megfigyelhető, az összetettségben rejlő előnyök kihasználása érdekében. Elsősorban a nagyobb önkormányzatok közül szervezték néhány esetben holdingokba a helyi közszolgáltatásokat (nemzetközi példák is vannak erre, például Bécsben). Többek között Miskolcon, Debrecenben (legújabbban a fővárosban is) működnek ilyen szervezetek, amelyek az erőforrások optimalizálását, a likviditási gondok megoldását és a döntési folyamatok egyszerűsítését célozzák. Valóban lehetnek előnyei egy ilyen szervezeti struktúrának, ugyanakkor veszélyeket is rejt magában (átláthatóság, ellenőrzés).

VERSENYSZEMPONTÚ MEGFONTOLÁSOK • A szektorban jelentkező lokális monopolhelyzet összetevői a következők: szolgáltatási kényszer, a helyhezköthettség, az adott eszközparkot egy szervezet üzemelteti, a szolgáltatás nem helyettesíthető. Emellett az infrastruktúra kiépítésének rendkívül magasak a költségei, és a kialakított rendszerek összekötése reálisan nem oldható meg. Ugyanakkor van négy olyan terület, ahol a verseny közvetett módon megjelenik:

1. Az önkormányzatok és a szolgáltatók között kötött határozott idejű szerződések: a szétaprózódott szolgáltatási rendszerben az önkormányzatoknak elvileg megvan a lehetőségük, hogy üzemeltetőt váltsanak. Ez a lehetőség lényegében az állami tulajdonú regionális szolgáltatók regionális rendszerein kívül minden szolgáltatási körzet számára adott. Jellemző, hogy az önálló, általában kisméretű rendszert működtető önkormányzatok valamely regionális vagy önkormányzatok együttese által tulajdonolt, illetve vegyes tulajdonú céggel kötnek üzemeltetési szerződést. A szennyvízszolgáltatás területén az elmúlt évek fejlesztéseit az önkormányzatok végezték, nagyszámú, különböző méretű rendszer jött létre, amelyek működtetése még sokkal több szervezet részvételével zajlik, mint ugyanezen települések ivóvíz-szolgáltatása. Ebben az esetben is csak a tulajdonosoktól függ, hogy az üzemeltetés milyen szervezeti keretek között bonyolódik. Mivel azonban jelentős számú fejlesztést az Európai Unió támogatott, ezekben az esetekben a támogatási szerződésekben kikötött üzemeltetési, működtetési vállalások meghatározzák egy időre a működési feltételeket.
2. Mind a lakossági, mind az ipari fogyasztók esetében megfigyelhető, hogy a fizetőképességhez képest aránytalan szolgáltatási költségek esetén felmerülhet a szolgáltatásról való teljes vagy részleges leválás. A nagyfogyasztók (megfelelő adottságok esetén) ezt a lépést saját kút fúrásával, illetve saját szennyvíztisztító berendezés üzemeltetésével tudják megoldani. A nagyfogyasztók döntése tehát egyfajta versenyfenyegetést jelent a vízi közművek számára, ami elvileg határt szab a bevett, lakossági-közületi keresztfinanszírozásnak is. A szolgáltatókat a mennyiségek esetleges csökkenése is hátrányosan érintené, mivel nagyon sok helyen már amúgy is túlméretezett az infrastruktúra a fogyasztáshoz viszonyítva.

A lakossági fogyasztók esetében nem ennyire egyértelmű a helyzet, noha egyes helyeken létezhet alternatíva a szolgáltatás kiváltására. Az ivóvíz esetén ez a korábbi kutak használatát jelenti a fogyasztás kiváltására. Az új épületek esetében, illetve a hálózattal ellátott területeken a lakosok kötelezhetők a szolgáltatás igénybevételeire, de például a kutak használatát akkor sem lehet kiiktatni, betiltani, ha az adott esetben rossz, egészségre káros vizet ad. Ezek azonban mennyiségileg nem meghatározók, de leginkább éppen a rossz hatékonysággal működtethető szolgáltatókat, az alacsony jövedelmi helyzetben lévő településeket érintik.

A településenkénti átlagos vízfogyasztás megoszlása (30 és 140 liter/nap között) jól mutatja a helyettesítésben rejlő lehetőséget. Ez a megoszlás azonban jellemzően a jövedelmi helyzettől függ. Így elsősorban a díjak megfizethetőségéről, a fizetési hajlandóságról nyújt információt. A szennyvízszolgáltatás esetén a csatornázott településeken a talajterhelési díjat abban az esetben is fizetni kell, ha a fogyasztó nincs rákötve a gyűjtőhálózatra. Ezzel a lépéssel próbálják ösztönözni a talajvíz szennyezését okozó szikkasztók felszámolását. A szabályozás ebben az esetben korlátozza annak lehetőségét, hogy szakszerű egyéni szennyvízkezelési megoldások alkalmazásával a lakosság egyfajta jelzést adjon, hogy hol húzódnak a hálózat

- kiterjesztésének gazdaságilag racionális határai, ami a szolgáltatókat innovációra, a mérhető hatékonysági lehetőségeik további kihasználására ösztönözné.
3. A vízi közművek egymás közötti víz- és szennyvízszolgáltatás-átadása. A piaci működés elvi lehetősége itt adott lehet (áralku), ugyanakkor a különböző adottságoknak köszönhetően alkufölény érvényesülhet, a műszaki lehetőségek korlátozottsága általában meghatározza az erőviszonyokat. Itt egyedi módon történnek a megállapodások (a maximált hatósági ár jelent korlátot).
 4. Technikai értelemben a szennyvíz-szolgáltatás körébe tartozik a települési folyékony hulladék elszállítása. Ezen szolgáltatás esetén is az önkormányzatok jogosítványai közé tartozik, hogy versenyeztetési eljárás útján kiválasszák a településen szabott áron szolgáltatást nyújtók körét.

Keresletoldali jellemzők

Magyarországon a vízfogyasztás folyamatosan csökkenő trendet mutatott az 1990-es évek elejétől az elmúlt évtized közepéig, noha a csökkenés üteme folyamatosan lassult, jelenleg stagnál. Ezzel szemben az előrejelzések növekedést valószínűsítene (Víz-keretirányelv [2009]). A csökkenés oka egyrészt az ipari termelés leépülése volt, másrészt a lakossági fogyasztás mérséklése és a mennyiségtől függő díjak bevezetése, ami takarékosabb fogyasztásra kényszerítette a lakosságot. Az ipari felhasználás dominanciájához képest fokozatosan, de mára a lakossági fogyasztás került döntő túlsúlyba. Ez a helyzet komoly hatást gyakorol a cégek külső működési feltételeire, ugyanis a jövedelmi különbségek miatt a víz-keretirányelv által előírt kötelezettségek szempontjából eltérő terheket ró a különböző szolgáltatókra.

A lakosság természetes reakciója, a fogyasztáscsökkentés azonban a szolgáltatás költségstruktúrája miatt (a fix költségek aránya magas) nagyon kedvezőtlen öngerjesztő folyamathoz vezet. A fix költségek egyre kisebb fogyasztott mennyiségre vetülnek, ami további áremelést kényszerít ki, a fogyasztás további visszafogására ösztönözve. A vízfogyasztás mennyisége a létszükségletet fedező mennyiség felett egyértelműen jövedelemfüggő. Magyarországon a napi átlagfogyasztás fejéenként 90-100 liter körül mozog, jelentős (jövedelmi különbségeket tartalmazó) területenkénti eltérésekkel.

A kereslet ár rugalmasságát a víziközmű-kiadások háztartási jövedelmen belül elfoglalt aránya alapján jobban lehet magyarázni, mint a jövedelem abszolút értékének az ismeretében. Az alacsony jövedelem esetén a jellemzően alacsony fogyasztás rugalmatlan, mivel az már a legszükségesebb felhasználásokra korlátozódik. A jövedelem növekedésével párhuzamosan növekszik a vízhasználatot generáló háztartási berendezések száma, mégis ebben, a középső jövedelmi sávban a legnagyobb a kereslet ár rugalmassága. A legmagasabb jövedelmek esetében ugyanis a háztartási kiadásokban elfoglalt arány lényegesen alacsonyabb, ami csökkenti az árérzékeny-

séget. A jövedelem nagyságával változó felhasználási módokból következik, hogy amikor a fogyasztás döntő része már nem az alapvető létszükségleti felhasználást elégíti ki, a szociálpolitikai támogatás a céljával ellentétesen hat. Jóval nagyobb támogatás jut a magasabb jövedelműek számára, miközben az alacsony fogyasztásúak vízfogyasztása a jövedelmükhöz viszonyítva kirívóan magas lehet.

A *Víz-keretirányelv* [2009] a következőt tartalmazza a vízi közművek költségeinek háztartási jövedelmekhez viszonyított arányáról.

- ♦ „A lakossági díjak fizetőképességi elemzése a nemzetközi és hazai gyakorlatnak megfelelően a közüzemi vízszolgáltatásokra fordított kiadások és a nettó háztartási jövedelmek aránya alapján történt. Magyarország vonatkozásában a megfizethetőségi ráta felső korlátjának a 2,5–3,5 százalékot tekintik. Az átlagdíjak tekintetében már ma elérjük ezt a szintet, mert a víz- és csatornakiadások 2009-ben a magyar háztartások háztartási nettó jövedelmének 3,4 százalékát (1,8 százalék a vízdíj, 1,6 százalék a szennyvízdíj) teszik ki. Természetesen ez jelentősen változik az egyes térségekben és jövedelmi kategóriáktól függően. A lakosság alsó jövedelemtizedének átlagos terhelése 5,7 százalék (3,1 százalék a vízdíj, 2,6 százalék a szennyvízdíj), még úgy is, hogy az átlagos vízfogyasztásnak csupán 70 százalékát fogyasztják. Megállapítható, hogy az elmaradott térségekben a vízre fordított kiadások meghaladják a jövedelmek 5 százalékát, a legszegényebb 10 százalékban pedig a 10 százalékot, de még a leggazdagabb térségekben (például Budapesten) is lényegesen meghaladják a 2,5 százalékot (2,9 százalék).” (*Víz-keretirányelv* [2009] 55–56. o.)

A folyamatban lévő nagy fejlesztési programok és az elmaradt pótlások (a leromlott, elhasználdott közművek, hálózatok felújítása) előbb-utóbb halaszthatatlanná váló megvalósítása mind olyan tényezők, amelyek ezt a helyzetet tovább ronthatják.

PIACI MAGATARTÁS

A lokális monopolhelyzetből adódóan a szektorban a piac szabályozó szerepe csak korlátozott módon működik. A piaci automatizmusokat helyettesítendő központi állami vagy önkormányzati szabályozás azonban a jelenlegi struktúrában számos problémát nem old meg. A piac- és versenyfelügyeletet ellátó Gazdasági Versenyhivatal ugyanakkor nem illetékes a víziközmű-szektorban és más országos szerv sem rendelkezik átfogó illetékességgel. Ezzel sokan nincsenek tisztában, gyakran keresik meg a GVH-t. Elsősorban kisebb önkormányzatok fordulnak a GVH-hoz, amikor úgy ítélik meg, hogy a közös üzemeltetési szerződésekkel kapcsolatban velük szemben a nagyobb önkormányzatok erőfölényükkel visszaélnak, vagy nem minden önkormányzat tesz eleget megfelelőképpen a szerződésben vállalt kötelezettségeinek (például a díjmeghatározás során). Fogyasztói bejelentéseket is gyakran címeznek

a GVH-nak. Elsősorban a lakosság részéről merül fel sokszor a kérdés, hogy miként lehetnek ekkora díjkülönbségek az ország különböző települései között (a vízdíjakban 20-szoros, a csatornadíjakban 23-szoros volt a különbség a legkisebb és a legmagasabb díjak között 2009-ben a *Víz-keretirányelv* [2009] szerint). A települések közötti nagy különbségek mellett a keresztfinanszírozásnak is vannak elfogadhatatlan méretei (az ipari, közületi díjak sok esetben messze az indokolható szintnél magasabbak a lakossági díjaknál), ahol a termelőszektor – kényszerűen ráerőltetett döntés következtében – támogatja a teljes, szolgáltatást igénybe vevő lakosságot.

A megfelelő árszabályozás kialakítása (mint ahogy például a távhő- vagy a gyógyszerpiacon történt) mindenképpen ajánlatos lenne ebben a szektorban is. A fogyasztók ebben a rendszerben teljesen kiszolgáltatottak, nincs – vagy csak nagyon korlátozottan van – döntési szabadságuk a szolgáltatás igénybevételét illetően, nem válhatnak olcsóbb szolgáltatóra, és a legtöbb esetben kellő információjuk sincs arról, miért kell többet fizetniük a vízért az országos átlaghoz, illetve más településekhez képest.

Érdemes kiemelni a *GVH* [2007] által rögzített és hangsúlyozott fogyasztói döntések szabadságának védelmét szolgáló elvek közül a következőket (amelyeket ugyan a többi szektor szabályozására rögzítettek, de létjogosultságuk a víziközmű-szolgáltatás terén is van).

1. *A fogyasztók kellő információval való ellátottsága* (a víziközmű-szektorban még jelentősen javítható, bár a nagyobb cégek közül jó néhányan helyeznek ma már különleges hangsúlyt erre a kérdésre). A fogyasztók általában nem tökéletesen informáltak, de nem is várható tőlük, hogy azok legyenek. Ugyanakkor csak úgy lehet együttműködni velük, és megfizettetni velük a szolgáltatás reális költségét, ha lehetőségük van belemélni a szolgáltatók működésébe, tisztában vannak lakóhelyük adottságaival, az ott hozott döntések hátterével.
2. *A fogyasztói tudatosság minden piacon más és más*, a szabályozást ehhez alkalmazkodva kell kialakítani. Ez különösen fontos tényező jelen esetben, mert a hosszú távú célok érvényesítésének (például a vízkészletekkel való hatékony gazdálkodás vagy a hosszú távú fenntarthatóság az állóeszköz-gazdálkodás területén) olyan költségei vannak, amelyeket a fogyasztókra nehéz áthárítani, különösen akkor, ha nincsenek tisztában ezek jelentőségével. Ráadásul a díjat megállapító hatóság egyben politikai testület, ami önmagában hordozza az érdekellentéteket (általában a választások előtti években mindig kisebb mértékben emelkednek a díjak, majd azt követően igyekeznek az önkormányzatok pótolni a kiesett forrásokat).
3. *A hosszú távú fogyasztói jólét csökkenésének minimalizálására való törekvés*. Ez az alapelv lefordítható a vízkészletekkel való tudatos gazdálkodással kapcsolatos célokra, illetve a szennyvízelvezetés és -tisztítás területén a környezetvédelemre.

PIACI TELJESÍTMÉNY

Az árak

AZ ÁRAK ALAKULÁSA (KÖLTSÉGFEDEZET) • A központi tervezés időszakában bevett gyakorlat szerint a szolgáltatás nyújtása nyomott árakon történt, a díjakat központiilag állapították meg. Az ágazati minisztérium irányításával a Vízügyi Alapon keresztül működött egy díjkiegyenlítési rendszer. Az 1980-as években – a szolgáltatók átlagát tekintve – a fogyasztók által megfizetett díjak a működési költségeknek csupán 60 százalékát fedezték, a többit állami támogatásból kapták meg a szolgáltatók. Azoknak a szolgáltatóknak azonban, amelyek „jövedelmezően” működtek, be kellett fizetniük a Vízügyi Alapba (*Hegedűs* [2010]). A jövedelmezően működő vállalatokra is az volt a jellemző, hogy a vagyonmegőrzés, a fenntartás elismert költségeit az árak soha nem fedezték.

Már az 1980-as években egyre problémásabbá vált a tartós működtetés. Az állami támogatások csökkentek, miközben a díjak egyre több helyen az üzemeltetési költségeket sem fedezték. Amellett, hogy egyre sürgetőbbé váltak a fejlesztések az ágazatban (a szennyvíztisztítás rendkívüli lépéshátrányban volt a vízellátással szemben, ugyanakkor ez utóbbi területen is halaszthatatlanná váltak a fejlesztések), egyre nagyobb problémát okozott a pótlásokhoz, rekonstrukciókhoz szükséges források hiánya (főként a nagyobb városok régebbi rendszerei esetében, elsősorban a fővárosban).

Az 1990-es évek elején önállóvá vált cégeknek (és tulajdonosaiknak) a megújításra szolgáló források hiányával kellett szembenézniük. Az újonnan létrejövő önkormányzati rendszer keretében kialakított finanszírozási módok – a tervezhető forrástípusok (például személyi jövedelemadó visszaosztása, áfabevételek egy része) – nem nyújtottak megfelelő háttérrel, az önkormányzatok többsége folyamatos forráshiánytól szenvedett. Ennek a kérdésnek a rendezetlensége volt az, amire a nagyvárosok – az 1990-es évek közepén – a szolgáltatás működtetésének magánkézbe adásán keresztül próbáltak megoldást találni.

A víziközmű-szolgáltatás szükségyszerű és jelentős bővítése már nem történhetett a nyomott árak mellett. A szolgáltatási díjak – párhuzamosan a többi közszolgáltatás árával – fokozatosan emelkedtek, ami szintén hozzájárult a fogyasztás drasztikus visszaeséséhez.

Az infrastruktúra megújításának a kérdése jelenleg sincs egyértelműen rendezve, azonban az EU-csatlakozással megnyíló alapok azt a látszatot keltik, hogy van forrás és van bővülés, de az alapvető problémát, a már meglévő infrastruktúra megújításának problémáját mindez nem vagy csak részben oldja meg (ha az új fejlesztések megújítást, és nem bővítést szolgálnak).

A víz-keretirányelv kapcsán készített ágazati felmérés alábbi eredményei jól illusztrálják az árképzésben meglévő és a támogatásokból jelenleg folyó nagy lép-

tékú infrastruktúrafejlesztések miatt csak tovább erősödő feszültséget. Az elemzés rámutat, hogy a cégeknek igen eltérő a pozíciója és a szektor szerkezetéből adódóan az országos átlag elfogadható értéke mögött sok olyan cég húzódhat meg, amelyek jelentős problémával szembesülnek.

A 3. táblázat a közvetlen pénzügyi megtérülést mutatja be: milyen mértékben fedezik az árbevételek a tételesen megjelenő kiadásokat. Látható, hogy az országosan kielégítő kép az egyes cégeket tekintve valójában nem egységes, kisebb cégek esetében a mutató átlagértéke romlik.

3. TÁBLÁZAT • Pénzügyi megtérülési mutató* az elszámolt költségek alapján, 2005

| Szolgáltatói csoport | Ivóvíz | Szennyvíz | Összesen |
|-------------------------------------|--------|-----------|----------|
| Ország összesen | 98,5 | 99,9 | 99,2 |
| Regionális szolgáltatók | 92,7 | 85,9 | 89,9 |
| Évi 5000 ezer köbméternél többet | 101,4 | 103,8 | 102,7 |
| Évi 1000–5000 ezer köbméter között | 95,7 | 97,6 | 96,5 |
| Évi 100–1000 ezer köbméter között | 98,4 | 85,5 | 92,2 |
| Évi 100 ezer köbméternél kevesebbet | 78,4 | 51,7 | 65,8 |

* Értékesítés nettó árbevétele/üzemi ráfordítások × 100.
 Forrás: *Víz-keretirányelv* [2007] 1. táblázat, 2. o.

A források hiányában tervezetten elhalasztott felújítási tevékenység figyelembevételével már láthatóvá válik, hogy a szolgáltatás fenntartását a jelenlegi árak hosszú távon (a hosszú élettartamú infrastruktúra-elemek megújítását) nem biztosítják (4. táblázat). Ugyanakkor szembetűnő a különbség az állami tulajdonban lévő regionális rendszerek és az önkormányzati tulajdonban lévő legnagyobb rendszerek (jellemzően nagyvárosok) pozíciója között.

4. TÁBLÁZAT • Pénzügyi megtérülési mutató az elszámolt és az elmaradt pótlási és üzemeltetési, karbantartási költségek együttes értéke alapján,* 2005

| Szolgáltatói csoport | Ivóvíz | Szennyvíz | Összesen |
|-------------------------------------|--------|-----------|----------|
| Ország összesen | 78,0 | 85,7 | 81,6 |
| Regionális szolgáltatók | 68,3 | 64,2 | 66,7 |
| Évi 5000 ezer köbméternél többet | 87,3 | 97,7 | 92,6 |
| Évi 1000–5000 ezer köbméter között | 66,4 | 68,0 | 67,0 |
| Évi 100–1000 ezer köbméter között | 68,0 | 56,7 | 62,5 |
| Évi 100 ezer köbméternél kevesebbet | 48,3 | 30,2 | 39,5 |

* (Értékesítés nettó árbevétele – áthárított környezetterhelési díj)/(üzemi ráfordítások – vízkészletjárulék – környezetterhelési díj – szennyvízbírság + elmaradt pótlás + elmaradt üzemeltetési és karbantartási költség) × 100.
 Forrás: *Víz-keretirányelv* [2007] 2. táblázat, 2. o.

Az 5. táblázat becslést közöl: a folyó költségek, valamint a víz-keretirányelv célkitűzéseinek megvalósításához szükséges pótlólagos beruházások fedezéséhez elengedhetetlen áremelés mértékét mutatja be. A táblázat értelmezéséhez a víz-keretirányelv megközelítésmódjáról tudni kell, hogy több EU-irányelv koordinált megvalósítását jelenti, ezen irányelvekből fakadó kötelezettségek megvalósításának egy része már beépült a futó fejlesztésekbe (például a csatlakozási tárgyalások kapcsán vállalt szennyvízhálózat-fejlesztés) – ezek a táblázatban mint *alapintézkedések* szerepelnek. A víz-keretirányelv megvalósítási folyamatához kapcsolt feltárások ugyanakkor meghatározták a szükséges intézkedések egy további körét (például a szennyvíztisztításhoz kapcsolódóan a tápanyag-eltávolítás területén). Ezek jelennek meg a táblázatban mint *kiegészítő intézkedések*. A táblázat díjnövekedései egymásra épülnek, azaz az alapintézkedéseknél feltüntetett növekedési mértékek már magukban foglalják a jelenlegi rendszerek indokolt költségeinek fedezéséhez szükséges emelést is. Az ivóvízrendszerek esetében az alapintézkedéseken túl nincs szükség további fejlesztésekre a víz-keretirányelv megszabta követelmények eléréséhez.

5. TÁBLÁZAT • Prognosztizált, kumulált díjnövekedések a 2005. évi díjak százalékában

| Megnevezés | Ivóvíz | Szennyvíz |
|---|--------|-----------|
| Jelenlegi rendszerek indokolt költségeit fedező díjak, lakosság | 23 | 38 |
| Jelenlegi rendszerek indokolt költségeit fedező díjak, közület | 14 | 20 |
| Alapintézkedések miatti többletköltségeket is fedező díjak, lakosság | 38 | 78 |
| Alapintézkedések miatti többletköltségeket is fedező díjak, közület | 28 | 55 |
| Kiegészítő intézkedések miatti többletköltségeket is fedező díjak, lakosság | | 82 |
| Kiegészítő intézkedések miatti többletköltségeket is fedező díjak, közület | | 59 |

Forrás: Víz-keretirányelv [2007] 4. táblázat, 3. o.

Az 5. táblázatban prognosztizált díjnövekedések a víz-keretirányelvben foglalt célok megvalósításának ütemében realizálódnak. Ugyanakkor látni kell, hogy ezek a becslések a jelenlegi szolgáltatási struktúra alapján készültek. Bőven van tere tehát a jövőbeli költségek csökkentésének, ha a szolgáltatás ésszerűsítését elősegítő ágazati szabályozás megalkotása megelőzi a fejlesztéseket, és a fejlesztésben részt vevők (a korábbi helyzettel szemben) érdekeltté válnak a célok elérését szolgáló fejlesztések költséghatékony megvalósításában.

A KÜLÖNBÖZŐ SZOLGÁLTATÓK ÉS FOGYASZTÓI CSOPORTOK ESETÉN ALKALMAZOTT ÁRKÉPZÉSI GYAKORLATOK (KERESZTFINANSZÍROZÁS ÉS HATÓSÁGI ÁRKÉPZÉS) • A közületi és lakossági fogyasztók különböző áron jutnak a víz- és szennyvízszolgáltatáshoz. A méretgazdaságossági szempontokat figyelembe véve, a nagyfogyasztók kedvező irányú megkülönböztetése közgazdasági alapon indokolt lehet, ezt a hatást erősíti, hogy a szolgáltatók számára a közületek mint nagyfogyasz-

tók fontos partnerek, esetleges elvesztésük nagyfokú kockázatot is jelent. Egy-egy ilyen fogyasztó kiesése (elköltség, csőd, saját kút fúrása) komoly érvágást okozhat egy szolgáltató számára, aminek súlyát az elmúlt évek recessziós folyamatai, azt megelőzően pedig a nemzetgazdaság szerkezeti átalakulása kapcsán a szolgáltatók már a saját bőrükön tapasztalhatták. Ennek ellenére ez a fogyasztói csoport jellemzően magasabb áron kapja a szolgáltatást, mint a lakosság, azaz támogatják („keresztfinanszírozzák”) a lakossági fogyasztókat. *Víz-keretirányelv* [2009] adatai szerint a közületi vízdíjak 50, a csatornadíjak 43 százalékkal haladták meg a lakossági díjakat.

A 6. táblázat az 5. táblázatban bemutatott költségfedezési szintek országos értékeit bontja meg a lakosság és a közületek által befizetett árbevétel arányában.

6. TÁBLÁZAT • **Költségmegtérülési ráták becsült alakulása, ország összesen, 2005**

| Megnevezés | Ivóvíz | Szennyvíz |
|--|--------|-----------|
| Pénzügyi megtérülési ráta ^a | 98,5 | 99,9 |
| Pénzügyi megtérülési ráta, lakosság ^b | 96,2 | 94,0 |
| Pénzügyi megtérülési ráta, közület ^c | 104,3 | 110,6 |
| Teljes megtérülési ráta ^d | 79,2 | 66,7 |
| Teljes megtérülési ráta, lakosság ^e | 77,3 | 63,1 |
| Teljes megtérülési ráta, közület ^f | 83,6 | 73,2 |

^a Értékesítés nettó árbevétele/üzemi ráfordítások.

^b $(\text{Értékesítés nettó árbevétele}_{\text{lakosság}} + \text{áthárított környezetterhelési díj}_{\text{lakosság}}) / (\text{üzemi ráfordítások}_{\text{lakosság}}$

^c $(\text{Értékesítés nettó árbevétele}_{\text{közület}} + \text{áthárított környezetterhelési díj}_{\text{közület}}) / (\text{üzemi ráfordítások}_{\text{közület}})$

^d $\text{Értékesítés nettó árbevétele} / (\text{üzemi ráfordítások} + \text{elmaradt költségek (ezek: elmaradt pótlások amortizációja} + \text{elmaradt üzemeltetési és karbantartási költség} + \text{egyéb pótlások amortizációja} + \text{jóállapot-költség (ezek: az ivóvízminőség-javító program, illetve a szennyvíz-program költsége))})$

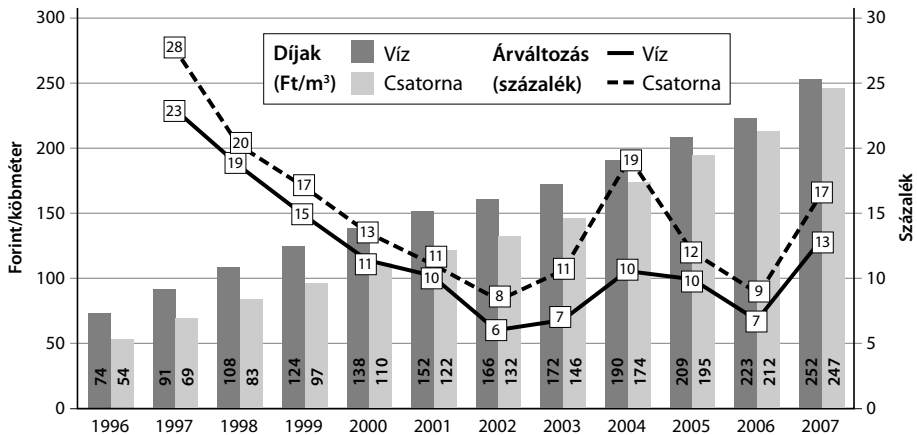
^e $(\text{Értékesítés nettó árbevétele}_{\text{lakosság}} + \text{áthárított környezetterhelési díj}_{\text{lakosság}}) / (\text{üzemi ráfordítások}_{\text{lakosság}} + \text{elmaradt költségek}_{\text{lakosság}} + \text{jóállapot-költség}_{\text{lakosság}})$ (ezek: az összes elmaradt költség és jóállapot-költség ivóvíznél: szolgáltatót vízmennyiség, szennyvíznél: kiszámlázott szennyvízmennyiség alapján lakosságra jutó része).

^f $(\text{Értékesítés nettó árbevétele}_{\text{közület}} + \text{áthárított környezetterhelési díj}_{\text{közület}}) / (\text{üzemi ráfordítások}_{\text{közület}} + \text{elmaradt költségek}_{\text{közület}} + \text{jóállapot-költség}_{\text{közület}})$ (ezek: az összes elmaradt költség és jó állapot költség ivóvíznél: szolgáltatót vízmennyiség, szennyvíznél: kiszámlázott szennyvízmennyiség alapján közületre jutó része).

Forrás: *Víz-keretirányelv* [2007] 3. táblázat, 3. o.

A szolgáltatások díjai a feltételek változásának hatására folyamatos emelkedést mutattak, az emelkedés mértéke meghaladta az inflációt (2. ábra), ami az elmondottak alapján nem tekinthető meglepőnek.

Az infrastruktúra tulajdonosainak (vagy a közművagyon kezelőjének) a jelenlegi árbevételekből kell megteremtenie a jövőbeli pótlás és megújítás fedezetét. Jelenleg azonban nincs hatásos felügyelete annak, hogy a tulajdonosok és/vagy a vagyonkezelést végzők az árbevételből vagy a bérleti díjakból valóban felhalmozzák-e a szükséges alapokat.



Forrás: Hazai víz- és csatornamű... [2008] 66. o. 20. ábra.

2. ÁBRA • Az árváltozás mértéke

A SZOLGÁLTATÁSOK DÍJÁNAK MEGHATÁROZÁSA • A víziközmű-szolgáltatás árának meghatározására a közművagyon tulajdonló önkormányzatoknak, az állami tulajdonú rendszerek esetében pedig az államot képviselő minisztériumnak van jogosultsága. Az ármeghatározás módjában azonban jelentős különbségek vannak. A díjmeghatározás módja szoros összefüggést mutat a tulajdonosi szerkezettel. A magán- vagy a koncessziós üzemeltetői szerződés alapján működő szolgáltatások esetében a díjakat és díjstruktúrát képlet formájában kell meghatározni. Ennek pedig alapfeltétele a megfelelő számviteli adatbázis kialakítása, az átláthatóság és a követhetőség biztosítása. Hasonló rendszert próbálnak működtetni a különböző önkormányzati tulajdonban lévő szolgáltatók is, esetükben azonban az évenkénti ármeghatározás sokkal erőteljesebben van kitéve a tulajdonosok különböző funkcióiból fakadó érdekkonfliktusainak. A már idézett *Víz-keretirányelv* [2007] szerint:

- ♦ „(...) az állami tulajdonú cégek árképzési gyakorlatát a rendszer nagyobb fokú rugalmatlansága jellemzi. Az árképzés során merev bázisszemlélet uralkodik, ami sok esetben nem veszi figyelembe a tényleges erőforrás-szükségletet. A díjmeghatározás az inflációs előrejelzések alapján történik, melynek eredményeként a tényleges díjemelések általában a valós inflációt sem követik.”

„A kalkulált árak utólagos ellenőrzésére a felügyeleti szerv részéről nem szokott sor kerülni.” (*Hazai víz- és csatornamű... [2008] 70. o.*)

A nagyobb szolgáltatási területet, több önkormányzatot érintő szolgáltatók (illetve tulajdonosaik) részéről döntés kérdés, hogy egységes díjjal működnek, vagy differenciálnak a különböző települések, vízgyűjtők között. Mindkettőre vannak példák az

országban. Vannak jelentős cégek, 50 fölötti települést ellátó szolgáltatók, amelyek azonos díjat alkalmaznak mindenhol, és vannak olyanok, amelyek 100 fölötti települést látnak el, és minden településen más a díj (természetesen vannak átmeneti megoldások is). Ahol eltérők a díjak, ott minden bizonnyal valamennyi település önálló költséghelyet jelent a számviteli rend szerint.

A szolgáltatás minősége

A vízgazdálkodási törvény (1995. évi LVII. törvény) alapján az önkormányzatoknak közfeladat formájában kell a belterületi ivóvízellátásról és a szennyvízelvezetésről gondoskodniuk. „A vízi közművek működtetőit a közüzemi tevékenység keretében az ivóvízellátás és a szennyvízelvezetés szolgáltatására szerződéskötési kötelezettség terheli.” A szolgáltatás részletes feltételeit szerződésekben rögzítik, amelyek alapján a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről szóló 38/1995. (IV. 5.) kormányrendelet szolgál.

A szolgáltatások szünetmentesek, a 12 órát meghaladó, a belterületi népesség 20 százalékát vagy 500 főt érintő korlátozások esetén az ivóvízellátás pótlásáról gondoskodni kell.

Reprezentatív vizsgálat nem áll rendelkezésre a szolgáltatás megbízhatóságáról/üzemzavarokról. Részleges adatgyűjtést a Világbank IBNET (*International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities*) programja folytatott a térségünk országában működő vízi közművekről. Az IBNET-adatbázis alapján elmondható, hogy a szolgáltatás megbízhatósága azonos szinten van a környező EU-tagállamok megbízhatósági mutatóival. A 24 órás rendelkezésre állás mindenhol biztosított (ugyanaz nem mondható el a többi közép- és délkelet-európai volt szocialista országról).

A vízszolgáltatás megbízhatóságát az évi egy kilométerre jutó csőtörések számával szokás mérni, ez az érték Magyarország esetében 0,1 (az elosztóvezeték-hálózat hosszával súlyozott átlagérték), ez Csehországgal együtt a térségben a legjobb, és itt már jelentősebb különbségek tapasztalhatóak az országok között. A szennyvízelvezetés esetében a működés megbízhatóságát mutató jellemző az évi egy kilométerre jutó dugulások száma, ez nálunk 0,4 dugulás/km/év (a gyűjtőhálózat hosszával súlyozott átlagérték), ami szintén a térség legjobb mutatói között van.

Kapacitáskorlátok

A csökkenő fogyasztás miatt hálózati kapacitáskorlátokkal nem kell számolni Magyarországon, tényleges problémát éppen a kapacitáskihasználatlanság jelent a kereslet szűkülése miatt: az optimálisnál alacsonyabb mennyiségek fajlagos költségei emelkednek, és valószínűbbé válnak az üzemeltetési problémák is.

A vízkészletek szempontjából azonban léteznek kapacitáskorlátok. A víz-keretirányelv célkitűzéseinek megvalósítása érdekében készített Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (OVGT) felszín alatti készletekkel foglalkozó fejezete (a felszín alatti készletek adják a lakossági és a nem energetikai célú ipari vízfelhasználás szinte teljes mennyiségét) alapján elmondható, hogy a rendelkezésre álló készleteknél a fogyasztás szintje összességében jóval alacsonyabb, azonban emögött jelentős regionális egyenletlenségek húzódnak meg. A következő táblázat ezt a kettősséget mutatja be.

7. TÁBLÁZAT • A felszín alatti készletek felhasználását összefoglaló vízmérlegteszt-eredmények

| A készletek besorolása | Közvetlen vízkivétel/hasznosítható vízkészlet (százalék) | Darab víztest | Vízmérlegteszt (millió köbméter/év) | | | | |
|--|--|---------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| | | | után-pótlódás | favőko* összes | hasznosítható vízkészlet | közvetlen vízkivétel | közvetett vízkivétel |
| | | | 3278 | 878 | 2400 | 671 | 239 |
| ezekből oszloponkénti százalékos megoszlás | | | | | | | |
| Túlhasznált készlet | 100 felett | 7 | 8 | 16 | 5 | 27 | 7 |
| A hasznosíthatóhoz közeli kihasználású készlet | 90–100 | 4 | 7 | 11 | 5 | 17 | 1 |
| Figyelni érdemes a felhasználására | 75–90 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 |
| Elegendő a készlet | 75 alatt | 54 | 84 | 71 | 89 | 52 | 90 |

*Felszín alatti víztől függő ökoszisztéma.

Forrás: Saját számítások a *Víz-keretirányelv* [2009] 5. fejezethez tartozó melléklet alapján

Az Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Tervben értékelt felszín alatti víztesteket (*Víz-keretirányelv* [2009]) négy kategóriába osztották aszerint, hogy a jelenleg felhasznált mennyiség mekkora részét képezi a hasznosítható készletmennyiségnek. Az utánpótlódó mennyiség (vízmérlegteszt-eredmények első oszlopa) részben ökológiai (favőko oszlop), részben társadalmi célokat szolgál (hasznosítható vízkivétel), de az utóbbit tovább korlátozza a közvetett módon távozó mennyiség, például a túlzottan bemélyített belvízelvezető csatornák megcsapoló hatása miatt. Látható, hogy a hasznosítható készlet jóval meghaladja a jelenlegi használatokat, azonban a teljes megújuló mennyiség 15 százalékára koncentrálódik a teljes fogyasztás 44 százaléka. A készletek használatának bővítése e víztestek esetében már nem lehetséges, sőt a jelenlegi használat 27 százaléka esetén a kiaknázott készletből származó mennyiséget csökkenteni kell. A jószág korlátossága pedig felveti a hatékony elosztáshoz szükséges intézményrendszer bevezetésének kérdését. Ez a kérdés azonban már nem a víziközmű-szolgáltatás, hanem a készletgazdálkodás rendszerének újragondolását veti fel.

JAVASLATOK

Azokon a területeken, ahol a piac működése nem képes rákényszeríteni a szereplőket a költségminimalizáló magatartásra, ott be kell építeni megfelelő gazdasági szabályozó eszközöket. A közszolgáltatások között vannak olyanok, ahol a versenynek több teret lehet engedni (például energiaszolgáltatás).

A víziközmű-szolgáltatás legnagyobb gondja az ágazat egységes törvényi szabályozásának hiánya. Ez kiküszöbölhető lenne a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény többször tervbe vett – és régóta esedékes – módosításával vagy önálló víziközmű-törvény megalkotásával. A törvényi szabályozásnak – többek között – a következő alapvető problémakörökre kell kitérnie:

- a víziközmű-szolgáltatók egységes szakmai követelményrendszere,
- a tulajdonviszonyok rendezése,
- az állami és önkormányzati tulajdonú vízművek számára egyenlő piaci feltételek biztosítása,
- a tulajdonos és a szolgáltató közötti üzemeltetési szerződések szabályozása,
- a koncessziós és vagyonkezelési szerződések,
- fogyasztóbarát szolgáltatás feltételeinek képviselése,
- kollektív fogyasztói jogok meghatározása,
- a fogyasztók közötti indokolatlan díjkülönbségek megszüntetése,
- a 2000/60/EK víz-keretirányelvben foglalt elvek érvényesítése a víziközmű-szolgáltatások árpolitikájában,
- a teljes költségmegtérülés biztosítása a szolgáltatás finanszírozásában (a működtetés és a hálózat megújításának területén,
- az ivóvízbázisokat adó felszín alatti víztestek jó állapotba helyezéséhez és tartamos használatának biztosításához szükséges vízárpolitika.

IRODALOM

- ECO2 [2004]: Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework. Directive Information sheet prepared by Drafting Group ECO2, Common Implementation http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive/thematic_documents/economic_issues/environmental_resource/version_05-07-04pdf/_EN_1.0_&a=d.
- ECOLOGIC [2007]: Final report EU Water saving potential (Part 1 – Report). ENV.D.2/ETU/2007/0001r 2007. július 19. http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/pdf/water_saving_1.pdf.
- EURÓPAI PARLAMENT [2000]: Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról. HL

- L 327., december 22., 15/5. kötet, 275–346.. o. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:05:32000L0060:HU:PDF>.
- GVH [2007]: A fogyasztói döntések szabadságára vonatkozó, a GVH által követett alapelvek. Gazdasági Versenyhivatal, Budapest, május 7. http://www.tisztaszabadsagert.uni-corvinus.hu/images/c/cd/A_fogyasztoi_dontesek_szabadsagara_vonatkozo_a_GVH_által_kovetett_alapelvek.pdf.
- HAZAI VÍZ- ÉS CSATORNAMŰ... [2008]: Hazai víz- és csatornamű-üzemeltetési piac feltárása, a víz- és csatornaművek árazási, árszabályozási gyakorlatának vizsgálata. Expert Management Consulting Kft., GVH Versenykultúra Központ, Budapest. http://www.gvh.hu/domain2/files/modules/module25/tamogatott_programok/2008/12_Expert_viz_Tanulmany.pdf.
- HEGEDŰS JÓZSEF–PAPP MÁRIA–PÉTERI GÁBOR [2010]: Hungary: New stage of private sector participation. Institutional and regulatory setting of water provision, *Annuaire 2010 des Collectivités Locales*, Paris: CNRS, GRALE.
- KIS ANDRÁS–UNGVÁRI GÁBOR [2006]: IBNET teljesítményértékelés a víziközmű-szolgáltatók körében. Magyar Környezet-gazdaságtani Központ, <http://makk.zpok.hu/files/MAKK%20IBNET%20jelent%C3%A9s%202006%20%C3%A1prilis.pdf>.
- KSH [2008]: Társadalmi jellemzők és ellátórendszerek, 2007. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. <http://mek.niif.hu/06800/06881/06881.pdf>.
- KSH [2010]: A kibocsátás és a bruttó hozzáadott érték változása 1995–2009 (Folyó ár, Teljes nemzetgazdaság, Víztermelés, -kezelés, -elosztás). <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>.
- OVGT [2009]: Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Terv. 1127/2010. (V.21.) kormányhatározat melléklete. 5-2. Felszín alatti víztestek mennyiségi állapota adatbázis, <http://www.vizeink.hu/files2/100505/5fej.zip>.
- TÁJÉKOZTATÓ... [2010]: Tájékoztató Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a Települési szennyvízkezelésről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról. Vidékfejlesztési Minisztérium Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Államtitkárság, Budapest. <http://www.kvvm.hu/cimg/documents/tajekoztato1.pdf>.
- VÍZ-KERETIRÁNYELV [2007]: Háttéranyag a VGT 7. fejezetéhez. 7-5. háttéranyag: A vízszolgáltatásokkal kapcsolatosan fennálló költségviszonyok és a ráfordítások értékelése, a költségek megtérülési szintjének vizsgálata, a helyzet kritikai elemzése és a fejlesztésre vonatkozó javaslatok kidolgozása. http://www.vkiprojekt.hu/downloads/I_2_feladatok_4-7_feladat_Koltsegmegterulessel_kapcsolatos_mellekletek_orzasgos_elemzes.zip.
- VÍZ-KERETIRÁNYELV [2009]: A 2009. december 22-én közzétett „A Duna-vízyűjtő magyarországi része vízyűjtő-gazdálkodási terv” dokumentumának összefoglaló, rövidített változata. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/mk10084-2.pdf>.