

# VAN, AKI FORRÓN SZERETI? – KLÍMATUDATOS KÖZSZOLGÁLTATÁS-SZERVEZÉS \*

*Fodor László<sup>1</sup>*

*Napjaink egyik legfenyegetőbb, globális léptékű kihívása a klímaváltozás. A földi élet feltételeinek megváltozása (a földi átlaghőmérséklet emelkedése, a szélsőséges időjárási jelenségek, a természeti erőforrások rendelkezésre állásában bekövetkező negatív változások) az életünk minden területére kihat. Úgy tűnik, egyetértés van abban a szakemberek és a kormányzati szereplők között abban, hogy a Kárpát-medence erőteljes kitettségénél fogva érdemi intézkedések szükségesek.<sup>2</sup> Ebbe az irányba mutatnak a nemzetközi politikai folyamatok és az európai uniós célkitűzések, elvárások is.*

*Az éghajlatvédelmi politikának alapvetően két irányát szokás megkülönböztetni: az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló intézkedéseket (mitigáció), illetve a változásokra való felkészülést (adaptáció). Mára a témakörnek nagyon sok irányú megközelítése létezik. Sokan foglalkoznak egyes ágazatok, pl. az energetika terén szükséges mitigáció vagy a többszörösen is kitett mezőgazdasági ágazat felkészülésével, az EU, a nemzetközi közösség, az állam és a helyi önkormányzatok szerepével. A hazai helyzetet illetően rá kell mutatni arra, hogy a hazai kibocsátások tendenciája az utóbbi években csökkenés helyett emelkedést mutat,<sup>3</sup> s ebben számos (pl. az ipari, közlekedési, energetikai) szektornak szerepe van.*

Bizonyos összefüggések már a közszektorban is megjelennek, és a laikus közvélemény számára is láthatók: pl. az előző években számtalan közintézmény épülete esett át energetikai korszerűsítésen (nyílászárók cseréje, az energiaellátás részben megújuló energiahordozókra történő átállítása), jellemzően uniós pályázatok révén. Ez a kibocsátások csökkentését és az alkalmazkodást is segítheti, ha nem is olyan léptékben, mintha a hazai lakásállomány (vagy annak legalább egy jelentős része) esett volna át hasonló korszerűsítésen. A közvélemény-kutatások egyértelműen tükrözik, hogy egyes közszolgáltatásoknak (pl. hulladékgazdálkodás, közlekedés) a magyar társadalom szerint is jelentős a szerepe az egyre nagyobbra értékelt veszélyek kialakulásában, illetve kezelésében.<sup>4</sup> A rendkívüli aszályok és a hazai mezőgazdaság kiszolgáltatottsága

---

\* DOI 10.21867/KjK/2020.1.6.

<sup>1</sup> Prof. Dr. Fodor László, egyetemi tanár, DE ÁJK, Környezetjogi és Munkajogi Tanszék, [fodor.laszlo@law.unideb.hu](mailto:fodor.laszlo@law.unideb.hu)

A tanulmány megírása és megjelentetése az Igazságügyi Minisztérium jogászképzés színvonalának emelését célzó programjai keretében valósult meg.

<sup>2</sup> Láng István–Csete László–Jolánkai Márton (2007): *A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok – A VAHAVA jelentés*. Budapest, Szaktudás Kiadó Ház. Sipos Géza: A tudomány álláspontja világos: a felmelegedést jórészt mi okozzuk, de jelentősen korlátozhatjuk. A tudomány hírei, MTA, 2019. 09. 23. [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/a-tudomany-allaspontja-vilagos-a-felmelegedest-joreszt-mi-okozzuk-de-jelentoen-korlatozhatjuk-109986](https://mta.hu/tudomany_hirei/a-tudomany-allaspontja-vilagos-a-felmelegedest-joreszt-mi-okozzuk-de-jelentoen-korlatozhatjuk-109986) (letöltés dátuma: 2019. december 10.)

<sup>3</sup> Állami Számvevőszék (2018): *A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás fenntarthatósági versenyképességi összefüggései*. Elemzés. Állami Számvevőszék, Budapest, 14.

<sup>4</sup> Magyarországon az MTVSz végzett felmérést 2016-ban, A magyar lakosság klímaváltozási attitűdvizsgálata címmel.

miatt általános az igény a beavatkozásra és előtérbe került az államnak az öntözéssel (öntözésfejlesztéssel) kapcsolatos szerepvállalása. A közvélemény különböző okokból ezeken kívül is számos példával találkozhatott a közszolgáltatások körében, de behatóbb ismeretek nélkül is feltételezhető, hogy ennél sokkal többről kell, hogy szó legyen.

### Rendszerszintű megközelítés

A környezetvédelem integrációjának (a legkülönbélebb szakpolitikákba való beépítésének) követelménye (ami az európai integrációs szerződésekben<sup>5</sup> már bő három évtizede jelen van) a különböző ágazatok együttműködéséről szól, annak hangsúlyozásával, hogy pusztán egy ágazatként értelmezve a környezetvédelmet, nem érhető el érdemi javulás a környezeti mutatókban. A fenntartható fejlődés eszméje pedig ráirányítja a figyelmet arra, hogy a környezeti problémák nem kezelhetők függetlenül a társadalmi és gazdasági kérdésektől (az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljainak sokszínűsége és egymásba kapcsolódása ezt jól szemlélteti).<sup>6</sup> Napjainkban a természetes terek radikális csökkenése, a vadon élő fajok populációinak és sokféleségének drámai visszaesése vagy az éghajlatváltozás azt a felismerést erősíti, hogy komoly eredményt csak gyökeres, rendszerszintű változásokkal lehet elérni.<sup>7</sup> Az érintett rendszerekbe – anyag- és energiaáramaik, az infrastruktúrában felhalmozott anyagállomány, vagy a többi szektorra (pl. a háztartásokra) gyakorolt közvetlen hatásaik miatt – magától értetődően a közszolgáltatások is beletartoznak. A Párizsi Egyezmény alapján 2050-re elérendő karbonsemlegesség,<sup>8</sup> a „mély dekarbonizáció” szabályrendszerét még nem dolgozták ki, de nyilvánvaló, hogy annak – ugyanúgy, mint a hulladékprobléma esetén a körforgásos gazdaság modelljének – túl kell lépnie az eddig alkalmazott megoldásokon.

### Kapcsolódási pontok a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiában (2018–2030)

Mint arra a 2018 őszen megjelent, második, Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS 2) elfogadásáról szóló, országgyűlési határozat<sup>9</sup> is megállapítja: „Az éghajlatváltozás egyike azoknak a környezeti, társadalmi-gazdasági kihívásoknak, amelyek közvetlenül befolyásolják az emberek létfeltételeit és életminőségét, veszélyeztetik a természeti

---

[https://mtvsz.hu/dynamic/energia\\_klima/klimavaltozas\\_attitud\\_tanulmany\\_vegso\\_pdf.pdf](https://mtvsz.hu/dynamic/energia_klima/klimavaltozas_attitud_tanulmany_vegso_pdf.pdf) (letöltés dátuma: 2019. december 10.)

<sup>5</sup> Az Európai Unió működéséről szóló szerződés 11. cikke (az EK Sz. korábbi 6. cikke): A környezetvédelmi követelményeket — különösen a fenntartható fejlődés előmozdítására tekintettel — be kell illeszteni az uniós politikák és tevékenységek meghatározásába és végrehajtásába.

<sup>6</sup> Magyar nyelven ld. a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács honlapján: <https://www.parlament.hu/web/nfft/sdg> (letöltés dátuma: 2019. december 10.)

<sup>7</sup> Az ember a saját lakókörnyezetében a biológiai sokféleséget nem csak a fajok számát, hanem a populációk nagyságát érintően is jelentősen degradálja. Napjaink egyik nagy hatású tudományos cikke ezt a problémát látja a legfontosabbnak (a klímaváltozás is csak a 3. helyen van hozzá képest). Rockström, Johan et al. (2009): Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 2009/2, (Art. 32), pp. 1–33.

<sup>8</sup> Mit jelent a karbonsemlegesség, és hogyan érhető el 2050-ig? Az Európai Parlament hírei, 2019.12.17. <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20190926STO62270/mit-jelent-a-karbonsemlegesseg-es-hogyan-erheto-el-2050-ig> (letöltés dátuma: 2019. december 10.)

<sup>9</sup> 23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitékintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról.

*erőforrások és az ökoszisztéma szolgáltatások készleteit és minőségét, károsítják az épített környezetet és infrastruktúrát, akadályozzák a kiemelt közszolgáltatásokhoz történő biztonságos és zavarmentes hozzáférést. A fenti hatások összessége miatt az éghajlatváltozás jelentős akadályát képezi a fenntartható fejlődésnek.”*

A stratégia legátfogóbb célja a fenntartható fejlődés, amelynek jegyében a dekarbonizációt (pl. a kibocsátások csökkenéséhez vezető energiapolitikai intézkedéseket, erdőtelepítést), a partnerséget (ezen belül, pl. államigazgatási integrációt, szemléletformálást, hálózatépítést), az alkalmazkodást (ti. a társadalom, a sérülékeny területek és ágazatok alkalmazkodását, felkészülését) és a sérülékenység vizsgálatát (kutatásokat, a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer fenntartását) tartja fontosnak. A beavatkozás területeit ágazatokként ragadja meg, illetve ágazatonként foglalja össze, úgymint a villamosenergia-termelés és az épületszektor (a fosszilis energiahordozók kiváltása, a paksi kapacitások megtartása és fejlesztése, energiahatékonyság), a közlekedés, a hulladékgazdálkodás, a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás, a természetvédelem, a vízgazdálkodás, a katasztrófavédelem, az épített környezet, a települési infrastruktúra, a turizmus.

### **Néhány klímavédelmi beavatkozási pont a közszolgáltatások szempontjából**

Mivel a stratégia a legátfogóbb hazai elképzelés a magyar társadalom, gazdaság, illetve állam feladatairól, célszerű ebből kiindulva – néhány kiválasztott példán keresztül – rámutatni arra, hogy a közszolgáltatások szervezése (infrastruktúrája, terjedelme) is szükségszerűen érintett.

A klímatudatos szolgáltatásszervezés igénye legerőteljesebben talán az energiaszektorban merül fel, hiszen ez az ágazat nemcsak, hogy ki van téve a klímaváltozás hatásainak, de a legjelentősebb mértékben hozzá is járul az üvegházgázok kibocsátásához, és szinte minden más ágazatot közvetlenül érint. Ennek megfelelően az uniós energiapolitika is célkitűzései közé tartozik a megújuló energiahordozók arányának a növelése, az energiatakarékosság, a kibocsátások csökkentése, s ezekre ma már a közszolgáltatásokat is érintő követelmények egész rendszere épül (energiahatékonysági kötelezettségek, energetikai audit, okos mérés, energiaadó, kibocsátás-kereskedelmi rendszer, energiatanúsítványok, új energiaszolgáltatások megjelenése stb.).<sup>10</sup> A NÉS 2 az alkalmazkodás körében szükségesnek látja az éghajlati kockázatok integrálását az erőművi és az energetikai infrastruktúra-tervezésbe. Rámutat, hogy az energetika éghajlati sérülékenységét a gazdasági ágazatokban horizontálisan (más ágazatokkal való kölcsönhatásban, mint amilyen a vidékfejlesztés és a vízgazdálkodás) és vertikálisan (egy adott ellátási lánc mentén, a termelés-fogyasztás hatásaira figyelemmel) is áttérjedő hatások vonatkozásában is vizsgálni kell.

Ezek részletes bemutatása helyett itt egy lényeges körülményt emelek ki, mégpedig azt, hogy minden közszolgáltatási ágazatot meghatározó módon alakítanak a fogyasztói, lakossági igények, szokások is (közismert példa erre a légkondicionáló berendezések rohamos terjedése, ami a zárt terek hűtését szolgálja, ugyanakkor az áramfogyasztás miatt közvetve a légkör felmelegedését fokozza). A klímatudatos szolgáltatásszervezés csak klímatudatos fogyasztókkal valósítható meg. Pl. a villamosenergia fogyasztásának

---

<sup>10</sup> Bányai Orsolya (2014): *Energiajog a fenntarthatóság szolgálatában*. DELA, Debrecen; Fodor László (2014): A „környezeti energiajog” alapjai – adalékok az EUMSZ. 194. cikkének értelmezéséhez. *Európai Jog*, 2014/6, 20.

a csökkentése részben ezen múlik (s ezért is a fenntarthatóság, illetve a klímavédelmi követelmények ellenében ható intézkedésnek tartom a rezsi-csökkentést, amely érinti a víziközmű, hulladékgazdálkodási stb. közszolgáltatásokat is).<sup>11</sup>

A közlekedéssel kapcsolatos közszolgáltatások szempontjából, pl. a közutak állományának a védelme (hővédelem fásítás révén, a hőterhelésnek ellenállóbb közúti burkolóanyagok szélesebb körben történő alkalmazása) és a közlekedési módok változása (környezetbarát, egyéni közlekedési módok ösztönzése, illetve a motorizált közlekedési igények mérséklése, fenntarthatóbb és hatékonyabb módon való kielégítése) egyaránt megjelenik a stratégiában. Ehhez a helyi közszolgáltatások többféleképpen kapcsolódhatnak. A park- illetve zöldterületek fenntartása/bővítése vagy a közösségi közlekedési közszolgáltatások szervezése, fejlesztése (pl. elektrifikáció, hálózatfejlesztés), bővítése, a parkolási rend körében ez evidencia (és vannak is jó helyi példák hazánkban). Köztudomású tény, hogy az árnyékot adó fák jelentős mértékben járulnak hozzá a közterületek hűtéséhez, miközben a települési zöldterület-gazdálkodás terén meglehetősen rosszul állnak településeink. Azaz a fásításban, parkosításban, a terebélyes lombkoronával bíró fák védelmében rejlő cselekvési lehetőségek – a zajvédelem, levegőtisztaság-védelem és a településkép védelme mellett – a helyi, kedvező klimatikus viszonyok kialakításában, az adaptációban komoly szereppel bírnak.<sup>12</sup> Ezt érdemes összekapcsolni a többi közszolgáltatással: pl. a kerékpárutak fejlesztésével, hogy a nyári hőségben se az autót válasszuk a helyi közlekedésre.

Ugyanakkor néhány nagyobb településen (Budapest, Debrecen, Esztergom) – helyi együttműködés (önkormányzat, egyetem, gazdálkodó szervezet kooperációja) révén már megjelentek olyan, nem hagyományos formák is, mint a kerékpáros közösségi közlekedési rendszerek. A nem túl távoli jövőben arra is fel kell készülni, hogy a gépjárműhasználatnak legyenek meg az egyszerű, közösségi formái, amelyekben a megosztáson alapuló gazdaság (sharing economy) mellett a közszolgáltatások ilyen irányú kiterjesztése is szerepet játszhat. Mindemellett e példák is rámutatnak arra, hogy átfogó, közösségi közlekedéstervezésre/szervezésre van szükség, korszerű szabályozási környezettel.

Mindannyiunkat érintő probléma, hogy ivóvízbázisaink is ki vannak téve a klímaváltozásnak, ami nem csak a víz mennyiségét, de kémiai összetételét is hátrányosan befolyásolhatja. Emiatt át kell gondolni, hogy mely vízbázisokat milyen módon hasznosítjuk.<sup>13</sup>

A településeken lehulló csapadék kezelése, hasznosítása ugyancsak fejlesztéseket, netán új közszolgáltatás bevezetését igényli, hiszen eddig (jelentős uniós pénzügyi támogatással) a csapadékvíz elvezetéséhez szükséges infrastruktúrában gondolkodtunk (de ezt sem oldottuk meg mindenütt, illetve a csapadékontenzitás növekedése számos települést veszélyeztet), s a helyben történő megtartásra, hasznosításra sokkal kisebb figyelem esett, miközben a burkolt (csapadékot befogadni képtelen) felületek aránya folyamatosan nő. A háztartásokban keletkező szürkevíz (a tisztálkodás, mosás vize) is

<sup>11</sup> A környezetpolitika egyik fontos alapelve a szennyező fizet elve, amelynek pl. a vízügyi ágazatban sajátos értelmezései vannak. Erre ld. Szilágyi János Ede (2018): *Vízszemléletű kormányzás – vízpolitika – vízjog*. Miskolc, Miskolci Egyetemi Kiadó, 82–83.

<sup>12</sup> Bányai Orsolya (2019): A települési zöldfelületi hálózat szabályozása Ferencváros példáján keresztül. *Közjogi Szemle*, 2019/2, 22–28.

<sup>13</sup> Rotárné Szalkai Ágnes – Homolya Emese – Selmeczi Pál (2015): *A klímaváltozás hatása az ivóvízbázisokra*. Kutatási jelentés. Budapest, Nemzeti Alkalmazkodási Központ, 57–58.

sok helyen, különböző (takarítási, ipari) célokra lenne használható, amire napjainkban egyre nő is az igény víztakarékossági okokból.<sup>14</sup> Sem épületeink, sem a közüzemi rendszer nem ennek megfelelően épültek és épülnek azonban. A közszolgáltatóknak pedig nem érdeke olyan fejlesztés, ami miatt az általuk megtisztítandó szennyvízben magasabb lenne a szennyezőanyagok koncentrációja. Vagyis egyelőre marad a háztartási/üzemi szintű fejlesztés, önkéntes alapon<sup>15</sup> (amire Németországban például már van állami támogatás).

A szakirodalom egy sor további, hasonló lehetőséget is említ egyébként, amelyek megvalósításához változtatni kellene, például a szolgáltatók érdekeltségi viszonyain, hiszen ők jelenleg nem érdekeltek abban, hogy a lakossági megtakarításokat ösztönözzék, azaz, hogy kevesebb vizet, energiát stb. szolgáltassanak nekünk.<sup>16</sup> Hozzá kell tenni, hogy a rendelkezésre álló infrastruktúra állaga a jelenlegi szolgáltatási tartalomhoz képest leromlottnak tekinthető, pl. a víziközmű-ágazatban a szivárgás miatt nagy a fizikai vízvesztés (Magyarországon ennek mértéke csaknem 25%, aminél egyébként a bolgár vagy a román helyzet rosszabb az EU-ban),<sup>17</sup> és különböző okokból (a tőke kivonás, pl. az utóbbi években a rezsicsökkentés,<sup>18</sup> a közműadó miatt) nincs pénz ezekre. Itt is indokolt lenne ezért a szabályozás felülvizsgálata, illetve az uniós forrásoknak a bővítése.

Az évek óta visszatérő és egyre hosszabb, rendkívüli aszály összetett problematikája az öntözési szolgáltatások távlatos tervezését követeli meg. Az előző évszázadok lecsapolásai, folyószabályozásai révén nagy arányban bevezethető és beépíthetővé váltak területek, azonban a Kárpát-medence vízmegtartó képessége drámaian csökkent, ami a klímaváltozásnak való kitettségünket fokozza, a terület folyamatosan kiszárad, s a folyóvizekből, illetve állami öntözőműveken keresztül csak néhány százezer hektár öntözhető gazdaságosan. Az állami létesítmények fejlesztésre szorulnak, a gazdák közti együttműködést a szabályozásnak ösztönöznie kell, ugyanakkor a teljes hazai vízgazdálkodási rendszert felül kell vizsgálni és vízkormányzásra lenne szükség. Kulcsprobléma, hogy a jelenlegi infrastruktúra a vizek gyors (árvízmentesített) levezetését szolgálja, ami egyúttal a vizeknek az ország területéről való kivezetését is jelenti, vízvisszatartás nélkül. Mind a hazai agrárszabályozásnak, mind az EU Közös Agrárpolitikájának a termőföldek vízvisszatartó képességét javító gazdálkodást (az artéri gazdálkodást, a tavaszi vízborításhoz alkalmazkodó gazdálkodási módokat, a

---

<sup>14</sup> Pump Judit (2013): A települési vízgazdálkodás életciklus szemléletű modellje. In: Horváth M. Tamás (szerk.): *Jelenségek: A városi kormányzás köréből*. Budapest – Pécs, Dialóg Campus Kiadó, 212.

<sup>15</sup> Bodnár Ildikó et al. (2014): Épületek csapadékvizeinek és szűrkekvizeinek vizsgálata az Észak- Alföld régióban környezetbarát és energiatékony hasznosítás céljából. In: Kalmár Ferenc (szerk.): *Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 167–170, 198.

<sup>16</sup> Gyulai Iván (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés. *Statisztikai Szemle*, 2013/8–9., 812.

<sup>17</sup> Az ivóvíz-irányelv végrehajtása: Bulgáriában, Magyarországon és Romániában javult a víz minősége és az ivóvízhez való hozzáférés, de továbbra is jelentősek a beruházási igények. Az Európai Számvevőszék különjelentése, 12/2017, 46.

[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17\\_12/SR\\_DRINKING\\_WATER\\_HU.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17_12/SR_DRINKING_WATER_HU.pdf) (letöltés dátuma: 2019. december 11.)

<sup>18</sup> A rezsicsökkentés értelmezésére ld. Horváth M. Tamás (2016): A fáraó varázsol. A rezsicsökkentés beágyazottsága. *Politikatudományi Szemle*, 2016/3, 135–146.

vizes élőhelyek megtartását stb.) kellene ösztönöznie (s nem pedig azt, hogy az üzemi területek minél nagyobb arányú, intenzív hasznosítása történjen). A jelenlegi hazai szabályozás – a hosszútávú, stratégiai gondolkodással<sup>19</sup> szemben – a terméshozam növeléséhez és a folyamatos termelés biztosításához szükséges vízigény biztosítását tartja szem előtt, és ezért részben fenntarthatósági szempontból vitatható intézkedésekből áll. Ilyen, pl. a mentesítés a vízkészlet-járulék fizetésének kötelezettsége alól (2016 illetve 2017 óta), egy bizonyos mennyiségi küszöb eléréséig illetve tartósan vízhiányos időszakban.<sup>20</sup> És ide tartozik, pl. az engedélyeztetési kötelezettség alóli mentesítés is (2019-ben erre vezették be a rendkívüli öntözési célú vízhasználat intézményét),<sup>21</sup> tartós vízhiány (rendkívüli aszály) idején, vagy a vízjogi engedélyek (vízkészletek lekötése) érvényességi idejének meghosszabbítása egy önálló öntözési törvényben,<sup>22</sup> amely egyébként is számos közösségi érdeket rendel alá a mezőgazdaság aktuális igényének. Ezek az intézkedések rövid távúak, nem ösztönzik a gazdákát a víztakarékosságra, más vízigények kielégítését korlátozhatják,<sup>23</sup> miközben a kiszáradás, az aszályos időszakok gyakoribbá válása miatt a víz iránti igény egyre nő.

Izgalmas fejlemény, hogy részben éppen a klímaváltozás illetve az öntözés problematikája vezethet el oda, hogy a kormányzat rászánja magát az évtizedek óta halogatott, általános birtokrendezésre (ami ugyancsak külön törvény elfogadását igényli).<sup>24</sup> Álláspontom szerint a birtokrendezésnek nem csak az egészséges birtokméretek illetve birtoktagok kialakítását, az infrastruktúrához való hozzáférést, s ezeken keresztül a versenyképességet, hanem a tájhasználat szerkezetének megváltozását, a művelési ágak felülvizsgálatát is magában kellene foglalnia, tekintettel a területek agroökológiai adottságaira és az éghajlatváltozás kihívásaira is.

A hulladékgazdálkodásban is törekedni kell a mitigációra, s emellett az EU körforgásos gazdasággal kapcsolatos elképzelései és előírásai fokozzák a közszolgáltatással szembeni elvárásokat, miközben a jelenlegi, jelentős mértékben centralizált, illetve államosított rendszer még a napi elvárásoknak sem tud eleget tenni (közismertek a jogállamisággal kapcsolatos aggályok, a fennakadások az ellátásban és a számlázásban, illetve az önkormányzati közszolgáltató cégeket ért jelentős veszteségek, a 2012 óta bevezetett intézkedések valamint a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt. működési anomáliái következtében).<sup>25</sup> Így a lakossági

---

<sup>19</sup> Vö. az Öntözésfejlesztési Stratégia megalkotásáról szóló 1744/2017. (X. 17.) Korm. határozat 3. és 4. pontjában foglaltakkal.

<sup>20</sup> Ehhez a vízgazdálkodási törvény módosítására került sor. Ld. 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról, 15/C. § (1) l és m pont.

<sup>21</sup> 98/2019. (IV. 30.) Korm. rendelet a rendkívüli öntözési célú vízhasználatról.

<sup>22</sup> 2019. évi CXIII. törvény az öntözéses gazdálkodásról.

<sup>23</sup> Megjegyzendő, hogy az öntözés részben talajvízből történik, ami az ivóvízellátás szempontjából is fontos. A klímaváltozás mindkét igény kielégítését veszélyezteti, területenként eltérő mértékben. [http://nakfo.mbfz.gov.hu/sites/default/files/files/Ivoviz\\_HU.pdf](http://nakfo.mbfz.gov.hu/sites/default/files/files/Ivoviz_HU.pdf) (letöltés dátuma: 2019. december 11.). Ugyanakkor a rendkívüli öntözés lehetősége legalább nem terjed ki a hazai ivóvízellátás szempontjából meghatározó (annak 95%-át biztosító, felszín alatti vízkészletekre).

<sup>24</sup> Több millió hektár magyar föld sorsa forog kockán: küszöbön a megoldás. In: agrarszektor.hu, 2019. augusztus 13. <https://www.agrarszektor.hu/fold/tobb-millio-hektar-magyar-fold-sorsa-forog-kockan-kuszobon-a-megoldas.15873.html> (letöltés dátuma: 2019. december 11.)

<sup>25</sup> A jövő nemzedékek szószólójának elvi állásfoglalása a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás működési problémáiról. AJB-4685-1/2018, 2018. 11. 06.; Gyurkó Brigitta (2018): A települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatás egyes kérdései. In: Bányai Orsolya - Barta Attila (szerk.): *A települési környezetvédelem elméleti és gyakorlati megközelítései*. Budapest, Gondolat, 197–211.

tudatosságra is nehéz számítani, holott különösen a ház körüli képződő hulladék mérséklése, a szelektív hulladékgyűjtés, a hulladékgyűjtő pontok és udvarok, átvételi helyek nagyobb mértékű használata, az égetés mellőzése jelentősen hozzájárulhat a klímavédelmi célok eléréséhez.

Nem csak a közüzemi szolgáltatások köréből hozhatók példák, hanem az oktatást vagy az egészségügyet érintően is. Ezt maga a NÉS 2, illetve a Nemzeti Környezetvédelmi Program<sup>26</sup> is kiemeli. A szemléletformálás meghatározó a változásokhoz való alkalmazkodásban, a fenntartható fogyasztási minták kialakulásában. A klímaváltozás kedvezőtlen közegészségügyi hatásaihoz<sup>27</sup> az egészségügyi ellátó rendszernek is alkalmazkodnia kell (újfajta betegségek, hőségben fokozódó rosszullétek, a gyógyszerek hatásainak változása stb.). Ezen felül a NÉS 2-ben megjelenő igény, hogy a nagyobb létszámú csoportokat ellátó (szociális, oktatási) intézményeket kötelezni kell a hőhullámok kezelésére irányuló intézkedési tervek összeállítására, amihez központilag kidolgozott szempontrendszer szükséges.

De nem csak a szolgáltatást igénybe vevők védelmére irányulhatnak ezek a tervek. Fontos, hogy hőségriadó idejére, különösen a hőszigetek kialakulásával jellemezhető (sűrűn beépített, nagy arányban leburkolt felszínnel rendelkező) városokban legyenek olyan hűtött (klimatizált) terek, ahová az utca embere betérhet és megpihenhet, függetlenül attól, hogy igénybe vesz-e valamilyen szolgáltatást (illetve fizet-e érte). A legforróbb napokon (amelyekre a jövőben fokozottabban kell számítanunk) ez a veszélyeztetett népességcsoportok (idősek, krónikus betegek) számára akár életmentő is lehet.

Az önkormányzatok feladata<sup>28</sup> a hőségriadó terv készítése, amely nem csak a közintézményeket, illetve közszolgáltatókat érinti, hanem a közterületeken tartózkodókra és a háztartásokra is irányul (pl. figyelmeztetés, párapapucs kihelyezése, vízosztás, forgalmas utak locsolása, az árnyékolásra, szellőztetésre, hűtésre vonatkozó, üzemeltetési feladatok, locsolási tilalom).

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás terén nagyon fontos az is, hogy az érintettek – pl. a mezőgazdasági termelők – naprakész, illetve részletes, valós idejű adatokkal rendelkezzenek a tevékenységüket érintő környezeti hatásokról, a környezet állapotáról, vagy épp az időjárásról és annak (várható) hatásairól. A jelenlegi magyar közigazgatásban meglehetősen nehézkes és díjköteles az adatokhoz való hozzáférés, ami (mások mellett) a környezeti demokrácia szempontjából számos kifogás tárgya.<sup>29</sup> Ebből a nézőpontból is érdekes fejlemény, hogy a kormányzat az agrometeorológiai

---

<sup>26</sup> 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.

<sup>27</sup> Uzzoli Annamária – Szilágyi Dániel – Bán Attila (2018): *Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben*. Budapest, Nemzeti Alkalmazkodási Központ.

<sup>28</sup> Pl. Veszprém (2019):

[https://www.veszprem.hu/veszpremieknak/images/stories/H%C5%91s%C3%A9griad%C3%B3%20terv%2019\\_06\\_19.pdf](https://www.veszprem.hu/veszpremieknak/images/stories/H%C5%91s%C3%A9griad%C3%B3%20terv%2019_06_19.pdf) (letöltés dátuma: 2019. december 11.)

<sup>29</sup> Ld. például az OECD legutóbbi környezetpolitikai teljesítményértékelését Magyarországról. OECD Environmental Performance Reviews: Hungary 2018, OECD Publisher, Paris, 2018, pp. 96–98. [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/hungary-2018\\_9789264298613-en#page99](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/hungary-2018_9789264298613-en#page99) (letöltés dátuma: 2019. december 11.)



információkhoz való hozzájutást a jövőben nyílt adatpolitikával igyekszik segíteni.<sup>30</sup> A szolgáltatást jelenleg az Országos Meteorológiai Szolgálat jelentős részben még a neki befizetett díjakból biztosítja, a jövőben azonban a központi költségvetés állhatja majd a széleskörű és ingyenes adatelérést biztosító, magas szakmai színvonalú agrometeorológiai információs rendszer működési költségeit. Ez egy üdvözlendő változás, s bízunk benne, hogy más szakterületek, ágazatok is követik, nem csak a mezőgazdaság versenyképessége érdekében.

\*\*\*

A klímaváltozással érintett közszolgáltatások körét nehéz volna lehatárolni, hiszen mint a fenti áttekintés is bizonyítja, a kibocsátás-csökkentésben vagy az alkalmazkodásban tulajdonképpen minden ágazatnak van, lehet szerepe. Az is látható, hogy a klímaváltozás és más fenntarthatósági szempontok szükségessé és akár kifizetőddé is teszük bizonyos közszolgáltatások megújítását, vagy akár új szolgáltatások (pl. közösségi kerékpárhasználat) bevezetését.

Ami a tanulmány címében rejlő szempontot illeti, minimálisan talán az vonható le tanulságként, hogy a klímadatos közszolgáltatás-szervezés egészen biztosan tekintettel van a különféle közszolgáltatások közti, azok természetéből fakadó kapcsolatokra, és igyekszik pozitív szinergiákat teremteni, illetve kihasználni úgy, hogy az a közösség minél több tagja számára gyümölcsöző legyen. A fenntarthatóság valamennyi – környezeti, társadalmi, gazdasági – pillérét szem előtt tartva a közszolgáltatások magas színvonalának megteremtése, megőrzése prioritást kell, hogy élvezzen, hogy se az átgondolatlan központosítás (államosítás), se a tőkekivonás (illetve azzal párhuzamosan egyes, piaci alapon működő magán szolgáltatások indokolatlan előtérbe állítása) ne veszélyeztesse a társadalmi integrációt (különösen a humán közszolgáltatások terén).

A közszolgáltatások fejlesztéséhez, fenntarthatóvá tételéhez – a körforgásos gazdaság koncepciója, vagy a hatékonyságot is szem előtt tartó ún. ipari ökológia elveinek megfelelően – meg kell találni a megfelelő, területi szintű kapcsolódásokat (pl. városi, városkörnyéki hálózatok). A helyi közszolgáltatásokat minél nagyobb mértékben indokolt a helyi önkormányzatokhoz kapcsolni, hiszen nekik csak így lehet megfelelő kapacitásuk ahhoz, hogy integrált – például városi, kistérségi szintű – rendszereket hozzanak létre, amelyek a környezeti fenntarthatóságot szolgálják, s egyúttal a helyi gazdaság élénkítéséhez, a foglalkoztatáshoz is hozzájárulhatnak.<sup>31</sup> Ugyanakkor nem csak a gazdasági szereplők, hanem a háztartások illetve az állampolgárok bekapcsolása is szükséges, ami a környezetbarát fogyasztói szokásokon, attitűdökön keresztül a közszolgáltatások szervezését is érinti, pl. a környezetbarát közlekedési módok, a közel nulla energiaigényű épületek, a hulladékszegény háztartások, a csapadékvíz helyben tartása és a szürkevíz-hasznosítás, vagy a termékvásárlásról a szolgáltatások<sup>32</sup> igénybe

---

<sup>30</sup> Az Agrárminisztérium Sajtóiroda információja, 2019. március 25. <https://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/hirek/ingyenes-agrometeorologiai-rendszer-segiti-a-gazdakot> (letöltés dátuma: 2019. december 11.)

<sup>31</sup> E kérdéskör részletesebb kidolgozására ld. Fodor László (2019): *A falu füstje. A települési önkormányzatok és a környezet védelme a 21. század eleji Magyarországon*. Gondolat, Budapest.

<sup>32</sup> A szolgáltatásgazdaság jelentőségére ld. Kerekes Sándor (2006): *A fenntarthatóság közgazdasági értelmezése*. In: Bulla Miklós – Guzli Piroska (szerk.): *Fenntartható fejlődés Magyarországon*. Budapest, Új Mandátum, 208.



vételére áttérő fogyasztói attitűd terjedése révén. Az egyes szektorokban régóta esedékes reformok, infrastrukturális beruházások tervezése során a klímaváltozás kihívásával is számolni kell, ami egyúttal azt is jelenti, hogy bizonyos intézkedések egyre kevésbé halogathatók.

### Források jegyzéke:

- Bányai Orsolya (2014): *Energiajog a fenntarthatóság szolgálatában*. DELA, Debrecen.
- Bányai Orsolya (2019): A települési zöldfelületi hálózat szabályozása Ferencváros példáján keresztül. *Közjogi Szemle*, 2019/2.
- Bodnár Ildikó et al. (2014): Épületek csapadékvizeinek és szürkevizeinek vizsgálata az Észak- Alföld régióban környezetbarát és energiahatékony hasznosítás céljából. In: Kalmár Ferenc (szerk.): *Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 167–170, 198.
- Fodor László (2014): A „környezeti energiajog” alapjai – adalékok az EUMSZ. 194. cikkének értelmezéséhez. *Európai Jog*, 2014/6.
- Fodor László (2019): *A falu füstje. A települési önkormányzatok és a környezet védelme a 21. század eleji Magyarországon*. Budapest, Gondolat,
- Gyulai Iván (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés. *Statisztikai Szemle*, 2013/8–9.
- Gyurkó Brigitta (2018): A települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatás egyes kérdései. In: Bányai Orsolya - Barta Attila (szerk.): *A települési környezetvédelem elméleti és gyakorlati megközelítései*. Budapest, Gondolat.
- Horváth M. Tamás (2016): A fáraó varázsol. A rezsicsökkentés beágyazottsága. *Politikatudományi Szemle*, 2016/3.
- Kerekes Sándor (2006): A fenntarthatóság közgazdasági értelmezése. In: Bulla Miklós–Guzli Piroska (szerk.): *Fenntartható fejlődés Magyarországon*. Budapest, Új Mandátum.
- Láng István – Csete László – Jolánkai Márton (2007): *A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok – A VAHAVA jelentés*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Öntözésfejlesztési Stratégia megalkotásáról szóló 1744/2017. (X. 17.) Korm. határozat
- Pump Judit (2013): A települési vízgazdálkodás életciklus szemléletű modellje. In: Horváth M. Tamás (szerk.): *Jelenségek: A városi kormányzás köréből*. Budapest – Pécs, Dialóg Campus Kiadó.
- Rockström, Johan et al. (2009): Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 2009/2, (Art. 32).
- Rotárné Szalkai Ágnes – Homolya Emese – Selmeczi Pál (2015): *A klímaváltozás hatása az ivóvízbázisokra*. Kutatási jelentés. Budapest, Nemzeti Alkalmazkodási Központ.
- Szilágyi János Ede (2018): *Vízszemléletű kormányzás – vízpolitika – vízjog*. Miskolc, Miskolci Egyetemi Kiadó.

- Uzzoli Annamária - Szilágyi Dániel - Bán Attila (2018): *Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben*. Nemzeti Alkalmazkodási Központ, Budapest.
- Az Európai Unió működéséről szóló szerződés
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 2019. évi CXIII. törvény az öntözéses gazdálkodásról.
- 23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról.
- 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról.
- 98/2019. (IV. 30.) Korm. rendelet a rendkívüli öntözési célú vízhasználatról.
- AJB-4685-1/2018, 2018. 11. 06.  
[https://www.ajbh.hu/documents/10180/2896961/a\\_hulladegzaldalkodasi\\_kozszolgaltatas\\_mukodesi\\_problemairol.pdf](https://www.ajbh.hu/documents/10180/2896961/a_hulladegzaldalkodasi_kozszolgaltatas_mukodesi_problemairol.pdf);
- Állami Számvevőszék (2018): A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás fenntarthatósági, versenyképességi összefüggései. Elemzés. Állami Számvevőszék, Budapest, 14.
- Az Európai Számvevőszék különjelentése, 12/2017.  
[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17\\_12/SR\\_DRINKING\\_WATER\\_HU.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR17_12/SR_DRINKING_WATER_HU.pdf)
- OECD Environmental Performance Reviews: Hungary 2018, OECD Publisher, Paris, 2018. [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/hungary-2018\\_9789264298613-en#page99](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/hungary-2018_9789264298613-en#page99)
- [https://mtvsz.hu/dynamic/energia\\_klima/klimavaltozas\\_attitud\\_tanulmany\\_vegso\\_pdf.pdf](https://mtvsz.hu/dynamic/energia_klima/klimavaltozas_attitud_tanulmany_vegso_pdf.pdf)
- <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20190926STO62270/mit-jelent-a-karbonsemlegesseg-es-hogyan-erheto-el-2050-ig>
- <https://www.parlament.hu/web/nfft/sdg>
- [http://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/Ivoviz\\_HU.pdf](http://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/Ivoviz_HU.pdf)
- <https://www.agrarszektor.hu/fold/toobb-millio-hektar-magyar-fold-sorsa-forogkockan-kuszobon-a-megoldas.15873.html>
- <https://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/hirek/ingyenes-agrometeorologiai-rendszer-segiti-a-gazdakal>
- [https://www.veszprem.hu/veszpremieknak/images/stories/H%C5%91s%C3%A9griad%C3%B3%20terv%2019\\_06\\_19.pdf](https://www.veszprem.hu/veszpremieknak/images/stories/H%C5%91s%C3%A9griad%C3%B3%20terv%2019_06_19.pdf)