Eszik Veronika

Közvíz és magántelek, egy párbaj és egy palack sár. A budapesti vezetékes ivóvízhálózat kiépítése körüli dilemmák*

Public and Private Water, a Duel and a Bottle of Mud: The Dilemmas Surrounding the Construction of the Water Supply System in Budapest

One of the most urgent tasks for the newly united city of Budapest was the construction of a piped drinking water network, by which the city administration expected to limit the spread of epidemic diseases and offer other public health benefits. In addition to posing engineering and technical challenges, such large infrastructure networks are also social innovations that change our relationship to natural resources and require a wide range of adaptation to new dependencies. In this paper, I analyze the legal and ethical shift in the history of water management in Hungary, whereby water became a public good, and then I describe the social debates and tensions that accompanied the construction of a water supply system in Budapest. I organized the two subchapters around two protagonists: the dilemmas, conflicts and struggles of Sándor Károlyi, a landowner, and those of Mihály Kajlinger, an engineer, to illustrate the changes that led to a closer cooperation between the city and its surroundings, on the one hand, and to a sharper division between the two spheres, on the other.

A főváros születésének pillanatában rögtön egy súlyos környezeti-közegészségügyi válsággal, a kolerajárvány újabb hullámának pusztításával szembesült. A városegyesítéskor tomboló járvány legfőbb tanulsága az volt, hogy a vezetékes vízzel ellátott területek átfertőzöttsége jóval alacsonyabb szintű volt, mint a még ellátatlan városrészeké. Az újonnan felálló városvezetés számára tehát egyértelművé vált, hogy a fő- és székváros vezetékes vízzel való ellátása közegészségügyi és presztízs szempontokból sem tűrhet halasztást. A nagy elhatározásokból viszont csak két évtizeddel később,

* A tanulmány az NKFIH FK 142451 „Budapest – egy várostérség környezettörténete” projekt keretében készült.

az 1890-es évek közepén lett megnyugtató rendezés, amikor megépült a forrásokban gyakran csak bal partiként emlegetett káposztásmegyeri vízmű.

Ennek az építkezésnek mind az előzményei, mind a következményei a környezeti erőforrásainkról való gondolkodás változásának egy-egy fontos pillanatát világítják meg. Az ivóvízhálózat kiépítésének jogi-eszmetörténeti előzménye az az országos vízrendezések során kiformálódott gondolat volt, amely szerint a víz közkincs, köztulajdon.[1] Az építkezés folyományaként pedig felmerült az egyéni ivóvízfogyasztás mérésének igénye, konkrétabban a vízórák kihelyezésének ötlete is, vagyis előtérbe került a közjavakért viselt egyéni felelősség kérdése.[2] A vízvezeték-hálózat kiépítése Budapest esetében tehát nem csupán egy, a 19. század végi európai városokban általános közegészségügyi[3] és infrastrukturális[4] fejlesztés, de egy olyan pillanat is, amely döntő jelentőségű a természeti erőforrások jogi kezelése szempontjából, és máig hat arra, ahogyan a városlakók a tiszta vízhez, a vízpazarláshoz, a Dunához vagy a közszolgáltatásokhoz viszonyulnak.

Mint az infrastruktúrák általában, a budapesti ivóvízhálózat is hierarchizálja a városi teret (illetve konzerválja és újratermeli annak meglévő társadalmi hierarchiáját), valamint olyan politikai, gazdasági, kulturális és technikai döntések eredménye, amelyek a természeti adottságokkal[5] együtt egy hibrid, egyszerre társadalmi és természeti jelenséget alkotnak. Az ilyen, egyszerre az emberi társadalom és a környezet által formált helyek (*socio-natural sites*)[6] alakulásában a 19. század második felében egyre nagyobb szerepet játszottak a *szakértők*, leggyakrabban a mérnökök. Őket olyan közvetítőknek is tekinthetjük, akik kifejezésre juttatják egy

---

1 Szemben a magán- és az állami tulajdonnal, ez egy harmadik tulajdonlási rezsim. Lásd részletesen alább.

2 A budapesti vezetékhálózat kiépítésekor már több európai nagyvárosban mérték vízórával az egyéni fogyasztást, és arra vonatkozóan is rendelkezésre álltak kutatások, hogy ez a módszer nagymértékben csökkenti a vízpazarlást. Kajlinger 1902a.

3 Az ún. *sanitation* city a városi környezettörténet nagy irodalommal bíró alkérdése. Összefoglaló bibliográfia erről az irodalomról: Vadas 2025.

4 A városi infrastruktúrák mint a társadalmi és környezeti egyenlőtlenségek hosszú időtartamú hordozói szintén gyakran képezik környezettörténeti elemzések tárgyát. Jelentőségükről összefoglalóan: Melosi 2020. Az *Urbs – Magyar várostörténeti* évkönyv második kötete a 19. században „behálózott" városokkal foglalkozik, leginkább technika- és mentalitástörténeti nézőpontból szolgál fontos adalékokkal. Különösen Sipos 2007 és Meißl 2007.

5 Budapest esetében a természeti adottságok közül mindenekelőtt a vízbőséget és a Duna menti természetes homokos kavicságyak víztisztító potenciálját kell kiemelni, amelyek jelentőségéről alább szó esik majd.

6 Winiwarter–Schmid 2020.

társadalomnak a természetről, a környezet átalakításáról kialakított gondolatait, illetve akik megfelelő tudással rendelkeznek mind a természeti erők működése, mind az azokat befolyásolni képes technikai megoldások tekintetében.[7] A „mérnöki szakértelem-kultúra" elterjedésében fontos szerep jutott a vízszabályozások kapcsán létrehozott kultúrmérnöki hivatalnak és apparátusának (ez az intézmény 1879-től készítette el azoknak a talajjavítási munkáknak a terveit, amelyekre a Földmívelésügyi Minisztérium országszerte utasítást adott, 1886-tól pedig a vízügyi törvény végrehajtásáért is felelt),[8] ami ismét arra ösztönöz, hogy a városi közművesített vízellátás tágabb kontextusaként tekintsünk az országos vízrendezések során létrejött fogalmakra és attitűdökre.

Ebben a tanulmányban igyekszem a szakértői munkát is elemezni, hogy láthatóvá váljék, milyen összetett szerep az övék a 19. század végi fővárosban. A budapesti közvélemény elvárta tőlük, hogy megszelídítsék és a közösség szolgálatába állítsák a természet erőit, e nagy civilizátorok voltak azok ugyanakkor, akik ennek a munkának a korlátaival és a hátulütőivel is minduntalan szembesültek. Miközben szerepüket látszólag a rációba, a hatékonyságba és progresszióba vetett hit formálta, valójában ez a technotudományos elit a helyi közösség elvárásait és hiedelmeit is kénytelen volt tekintetbe venni.

A közvíz (tágabban a közjavak) és az egyéni felelősség fogalmi újdonságait tanulmányomban két, a káposztásmegyeri építkezés alakulásában fontos szerepet játszó személy dilemmáin és konfliktusain keresztül mutatom be: főszereplőim Károlyi Sándor és Kajlinger Mihály. Károlyi a káposztásmegyeri vízmű telkének eredeti birtokosa, Kajlinger annak tervezője volt.[9] A földbirtokos gróf és a gépészmérnök is a közvélemény célkeresztjébe került, de míg előbbi azért, mert nem követte elég szorosan a változásokat, utóbbi azért, mert diktálni igyekezett azokat.

---

[7] A szakértőkkel kapcsolatos egyre bővülő historiográfia egyrészt kiemeli azt a szerepüket, hogy munkájukkal hozzájárulnak a természeti és a civilizációs szféra határainak egyre fokozottabb elmosódásához, a hibrid jelenségek számának növekedéséhez. Másrészt társadalmi szerepüket elemezve, James C. Scott nagyhatású munkája, a *Seeing Like a State* című monográfia óta, a szakértők gyakran jelentek meg az erőszakos és sokszor idegen modernizáció kivitelezőiként, akiknek ez a nehezen elfogadható figurája végső soron hozzájárult egy sor nagy természetátalakító projekt kudarcához. Az utóbbi idők irodalma árnyalja ezt az egyértelműen erőszakos és negatív képet, és a szakértők társadalmi beágyazottságának eltérő formáit is vizsgálat alá vonja. Összefoglalóan: Gatejel 2022: 16; Scott 1998.

[8] Mike–Szepesi–Ungvári–Kaderják 2014: 33.

[9] Később a székesfővárosi vízmű vezérigazgatói és a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet elnöki pozícióját is betöltötte. Pályafutásának részletes bemutatását olvashatjuk nekrológjában: Kajlinger Mihály. *Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye* (58.) 17–20. 61.

Károlyi Sándor pöre

Egy három és fél kilométer hosszú földsáv, Károlyi Sándor grófról[10] káposztásmegyeri (illetve részben újpesti és rákospalotai) telke volt az a kitüntetett hely,[11] amelyet a pesti oldal vízellátását biztosító vízmű számára a főváros kijelölt. A budai oldalon már 1856-ban üzembe helyezték az ún. budai nagyvárosi vízművet, ami a közüzemi vízellátás kérdését a főváros területének egy részén megbízhatóan megoldotta, s amelynek Ybl Miklós által tervezett míves épületét ma Várkert-Kioszk néven ismerjük. A pesti oldalon 1868 óta egy ideiglenes vízmű működött nagyjából a későbbi Országház helyén, ennek kapacitása azonban a gyorsan növekedő városhoz mérten hamar elégtelennek bizonyult. A szűrt vízhez ezért szűretlen Duna-vizet kevertek, így viszont sokasodtak a minőséggel kapcsolatos panaszok, és ez a megoldás természetesen közegészségügyi szempontból sem volt megnyugtató. Később a Parlament építése miatt az ideiglenes vízművet fel is kellett számolni, a Margit-hídnál igyekeztek pótolni a létesítményt, és a pesti oldal az időközben továbbfejlesztett budai hálózatból is kapott vizet.[12]

A megnyugtató rendezést azonban csak a káposztásmegyeri vízmű építése hozta el. Ez a munka 1893. április 1-én kezdődött meg Károlyi Sándor telkén, aki a területet a munkálatok haladéktalan megkezdése érdekében átadta a fővárosnak, az érte járó kárpótlás összegét illetően azonban nem fogadta el a főváros ajánlatát. Mivel a két fél elképzelése között meglehetősen nagy volt a különbség (1. táblázat), a megegyezésnek nem volt realitása, peres eljárásra került sor.[13]

[10] Károlyi Sándor (1831–1906) leginkább agrárius politikusként és a szövetkezeti mozgalom hazai elterjesztőjeként ismert, életéről és munkásságáról monografikusan: Fehér 2020.

[11] A helyszínt korábban Wein János javasolta, aki ígéretes próbafúrásokat végzett a területen, amely a Wein által preferált természetes szűrésre is alkalmas volt, mivel három nagy kavicsmedence húzódott a partszakasz mentén, amelyeken a kinyert talajvíz átszűrhető volt. Hajdu 1973: 298.

[12] Károlyi–Tolnai 2008: 11.

[13] Az elhúzódó, bonyolult kisajátítási és kártérítési pereskedésre Fehér György Károlyi-életrajza hívta fel a figyelmem. Fehér 2020. Mivel az ügy a kúrián végződött, a kúriai anyagok pedig 1956-ban megsemmisültek, a pernek sajnos nincs fennmaradt levéltári anyaga, csupán a per lefolyásának adatai ismertek: elsőfokú ítélet: 1898. április 29.; a királyi tábla ítélete: 1899. március 23.; a kúriai ítélet: 1899. október 20. Károlyi Sándor levéltári hagyatékában nyomon követhető, hogy a per során legalább egyszer lecserélte az ügyvédjét, illetve párhuzamosan több jogász is dolgozott az ügyén. MNL OL P 389 3. tétel.

A főváros által eredetileg felajánlott összeg	140.000 Ft
A főváros második, végső ajánlata	800.000 Ft
A Károlyi által kért összeg	2.172.118 Ft
A Károlyi által felkért szakértő becslése	1.500.000 Ft
A főváros által felkért szakértő becslése	350.000 Ft
A bíróság által megítélt kártalanítási összeg	674.610 Ft (+ az 1893-tól számított 5%-os kamat)

1. táblázat: A káposztásmegyeri telek értékének különböző becslései[14]

Egy gyors keresés a korabeli sajtóban arra a meglepő eredményre vezetett, hogy ez a per igen nagy port kavart a századvégi magyar közvéleményben. Kiterjedten tárgyalta a sajtó, szóba került szakbizottságokban és a képviselőházban is, a per kapcsán tett megjegyzése miatt pedig Károlyi párbajra hívta Gajári Ödön képviselőt.[15] A nyilvánosság Károlyira nehezedő nyomása olyan jelentős volt, hogy a gróf többször tájékoztatta nyílt levelekben a sajtót a saját álláspontjáról,[16] illetve hogy végül a fővárostól elnyert összeget látványos jótékonysági akciókban használta fel.[17]

Ebben a tanulmányban amellett érvelek, hogy a közvélemény azért várta el Károlyi Sándortól, hogy ingyen vagy jelképes összegért adja át a területet, mert a korszakban radikálisan átalakult a természeti erőforrásokhoz és a környezethez való viszony. Konkrétan a vízszabályozások és a vízjogi törvény koncepciói

[14] *Budapesti Napló* 1898. április 29. 7. és *Hazánk* 1899. október 20. 6.

[15] Az országgyűlési beszámolók szerint Károlyi a liberalizmust kritizálta annak profitmaximalizáló jellege miatt, mikor Gajári arra tett megjegyzést, hogy a gróf maga is többre becsülte a pénzt a hazafias kötelességnél, amikor telkéért magas megváltási árat követelt: „Károlyi Sándor gróf legkülönösebben a pénzügyi politika ellen kelt ki. Mégis azt mondta, hogy szabadság, egyenlőség és testvériség kell a grófnak. A liberalizmusnak ellenben gazdagság, gazdagság és gazdagság. Ebbe beleakadt Gajári Ödön és közbeszólott így: - Az az újpesti liberalizmus, hogy először köszönetét kapni a fővárostól és azután pénzt." *Pesti Hírlap* 1897. július 27. 3. A gróf értetlenkedésére Gajári a sértést megismételte. A párbaj során komoly sérülés nem történt, a 72 éves gróf sérelmén elégtételt vett. Károlyi Sándor levéltári hagyatékában nyolc, a szerencsés kimenetelű párbajhoz gratuláló levél található. MNL OL P 389 3. tétel.

[16] Például: Az ujpesti liberalizmus. Károlyi Sándor gróf nyilatkozata. *Budapesti Hírlap* 1897. augusztus 3. 4–5.

[17] Ezzel azonban nem feltétlenül győzte meg a véleményformáló újságírókat, a *Borsszem Jankó Károlyi Sándor gr. adománya – helyreigazítás* címmel egy olyan tréfát közölt, melynek lényege az volt, hogy a gróf 600.000 forintos adománya elírás volt csupán, a helyes összeg pedig 00.000 forint. *Borsszem Jankó* 1899. november 19. 9.

a közjavak fogalmának meggyökeresedését eredményezték. Ez az egyszerre jogi és köznyelvi kategória mást fog jelenteni, mint a magántulajdon, és mást, mint az állami tulajdon, kiformálódásában ráadásul a vízjogi törvényt előkészítő bizottság elnökeként Károlyi Sándornak is meghatározó szerepe volt.

Ez az előkészítő bizottság szakmai és társadalmi egyeztetés céljából állt fel, és 1882. december 14-étől 1883. május 16-ig harminchárom ülésen tárgyalta meg a készülő vízjogi törvényjavaslat minden részletét. A bizottságban több alkalommal számos neves szakember és politikus ott ült, mint Zsigmondy Vilmos, Kvassay Jenő, Darányi Ignác, Herrich Károly vagy Baross Gábor. Ennél is fontosabb, hogy testületi szinten is meghívást kapott számos szervezet, köztük az Országos Erdészeti Egyesület, a Tiszavölgyi Társulat, a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet vagy a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara.[18]

A legnagyobb vita rögtön a javaslat legelső pontja kapcsán kibomlott, mindenekelőtt el kellett ugyanis dönteni, hogy magán- vagy közvizek rendszere fog-e létrejönni, illetve a magántulajdonlás és a köztulajdonlás formái közötti prioritások hogyan lesznek felállítva. A Károlyi Sándor vezette „bizottsági tagok legnagyobb része a mellett nyilatkozott, hogy kivéve a csapadékokból származó vizeket, minden víz közvíznek nyilváníttassék, de a birtokosoknak némely apróbb használati jogai hozzáférhetőkké tétessenek".[19] A döntést részben az Európában sorra születő vízjogi szabályozások alapján hozták, amelyek vitái során már kiforrott az a gondolat, hogy a nemzetgazdaság produktivitása szempontjából csakis a köztulajdonba vétel lehet üdvös megoldás. Hasonló szellemben született például az 1869-es osztrák, az 1879-es spanyol vízjogi törvény és a francia tervezet is.[20] A jogszabály szövege azt is leszögezte, hogy a víz a *természet ajándéka*, használata pedig közösségi érdek, mégpedig minden esetben, vagyis nemcsak a hajózható vagy tutajozható nagyobb, de az azoknál kisebb hozamú vízfolyások esetében is.

Ennek a jogi döntésnek és általában a vízszabályozásokat övező elméleti vitáknak a messzeható következményeire már Vári András is felhívta a figyelmet, aki egyenesen úgy fogalmazott, hogy „…akár a neoabszolutizmus, akár a dualizmus törvényeit nézzük, a gazdasági rend fogalmai és szervei – község, érdekeltség, birtoklás és tulajdon – valóban hatalmas változáson estek át. Fölmerül a kérdés, hogy

[18] Dobos 1985: 8.

[19] *Pesti Napló* 1883. január 3. 7.

[20] *Pesti Napló* 1883. január 3. 7. Érdekes kivétel a frissen egyesült Olaszország vízjogi törvénye: itt a korábbi kisállamok közötti jogharmonizáció valószínűleg már a vízjogi törvény megalkotása előtt is annyi jogfosztással járt, hogy a törvény ezúttal megengedőbb lett, a kisebb, nem hajózható vízfolyások magánkezelésben maradhattak. Erről és a *Risorgimento* vízkezeléssel kapcsolatos következményeiről általában: Valenti 2023.

nem épp ez jellemzi-e legjobban a korszak vízépítéseit. Az, hogy alkalmat vagy ürügyet, teret vagy színpadot biztosított a gazdasági rend és a tulajdonrend fogalmainak radikális újjáfogalmazására." Vári szerint a nagy vízszabályozási munkák látványossá tették a tulajdonnal (és, hozzátehetjük, a természettel) kapcsolatos fogalmak változását.[21]

A tulajdonrend (angolul *property regime*) megújulása foglalkoztatja Corentin Gruffat-t is, aki az osztrák vízjogi rendezés kapcsán követte nyomon a közjavak tulajdonrendjének kialakulását és megszilárdulását. Gruffat azt állítja, a vízügyi törvénykezés folyamata rávilágít arra az összefonódásra, amely a gazdasági növekedés, az államépítés és a környezeti folyamatok között áll fenn. A szerző szerint a korszakban létrejövő új típusú viszonyulások a környezethez, a természeti erőforrásokhoz elválaszthatatlanok voltak a gazdasági és politikai folyamatoktól, és éppen a törvényhozási tevékenység kapcsolta össze ezeket a területeket. A Lajtán túli területek vízjogi törvénye olyan közjavakról beszél, amelyek harmadik kategóriaként ékelődnek a magán- és az állami tulajdon közé, és ezzel mind a tulajdonviszonyok bináris rendszerét árnyalják, mind a természetről való gondolatainkat meghatározzák, egészen máig hatóan.[22] Gruffat fejtegetései nyomán úgy is fogalmazhatunk, hogy a vízjogi törvénykezés egyszerre *színtere* és *katalizátora* volt a fogalmi és mentalitásbeli változásoknak.

Gruffat érvelésében fontos helyet foglal el tehát, hogy a közjavak nem azonosak az állami tulajdonnal. E két fogalom tekintetében a magyarországi vitában volt némi fogalmi zavar. 1871-ben például, amikorra az osztrák, a francia és a német szabályozások már ismertek voltak a szakemberek előtt, a Magyar Mérnök Egyesület úgy foglalt állást, hogy „[a] víz nem lehet magántulajdon, ez mindnyájunk vagyona, és azért az államé" – illetve hogy a víz, mint a levegő, mindnyájunké.[23] A megállapítás azonban pontatlan, a példa pedig nem túl jó. A levegő korlátlannak tekinthető erőforrás, vagyis nem *res publica*, hanem inkább *res nullia*, senki, még a köz sem birtokolja, bárki meríthet belőle, akinek arra szüksége vagy lehetősége van. Az állam pedig nem tulajdonosi, hanem egyfajta menedzseri szerepben őrködik a közjavak és így a közvizek fölött is,[24] ezt a természeti erőforrásokkal és általánosabban a környezettel kapcsolatos szerepét máig elvárnánk. A folyók és a víz jogi helyzete tehát sok szempontból jó mutatója annak, hogyan gondol egy társadalom a természeti környezetre, és úgy tűnik, a 19. század végére a Magyar

21 Vári 2009: 323.

22 Gruffat 2023.

23 Herrich 1871: 10.

24 A menedzseri szerep egyik formája például a nagyobb birtokosokkal való kooperálás és beruházás-előkészítés. Mike–Szepesi–Ungvári–Kaderják 2014: 33.

Királyságban is széleskörűen elfogadottá vált a közjó érdekében államilag kezelt természeti közjavak kategóriája.

Károlyi Sándor egyrészt tehát az 1885-ben hozott egységes vízjogi törvényt előkészítő bizottság elnöke volt, vagyis oroszlánrésze volt abban, hogy a vízre mint a közjavak egy formájára tekintsen a jog és a közvélemény, másrészt viszont földbirtokosként viselkedett, és olyan vízhasználati jogokra hivatkozva, mint a malomjog, a halászati jog, a mederbirtoklás vagy a kikötés joga, jóval magasabbra taksálta a telke értékét, mint az azt kizárólag a terület nagysága és a rajta lévő ingatlanok alapján felbecsülő főváros.[25] Ez a szemléletbeli különbség az, ami magyarázhatja a felek által elképzelt összegek közötti óriási különbséget, és ugyanez a különbség tüntette fel Károlyit képmutatónak a közvélemény szemében. A politizáló főnemes, egyúttal birtokos történetében a köz- és magánérdekek konfliktusa, ami a vízhasználati kérdések állandó, banális feszültsége, belső feszültséggé, szerepkonfliktussá válik. Éppen ezért remélem, hogy a kutatás folytatása során ennek a személyes történetnek a forrásai is felbukkannak majd.

Sört iszik, de vizet prédikál? Kajlinger Mihály küzdelmei

A vizek közjavakként való értelmezésének logikus következményeként a vízhasználatot érintő következő nagy vitás kérdés az volt, hogy milyen állami, közösségi és egyéni felelősségek állapíthatóak meg a közjavak fogyasztása tekintetében.[26] Érdekesség, hogy az ezekben a vitákban magát szenvedélyesen exponáló és a vízmű építésének idejére a káposztásmegyeri telekre költöző vízügyi mérnök, Kajlinger Mihály éppen a Károlyi-uradalmak főszámvevőjének fia volt.[27] De bármilyen viszonyban és függésben volt is valaha a Kajlinger család, Mihály szakértőként már döntéshozó szerepben nyilvánult meg egyrészt a közművesített ivóvízhálózat kiépítésének technikai kérdéseiben, másrészt a fogyasztás mérése körüli vitákban.

Mindkét problémakörről beszámol kétrészes, *Budapest vízellátása az 1897–1900. évek alatt* című írásában,[28] amely érzékletesen mutatja be a szakértői szerep nehézségeit és az új infrastrukturális hálózatokhoz való mentális alkalmazkodás

[25] Fontos, hogy a nézeteltérés nem a telken található kutak miatt alakult ki, a felszín alatti vizek használata és a fúrt kutak haszna ekkor ugyanis egyértelműen a birtokost illették.

[26] Ez az országos vízrendezések kapcsán az ún. potyautas-problémában mutatkozott meg, vagyis abban a jelenségben, hogy a szabályozással feljavított körülményekből azok a birtokosok is részesülnek, akik maguk sem társulati úton, sem másképpen nem járulnak hozzá a munkálatok költségeihez. Mike–Szepesi–Ungvári–Kaderják 2014: 21.

[27] Kajlinger Mihály. *Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye* (58.) 17–20. 61.

[28] Kajlinger 1902a; 1902b.

kihívásait is. Hiszen ahogyan Sipos András rámutat, a közművek esetében nem csupán technotudományos, hanem társadalmi innovációról is szó van, amely „sokrétű tanulást és alkalmazkodást is megkövetelt. Ki kellett alakulnia a működéséhez alkalmazkodó viselkedésformáknak, annak a beállítottságnak, amely természetesnek fogadta el, hogy a mindennapi élet központilag szervezett ellátórendszerektől függ, s ez az egyéni életvilág korábban nem tapasztalt bürokratikus szabályozásával és ellenőrzésével is együtt jár."[29]

A technikai kérdések közül különösen a vízszűrés módja váltotta ki a budapesti közönség élénk érdeklődését, magyarázkodásra kényszerítve egyúttal a szakértő köröket. Kajlinger Mihály nagy elődjének, Wein János vízvezetéki igazgatónak a nézeteit osztva, de a nemzetközi szakértői ajánlásoknak és a Közmunkák Tanácsa véleményének ellentmondva a természetes parti kavicságyon nyugvó vízellátás mellett kardoskodott,[30] és a mesterséges szűrők rendszerét Budapest esetében nem tartotta a legjobb megoldásnak. Átmenetileg ugyanakkor, míg a bal parti végleges vízmű fel nem épült, maga is tervezett mesterséges szűrőmedencéket, amit szakmailag elfogadható kényszermegoldásnak tekintett.[31]

A mesterséges szűrők kapacitása azonban elégtelen volt, így gyakran szűretlen vízzel kellett hígítani az ivóvizet, és egyéb minőségi panaszok is felmerültek. Az olykor láthatóan szennyezett (saras, iszapos) víz mellett az időnként fellépő vízhiány is gondokat okozott. Ezek az átmeneti ellátási problémák a századfordulós főváros lakosságának növekedési ütemét ismerve egyáltalán nem számítanak meglepőnek, annál érdekesebb, hogy a lakosság milyen érzékenyen, mi több, olykor hisztérikusan reagált rájuk.

Elterjedt többek között, hogy a tífusz terjedését a mesterséges szűrők okozzák, és mivel a mesterséges szűrés használatával párhuzamosan a tífuszos esetek száma is növekedett, 1897 telén az új fővárosi tiszti főorvos, Schermann Adolf is arra az álláspontra helyezkedett, hogy a vezetékes víz terjeszti a kórt. A kijelentés érthetően komoly bizalmi válságot okozott. Kajlinger leírása szerint „rettegés szállja meg a lakosságot, bizalmát a vízművektől teljesen megvonja s felháborodása oly sokban nyilatkozik meg, hogy még az oly nagyon óhajtott káposztásmegyeri víznek további megszerzésére vonatkozó, eladdig felette sürgősnek jelzett munkálatokat is beszünteti, vizsgálatot követel s idegen szakértők ítéletére fellebbez".[32] Kajlin-

[29] Sipos 2007: 11.

[30] A végül ezen az elven épült káposztásmegyeri vízmű a mai napig Budapest ivóvízellátásának alapját jelenti, és máig nagyszerű mérnöki teljesítménynek tartják. Horváth 2011: 1083.

[31] Kajlinger 1902b: 61.

[32] Kajlinger 1902b: 61.

ger számára a történtek katasztrófával értek fel, és a munkáját övező gyanakvás miatt szánta rá magát az említett hosszú beszámoló írására, amelyben statisztikai adatokra hivatkozva cáfolta a vezetékes víz fertőző voltát. Nem rejtette véka alá ugyanakkor afölötti megrendülését sem, hogy racionális, adatokkal alátámasztott eredményeit a lakosság félelmei felülírták, olyannyira, hogy néhány napra szüneteltették is a mesterségesen szűrt víz szolgáltatását, ami a járvány tetőpontján természetesen katasztrofális következményekkel járt. „Ezt az esetet azért közlöm, hogy ízelítőül szolgáljak arra nézve, mi vár azokra a technikusokra, kik manapság vízvezetéket építenek és kezelnek" – írja érezhető csalódottsággal.[33]

A vezetékes vízzel kapcsolatos félelmek azonban nem enyhültek, és a közönség megnyugtatására külföldi szakértőkből álló bizottságot állítottak fel,[34] akik számos ponton ellenőrizték a vezetékes víz minőségét. Mindenhol jobbnak találták a kutak vizénél. Az eset azonban éppen annak a pillanatnak a sajátosságait mutatja meg, amikor a főváros lakosságának meg kellett tanulnia együtt élni egy nagy, központosított ellátórendszerrel. Ez az átállás azzal járt, hogy korábbi vízhasználati autonómiája (saját kútjának használati joga) elveszett, és minden bizalmát egy, a hétköznapi ember számára átláthatatlanul működő újdonságba kellett vetnie.[35] Kajlinger Mihály csalódottsága ellenére nagyon is érthető, hogy ez egy feszültségekkel teli pillanat volt.

Gyakran az esetenkénti rossz vízminőségért is a technikai újdonságokat okolták. A budai oldalon zajló fejlesztések során olykor zavaros volt az ivóvíz, a lakosság pedig kétségbe vonta a rendkívül drága beruházás értelmét. Egy 1898-as beszámoló szerint Kajlinger Mihály vízvezetéki igazgatóként következetesen tagadta, hogy gond lenne a vízzel: „neki nyolcz ellenőre jár-kel naponta, mindenütt vizsgálják a vizet és mindenütt jónak találják, ő pedig megbízik az ő ellenőreinek

[33] Kajlinger 1902b: 61.

[34] Annak a Halmos Jánosnak a kezdeményezésére, aki máskor is kétségbe vonta a vízművek helyes és hatékony működését, lásd alább. A bizottság neves tagja, Otto Lueger stuttgarti műegyetemi tanár a jelentéséhez fűzött levélben úgy fogalmazott, hogy „a vízműveknek mostani igazgatása helyes elvek alapján jár el. Minden dispositio jól meg van fontolva, és az új építkezések lényegükben teljesen hibátlan és elegáns kivitelűek. Budapest városa teljes bizalommal bízhatja a vízmű továbbfejlesztésére irányuló összes további lépéseket az igazgatóságra, és teljes oka van arra, hogy annak különösen a káposztásmegyeri vízműnél tanúsított kiváló működésével meg legyen elégedve." Idézi Vedres 1966: 576.

[35] A vízellátás központosítása néhány évtized múlva újabb aggodalmakat vetett fel: egy 1937-es cikk már arról értekezik, hogy háború esetén elég egy jól irányzott bombatámadás ahhoz, hogy a város vízellátása megszűnjék, ezért sürgősen a vízmű decentralizálására van szükség. Innen tudjuk azt is, hogy ekkorra fúrt kutak már gyakorlatilag nem szolgáltattak ivóvizet a lakosság számára. Vitális 1937: 49.

a jelentéseiben, annál is inkább, mert sört iszik. E fölött volt a disputa ma délelőtt is a tanács ülésében, ahol a panaszos közönség nézeteit Halmos János polgármester képviselte Kajlinger Mihállyal szemben. A polgármester már-már kapitulált a vízvezetéki igazgató argumentumai előtt, mikor bekopogtatott Emmer Kornél, köztörvényhatósági bizottsági tag és egy palaczk frissen eresztett budai vízvezetéki víznek nevezett higított sarat tett a tanács asztalára. - Erre beszéljen Kajlinger uram! - Kajlinger Mihály megköszönte a felszólítást és beszélt, hogy igenis a budai három függőleges kút vize nagyon jó és hogy itt-ott zavaros, annak nem lehet más oka, minthogy a víznyomás a csövekben néhol lerakódott iszapot kavarja föl és hordja be a házakba. (Ez, úgy látszik, igaz is, mert amióta Budán szűrött vizet isznak, azóta a szabad Dunában kevesebb az iszap...)."[36]

A szarkasztikus szöveg – az indulatok hevessége mellett – arra is felhívja a figyelmet, hogy a közműhálózat és a fogyasztási helyek rendszeres ellenőrzése ellenszenvesen bürokratikus, hatalomgyakorló gesztusnak tűnt. Ezt maga Kajlinger is belátta, amikor a vízellátást övező másik nagy vitás kérdés, a vízfogyasztásmérés problémája foglalkoztatta. Kajlinger már 1902-ben hosszan érvelt az egyéni vízfogyasztásmérő órák felszerelésének szükségessége mellett, s lenyűgöző adatmennyiséggel támasztotta alá, hogy azokban az európai nagyvárosokban, amelyekben nincsenek vízórák, megdöbbentő mértékű a vízfogyasztás. Budapest a legpazarlóbb városok között tűnt fel.[37] Ebből a tényből azt a következtetést vonta le, hogy az ellenőrzési rendszer rossz hatásfokkal működik,[38] de a rendszeresebb ellenőrzésnek kifejezetten pszichológiai természetű akadályát látta: „az állandó ellenőrzést s ennek következtében a megtorlással való folytonos fenyegetést az emberi természet nem tűri el" – írta, hozzátéve, hogy az ellenőrzés „a legháládatlanabb s leginkább gáncsolt tevékenységek közé tartozik".[39]

Érdekes, hogy a vízórák bevezetésével kapcsolatos legfőbb ellenérv is lélektani volt: a fővárosi tanács úgy vélte, hogy a „szabad vízfogyasztás" megszüntetése komoly ellenállást váltana ki, s a lakosság a szükségesen felül „nyugtalaníttatnék", noha a testület már 1887-ben megfogalmazta a méltányosság követelményét, vagyis azt az elvet, hogy aki többet fogyaszt a közjavakból, fizessen is többet. Az

[36] Az *Országos Hírlap* 1898. július 22-i tudósítását idézi Horváth 2011: 1087.

[37] Kajlinger 1902a.

[38] A vízórák bevezetése előtt a vízdíj kivetésének alapja az ún. átalányozás volt, ami egy, a vízvevőhely adottságaiból számolt átlagot jelentett (mekkora az ingatlan, van-e fürdőszoba, vízöblítéses WC, ló, kocsi, kert, növényház stb.). Emellett az ellenőrök azt igyekeztek felderíteni, hogy van-e rosszul működő, szivárgó vagy folyó berendezés, ami többletfogyasztáshoz vezet. Kajlinger 1902a: 33.

[39] Kajlinger 1902a: 43.

árszabás szintén kényes kérdés volt: az árnak elég magasnak kellett lennie ahhoz, hogy ösztönözze a takarékosságot, de elég alacsonynak ahhoz, hogy a lakosság ne térjen vissza a fúrt kutak használatához.[40]

Az elméleti megfontolások tovább szaporodtak 1895-ben, amikor az új vízvezetéki szabályrendelet készült. Ekkor a székesfőváros törvényhatósága tizenöt fős bizottságot állított fel a vízmérőkérdés megvizsgálására. A testület másfél évig (!) dolgozott az ügyön, a vízórák kihelyezése mellett foglalt állást, a törvényhatóság azonban a szakbizottság véleményével ellentétesen szavazott.[41] Kajlinger Mihály 1909-ig vezette a Fővárosi Vízműveket, amikor egy, éppen a vízórákat érintő újabb nézeteltérés miatt benyújtotta a lemondását. Ekkor ugyanis azzal gyanúsították meg, hogy köze van a vízmérőket szállító gyár visszaéléseihez. Bár a vizsgálat tisztázta a nevét, a fővárosi tanács pedig nem akarta elfogadni a lemondását, Kajlinger leköszönt a pozíciójáról.[42] Ezután évekig a fővárosi közművek szaktanácsadója volt, s 1917-ben került ismét a vízművek élére. Csak ezután sikerült megvalósítania régi törekvését, a vízórák kötelező használatának bevezetését.[43]

Ez az időtényező is arra hívja fel a figyelmünket, hogy a vízzel kapcsolatos attitűdök változása nem következett be egyik pillanatról a másikra. Ahogyan el kellett fogadni azt, hogy az autonóm vízhasználatot központi ellátás és egymástól kölcsönösen függő vízvezetéki helyek bonyolult struktúrája váltja fel, úgy idővel azzal is meg kellett békélni, hogy minden egyén felelősséggel tartozik a közjavak iránt, és ez a felelősség számszerűsíthető. Ez a folyamat is időbe telt, ahogyan feszültségeket is teremtett.

Kajlinger Mihály 1924-ben hunyt el. Nekrológja egy olyan figyelemre méltó életútra tekint vissza, amelynek eszménye az észszerűség, a racionális tervezés által megvalósított haladás, nagy feladata pedig „egy fejlődésben lévő világváros vízellátásának helyes megoldása" volt.[44] És bár a nagy ügy érdekében párbajoznia nem kellett, kellemetlen pillanatokban az ő pályafutása sem szűkölködött. Két témában – az ivóvíz szűrésének és a fogyasztás mérésének kérdésében – tervei komoly ellenállásba ütköztek. A mérnöki életmű ugyanis éppen arra az időszakra

40 A fővárosi vízvezeték. *Gazdasági Mérnök* (11.) 28. 111.

41 Kajlinger 1902a: 44. Ekkor elsősorban arra hivatkoztak, hogy a mérőórák nem megbízhatóak, így a főváros peres eljárások sokaságát zúdítaná magára a bevezetésükkel. Egyes vélemények szerint valószínűbb, hogy a virilizmus miatt a városatyák többsége egyúttal nagyfogyasztó is volt, akiket aggodalommal töltött el az egyéni vízmérés bevezetésének gondolata, amit ezért igyekeztek is megakadályozni. Vedres 1966: 576.

42 Uo.

43 Horváth 2011: 1089.

44 Kajlinger Mihály. *Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye,* (58.) 17–20. 61.

esett, amikor a természeti erőforrások kezelése egyre inkább kikerült az egyén kezéből, a lehetőséget és a vele járó felelősséget pedig egy fokozatosan kiépülő szakemberi réteg kezébe tette le a társadalom. A kiépülő szakértelem-kultúra azonban a társadalom részéről egyrészt korábbi autonóm gyakorlatainak feladását, másrészt nagyfokú bizalom megelőlegezését követelte meg.

Összegzés

Károlyi Sándor peres ügyei részben abból adódtak, hogy nem engedte el a múlt víz- és mederhasználati szokásait, Kajlinger gondjai pedig abból, hogy egy új, racionalizált vízhasználat kereteit kívánta megteremteni a jövőre nézve. A természeti kincsek használatával kapcsolatos változás küszöbén mindkettejüket számonkérte a közvélemény, és ezeknek a konfliktusoknak a forrásai tették lehetővé számomra, hogy nyomon kövessem, milyen jogi, eszmetörténeti és mentalitásbeli változások voltak szükségesek ahhoz, hogy egy, a maihoz hasonló nagy központi infrastrukturális hálózat kiépüljön. Ez a hálózat a Duna-partról nyert talajvizet minden háztartásba eljuttatta, mégis minden korábbi beruházásnál inkább elválasztotta a várost a természettől. A fővárosi lakosság mentális térképén a hálózat határa jelentette ugyanis a civilizált világ végét, a nagyvárosias Budapest határait. A közművekkel nem vagy gyengén ellátott külterületek „azt testesítették meg, ami fenyegető, sötét, szennyes, kiismerhetetlen, erkölcstelen, ami sokban rokon a zabolátlan természettel, a bűn, a betegség és nem utolsó sorban a társadalmi forrongás táptalaja".[45] A budapesti közművesített ivóvízhálózat kiépítése tehát ellentétes mozgásokra hívja fel a figyelmünket. Míg technikai megoldásai hozzájárultak ahhoz, hogy a város és környezete közötti határok elmosódjanak, és egy összetett hibrid tér jöjjön létre a társadalmi és természeti tereket összekötő kontinuumon,[46] addig a városi infrastruktúra a természet erőin győzedelmeskedő civilizáció helyét is kijelölte, és kulturális értelemben határozottan elválasztotta a várost és vidékét.

Források

Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL), Budapest
P 389 – Károlyi család levéltára. Károlyi II. Sándor. 3. tétel: Hivatalos levelek

[45] Sipos 2007: 9.
[46] Kaika 2005: 5.

Kajlinger Mihály 1902a: Budapest vízellátása az 1897–1900. évek alatt. *A Magyar Mérnök-Egyesület Közlönye* (36.) 1. 33–49.
Kajlinger Mihály 1902b: Budapest vízellátása az 1897–1900. évek alatt II. *A Magyar Mérnök-Egyesület Közlönye* (36.) 2. 61–77.

Borsszem Jankó, 1899.
Budapesti Napló, 1898.
Budapest Hírlap, 1897.
Gazdasági Mérnök, 1887.
Hazánk, 1899.
Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye, 1902–1924.
Pesti Hírlap, 1897.

Hivatkozott irodalom

Dobos Irma, Dr. 1985: Megemlékezés. A 100 éves vízjogi törvény. *Hidrológiai Tájékoztató* (25.) 1. 8.
Fehér György 2020: *A származás kötelez. Gróf Károlyi Sándor 1831–1906*. Budapest.
Gatejel, Luminita 2022: *Engineering the Lower Danube. Technology and International Cooperation in an Imperial Borderland.* Budapest–Vienna–New York.
Gruffat, Corentin 2023: The Beautiful Public Danube: Water Uses, Water Rights, and the Habsburg Imperial State in the Mid-Nineteenth Century. *Austrian History Yearbook* (54.) 136–158.
Hajdu György 1973: A főváros vízellátása. *Hidrológiai Közlöny* (53.) 7. 297–305.
Herrich Károly 1871: Elmélkedés a vízjogi törvények felett. *A Magyar Mérnök-Egyesület Közlönye* (5.) 1. 3–16.
Horváth István 2011: Erre beszéljen Kajlinger uram! A főváros vízellátása a századfordulón.
A Magyar Hidrológiai Társaság XXIX. Országos Vándorgyűlése (Eger, 2011. július 6–8.). Eger, 1083–1089.
Kaika, Maria 2005: *City of Flows: Modernity, Nature, and the City*. New York–Oxford.
Károlyi András – Tolnai Béla 2008: *Víz-rajz. 140 éve a főváros szolgálatában.* Budapest.
Meißl, Gerhard 2007: Hálózatok és a városi tér. A technikai infrastruktúra modernizálása és szerepe Bécs fejlődésében a Ferenc József-i korban. *Urbs. Magyar várostörténeti évkönyv* (2.) 63–80.

Melosi, Martin V. 2020: Urban Infrastructure and the Cultural Turn. In: Haumann, Sebastian – Knoll, Martin – Mares, Detlev (eds.): *Concepts of Urban-Environmental History*. Bielefeld, 145–154.

Mike Károly – Szepesi Balázs – Ungvári Gábor – Kaderják Anita 2014: Víz, ami összeköt. A történetírás és a közgazdaságtan együttműködésének lehetőségeiről. In: Horváth Gergely Krisztián (szerk.): *Víz és társadalom Magyarországon a középkortól a XX. század végéig*. Budapest, 13–36.

Scott, James C. 1998: *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed.* New Haven.

Sipos András 2007: Bevezetés. *Urbs. Magyar várostörténeti évkönyv* (2.) 9–11.

Vadas András 2025: Sanitation and Pollution. In: Brady, Lisa (ed.): *Oxford Bibliographies in Environmental History*. New York.

Valenti, Salvatore 2023: *Water in the Making of a Socio-Natural Landscape. Rome and Its Surroundings, 1870–1922*. New York–London.

Vári András 2009: Vízszabályozások, tulajdonjogok és gazdálkodás Magyarországon az 1820-as és az 1870-as évek vége között. In: Halmos Károly – Klement Judit – Tomka Béla – Pogány Ágnes (szerk.): *A felhalmozás míve. Történeti tanulmányok Kövér György tiszteletére*. Budapest, 313–323.

Vedres Lipót 1966: Kájlinger Mihály élete és szerepe Budapest ivóvízellátásában. *Hidrológiai Közlöny* (46.) 12. 574–579.

Vitális Sándor 1937: Budapest székesfőváros vízellátásának problémái. *Hidrológiai Közlöny* (17.) 1. 46–60.

Winiwarter, Verena – Schmid, Martin 2020: Socio-Natural Sites. In: Haumann, Sebastian – Knoll, Martin – Mares, Detlev (eds.): *Concepts of Urban-Environmental History*. Bielefeld, 33–50.