

A KÖZVAGYON GAZDASÁGI-SZÁMVITELI KEZELÉSE A KÖZVETETT ÁLLAMI TULAJDONÚ VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓK ESETÉBEN- GYAKORLATI KIHÍVÁSOK ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

Nagy-Schmidt Nikolett, eszközgazdálkodási és vagyonnyilvántartási csoportvezető

Nemzeti Vízművek Zrt.

email cím: schmidt94niki@gmail.com

Absztrakt

A közvagyon hatékony és transzparens kezelése kiemelt nemzetgazdasági jelentőséggel bír, különösen olyan szektorokban, ahol az állami vagy önkormányzati tulajdon közvetett formában, gazdasági társaságokon keresztül érvényesül. A víziközmű-szolgáltatók esetében e kettősség sajátos számviteli kihívásokat eredményez: a vállalkozási számvitelt alkalmazó szolgáltatók és az államháztartási számvitelt követő tulajdonosi szervezetek (pl. Nemzeti Vízművek Zrt.) közötti eltérések jelentősen befolyásolják a gazdasági tervezést, vagyonértékelést, az eszköznyilvántartást és az értékcsökkenési elszámolást.

A kutatás célja a közszolgáltató víziközmű cégek számviteli és pénzügyi gyakorlatának feltárása. A vizsgálat részét képezi a rezsicsökkentés miatt rögzített árbevétel és a vagyonértékelésből fakadó amortizációs költségnövekedés közötti aránytalanság elemzése és az integráció során átvett nyilvántartás rendbe tétele is. Továbbá értékelésre kerül a 24/2023. EM rendelet szerinti ellentételezési rendszer alkalmazhatósága a szektor pénzügyi stabilitásának megőrzése szempontjából.

A kutatás kvalitatív és kvantitatív módszerekre alapul: esettanulmányok, interjúk, dokumentumelemzések és szcenáriómodellezés segítségével tárja fel a közvagyonra érintő számviteli és szabályozási gyakorlatok hiányosságait. A várható eredmények között szerepel egy új, integrált megközelítés kialakítása a közvagyon számviteli kezelésére, valamint szakpolitikai javaslatok megfogalmazása a pénzügyi fenntarthatóság és transzparencia erősítése érdekében.

1. Bevezetés

A közvagyon kezelése kiemelt fontosságú kérdés minden olyan szektorban, ahol az állami vagy önkormányzati tulajdon valamilyen formában jelen van (Állami Számvevőszék, 2020). A víziközmű-szolgáltatás mint alapvető közszolgáltatás olyan társadalmi és gazdasági érdekeket érint, melyek túlmutatnak a piaci logikán (OECD, 2017).

Az elmúlt évtizedekben a közműszolgáltatások állami szerepvállalása új formát öltött: egyre gyakoribbá vált a közvetett állami tulajdonon keresztüli működtetés, amely azonban komoly számviteli és pénzügyi kihívásokat hordoz magában (Kovács, 2021).

A kutatás célja annak feltárása, hogy miként jelennek meg ezek a kihívások a gyakorlatban, különösen a vagyonértékelés, az eszköznyilvántartás és az értékcsökkenés elszámolás területén.

A közvetett állami tulajdonú víziközmű-szolgáltatók tulajdonosi struktúrájában gyakran jelenik meg a tulajdonosi jogokat gyakorló központi szervezet (például a Nemzeti Vízművek Zrt.). Ez a struktúra összetett számviteli és vagyongazdálkodási problémákat eredményez, mivel a tulajdonosi szinten alkalmazott államháztartási nyilvántartások és a cégek által követett vállalkozási számviteli gyakorlat jelentős mértékben eltérhet (2000. évi C. törvény).

A Nemzeti Vízművek Zrt. sajátos kettős szerepkört tölt be a magyar víziközmű-ágazatban: egyrészt az állam nevében gyakorolja a tulajdonosi jogokat a közművagyonra illetően, másrészt több víziközmű-szolgáltató gazdasági társaságban közvetlen tulajdonosi részesedéssel is rendelkezik. Ebből fakadóan a társaság számviteli szempontból is kettős kötelezettséggel bír.

Egyrészt mint gazdasági társaság – Zrt. formájában – a vállalkozási számviteli rendszer szerint köteles működni, és ennek megfelelően készíti el éves beszámolóját, könyvelési levezetőit,

kötelezettségeit és eredményét. Ugyanakkor, mivel állami vagyont kezel, az államháztartásról szóló jogszabályoknak megfelelően államháztartási számvitel szerint is köteles nyilvántartani a rá bízott vagyont (368/2011. (XII.31.) Korm. rendelet; 2011. évi CCIX. törvény).

A szolgáltatók és a Nemzeti Vízművek Zrt. kettős könyvvizetési és beszámolási kötelezettsége számos adminisztratív és tartalmi kihívást eredményez az értékcsökkenés-elszámolás, illetve az eszközmozgások transzparens követhetősége terén. A számviteli rendszerek közötti eltérés különösen releváns akkor, amikor az értékcsökkenési leírások sem egyeznek meg, és a két rendszerben eltérő elvek szerint kerülnek kimutatásra az eszközök és a kapcsolódó gazdasági események (Bodnár & László, 2021).

Ez a kettősség megnehezíti a pénzügyi adatok átláthatóságát és összehasonlíthatóságát, továbbá kihívást jelent a vagyongazdálkodás és a pénzügyi előrejelzések elkészítésében.

A kutatás aktualitását tovább növeli, hogy a Nemzeti Vízművek Zrt. a tulajdonosi joggyakorlásában lévő víziközmű-rendszerek vonatkozásában, a 2024. évben elrendelt leltározás során több ezer eszköz objektumszintről eszközszintre bontása megtörtént, ami részben már hatással volt az eszközállomány nyilvántartására. A leltározás volt az első szükséges lépcsőfok a vagyonértékelés megkezdésének tekintetében.

A víziközművek vagyonértékelését a 24/2013. (V.29.) NFM rendelet szabályozza, amely előírja, hogy a víziközmű-rendszerek teljes körű, objektumszintű vagyonértékelését legalább tízévente el kell végezni, továbbá ott is kötelező az értékelés elkészítése, ahol korábban még nem történt meg.

NFM rendelet előírásait figyelembe véve folyamatban van 84 víziközmű rendszer vagyonelemeinek értékelése, melynek eredményei és pénzügyi hatásai várhatóan csak a következő évben érvényesülnek a pénzügyi kimutatásokban. Az előzetes vizsgálatok alapján feltételezhető, hogy az értékelés jelentős változásokat hozhat az eszköznyilvántartás és értékcsökkenés elszámolás terén, ami új kihívásokat jelent majd a szektor számára.

A vagyonértékelés várhatóan jelentős értéknövekedést eredményez, amely ugyanakkor költségnövekedést is indukál. Ez a pénzügyi hatás azonban nem jelenik meg a bevételi oldalon, mivel a rezsicsökkentési politika hosszú távra fixált díjakat biztosít, ami költség- és bevételi aránytalanságokat eredményezhet (Szabó & Bálint, 2022).

Ezen túlmenően a 24/2023. (VI.27.) EM rendelet szerinti ellentételezési mechanizmusok próbálják kezelni ezt az egyensúlyhiányt, de hatásosságuk és alkalmazhatóságuk további vizsgálatot igényel.

2. A víziközmű-szektor sajátosságai

A magyar víziközmű-szolgáltatási szektor 2011 után jelentős átalakuláson ment keresztül (Kovács, 2022). A cél az állami szerepvállalás erősítése, az üzemeltetők számának csökkentése, valamint az ellátásbiztonság és a költséghatékonyság növelése volt (Molnár & Tóth, 2020). Az ágazatban jelenleg többféle tulajdonosi modell létezik: teljes állami tulajdon (pl.: DRV Zrt.), önkormányzati tulajdon, illetve vegyes tulajdonú társaságok (Vízgazdálkodási Tanulmányok, 2021).

A központosítási folyamat során számos vagyonelem került új állami tulajdonba, azonban ezek számviteli integrációja nem volt zökkenőmentes. A tulajdonosi struktúra változása jelentős kihívásokat okozott a vagyongazdálkodásban, különösen a számviteli nyilvántartások összehangolásában (Bodnár & László, 2021).

A víziközmű-szolgáltatók vállalkozási számviteli szabályok szerint működnek, míg az állami tulajdonosi jogokat gyakorló szervezetek az államháztartási számvitel előírásait követik, ami komoly eltéréseket eredményez a vagyonértékelés, az eszköznyilvántartás és az értékcsökkenés elszámolása terén.

2.1.A víziközmű-szolgáltatók finanszírozási modelljei

A víziközmű-szolgáltatók finanszírozása hazánkban több lábon nyugszik, ugyanakkor a 2010-es évek közepétől egyre inkább az állami finanszírozás és szabályozott árpolitika került előtérbe. Ez a modell alapvetően korlátozza a szolgáltatók pénzügyi autonómiáját. A rezsicsökkentés következményeként bevezetett díjrögzítés miatt a szolgáltatók nem képesek automatikusan áthárítani a költségnövekedéseket a fogyasztókra, így minden költségemelkedés közvetlen hatással van a gazdasági eredményre.

A finanszírozási háttér három fő pilléren nyugszik:

- Állami és önkormányzati támogatások: Ezek célja a veszteségek kompenzálása, infrastruktúra-fejlesztések finanszírozása.
- Bevétel az ivóvíz- és szennyvízdíjakból: Ezek mértéke azonban korlátozott, a hatóságilag szabályozott díjak miatt.
- 2023. évben bevezetett 24/2023 EM rendeletben meghatározott ellentételezések.

A fentiek miatt elengedhetetlen, hogy a szolgáltatók működése hosszú távon is pénzügyileg fenntartható legyen, ehhez viszont elengedhetetlen a vagyon pontos értékelése, valamint az amortizáció reális elszámolása.

2.2. Nemzetközi összehasonlítás

A víziközmű-finanszírozásban jelentős különbségek vannak a kontinensen:

- Németországban és Ausztriában a szolgáltatók többnyire önkormányzati tulajdonban vannak, de független szabályozókkal (Müller & Schmidt, 2018). A díjképzés költségalapú, figyelembe veszik az amortizációs igényt és beruházások tervezett megtérülését, ami stabil pénzügyi működést biztosít (Weber et al., 2019). Az önkormányzatok önrészt vállalnak a beruházásokban, de csak hosszú távon térül meg a ráfordítás (Bauer, 2020).
- Hollandia esetében sok magántulajdonú, de államilag szabályozott szolgáltató működik (Jansen, 2017). A magántőke bevonásával egyszerűbbé vált az infrastruktúra modernizációja, ugyanakkor állami garanciák és transzparencia követelmények kompenzálják a magánszektor korlátait (De Vries & Van den Berg, 2021).
- Csehország és Szlovákia az EU-s Kohéziós Alapból származó forrásokkal fejlesztett rendszereket épített (EU Kohéziós Alap, 2019). Az eszközértékelések átfogóak, de a kormányzati beszámolók és a vállalkozási számvitel integrálása még nem teljes (Novák & Szabó, 2022).
- Magyarország ezzel szemben még mindig részben szabályozottabb, sokszor nem költségarányos díjszabással – amely kihívást jelent az amortizáció, beruházási megtérülés, és vagyonkezelés terén (Kovács, 2023).

3. Célkitűzések és kutatási kérdések

A kutatás célja feltárni, hogyan lehet harmonizálni a közvagyonot érintő számviteli és vagyongazdálkodási folyamatokat egy olyan ágazatban, ahol egyszerre jelenik meg a közpénz és a piaci működés logikája.

Főbb kutatási kérdések:

- Milyen eltérések tapasztalhatók az államháztartási és vállalati számviteli nyilvántartások között?
- Hogyan befolyásolja a leltározás és az eszközszintű bontás a kimutatásokat és a vagyonértékelést?
- Mekkora lehet az értéknövekmény és értékcsökkenési költségnövekedés a következő üzleti évben?
- Milyen feszültségek keletkeznek a költségnövekedés és a hatóságilag fixált árbevétel között?
- Miként érvényesülnek a 24/2023. EM rendelet szerinti ellentételezések a vállalatok eredményében?
- Milyen módszertani, szabályozási javaslatok adhatók a transzparens és fenntartható közvagyon-kezeléshez?

4. Empirikus vizsgálat / Esettanulmányi szempontok

A kutatás során kiemelt figyelmet kap a 84 víziközmű rendszer vagyonának újraértékelése, valamint a leltározási gyakorlat vizsgálata. Az objektumszintű eszközök eszközszintű bontása során számos korábbiakban egy objektumként szereplő eszköz került alábontásra, amelyek könyvszerinti értéke 1 Ft lett, azonban a műszaki és gazdasági értékük ezt meghaladó mértékű. Az újraértékelés nyomán jelentős eszközérték-növekmény következhet be, amelynek elszámolása közvetlen hatással van az amortizációs költségekre (Balogh, 2024).

Ez a hatás különösen érzékenyen érinti azokat a szolgáltatókat, amelyeknél a bevételi oldal fixált rezsirakon alapul, és nincs lehetőség a költségnövekedés árbevételben történő érvényesítésére. Az így kialakuló finanszírozási egyensúlytalanságokat részben a 24/2023. (VI.27.) EM rendelet alapján nyújtott ellentételezések hivatottak kezelni, azonban ezek nem minden esetben tükrözik pontosan a tényleges költségszerkezetet.

5. Az eszköznyilvántartás kihívásai a gyakorlatban

A víziközmű-szolgáltatásban használt infrastruktúra rendkívül heterogén, földrajzilag széttagolt, és több évtizedes használatban van. A nyilvántartási rendszerek történetileg különböző szabályok szerint működtek, az önkormányzati vagyonkezelésből átvett eszközök gyakran hiányos dokumentációval, illetve eltérő könyvszerinti értéken kerültek be az új rendszerbe.

Problémák a nyilvántartásban:

- Több eszköznek nincs egyértelműen hozzárendelt műszaki dokumentációja.
- A könyv szerinti érték és a tényleges pótlási költség közötti eltérés jelentős mértékű.
- A műszaki állapot nyilvántartása nincs integrálva a pénzügyi rendszerbe.

Ezért is kulcsfontosságú az eszközszintű nyilvántartás kialakítása, és az állomány valós, piaci értékének meghatározása.

6. A közművagyon gazdasági értelmezése

A víziközmű-vagyon gazdasági szempontból nem pusztán számviteli nyilvántartás, hanem egy termelési tényező is (Péter & Farkas, 2022). Ennek megfelelően nem csak könyvértéket, hanem hasznosságot, kockázatot, és hosszú távú költséget is jelöl.

Eszközhasznosság:

- A vagyon nemcsak leköti a tőkét, hanem aktívan hozzájárul a közszolgáltatás értékéhez.
- A hálózati infrastruktúra állapota közvetlenül befolyásolja az ellátásbiztonságot, vízminőséget, fogyasztói elégedettséget (Weber et al., 2019).

Pénzügyi hatás:

- A mérleg szerinti vagyonösszeg a hitelképesség egyik mutatója. Alulértékelt vagyon esetében alacsonyabb a hitelkeret, nehezebb a beruházási forrásbevonás.
- Az értékcsökkenés figyelmen kívül hagyása pénzügyi torzulást, alultervezett pótlásokat eredményez.

Hosszú távú költségmodellezés:

- Egy jól értékelt vagyon lehetővé teszi a teljes életciklus-költségek számítását (TCO – Total Cost of Ownership). (De Vries & Van den Berg, 2021).
- A beruházási és karbantartási döntések megalapozottabbá válnak

7. Kutatási módszertan

A kutatás során kvalitatív és kvantitatív módszerek kombinációját fogok alkalmazni a közművagyon gazdasági-számviteli kezelésének mélyreható vizsgálatához. Elsődleges adatforrások közé tartoznak a beszámolók, vagyonértékelési jegyzőkönyvek, valamint a számviteli dokumentációk részletes elemzése. Ezen túl esettanulmányok keretében két víziközmű-szolgáltató működését hasonlítom össze: egy teljes mértékben állami tulajdonú (pl. DRV Zrt.) és egy önkormányzati tulajdonú társaságét.

A kutatás során félig strukturált interjúkat készítek pénzügyi vezetőkkel, vagyongazdálkodókkal és könyvvizsgálókkal, hogy első kézből származó információkat kapjak a számviteli gyakorlatokról és a szabályozási kihívásokról. Ezen túlmenően költség-haszon elemzést és szenárióvizsgálatot végzek, különös tekintettel az értékcsökkenés növekedésének és a vízdíj bevételek alakulásának összefüggéseire.

A kutatás szabályozási hátterének feltárása során részletesen elemzésre kerül a 24/2023. EM rendelet, különös tekintettel annak hatásaira és alkalmazhatóságára a víziközmű-szektorban.

7.1. A jogszabályi környezet részletesebb vizsgálata

A víziközmű-vagyon elszámolásának szabályozását több jogszabály is meghatározza Magyarországon, amelyek között gyakran értelmezési átfedések és ellentmondások mutatkoznak.

Főbb releváns jogszabályok:

- 2011. évi CCIX. törvény a víziközmű-szolgáltatásról: szabályozza a szolgáltatók működését, az ellátási kötelezettséget, a díjmegállapítás alapelveit.
- 2000. évi C. törvény a számvitelről: általános keretet ad a vagyonelemek elszámolásához és értékeléséhez.
- 368/2011. (XII.31.) Kormányrendelet az államháztartás számviteléről.

- 2021. évi CXXXI. törvény a vagyonkezelésről: bevezette a központi víziközművagyont fogalmát, és szabályozza annak működtetését.

Értelmezési problémák:

1. Számviteli és államháztartási kettősség: a költségvetési szervek és gazdasági társaságok más-más szabályrendszer alapján kezelik ugyanazt a vagyont. Ez torz képet ad a tényleges állapotról.
2. Korábban objektum szinten nyilvántartott eszközök összesített értéke egy értékcsökkenési leíráson íródott le, azonban más-más eszközcsoportba tartozó eszközök értéke is szerepelt az összesítésben, ezért értékcsökkenés összege nem a valóságnak megfelelő.

Szükséges jogszabály-módosítások:

- Egységes útmutató kiadása a víziközmű-eszközök nyilvántartására.
- A számviteli törvény és az ágazati szabályozás közötti összhang megteremtése.

8. Javaslatok

Kidolgozandó egy egységes számviteli modell, amely a közvagyont nyilvántartását és értékelését egységesen kezeli, figyelembe véve az államháztartási és vállalkozási számvitel sajátosságait.

Vizsgálandó a rezsicsökkentési politika és az ellentételezési mechanizmusok hosszú távú pénzügyi fenntarthatósága, és szükség esetén módosításokat javaslunk.

A szabályozók számára egy átfogó szakpolitikai ajánlás kidolgozását, amely elősegíti a közvagyont transzparensabb és hatékonyabb kezelését a víziközmű-szektorban.

8.1 Javasolt intézkedési terv

A javaslatok nemcsak elvi szinten, hanem gyakorlati megvalósítási lépésekben is megfogalmazhatók:

- Egységes vagyonértékelési kézikönyv kidolgozása: Központi szerv (pl. Magyar Államkincstár vagy MEKH) koordinálásával.
- Digitális eszköznyilvántartási rendszer kialakítása: Országos szinten egységes rendszer a GIS, műszaki és számviteli nyilvántartások integrálására.
- Szabályozási szinkronizáció: A számviteli törvény és az államháztartási számvitel közötti összhang biztosítása jogszabály-módosítással.
- Költségterítési modell újragondolása: A 24/2023. EM rendelet ellentételezési mechanizmusának automatizált kalkulációs rendszere.

9. Várható tudományos eredmények

- Közvagyongazdálkodás új szemléletű modellje.
- Számviteli rendszerek közötti összhang javítására javaslat.
- A víziközmű-szolgáltatók pénzügyi fenntarthatóságának vizsgálata.
- Szakpolitikai ajánlások a szabályozói oldal számára.

10. Jövő kutatás: Digitalizáció és technológia a szolgáltatásban

A víziközmű-ágazatban a jövőbeli működés fenntarthatóságát jelentős mértékben meghatározza a technológiai innováció.

Prediktív karbantartás: Az új típusú szenzorok és digitális hálózati modellezés lehetővé teszik az előrejelzést (pl. nyomáscsökkenés, csőtörésveszély), így csökken a hibaelhárítási költség, és nő a szolgáltatás biztonsága. Tervezhetővé válnak a hibák javításával kapcsolatos beavatkozások időben és térben.

Hagyományos megoldásokat digitalizációja: Szakági térképek digitalizációja, a vízellátó rendszerek üzemirányítási rendszerének kiépítése, pl.: a víztermelési létesítmények adott víztestből kiemelt vízmennyiségek valós idejű megjelenítése. (PI Power BI ban)

Digital Twin technológia: Ez a megközelítés egy digitális másolatot hoz létre a teljes hálózatról. Segítségével valós időben lehet modellezni különböző beavatkozásokat (pl. csőcserék, nyomásszabályozás), így csökkenthetők az élő rendszerre gyakorolt káros hatások.

Automatizált nyilvántartás és auditálás: A mesterséges intelligencia támogatásával az éves mérlegek, amortizációk, eszközhasználat automatikusan is elszámolható – csökkentve az adminisztrációs terheket.

11. Előzetes következtetések és további kutatási irányok

A jelen tanulmány célja a víziközmű-vagyon elszámolási gyakorlatának bemutatása és problémáinak feltárása volt. Bár a kutatás még nem tekinthető teljes körűnek, néhány előzetes megállapítás máris kirajzolódik:

- A számviteli és államháztartási szabályozások közötti eltérés jelentős adminisztratív és értelmezési nehézséget okoz a szolgáltatók számára.
- A szabályozási környezet bizonytalansága miatt a szolgáltatók nem tudják hosszú távon tervezni a működésüket és beruházásaikat.

A végleges következtetések levonásához szükséges a még hiányzó empirikus adatok összegyűjtése, illetve a szakmai interjúk teljes körű kiértékelése. A további kutatás során célok az lesz, hogy:

- pontosabb képet adjak a gyakorlatban alkalmazott vagyonértékelési módszerekről,
- azonosítsam azokat a pontokat, ahol szabályozási vagy intézményi beavatkozás szükséges,
- valamint modellszintű javaslatokat dolgozzak ki a víziközmű-szolgáltatók számviteli és működési stabilitásának javítására.

12. Összefoglalás

A közvetett állami tulajdonú víziközmű-szolgáltatók közvagyonának gazdasági és számviteli kezelése összetett és kihívásokkal teli terület. A számviteli kettősségből fakadó problémák, az értékelési és nyilvántartási eltérések, valamint a rezsicsökkentési politika következményei jelentős pénzügyi feszültségeket okoznak. A kutatás célja feltárni ezeket a kihívásokat és javaslatokat fogalmazni meg a hatékonyabb, átláthatóbb vagyongazdálkodás megvalósítása érdekében.

Irodalomjegyzék

- Állami Számvevőszék. (2021). Jelentés a víziközmű-szolgáltatás fenntarthatóságáról. Budapest: ÁSZ.
- Állami Számvevőszék. (2022). A közműszolgáltatások integritása és ellenőrzési tapasztalatai. Budapest: ÁSZ.
- Balogh, G. (2024). Vagyonerőtelés új dimenziói a közszolgáltatásokban. *Közgazdasági Figyelő*, 76(1), 22–35.
- Bartha, G., & Kerekes, S. (2020). A közszolgáltatások gazdaságtana. Budapest: Typotex Kiadó.
- Bauer, M. (2020). A víziközmű-szolgáltatók kihívásai a rezsizabályozás tükrében. *Közpénzügyi Szemle*, 6(3), 66–78.
- Bodnár, L. (2021). Állami szerepvállalás és pénzügyi egyensúly a víziközmű-ágazatban. *Vagyongazdasági Közlemények*, 14(2), 55–69.
- Boros, E. (2023). A közműszolgáltatások rezsicsökkentésének hatása a pénzügyi fenntarthatóságra. *Közpénzügyi Szemle*, 8(1), 25–41.
- Deák, L. (2024). Eszközértékelés és vagyonhasznosítás a közszolgáltatásokban. *Magyar Közgazdasági Szemle*, 71(2), 37–52.
- De Vries, J., & van den Berg, R. (2021). Public asset management in utility sectors: A European comparison. *Public Infrastructure Journal*, 11(3), 44–58.
- European Commission. (2019). Evaluation of Cohesion Fund investments in water infrastructure. Brussels: EU Publications Office.
- European Commission. (2020). Study on water pricing in EU Member States. Brussels: Directorate-General for Environment.
- Hajdú, J. (2019). A víziközmű-szolgáltatás szabályozási környezetének változásai. *Közigazgatási Szemle*, 13(3), 12–28.
- Jansen, F. (2017). Privatization and accountability in European water services. *International Journal of Water Governance*, 5(2), 89–103.
- Kovács, A. (2021). Közművagyon és számviteli megfeleltetés. *Számviteli Szemle*, 9(4), 10–23.
- Kovács, A. (2022). Az értékcsökkenés és vagyonerőtelés integrációja a közszolgáltatásokban. *Gazdaság és Jog*, 30(2), 45–53.
- Kovács, A. (2023). Pénzügyi átláthatóság és amortizáció a víziközmű-szektorban. *Közpénzügyi Tanulmányok*, 5(1), 31–46.
- Molnár, D., & Tóth, Á. (2020). A víziközmű-hálózatok műszaki állapota és pénzügyi következményei. *Infrastruktúra és Térségi Fejlesztés*, 7(1), 55–70.
- Müller, H., & Schmidt, T. (2018). Cost recovery and lifecycle planning in public water systems. *Water Economics and Policy*, 4(3), 25–39.
- OECD. (2017). Water Risk Hotspots for Agriculture. Paris: OECD Publishing.
- Péter, T., & Farkas, Z. (2022). A vagyonerőtelés kihívásai az állami infrastruktúrában. *Számviteli Tanulmányok*, 10(3), 18–29.

- Szabó, B. (2022). A közszolgáltatások pénzügyi egyensúlya és a támogatási mechanizmusok. *Közgazdasági Tükör*, 12(4), 51–60.
- Szabó, Bálint. (2022). Állami beavatkozás és gazdasági hatékonyság: víziközmű-példa. *Állam és Közgazdaság*, 10(1), 15–30.
- VTK Innosystem. (2023). Vagyoneértékelési módszertani kézikönyv víziközmű szolgáltatók részére. Budapest: VTK.
- Wéber, A., Takács, I., & Lipták, M. (2019). A közműrendszerek értékelésének új megközelítései. *Vízgazdálkodási Tanulmányok*, 11(1), 33–47.
- Vízgazdálkodási Tanulmányok. (2021). Közművagyon és fenntartható vízgazdálkodás. Budapest: VGI Kiadó.
2011. évi CCIX. törvény a víziközmű-szolgáltatásról
2000. évi C. törvény a számvitelről
- 368/2011. (XII.31.) Kormányrendelet az államháztartás számviteléről.
2021. évi CXXXI. törvény
- 24/2023. (VI.27.) EM rendelet a víziközmű-szolgáltatók ellentételezéséről
- 24/2013. (V.29.) NFM rendelet