

Héda Ádám[✦]

A 21. század vízválsága: a következő stratégiai frontvonal

DOI 10.17047/HADTUD.2026.36.1.5

A cikk célja elméleti és fogalmi keretben bemutatni, miként válik a víz a 21. században „közönséges” természeti erőforrásból stratégiai jelentőségű, biztonságpolitikai súlyú tényezővé. A vízbiztonság, a biztonságiasítás, a hidropolitika és a hidro-hegemónia fogalmi készletét felhasználva rendszerezi a vízzel kapcsolatos kortárs biztonsági diskurzusokat, amelyek azzal érvelnek, hogy a víz a klíma-, élelmiszer- és energiarendszerek metszéspontjában, mint „fenyegetés-többszöröző” jelenik meg, így a globális és regionális biztonsági architektúra egyik új frontvonalát képezi. A cikk a víz kérdésének a biztonságiasítási folyamatával, a határon átnyúló vízrendszerek hatalmi viszonyait és a víz–gazdaság–ellátásbiztonság nexusát elemezve arra világít rá, hogy a víz ma már nem pusztán környezetvédelmi vagy fejlesztéspolitikai kérdés, hanem a nemzeti és kollektív biztonság struktúráló tényezője, amely a geopolitikai rivalizálás és konfliktuskezelés új dimenzióit nyitja meg. Ez a felismerés ösztönzött arra, hogy a témát elméleti mélységben vizsgáljam.

KULCSSZAVAK: vízbiztonság, hidropolitika, biztonságiasítás, fenyegetés-többszöröző, stratégiai erőforrás

The Water Crisis of the 21st Century: The Next Strategic Front Line

The aim of this article is to present, within a theoretical and conceptual framework, how water has turned into a factor of strategic importance and security policy significance in the 21st century from being a „common” natural resource. Using the conceptual framework of water security, securitization, hydropolitics, and hydro-hegemony, it systematizes contemporary security discourses on water, which argue that water appears as a „threat multiplier” at the intersection of climate, food, and energy systems, thus forming a new front line in global and regional security architecture. The article analyses the securitization process of water issues, the power relations of transboundary water systems, and the nexus of water, economy, and security of supply, highlighting that water is no longer merely an environmental or development policy issue, but a structuring factor of national and collective security that opens up new dimensions of geopolitical rivalry and conflict management. This realization prompted the author to examine the topic in theoretical depth.

KEYWORDS: water security, water policy, securitization, threat multiplier, strategic resource

✦ Okleveles nemzetközi biztonság- és védelempolitikai szakértő – Certified international security and defense policy expert – e-mail: heda930124@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-5540-0737>

Bevezetés

A 21. század elején a víz kettős természeti erőforrásként értelmezhető: egyrészt az emberi biztonság és a fenntartható fejlődés alapját képező közjó, másrészt a nagyhatalmi versengésben és a regionális hatalmi dinamikában egyre hangsúlyosabb geopolitikai és geostratégiai tényező. Az ivóvízellátás, az öntözés, az ipari felhasználás és az ökoszisztéma-szolgáltatások (például talajvíz-utánpótlás biztosítása, biodiverzitás fenntartása) sérülékenysége olyan komplex kockázati hálót hoznak létre, amelyek a hagyományos biztonságfelfogáson túlmutató, integrált szemléletet kívánnak. A vízválság fogalmát a nyilvános diskurzus gyakran kizárólag mennyiségi hiányként értelmezi – aszályok, felszín alatti vízkészletek csökkenése –, miközben az elosztás, a hozzáférés, a víz minősége, a kormányzás és az igazságosság dimenziói legalább ilyen meghatározók.

A cikk abból indul ki, hogy a víz stratégiai jelentőségének megértéséhez nem elégséges csupán hidrológiai vagy mérnöki szemlélet, hanem a biztonsági tanulmányok, nemzetközi kapcsolati, valamint geopolitikai elméletek bevonása szükséges a fogalmi tisztázáshoz. Az emberiség történetét végigkíséri a vízért folytatott küzdelem, de a 21. századra a vízhez kapcsolódó kihívások már nem csupán lokális erőforrás-problémaként értelmezhetők, hanem globális biztonságpolitikai kihívásként jelennek meg – egyrészt az édesvízhiány, másrészt a tengerszint-emelkedés következtében.¹ A vízhez való biztonságos hozzáférés napjainkban meghatározó alapfeltétele az államok stabilitása, a városok működőképessége, a társadalmi béke és a világgazdaság szerkezete szempontjából. A klímaváltozás és annak következményei ezzel összefüggésben döntően a hidrológiai rendszereken keresztül materializálódnak, így a víz a fizikai, társadalmi és gazdasági rendszerek közötti egyik legfontosabb biztonsági összekötő tényezővé válik.

A cikk előfeltevése, hogy a vízbiztonság nem csupán erőforrás-gazdálkodási kérdés, hanem olyan összetett politikai–társadalmi–gazdasági jelenség, amely megértéséhez az elméleti és fogalmi szintű elemzésre van szükség. A koppenhágai iskola biztonságiasítási paradigmája, az erőforrás-konfliktus elmélet, valamint a hidropolitikai megközelítések ötvözése lehetővé teszi annak vizsgálatát, hogy a víz miként válhatott a nemzetközi rend destabilizálásának katalizátorává, illetve hogyan strukturálja a globális és regionális biztonsági architektúrát.

A víz, mint megújuló erőforrás

A víz az emberi civilizáció egyik legalapvetőbb meghatározója. Az első civilizációk – Mezopotámia, az Indus-völgye, ókori Egyiptom – létrejöttét és fennmaradását is alapvetően a folyók közelsége és a vízirányítás technológiája (csatornarendszerek, gátak, víztározók, zsiliprendszerek, vízemelő szerkezetek) határozta meg.²

Bolygónk felszínének közel kétharmadát víz borítja, amelynek globális vízkészlete közel 1,4 milliárd km³. A globális vízkészletünk mintegy 97%-a az óceánokban és

1 UN-Habitat 2016.

2 Scanlon et al. 2023, 87–101.

tengerekben található, azonban magas sótartalmuk miatt közvetlenül nem alkalmasak emberi fogyasztásra, mezőgazdasági vagy ipari felhasználásra.³ A fennmaradó 3% ugyan édesvíz, azonban annak mindössze 30,1%-a áll rendelkezésre hozzáférhető formában, mivel jelentős hányada a sarki jégtakaróban, gleccserekben, permafroszt területeken és mélyebb felszín alatti vízbázisokban található. Így a ténylegesen rendelkezésre álló édesvízkészlet a Föld teljes vízkészletének mintegy 0,5%-a.⁴ Ez a szűkös, döntően felszíni és felszín alatti készlet rendkívül egyenlőtlenül oszlik el: Brazília például nagyságrendekkel vízgazdagabb, mint Chile és Venezuela, amelyek vízben a legszegényebb országok közé tartoznak a világon, ami már önmagában mély geopolitikai törésvonalakat rajzol a térképre.⁵

Az emberiség nagy része történelmileg a felszíni vizek – folyók, tavak – közelében telepedett le. Ma az emberek közel 90%-a 10 kilométeren belül él valamilyen édesvízforrás közelében, és a világ népességének közel fele 100 km-en belül part menti zónában koncentrálódik, növelve a tengerszint-emelkedés miatti sebezhetőséget.⁶

A globális édesvízkészletek sajátossága, hogy bár a víz körforgása révén alapvetően megújuló erőforrásnak tekinthető, azonban a fosszilis vízkészlet az emberi élettel párhuzamosan nem újul meg időarányosan, továbbá a klímaváltozás eredményeként a víz mennyisége is folyamatosan csökken.⁷ A 21. század első évtizedeire három nagy strukturális trend – a klímaváltozás, a demográfiai növekedés és a gyors urbanizáció – együttes hatása alapvetően megváltoztatta a víz geopolitikai jelentőségét.⁸

A víz, mint stratégiai erőforrás a globális gazdaságban

A víz a biztonságelméletekben sajátos „összekötő fogalom”: egyszerre része a klímabiztonsági, az erőforrás-konfliktusokra fókuszáló, a humánbiztonsági és a nemzeti biztonsági diskurzusnak. A globális felmelegedés következményei – elszivatagosodás, csapadékeloszlás térbeli-időbeli átrendeződése, szélsőséges hidrológiai események gyakoribbá válása, villámárvíz, ökoszisztémák degradációja – komplex és egymással összefüggő folyamatokat indítanak el. E folyamatok jelentős része a hidrológiai rendszeren keresztül fejtik ki társadalmi és gazdasági hatásukat, ezért a klímabiztonság szoros összefüggésben van a vízbiztonság kérdéskörével.⁹

Az erőforrás-konfliktusok elmélete a vízszűkösséget olyan strukturális kockázati tényezőként írja le, amely más társadalmi, gazdasági és politikai feszültségekkel összekapcsolódva növelheti a konfliktusok kialakulásának valószínűségét. Ugyanakkor a víz nemcsak konfliktuspotenciált hordoz, hanem a határokon átnyúló természete intézményesített együttműködési mechanizmusok kialakulását is ösztönzi. A humánbiztonsági megközelítés a vízhez való hozzáférést alapvető emberi biztonsági

3 Földi 2015, 13–14.

4 Kerekes 1998, 48., Kaiser 2011, 21–22.

5 Oltulular 2025.

6 Mishra 2023.

7 Gazdag, Remek 2018, 103–104.

8 Institute for Economic & Peace 2024.

9 Földi 2015, 21–22.

dimenzióként, míg az nemzeti biztonsági perspektíva a vízellátás zavarait a legitimáció, a belső rend és a szuverenitás kockázataként értelmezi.¹⁰

A 19. században a vízpolitika elsősorban folyószabályozási és ármentesítési programok formájában jelent meg, amely a természet feletti kontroll technikai eszközökkel történő megvalósítására épült. Ezen szemléletet a 20. század nagy részében a mérnöki-infrastrukturális paradigma dominanciája követte, amelyben a víz „technikai problémaként” jelent meg, amelyet duzzasztógátakkal, csatornákkal, víztározókkal, vezetékekkel és tisztítóművekkel kellett kezelni. Ezen szemléletben a vízszolgáltatás elsősorban közműként jelent meg és a szakpolitikai döntések középpontjában a kínálatbővítés, illetve a nagy infrastruktúra-projektek álltak. Bár a 20. század második felében megjelentek a környezetvédelmi és ökoszisztéma alapú megközelítések, a víz még hosszú időn keresztül nem vált a klasszikus biztonságpolitikai gondolkodás központi elemévé, amelyben az olaj, a gáz és más energiahordozók stratégiai státusza volt domináns. A vízhiányt jellemzően fejlesztési, humanitárius, közegészségügyi, agrárpolitikai és infrastruktúra-fejlesztési problémaként kezelték, semmint az állam stabilitását és legitimitását közvetlenül érintő biztonsági kihívásként.

A 21. század első évtizedeire ugyanakkor a klímaváltozás, a demográfiai növekedés és az urbanizáció együttes hatása jelentősen megváltoztatta a víz geopolitikai jelentőségét. A szélsőséges időjárási események gyakoribbá válása, a gleccserek visszahúzódása, a csapadékeloszlás térbeli-időbeli átrendeződése, valamint az aszályok és árvizek gyakoriságának növekedése súlyos nyomást gyakorol a felszíni és felszín alatti készletekre. Ezzel párhuzamosan a világ népességének növekedése¹¹ és a gyors, gyakran szabályozatlan urbanizáció drámaian megnöveli a városi vízigényt és a kritikus vízinfrastruktúra terhelését. Az iparosodás és az életmódváltozás révén emelkedő fogyasztás – különösen az állati eredetű élelmiszerek és a vízigényes termékek elterjedése – tovább fokozza a víz iránti keresletet, miközben számos térségben csökken a rendelkezésre álló megújuló készlet.¹²

A víz nemcsak táplálkozási és háztartási szempontból, hanem stratégiai nyersanyagként is fontos tényező: szinte minden emberi tevékenységben fellelhető. Az ipari szektor különböző ágazataiban – autóipar, acélgyártás, elektronika, élelmiszeripar, vegyi- és gyógyszeripar, papíripar, textilipar – a víz a termelési folyamat alapvető része, előfeltétele, gyakran igen szigorú minőségi követelményekkel. Az energiatermelésben – különösen a nukleáris és a fosszilis tüzelőanyagokat hasznító erőművek hűtésénél – a víznek nélkülözhetetlen szerepe van, így a vízkínálat szűkülése is növeli az energiarendszerek sebezhetőségét. A növénytermesztésben a víz – fotoszintézis, növekedés, mikroorganizmusok működésének közege – szintén nélkülözhetetlen. A növényeknek jelentős mennyiségű vízre van szükségük a légkörben található szén-dioxid megkötéséhez, miközben a párologtatás révén kulcs szerepet játszanak a hőmérséklet szabályozásában is.

10 Bigas et al. 2012.

11 Az Egyesült Nemzetek Szervezetének előrejelzése szerint a világ népessége a 2000-es években detektált 6,1 milliárdról 2050-re 8,9 milliárd főre nő, ami 47%-os növekedést jelent.

United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division 2004: 4

12 The World Bank 2016.

Az Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Environmental Outlook előrejelzése szerint a globális vízkereslet várhatóan mintegy 22%-kal emelkedik 2050-ig, döntően az ipari termelés, az állattenyésztés és a lakossági fogyasztás bővülése következtében. A vízfelhasználási igények ilyen arányú átrendeződése fokozza az egyes szektorok közötti erőforrás versengést és korlátozza az öntözési célú vízfelhasználást.¹³

A világgazdaság termékeinek túlnyomó része „vízzel telített”: az előállításukhoz felhasználja, de a végtermékben láthatatlanul jelenlévő vízmennyiség a „virtuális víz” és a „vízlábnym”¹⁴ koncepciójában foglalható össze.¹⁵

Virtuális víz: a rejtett dimenzió

A globális vízfelhasználás szerkezete alapján a közvetlen lakossági fogyasztás – ivóvíz, háztartási felhasználás, higiéniai célú vízhasználat – mintegy 8%-ot tesz ki, miközben a vízkivétel túlnyomó része a mezőgazdasági (70%) és ipari (22%) szektorhoz kötődik. Ez azt jelenti, hogy az emberek által fogyasztott termékek és élelmiszerek előállítása során felhasznált víz a globális ellátási láncokon keresztül rejtett formában jut el a fogyasztókhoz (virtuális víz).¹⁶

A virtuális víz fogalmát John Antony Allan brit geográfus az 1990-es években vezette be a nemzetközi vízpolitikai diskurzusba, rámutatva arra, hogy a víz nem csak fizikai erőforrásként, hanem a globális kereskedelembe beágyazott, láthatatlan módon is áramlik az országok között. A koncepció lényege, hogy a termékek és szolgáltatások előállításához felhasznált összes édesvíz mennyisége – amelyet a termelés helyén elhasználnak vagy átalakítanak – közvetve beépül ezekbe a termékekbe és szolgáltatásokba, majd a nemzetközi kereskedelem útján más országba jut el.¹⁷ A kutatások szerint egy pohár sör előállítása körülbelül 74 liter, egy csésze kávé 130 liter, egy egyszerű pamutpóló pedig mintegy 2 500 liter vizet igényel.¹⁸ A legnagyobb vízlábnymmal azonban a húsipar bír, ahol a szarvasmarháknak szánt lucerna kilogrammonként nagyjából 510 liter vizet igényel és egy 120 grammos marhahúspogácsa előállításához nagyságrendileg 1 650 liter víz szükséges.¹⁹ Ez az irracionalitás különösen aggasztó a fejlődő világban, ahol a vízigényes agrártermékek exportálása, valamint az alacsony árképzés kombinációja hozzájárulhat a helyi vízszűkösség paradoxonához: egy szegény, vízhiányos ország marhahúst vagy pamutot exportál, miközben pedig a lakosság vízhiánnyal küzd. A virtuális

13 OECD 2025, 97–103.

14 A vízlábnym a termékek és szolgáltatások teljes életciklusára vetített, multidiszciplináris vízhasználati mérőszám. Az előállítási lánc minden fázisában felhasznált abszolút vízmennyiséget számszerűsíti, figyelembe véve a termelési folyamatok vízfogyasztását és szennyezését. Ezzel a módszerrel transzparenssé válik a termék-lánc minden szereplőjének vízigénye, melynek következtében vízfogyasztással kapcsolatos felelősségük mértéke is nyilvánvalóvá válhat.

15 Fogarassy, Neubauer 2011, 225.

16 Pimentel et al. 2004, 909–918.

17 Allan 2011.

18 Hoekstra, Chapagain 2007, 35–48.

19 Mekonnen, Hoekstra 2012, 401–415.

vízáramlások tehát új, kevésbé látható hidropolitikai kölcsönfüggéseket hoznak létre, amelyek aszimmetriái krízishelyzetben gyorsan biztonságpolitikai dimenziót ölthetnek.

A vízbiztonság fogalmi keretrendszere

A víz és a biztonság – hasonlóan a biztonság hagyományos dimenzióihoz – meglehetősen komplex és szoros összefüggésben van egymással. A biztonság fogalma a hidegháború óta folyamatosan bővült. A katonai értelemben vett, hagyományos fenyegetéseken túl egyre nagyobb hangsúlyt kaptak a nem hagyományos, úgynevezett „puha” (soft) fenyegetések.

A biztonságpolitika átalakulásának megértéséhez a 20–21. század fordulójától kezdve egyre nagyobb hangsúlyt kapott a biztonság fogalmának többdimenziós, szektorális értelmezése. Barry Buzan, Ole Wæver és Jaap de Wilde „Security: New Framework for Analysis” (1998) című publikációban újraértelmezték a biztonság kategóriáját, amely a korábbi katonai-politikai fókuszot kibővítve öt szektorra – katonai, politikai, gazdasági, társadalmi és környezeti – osztották. A környezeti szektor e logikában azokat a folyamatokat tartalmazza, amelyek az ökológiai rendszerek, a természeti erőforrások és végső soron az emberi életfeltételek fenntarthatóságát veszélyeztetik.²⁰

Ebben a keretben a vízbiztonság elsősorban a környezeti biztonság meghatározó részterületét képezi, ugyanakkor szorosan összefonódik a társadalmi, gazdasági és politikai szektorokkal, mivel a vízhez való hozzáférés hiánya, a vízminőség romlása és az elosztási egyenlőtlenségek közvetlenül érintik az állami szuverenitást, a társadalmi stabilitást és a regionális rendet. A vízbiztonság ezért nem értelmezhető izolált területként, hanem a biztonságpolitikai gondolkodás tágabb mezőjébe ágyazott fogalomként vizsgálandó.

Vízbiztonság ENSZ-alapú definíciója

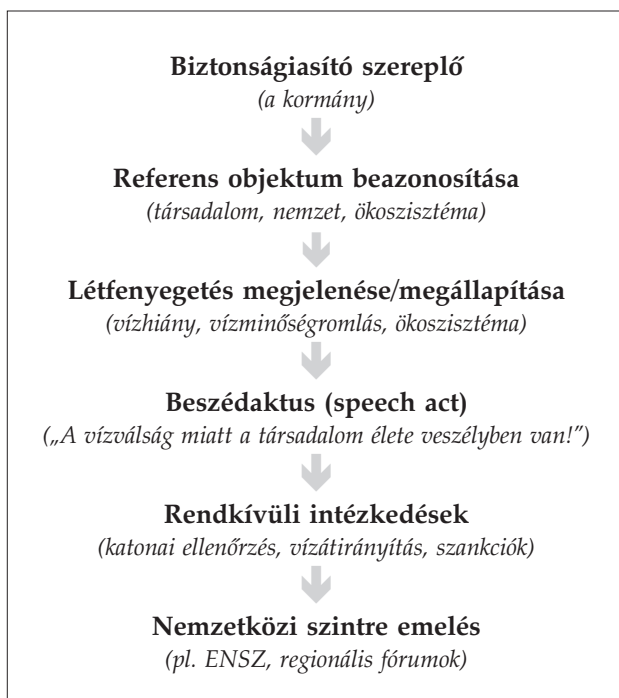
A vízbiztonság fogalmi kereteit az Egyesült Nemzetek Szervezete (a továbbiakban ENSZ) és más globális szervezetek az 1900-as években dolgozták ki. Kezdetben elsősorban a vízhiány és vízhez kötődő kockázatok kezelésére fókuszáltak, majd a megközelítés idővel komplex, multidiszciplináris politikai eszközzé fejlődött, amely a víz értékének megőrzését és a fenntartható erőforrás-gazdálkodást helyezi középpontba. Napjainkban az ENSZ normatív meghatározása szerint a vízbiztonság a társadalom – beleértve a legsebezhetőbb csoportokat is – azon képessége, hogy fenntartható módon biztosítsa a megfelelő mennyiségű és minőségű víz elérhetőségét az emberi jólét, a társadalmi-gazdasági fejlődés, a vízszennyezés és vízzel kapcsolatos katasztrófák elleni védelem, valamint az ökoszisztémák megőrzése érdekében, stabil politikai környezetben és megfelelő kormányzási struktúrák mellett.²¹

20 Buzan, Weaver, Wilde 1998, 22–23.

21 UN-Water 2013, 1.

Ez a holisztikus megközelítés egységes keretbe foglalja a kvantitatív (vízmennyiség) és kvalitatív (vízminőség) dimenziókat, továbbá integrálja a társadalmi, gazdasági, környezeti és geopolitikai tényezőket. Az ENSZ meghatározás alapján a vízbiztonság kulcselemei: a hozzáférés biztonsága, a kockázatok mérséklése, a reziliencia, a hatékonyság és a fenntarthatóság, amelyek minden vízbiztonsági stratégiában megjelennek.

A vízbiztonság koncepciója szoros összefüggésben van az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok rendszerével (Sustainable Development Goals – SDG), különösen az SDG 6 (tisza víz és szanitáció) célkitűzéssel. Ugyanakkor szerves kapcsolatban áll más célokkal is, úgymint a szegénység felszámolása (SDG 1), az éhezés megszüntetése (SDG 2), a klímavédelmi akciók (SDG 13), a békés társadalmak (SDG 16) és a partnerségek (SDG 17) céljaival. A vízbiztonság tehát messze túlmutat a hagyományos vízgazdálkodás keretein és hosszú távú fejlesztési keretet biztosít a demográfiai nyomás, urbanizáció és klímaváltozás globális hatásai közepette, miközben alapot teremt az adaptív, reziliens vízpolitika és a fenntartható jövő kialakításához.²²



1. ábra.
A vízválság biztonságiasítási folyamata
 (A szerző szerkesztése)

22 Alamanos et al. 2025.

A vízbiztonság biztonságiasítása és kerete

A vízbiztonság elemzésében a Koppenhágai Iskola biztonságiasítási (szekuritizációs) paradigmája különösen releváns, mivel a vízhiányt és a vízhez való hozzáférés korlátozását nem pusztán anyagi, hanem diskurzív folyamatként vizsgálja. Buzan, Wæver és de Wilde szerint a biztonság társadalmi konstrukció: egy jelenség – jelen esetben a vízválság – csak akkor válik nemzeti biztonsági kérdéssé, ha a biztonságiasítást végző aktorok (kormányok, nemzetközi szervezetek, politikai vezetők) egzisztenciális fenyegetésként keretezik azt a nyilvánosság előtt és ily módon rendkívüli intézkedéseket tesznek legitimé. Ez a folyamat jól tetten érhető aszályok, vízhiányos időszakok, határmenti vízviták vagy a „vízháború” diskurzus felerősödése idején, amikor a víz kérdése kilép a hétköznapi szakpolitikai keretből és a nemzeti túlélés narratívájába illeszkedik.²³

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a vízháború retorika gyakran túlzó leegyszerűsítés – mivel a történelem során a közös vízforrások körüli államok inkább együttműködésre kényszerültek –, de jól jelzi azt a percepciót, hogy a víz feletti ellenőrzés a geopolitikai erőviszonyok részeként jelenik meg és a migrációs kényszerek, belső instabilitások, erőszakos helyi konfliktusok katalizátorává válhat.

Biztonságiasítás szintjei

A víz biztonságiasítása több szinten zajló folyamat, amelynek célja, hogy a vízhez való hozzáférés, az ellátásbiztonság és a vízminőség kérdése beépüljön a nemzeti és regionális biztonságpolitikai narratívákba. A folyamat három fő szintje különíthető el:

- Diskurzív szekuritizáció: A víz, mint létkérdés retorikai felépítése. A politikai aktorok az adott vízproblémát egzisztenciális fenyegetésként jelenítik meg a nyilvános diskurzusban, így legitimálják a rendkívüli intézkedéseket.
- Operatív szekuritizáció: A diskurzusból levezetett, a megszokott politikai eljárásokat meghaladó gyakorlatok, ideértve a vízforrások feletti katonai ellenőrzést, az infrastrukturális védelem militarizálását vagy a kényszerítő vízátirányításokat.
- Intézményi szekuritizáció: Olyan intézményi-jogi keretek kialakítása (például békeszerződésekbe ágyazott vízmegállapodások, közös vízbizottságok), amelyek a de facto erőviszonyokat tartós, a gyengébb felet hátrányosan érintő vízallokációs rezsimekké alakítják.²⁴

Biztonságiasítás normatív dilemmái

A víz biztonságiasítása egyszerre kínál lehetőséget és teremt normatív dilemmát a biztonságpolitikai gyakorlatban. Egyfelől a vízválság biztonságiasítása felerősítheti a politikai figyelmet, a forrásallokációt és a sürgősségi cselekvés legitimitását,

23 Buzan, Weaver, Wilde 1998, 33–45.

24 Zhang 2022, 229–238.

ami rövid távon elengedhetetlen a kríziskezeléshez. Másfelől a biztonsági logika dominanciája kiszervezi a döntéseket a demokratikus vitatérből, miközben háttérbe szorítja az emberi jogi, részvételi és intergenerációs igazságossági szempontokat. A regionális vízkonfliktusok hosszú távú fennmaradása részben abból adódik, hogy az adott vízgyűjtőhöz tartozó országok nem lépnek ki a biztonsági logika keretei közül, amelyben a víz allokációja továbbra is elsősorban a geopolitikai hatalmi érdekek mentén alakul.²⁵ A kulcskérdés így nem a biztonságiasítás elutasítása, hanem annak demokratikus kontrollja és kiegyensúlyozása, azaz milyen garanciák mentén emelhető a víz a túlélés dimenziójába anélkül, hogy a hosszú távú igazságosság ne sérülne?

A víz, mint fenyegetés többszöröző

A klíma- és biztonságpolitikai diskurzusban a víz szerepe jelentősen átalakult és egyre kevésbé tekinthető csupán természeti erőforrásnak. Mára a globális biztonsági rendszer strukturális kockázati tényezőjeként értelmezhető. A vízválság önmagában ritkán vált ki/eredményez közvetlen fegyveres konfliktust, de képes felerősíteni és gyorsítani a már meglévő társadalmi, gazdasági és politikai töréspontokat, amelyek instabilitáshoz vezethetnek. E sajátosság alapján a víz úgynevezett „fenyegetés többszöröző” (threat multiplier) tényezőként írható le a nemzetközi szakirodalomban.²⁶

A konfliktuspotenciál kockázatának növekedésében több, egymással összefüggő tényező játszik szerepet: a természeti erőforrások szűkössége, a határokon átnyúló vízgyűjtők földrajzi elhelyezkedése, illetve az aszimmetrikus vízpolitika (eltérő allokációs szabályok és intézményi rendszerek). A vízhiány és az aránytalan vízmegosztás, továbbá a gyenge és hiányos együttműködési mechanizmusok könnyen geopolitikai feszültségforrássá válhat. Ez különösen jellemző olyan határon átnyúló vízgyűjtők esetében, mint a Közel-Keleten található Tigris, Eufrátesz és Litani, vagy az Északkelet-Afrikában található Nílus, ahol a vízhez való hozzáférés egyenlőtlen eloszlása tartós vízpolitikai feszültséget és bizalmi deficitet generál az államok és helyi szereplők között.²⁷

Az elmúlt években a vízbiztonság egyre hangsúlyosabban jelenik meg az Észak-atlanti Szerződés Szervezete (North Atlantic Treaty Organization – NATO) klímaváltozással kapcsolatos stratégiai és kockázatkezelési dokumentumaiban²⁸, valamint az ENSZ globális környezeti állapotértékeléseiben²⁹ is. Ezek a jelentések a klímaváltozást egy rendszerszintű kihívásként azonosítják, amely közvetett módon növeli a biztonsági sérülékenységet. Ennek tükrében kijelenthető, hogy a vízhez való hozzáférés bizonytalansága kiemelt jelentőségű, ugyanis közvetlen kapcsolatban áll az energia- és élelmiszerbiztonsággal, a kritikus infrastruktúrák működésével, valamint a társadalmi kohézióval.

25 U. o.

26 Thomasen 2025.

27 Zhang 2022, 229–238.

28 NATO 2024.

29 United Nations Environment Programme 2025.

A klímaváltozás következtében gyakoribbá váló aszályok, szélsőséges csapadék-eloszlási mintázatok és vízminőség-romlási folyamatok növelhetik a megélhetési bizonytalanságot, amely migrációs nyomást, belső társadalmi feszültségeket és államközi vitákat generálhat. A sérülékeny régiókban mindez hozzájárulhat a politikai radikalizáció és szélsőséges csoportok megerősödéséhez is. Ilyen értelemben a vízhiány és a vízminőség-romlás nem csak a konfliktusok háttértényezője, hanem olyan katalizátor, amely képes előidézni vagy súlyosbítani a már meglévő instabilitási folyamatokat és komplex biztonsági válságok kialakulásához vezethet.³⁰

Biztonsági mechanizmusok

A víz túlhasználata, minőségromlása és a hidrológiai extrémítások három fő mechanizmuson keresztül növelik a biztonsági kockázatot. Ezek a mechanizmusok összekötő hidat képezve a környezeti stressz és a rendszerszintű instabilitás között visszatérő módon jelennek meg a hidropolitikai elemzésekben, stratégiai frontvonalat alkotva a 21. századi vízválság geopolitikai értelmezéséhez.

- Társadalmi–gazdasági nyomás fokozása: A vízhiány súlyosbítja az élelmiszerár-robbanást, csökkenti a mezőgazdasági jövedelmeket és csökkeni a sebezhető közösségek önfenntartó képességét, növelve a társadalmi elégedetlenséget, különösen ott, ahol az állam nem képes szociális kompenzációt biztosítani.³¹ Az ENSZ ökológiai fenyegetéséget vizsgáló jelentése szerint vízkészletek romlása és a klímaindukált vízstressz több régióban hozzájárul a megélhetési válság, a kényszerű migráció és az erőszakos radikalizáció kockázatának növekedéséhez.³² A Világbank elemzése szerint a vízhiány 2050-re világszinten akár 6%-os GDP-csökkenést idézhet elő, ami a klímaváltozás gazdasági hatásainak legintenzívebb multiplikátorává teszi a vízproblémát.³³
- Politikai legitimációs válság előidézése: A vízszolgáltatásban vagy elosztásban megjelenő egyenlőtlenségek – például privilégiumok a városi, gazdag negyedek javára – bizalomvesztéshez és politikai radikalizációhoz vezethetnek. Amennyiben az állam nem képes biztosítani a minimális vízellátást, a vízhez való hozzáféréssel kapcsolatos sérelmek könnyen beépülnek/beépülhetnek a kormányzattal szembeni tiltakozás, illetve az erőszakos ellenállás diskurzusaiba.³⁴
- Térségi instabilitás katalizálása: A határon átnyúló vízforrások egyre inkább geopolitikai befolyási eszközzé válnak, ahol a felvízi és alvízi államok közötti aszimmetrikus kontroll a vízmegosztás feletti ellenőrzést stratégiai erőforrássá emelik. A több régióan átfolyó folyók felső szakaszán elhelyezkedő (felvízi) országok gyakran rendelkeznek bizonyos helyzeti előnnyel a folyók alsó szakaszán elhelyezkedő (alvízi) országokkal szemben, mivel képesek befolyásolni a víz elosztását és mennyiségét.

30 Siposné, Teknős 2023, 58–83.

31 Szálkai 2022, 198–219.

32 Institute for Economic & Peace 2024, 31.

33 The World Bank 2016, 6.

34 Institute for Economic & Peace 2024.

A vízhez kapcsolódó intézményi bizonytalanság, a gyenge végrehajtás és a geopolitikai rivalizálás kombinációja fokozza a diplomáciai feszültségek, a gazdasági nyomásgyakorlás és szélsőséges esetben a fegyveres incidensek kockázatát. A Közel-Keleten a Tigris és az Eufrátesz, Észak-Afrikában a Nílus körüli vízügyi viták paradigmaticus példái ennek, ahol a felvízi és alvízi országok közötti erőviszony, a felvízi országok által megvalósított infrastrukturális projektek (például a Nagy Etióp Újjászületés Gát) és a nemzetközi vízügyi egyezmények végrehajtásának korlátai egyaránt szerepet játszanak.³⁵

Biztonságpolitikai szempontból tehát a víz nem izolált erőforrás, hanem a rendszer szintű kockázatok egyik meghatározó komponense. Mivel a víz minden gazdasági és társadalmi rendszerben jelen van, egy lokális vízválság gyorsan országos vagy regionális destabilizációs spirált eredményezhet.

Összegzés

A tanulmány elméleti és fogalmi áttekintése alapján a víz a 21. században a biztonságpolitikai gondolkodás egyik új stratégiai frontvonalává vált, ahol a klíma-, élelmiszer-, energia- és társadalmi rendszerek kölcsönös interakciói és függőségei fokozzák a strukturális sebezhetőségeket. A vízbiztonság dinamikus, kockázat- és reziliencia-alapú megközelítése, valamint a biztonságiasítási elmélet együttesen teszik lehetővé annak megértését, hogyan válik a víz egy alapvető erőforrásból stratégiai, sőt geostratégiai jelentőségű tényezővé.

A víz nem csupán mennyiségi és minőségi tulajdonságokkal jellemezhető természeti erőforrás, hanem a hatalomgyakorlás, az igazságosság és a kormányzás kérdésének metszéspontjában elhelyezkedő, komplex társadalmi–politikai konstrukció. A vízkezelés nemcsak a hidrológiai ciklusok és fizikai elérhetőség kérdése, hanem a társadalmi- és gazdasági struktúrák, az intézményi mechanizmusok, valamint a nemzetközi kapcsolatok összetett kölcsönhatásán keresztül formálódik. Az intézményi bizonytalanság, az aszimmetrikus erőviszonyok az államhatárokon átnyúló vízgyűjtők esetében, valamint a virtuális vízkereskedelem által létrehozott rejtett függőségek új típusú kockázati forgatókönyveket eredményeznek, amelyekben a klasszikus katonai konfliktus lehetősége mellett a gazdasági nyomásgyakorlásnak, az ellátásbiztonság fegyverként történő alkalmazásának, a kritikus infrastruktúrák sérülékenységének, valamint a vízhiány által indukált migrációnak egyre nagyobb szerepe van.

A vízválság értelmezési keretének tisztázása kiemelten fontos, amely szerint a vízválság nem egy zéróösszegű helyzetként értelmezendő. A zéróösszegű logika – amely a klasszikus konfliktuselméleti és játékelméleti megközelítésből ismert – olyan konfliktushelyzetet jelöl, ahol az egyik szereplő nyeresége szükségszerűen a másik szereplő vesztesége, mivel az elosztható erőforrás mennyisége rögzített. A vízbiztonság azonban nem kizárólag fizikai mennyiségi kérdés: az intézményi együttműködés, a technológiai innováció, a hatékonyságnövelés és az adaptív kormányzás révén

35 Ligetvári 2018, 72–78.

az összesített jólét növelhető. Ezért a vízprobléma nem szükségszerűen „win-lose”, hanem megfelelő kormányzási keretek között „win-win” dinamikává alakítható. Az együttműködés révén csökkenthetők a kockázatok, stabilizálhatók az ellátási rendszerek és közös haszon termelhető, amely meghaladja az egyoldalú erőforrás-kontroll rövid távú előnyeit.

Ezért a jövő biztonságpolitikája számára a legnagyobb kihívás abban rejlik, hogy a víz biztonságiasítása ne csak és kizárólag rendkívüli, államcentrikus megoldásokhoz vezessen, hanem segítse elő az inkluzív, méltányos és több szintű (lokális, nemzeti, regionális, globális) kormányzási formák kialakítását. A vízválság egy kooperatív, egymásra utalt problématerként értelmezendő, amelyben a konfliktusok megelőzését a közös érdekekre épülő intézményi mechanizmusok biztosítják.

Ebben az összefüggésben válik értelmezhetővé a víz, mint együttműködési katalizátor fogalma. Együttműködési katalizátornak tekinthető egy olyan probléma vagy erőforrás, amely – miközben potenciálisan konfliktusforrás – strukturális kölcsönös függőséget hoz létre a államok között és ezzel ösztönzi a koordinációt, a bizalomépítést és a közös intézmények létrehozását. A határon átnyúló vízgyűjtők kezelése például gyakran vezet közös monitoringrendszerek, adatmegosztási mechanizmusok és vízgazdálkodási bizottságok létrehozásához, amelyek túlmutatnak a vízügyi együttműködésen és egy szélesebb, regionális stabilizáló hatással bírnak. Ebben az értelemben a víz nem csupán konfliktusforrás, hanem a politikai párbeszéd és a bizalomépítés strukturális ösztönzője is lehet.

Az olyan innovatív megközelítések, mint az integrált vízgazdálkodás, a vízdiplomácia és a rendszerszemléletű kormányzás a víz–energia–élelmiszer–ökoszisztéma nexusban már kijelölik azokat az irányokat, amelyek mentén a víz stratégiai kezelése a kölcsönös nyereség logikáját erősítheti. A víz így hidat képez az egyén túlélését, a közösségek méltóságát, az állam működőképességét és a nemzetközi rendszer stabilitását érintő biztonsági fogalmak között.

A 21. századi vízválságok stratégiai jelentősége abban rejlik, hogy a klíma-, élelmiszer-, energia- és társadalmi rendszerek összefonódó sérülékenységei egyszerre válnak láthatóvá és teszik szükségessé az integrált, szektorokon átívelő, többszintű válaszok kidolgozását. Ezek nem pusztán technikai beavatkozások, hanem normatív és intézményi átalakulást igénylő olyan politikai és intellektuális erőfeszítések, amelyek intézményesítése a kortárs biztonságpolitikai gondolkodás egyik legfontosabb – még részben kibontásra váró – feladata.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Alamanos, Angelos et al. 2025. Systems-thinking innovations for water security. *Frontiers in Water, Water and Human Systems*, 6. 2025. Online: <https://doi.org/10.3389/frwa.2024.1492698>
- Allan, John Antony 2011. *Virtual Water: Tackling the Threat to Our Planet's Most Precious Resource*. I. B. Tauris, New York, United States of America. <https://doi.org/10.5040/9780755620524>
- Bigas, Harriet et al. 2012. *The Global Water Crisis: Addressing an Urgent Security Issue*. Papers for the InterAction Council, Hamilton, Canada.
Online: <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/references/the-global-water-crisis-addressing-an-urgent-security-issue-unu-inweh-2012.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)

- Buzan, Barry, Weaver, Ole, Wilde, Jaap de 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publisher, Colorado, United States of America.
- Fogarassy Csaba, Neubauer Éva 2011. Vízgazdaságtan, avagy a vízlábnyom mérése és gazdasági összefüggései. In: Tamás Pál – Bulla Miklós (szerk.): *Sebezhetőség és adaptáció, A reziliencia esélyei*. MTA Szociológiai Kutatóintézet, Budapest, 215–236.
Online: <https://real.mtak.hu/23452/7/vgvl.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Földi László 2015. Változó természeti környezet, klímaváltozás. Az emberiség növekvő vízigénye és a vízforrások csökkenésének konfliktusa. In: Krajnc Zoltán – Csengeri János: *A hadtudomány és a hadviselés komplexitása a XXI. században*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest.
Online: https://real.mtak.hu/31932/7/konyv_vegleges_mta_real.pdf (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Gazdag Ferenc, Remek Éva 2018. *A biztonsági tanulmányok alapjai*. Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest.
Online: https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/12604/web_PDF_EKM_Biztonsagi_tanulmanyok_alapjai.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Hoekstra, Arjen Y., Chapagain, Ashok 2007. Water Footprints of Nations: Water Use by People as a Function Their Consumption Pattern. *Water Resources Management*, 21(1), 35–48.
Online: <https://doi.org/10.1007/s11269-006-9039-x>
- Institute for Economic & Peace (2024): *Ecological Threat Report 2024: Analysing Ecological Threats. Resilience & Peace*, Sydney.
Online: <https://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/2024/10/ETR-2024-web.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Kaiser Ferenc 2011. A túlnépesedés és globális biztonsági kihívásai II., *Nemzet és Biztonság. Biztonságpolitikai Szemle*, 4(9).
Online: https://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/kaiser_ferenc-a_tulnepesedes_es_globalis_biztonsagi_kihivasai_ii_.pdf (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Siposné Kecskeméthy Klára, Teknős László 2023. North Atlantic Treaty Organisation’s climate change risk management responsibilities. *Belügyi Szemle*, 71(SII), 58–83.
Online: <https://doi.org/10.38146/BSZ.SPEC.2023.1.4>
- Kerekes Sándor 1998. *A környezetgazdaságtan alapjai*. Budapest.
Online: <https://www.scribd.com/doc/218959332/Kerekes-Sandor-A-kornyeztgazdasagtan-alapjai-1998-1-1> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Mekonnen, Mesfin Mergia, Hoekstra, Arjen Y. 2012. A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. *Ecosystem*, 15(3), 401–415.
Online: <https://doi.org/10.1007/s10021-011-9517-8>
- Ligetvári Krisztina 2018. Az édesvízszűkösség, mint konfliktusforrás és migrációs ösztönző a Földközi-tenger térségében. *Doktori értekezés*, Budapest.
Online: https://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/ligetvari_krisztina_tezisfuzet_2018.pdf#page=1.00&gsr=0 (Letöltés ideje: 2026. 02. 02.)
- Mishra, Rakesh Kumar 2023. Fresh Water availability and It’s Global challenge, *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies. Sustainability*, 4(3), 1-78.
Online: <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0208>
- NATO 2024. *Climate Change and Security Impact Assessment, Third Edition*.
Online: https://www.nato.int/content/dam/nato/legacy-wcm/media_pdf/2024/7/pdf/240709-Climat-Security-Impact.pdf (Letöltés ideje: 2026. 02. 02.)
- OECD 2025. *OECD Environmental Outlook on the Triple Planetary Crisis: Stakes, Evolution and Policy Linages*. *OECD Publishing*, Paris, France.
Online: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/environmental-outlook-on-the-triple-planetary-crisis_13752c08/257fbb6-en.pdf (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Oltulular, Sabiha 2025. Reflection of Intercontinental Freshwater Resources Geopolitical Risks: Time Series Analysis. *Water*, 17(16). Online: <https://doi.org/10.3390/w17162380>
- Pimentel, David et al. 2004. Water Resources: Agricultural and Environmental Issues. *BioScience*, 54(10), 909–918. Online: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0909:WRAAEI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0909:WRAAEI]2.0.CO;2)
- Scanlon, Bridget R. et al. 2023. Global water resources and the role of ground water in a resilient water future. *Nature Reviews Earth & Environment*, 4, 87–101.
Online: <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00378-6>

- Szálkai Kinga 2022. Vízügyi konfliktusok és együttműködések a nemzetközi kapcsolatokban. Hidropolitika és vízdiplomácia I. *Külügyi Szemle*, 21(1), 198–219.
Online: https://doi.org/10.47707/Kulugyi_Szemle.2022.1.8
- The World Bank 2016. High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy. Washington, United States of America.
Online: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/862571468196731247/pdf/105130-REVISED-K8517.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- Thomasen, Gry 2025. NATO and climate change: Towards a Joint Understanding and Response. The British American Security Information Council (BASIC), London, United Kingdom.
Online: <https://doi.org/10.1177/00207020251340089>
- UN-Habitat 2016. World cities report 2016: urbanization and development: emerging futures. *World Cities Report*, Nairobi. Online: <https://digitallibrary.un.org/record/1323272?v=pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division 2004. World Population to 2300. United Nations, New York.
Online: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/trends/WorldPop2300final.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 02.)
- United Nations Environment Programme 2025. Global Environment Outlook 7: A future we choose – Why investing in Earth now can lead to a trillion-dollar benefit for all. Nairobi, Kenya.
Online: <https://wedocs.unep.org/items/bba44efd-7715-4054-8432-92b270ee9d67> (Letöltés ideje: 2026. 02. 01.)
- UN-Water 2013. Water Security & the Global Water Agenda, A UN-Water Analytic Brief. United Nations University, Canada.
Online: <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/references/water-security-and-the-global-water-agenda-a-un-water-analytical-brief-2013.pdf> (Letöltés ideje: 2026. 02. 02.)
- Zhang, Jieying 2022. A Securitization-Perspective Analysis of Water Disputes in the Jordan River Basin. *International Relations and Diplomacy*, 10(5), 229–238.
Online: <https://doi.org/10.17265/2328-2134/2022.05.003>