

Ligetvári-Takács Krisztina

Az ivóvíz meghatározó szerepe az afrikai fegyveres konfliktusok kialakulásában

A vízhiány már most számos társadalmi és fegyveres konfliktus okozója világszerte és még inkább az lesz a jövőben. A fejlődő országok, két lehetőség közül választhatnak: vagy harcolnak az ivóvízért, vagy pedig elindulnak a vízben gazdag országok irányába, például Észak-Amerikába vagy Észak-Európába. Hamarosan mindkét folyamatot végignézhetjük. Afrikában számos folyó mentén már most helyi összetűzések alakulnak ki, és ha a népesség és vele együtt a vízszükséglet a jelenlegi ütemben nő, ezek a konfliktusok akár háborúhoz is vezethetnek.

Egyre több ember egyre több vizet fogyaszt, ami a szennyezéssel és a klímaváltozással együtt a föld édesvízkészleteinek kiszipolyozásához, vízhiányhoz vezet. Bolygónk szegényebb régióiban több mint 1 milliárd ember küzd a szomjhalál ellen, vagy nem jut megfelelő minőségű vízhez. Főként Afrika országaiban minden 10 halálból 8 visszavezethető a vízhiányra és a szennyezett ivóvízre.

Az ivóvízhiány az a világméretű jelenség, amikor az emberi társadalom édesvíz-igénye meghaladja a rendelkezésre álló mennyiséget. A vízhiányos országok lakossága 2025-re az ezredfordulós közel fél milliárdról 3 milliárdra nőhet és a probléma Afrikát és Dél-Ázsiát érinti elsősorban.¹

Hozzá vagyunk szokva ahhoz, hogy a jólétet gazdasági mutatókkal mérjük, a vízellátás szempontjából a jólét mérőszáma az egy főre jutó víz mennyisége köbméterben vagy tonnában. Egy olyan ország, ahol az évente egy főre jutó víz mennyisége 1700 köbméter, vízben gazdag országnak számít, hiszen kényelmesen tudja fedezni mezőgazdasági, ipari és lakossági vízszükségletét. E szint alatt már gondok jelentkezhetnek. Ha az évente egy főre jutó víz 1000 köbméter alá süllyed az embereknek vízhiánnyal kell szembenézniük. Ha évente kevesebb, mint 500 köbméter jut egy főre, akkor az emberek krónikus vízhiánnyal szembesülnek. Ezen a szinten az emberek már a hidrológiai szegénység áldozatai, nincs elég vizük az élelmiszertermeléshez és a legegyszerűbb higiéniai szükségleteiket sem tudják kielégíteni.²

1 <http://hu.wikipedia.org/wiki/Iv%C3%B3v%C3%ADzhi%C3%A1ny>

2 UNDP, op. cit. note 30, p. 135.

A világ legsúlyosabb vízhiánya Észak-Afrikában és a Közel-Keleten van. Míg pl. Marokkóban és Egyiptomban az évente egy főre jutó víz mennyisége 1000 köbméternél kevesebb, Algériában, Tunéziában és Líbiában már 500 köbméternél is kevesebb. Vannak olyan országok (Szaúd-Arábia, Jemen, Kuvait és Izrael) ahol az évente egy főre jutó víz 300 köbméternél is kisebb mennyiség. A Szaharán túli övezetben is egy sor olyan ország található (pl. Kenya és Ruanda), amelyek szintén krónikus vízhiánnyal kénytelenek szembenézni.³

Néhány jellemző adat a vízhiány következményeiről:

- Nigériában naponta közel 1000 ember hal meg a nem megfelelő víz és higiénia miatt. WHO 2002.
- Koszos és fertőzött víz miatt ötször annyi gyerek hal meg a világon, mint AIDS-ben. ENSZ, Human Development Report, 2006.
- Afrikában és Ázsiában a nők átlagosan 6 kilométert gyalognak, hogy vízhez jussanak.
- Afrikában és a Szaharában évente 40 milliárd órát töltenek az emberek vízgyűjtéssel.⁴

Afrika szomjazik és éheznek, nyomorog és súlyos járványok kínozzák. De leginkább szomjazik. Napjainkban több áldozatot szed az egészséges, a még iható víz hiánya, mint az AIDS és a háborúk!

A vízhiány nemcsak azért fenyeget, mert egyre több vizet isznak meg vagy használnak el az emberek a tisztálkodásra, hanem azért, mert egyre többet igényel majd a mind több embert kiszolgáló mezőgazdaság és ipar is. Egy kilogramm burgonya megtermeléséhez például 1000, ugyanennyi marhahúshoz 42 500 liter vízre van szükség. Ez már magában is vízhiányhoz vezet, de ott van még a vízszennyezés és a klímaváltozás is. Egy embernek 50 liter az ajánlott napi vízmennyiség, de 30-ból is elvan: 25 higiénia, 5 liter ivásra és főzésre jut. Gambiában pl. azonban csak 4,5, Maliban 8, Szomáliában 8,9 Mozambikban 9,3 liter víz jut egy főre naponta. Egy amerikai ugyanakkor 500 litert használ fel egy nap. Nyugaton 8 liter víz folyik el egy fogmosás, 10–35 egy vércéoblítés, 100–200 liter pedig egy zuhany alkalmával.⁵ Egy átlag európai naponta 150–200 liter vizet is elhasznál a mindennapi tevékenységei során (fürdés, fogmosás, borotválkozás, mosás, ivás), de ebből mindössze kb. 2 litert iszik csak meg. Ezzel szemben Kenya egyes vidékein például egy ember teljes napi vízfogyasztása 2–5 liter, és ennek megszerzéséhez is kilométereket kell gyalognia.

Bolygónk szegényebb régióiban több mint 1 milliárd ember küzd a szomjhalál ellen, vagy nem jut megfelelő minőségű vízhez. Főként Afrika országaiban minden 10 halálból 8 könnyen visszavezethető a vízhiányra, és egyes kutatók azt állítják, hogy 20 év múlva 3 emberből már kettőnek nem lesz elég ivóvize. Hamarosan tehát nem

3 Válságok, kockázatok és fenyegetések az EU biztonság- és védelempolitikájának (ESDP) tükrében, A Közép-afrikai konfliktusok hatása Európa biztonságára, Lévay Gábor MH GEOSZ Katonaföldrajzi és szakkiképzési osztály, ZMNE doktorandusza, 2008., <http://www.kalasznyikov.hu/index.php?page=cikkek&proba=1&story=67>

4 ENSZ, Human Development Report, 2006

5 Origo online/Nagyvilág: A víz-háborúk kora jöhet, 2006. 03. 07- <http://www.origo.hu/nagyvilag/20060303vizhaboruk.html>

lesz elég ivóvíz. Kérdés, hogy akkor az emberiség kétharmada mit tesz azért, hogy ne haljon szomjan. A fejlődő országok, két lehetőség közül választhatnak: vagy harcolnak az ivóvízért, vagy pedig elindulnak a vízben gazdag országok irányába, például Észak-Amerikába vagy Észak-Európába. Szakértők szerint hamarosan mindkét folyamatot végignézhetjük. Afrikában a Nílus, a Niger, a Volta és a Zambézi folyó mentén már most helyi összetűzések alakulnak ki, és ha a népesség és vele együtt a vízszükséglet a jelenlegi ütemben nő, ezek a konfliktusok akár háborúhoz is vezethetnek.⁶

Vízhiány okozta lehetséges válságócok, következmények-biztonsági kihívások

Jelenleg egyetlen afrikai ország sem tudja 100%-osan ellátni lakosságát egészséges ivóvízzel. A vízhiány így már most számos társadalmi és fegyveres konfliktus okozója és ez még inkább így lesz a jövőben. Különösen kiszolgáltatott helyzetben vannak a folyók alsó folyásánál elhelyezkedő országok, hiszen a felvízi államok sokszor elhasználják, vagy elszennyezik a víz jelentős részét. Mindez erőszakos konfliktusok kialakulását eredményezheti, különösen, amikor az alvízi ország katonailag erősebb a felvínél.

Potenciális válságóc a Nílus körzete, ahol Etiópia és Szudán egyre több vizet használ el a katonailag erősebb, alvízi Egyiptom elől. Etiópia, Szudán lakossága egyre nagyobb mértékben fogyasztja az ivóvizet, elképzelhető, hogy Szudán meg Etiópia annyira elhasználja a folyót, hogy már nem jut elég víz. Egyiptom már 1991-ben bejelentette, hogy kész katonai beavatkozás árán is megvédeni jogát a Nílus vizére.⁷ A Nílus alapvető fontosságú a folyó völgyben élő százhatvanmillió ember számára, Egyiptomnak pedig egyenesen élet-halál kérdés, mivel nincs semmilyen más vízforrása. Nagy-Britannia és Egyiptom 1929-ben szerződést írt alá – Nílusi Víz Egyezmény –, melynek értelmében semmiféle olyan munkát nem végezhetnek a Níluson és mellékfolyóin, amely csökkentené az Egyiptomot elérő vízmennyiséget. Továbbá az 1959. évi megállapodás a Nílus teljes hasznosításáért is, Egyiptomnak teljes jogot biztosított a Nílus vize felett. Ezeket a szerződéseket most több ország is megkérdőjelezi, a folyó felső szakaszánál lévő országok, köztük Kenya, Uganda és Tanzánia, már kifejezték aggodalmukat a régebről fennmaradt nem fair rendezés miatt.

A kelet-afrikai országok semmisnek akarják nyilvánítani a szerződéseket, melyeket ők idejét múlt, a gyarmati időkből fennmaradt relikviáknak tekintenek. Egyiptom azonban, amely minden szempontból jól felfegyverzett ország kijelentette, hogy bármiféle kísérlet, ami az államközi szerződés megváltoztatására vagy megsértésére irányul, hadüzenetnek tekintendő a jövőben. Legkevesebb 10 afrikai ország kész a fegyveres konfliktusra a Nílus vizéért! A „Nílus-völgyi Kezdeményezés” keretében rendezett találkozóktól remélik, hogy a viták ellenére sikerül közös álláspontra jutni a folyó vizének megosztásáról.⁸

6 Zöldhullám, 2008-03-25, http://zoldhullam.blog.fn.hu/index.php?view=bejegyzes_oldal&bejid=49275&bejcim=Ivovizio&todo=

7 Ha majd kiszárad a csap..., <http://www.globalbalance.hu/node/39>

8 Hetek: A Nílus jövője, http://www.hetek.hu/szines/200403/a_nilus_jovoje

A következő háborút a vízért folytatják (ForestPress),

http://forestpress.hu/jie_hu/index.php?option=com_content&task=view&id=3015&Itemid=2

Angola, Namíbia és Botswana az Okavango folyó vízgyűjtő területén huzakodik. Namíbiában 400 kilométeres vízvezeték építenének a gyakran szárazsággal küzdő fővároshoz ellátására. A folyó deltavidékére jutó vízmennyiség megcsapolása azonban végzetes lenne az ott élők számára és a turizmusra is. Elmaradna az éves áradás, a mocsarak visszahúzódna, miközben a víz java része elpárologna a Kalahári-sivatagban.⁹

További neuralgikus pont a Zambézi folyón osztozkodó államok. A konfliktusban a Dél-Afrikai Köztársaság, Botswana, Namíbia és Angola játszhat szerepet. A Zambézi medencéje már így is Afrika egyik leginkább túlterhelt folyórendszere, bár-mikor fegyveres konfliktushoz vezethet a fellépő vízhiány.¹⁰

Egyiptom, Csád és Líbia a határaikat is jelölő vízfolyások hovatartozása ügyében vitatkoznak. 2007-ben már katonai összecsapásokhoz is vezetett az afrikai Csád-tó száradása.

A Viktória-tó az afrikai kontinens legnagyobb tava, a Nílus leghosszabb ágának, a Fehér-Nílusnak a forrása. Területén Tanzánia, Uganda és Kenya osztozik. A tó legnagyobb problémája napjainkban az erőteljes szennyezés mindhárom ország részéről.¹¹

Afrikában 46 olyan országot tartanak számon, ahol a vízért folytatott vetélkedés még 2025 előtt erőszakos konfliktusba torkollhat.¹² Bár a víz miatt kirobbanó nemzetközi összeütközések kockázata létező veszély, eddig mégis meglepően kevés víz miatt kitört háborúról tudunk. A vízzel kapcsolatos ellentétek egyelőre inkább adott társadalmakon belül jelentkeznek, különösképp ott, ahol már eleve vízhiány volt, és a népességnövekedés rendkívül gyors. Az utóbbi években tucatnyi országban lehetünk tanúi vízzel kapcsolatos viszályoknak. Feltételezhető, hogy leggyakrabban a városok és a mezőgazdaság között alakul ki vízhasznosítással kapcsolatos viszály.¹³

Érdekes kérdés, hogy *miért pont a víz lesz a 21. században az egyik legfontosabb környezeti probléma*. A válasz viszonylag egyszerű: a víz a létfenntartás eszköze és nincs alternatívája, a korlátozott források miatt pedig hiába megújuló erőforrásról van szó, az államok közötti viszonyokban nulla összegű politikai játszmaként jelenik meg. A fenyegetést fokozza, hogy nincs egységes nemzetközi szabályozás a kérdésben, illetve nem alakult ki intézményesült nemzetközi együttműködés a vízgazdálkodást tekintve. Kizárólag a vízért még soha nem folytattak háborút a történelem során, de a jövőben ez a tendencia minden bizonnyal meg fog törni és a nem működő államiság egyéb következményeivel összekapcsolódva a vízhiány lesz az egyik legfontosabb megoldandó feladata a nemzetközi közösségnek. Már az 1990-es években több szempontból is megmutatkozott, hogy a víz fölötti uralom is célként jelenhet meg egy olyan konfliktusban, aminek alapvetően nem a vízhiány a kiváltó oka: Szomáliában

9 Origo online. Lásd 5. lábjegyzet.

10 Index, 2007., Magyarósi, Cs.: Mikor halunk szomjan? <http://index.hu/tudomany/szjmh070727>

11 Lévay Gábor. Lásd 3. lábjegyzet.

12 A vízválasztók áthidalása, 2009. március 17. – <http://www.globalance.hu/node/280>

13 Lester R. Brown, Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilization (2008), http://www.earth-policy.org/images/uploads/book_files/PB3_Hungarian_Ch12.pdf

a véres polgárháború során bevett taktika volt, hogy az ellenséget megfosszák ivóvíz forrásától.¹⁴

Globális szinten a 2050-ig előre jelzett majdnem hárommilliárdos népességnövekedés legnagyobb része olyan országokra jut, ahol a talajvízszint már napjainkban is süllyed. Általában csak azok az államok szenvednek leginkább a vízhiánytól, amelyek olyan száraz vagy félig száraz régiókban vannak, ahol a népességnövekedés gyors és a családtervezéssel szembeni ellenállás erős. Az államcsődbe jutott országok listájának elején szereplő államok közül is sok olyan van, amelyben a lakosság szám növekedése meghaladja a rendelkezésre álló vízmennyiség növekedését. Ebbe az ország-csoportba tartozik: Szudán, Irak, Szomália, Csád, Afganisztán, Pakisztán és Jemen. Amennyiben ezekben az országokban nem sikerül stabilizálni a népességet, az egy lakosra jutó vízmennyiség folyamatos csökkenése még nehezebb helyzetbe hozza ezeket az amúgy is túlságosan súlyos helyzetben lévő kormányokat.¹⁵

A vízhiány elindíthat egy komoly népvándorlást – „vízmenekültek”

Az Európai Parlament már komolyan veszi azt a problémát, hogy a fejlődő világból milliók indulhatnak majd el észak felé egészséges ivóvíz reményében.

Az emberi fogyasztásra alkalmas víz egyértelműen a stratégiai nyersanyagok sorába emelkedett. A világ növekvő népessége és a modernizálódó, globalizálódó társadalmak és fogyasztási szokások következtében a vízgazdálkodás is átalakult a víz-igény növekedése miatt. A víz alapvetően megújuló energiaforrásnak számít ugyan, de a víz mennyisége az éghajlatváltozás miatt folyamatosan csökken. A vízkészletek eloszlása pedig egyenlőtlen: ma a statisztikák tanúsága szerint a Föld lakosságának közel kétharmada nem jut megfelelő minőségű vagy mennyiségű vízhez. Az előrejelzések alapján pedig *húsz éven belül közel 2,5–3 milliárd ember fog szenvedni olyan súlyos vízhiányban, ami a megélhetést veszélyezteti.* Mindez pedig értelemszerűen a „vízmenekültek” számának rohamos növekedését, illetve a fegyveres konfliktusok számának növekedését eredményezi. Annak ellenére, hogy a vízkonfliktus alapvetően közel-keleti és észak-afrikai probléma, a következmények Európát is direkt módon befolyásolják, például az illegális migráció tömegessé válásával, amit Málta, vagy Spanyolország már ma is a saját bőrén érzékel.¹⁶ *Európa számára tehát az afrikai ivóvízprobléma következményei közül a legnagyobb kockázatot a migráció, illetve a menekült kérdés kezelhetetlenné válása jelentheti.* Óvatos becslések szerint a következő 15 évben mintegy 16–18 millió ember érkezik majd menekültként Európába.¹⁷

14 Biztonságpolitikai Szemle, Corvinus Külügyi és Kulturális Egyesület, Az új típusú biztonsági kihívások új elméleti keretben, http://bizpol.playhold.hu/?module=corvinak&module_id=4&cid=1

15 Population projection from U.N. Population Division, op. cit. note 1.

16 Biztonságpolitikai Szemle. Lásd 14. lábjegyzet.

17 Lévay Gábor. Lásd 3. lábjegyzet.

Kiterjesztett biztonsági hatások, kihívások

Egyáltalán nem új keletű az a biztonságpolitikai feltevés: a jövő konfliktusainak egyik forrása a földrészeken belüli konfliktusok az ivóvízért, a művelhető területekért, a halászati lehetőségekért, illetve az egyre növekvő létszámú menekültek áttelepülésének megakadályozásáért fog kirobbanni. Politikai konfliktusok keletkezhetnek, ha tömeges elvándorlás indul meg azokról a területekről, ahol a megkárosított ökoszisztémák már nem tudják eltartani a lakosságot. A menekültek gyakran átlépik az államhatárokat, mint ahogy ennek egyre-másra tanúi lehetünk az utóbbi időben Afrikában. A legtipikusabb eset az, amikor a sivatag terjedése dél felé szorítja a nomád pásztorokat, akik összeütközésbe kerülnek az itt élő paraszttal.

Afrikában egy kirobbanó háború azonban még a győztes számára is katasztrofális lehet. A háborúk következménye: visszaesik a gazdaság, a harcok következtében előforduló termőterületek elhagyása miatt romlik a talaj minősége, megindul a talajerózió, csökken a mezőgazdasági termelés. Az ország gyenge infrastruktúrája komoly károkat szenved, menekültáradat alakul ki, amely megnöveli egy-egy térség ivóvíz fogyasztási igényét, a menekültek környezetromboló tevékenysége (fák kivágása, orvvadászat, talaj- és vízszennyezés) megterheli a térséget, a törékeny és instabil államok esetében pedig még az állam összeomlása is megtörténhet.

De még háborúk nélkül is komoly válságok keletkezhetnek: erre szemléltető példa a Dél-afrikai Köztársaság, ahol a namíbiai menekültek ellen indult pogrom a dél-afrikai szegények és munkanélküliek között, és emiatt már a hadsereget kellett bevetni.

Az élhető területek megtartásáért vagy megszerzéséért kirobbanó konfliktusok minden bizonnyal meg fognak szaporodni a kontinensen. Előfordulhatnak államok közötti konfliktusok is, de leginkább etnikai-törzsi és vallási ellentétek formájában fognak jelentkezni. Ezek kezelése azonban akár politikai, gazdasági és diplomáciai eszközökkel, akár katonai eszközökkel, sokkal bonyolultabb. Katonai beavatkozás esetén hosszan elhúzódó válságkezelésre kell felkészülni, mivel a problémák többségét csak gazdasági téren lehet megoldani, ehhez viszont idő kell. A békefenntartó tevékenység sokkal költségesebb lesz, mivel nem lehet helyszínen beszerezhető élelmiszerekkel és ivóvízzel számolni, mindent hazai bázisról kell biztosítani. Ezen kívül előfordulhat, hogy a békefenntartó kontingens feladata lesz – még ha csak átmeneti időre is – a rászorulókat ellátása élelmiszerekkel és ivóvízzel. Ráadásul ezek a missziók veszélyesebbek lesznek, mivel bármikor megtámadhatják a válságkezelésben részt vevő csapatokat lázadó csoportok vagy fegyveres bűnbandák az élelmiszer, az ivóvíz és egyéb készletekért.¹⁸

Afrika különösen veszélyeztetett a konfliktusok kialakulása és azok kezelése tekintetében is. Egyrészt a válságokkal való szembenézés és a konfliktuskezelés az elmaradottabb országokban – és ilyen szempontból Afrika mindenképpen kiemelkedő – eleve sokkal nehezebb. Hiányzik a technika, az infrastruktúra, az erőszak-monopóliummal rendelkező stabil központi kormányzat, amely minden válságkezelés-

18 Lévay Gábor. Lásd 3. lábjegyzet.

nek kulcseleme. Vagyis a katasztrófa kezelése vagy egy konfliktus leküzdése sokkal nehezebb egy afrikai országban, mint egy magasabban fejlett régióban. Afrika egyes területein ugyanis halmozottan jelentkeznek a problémák: a vízhiány kihat a mezőgazdaságra és az élelmiszertermelésre, ez utóbbi az emberek táplálkozására és egészségére. Az alultápláltság pedig már önmagában is olyan probléma, ami jóval védtelenebbé teszi az embereket az egyéb nehézségekkel szemben. Az afrikai kontinens jelenleg szinte minden egyes felsorolt problémával szembenéz.¹⁹

A problémák megoldását hátráltató tényezők

Az afrikai problémák kevésbé hozzák lázba a világ közvéleményét, mint más földrészeken, régiókban zajló konfliktusok. Leginkább azért, mert az afrikai kontinens – gazdasági és politikai szempontból egyaránt – még csak a globalizált világ periferiáján van jelen. Az afrikai konfliktusokkal a fejlett országok csak akkor foglalkoznak, ha ezeknek a konfrontációknak intenzitása elér egy bizonyos szintet, vagy más miatt sérti érdekeiket. Jó példa Szomália partjainál zajló, a kalózkodás megfékezésére indított NATO és ENSZ műveletet. A kalózkodás abban a térségben nem új keletű, hiszen már harminc évvel ezelőtt is történtek ott hasonló támadások. Azonban mára elértek egy olyan szintet, amely már sértette azoknak a nagyhatalmaknak az érdekeit, akik nagyobb befolyást képesek gyakorolni a NATO-ra, vagy éppen az ENSZ-re. Ennek következtében tavaly megindult a kalózzellenes akció. De például a darfúri helyzet esetében még nem tart ott a világ, hogy nagyon határozottan fel merjen lépni a probléma ellen. Még csak ott tartanak a befolyással bíró nagyhatalmak, hogy tompítani kívánják a konfliktusok életét, illetve segélypolitikával kívánják megakadályozni azt, hogy a válság elmélyüljön és kiterjedjen. Másképp fogalmazva: nem perspektivikusan, hanem pillanatnyi érdekeik szerint cselekszenek.²⁰

Mit lehet tenni az egészséges ivóvízhiány okozta feszültségek enyhítése érdekében?

Annak érdekében, hogy az ivóvíz ne lehessen a konfliktus és radikalizmus forrása, a hátrányos helyzetű csoportoknak biztosítani kell, az életükhöz szükséges erőforrásokhoz való hozzáférést. Ebben az egyes államoknak és a nemzetközi szervezeteknek egyaránt szerepet kell vállalniuk. A megnövekedett biztonság megköveteli azt, hogy a vízerőforrásokat együttműködésben és ne versenyben kezeljék.²¹

A megoldás természetesen az lenne, ha világszerte elég ivóvizet tudnánk biztosítani a népesség alapvető szükségleteire. A megoldásnak számos feltételnek kell megfelelnie, fő szempontjai, hogy alacsony költségű és egyszerűen üzemeltethető

19 Honvédelem.hu, Szűcs László: „Háborús konfliktusokat okozhat a klímaváltozás”, 2009.04.14., http://www.honvedelem.hu/cikk/6/14565/klimavaltozas_talas_peter_interju.html

20 Szűcs László. Lásd 19. lábjegyzet.

21 NATO Tükör, Többért, mint a vízért folyó háborúk: a víz és a nemzetközi biztonság, Bezen Balamir Coskun az Egyesült Királyságbeli Loughborough-i Egyetem Politológiai, Nemzetközi Kapcsolatok és Európa tanulmányok Karának kutatója, <http://www.nato.int/docu/review/2007/issue4/hungarian/analysis5.html>

legyen, valamint ne legyen áramfüggő, mivel ez többnyire hiányzik a fejlődő országokban.

A leghatékonyabb és legkönnyebben használható készítmények között szerepelnek a kémiai tisztítók, melyek eltávolítják a baktérium mikroorganizmusokat és lebegő anyagokat, megtisztítva ezzel a szennyezett vizet. Ez a megoldás a műanyag palackos vízhez képest költséghatékony és könnyen szállítható, ám a humanitárius szervezetek még mindig túlságosan nagy erőforrás- és kapacitáshiányban szenvednek, hogy minden rászorulóhoz eljuttassák a segítséget. Ezért számos cég, így pl. a Procter&Gamble (P&G) is indított humanitárius programot 2004-ben (Children's Safe Drinking Water, CSDW, Tiszta vízzel a gyermekekért címmel), melynek fő célja az ivóvízhiány csökkentése a fejlődő országokban. A program, amely a szennyezett víz elfogyasztása miatt bekövetkezett betegségek és halálesetek visszaszorítására helyezi a hangsúlyt egy kiváló példa. A speciálisan kifejlesztett, alacsony költségű technológia segítségével, amely egyszerű módon képes megtisztítani és ihatóvá tenni a szennyezett vizet gyermekek tízezreit látja el biztonságos ivóvízzel.

A P&G az Egyesült Államok Járványellenőrzési és Megelőzési Központjával együttműködve kifejlesztette a PUR nevű víztisztító port, amely kivételes technológiájának köszönhetően a szennyezett vizet biztonságos, iható vízzé tisztítja. A vállalat számos humanitárius szervezet segítségével juttatja el a PUR porokat a rászorulóknak, technikai, anyagi és emberi segítséget is nyújtva a megfelelő felhasználáshoz; eddig több mint 25 millió dollárt fektetve a programba a tiszta ivóvíz biztosítása érdekében. Egy csomaggal 10 liter tiszta víz állítható elő. A PUR csomag gyors, egyszerű és könnyen szállítható módszer a víz tisztítására. A víz tisztítása mellett a CSDW program célja, hogy felhívja az emberek és szervezetek figyelmét erre a jelentős, egész világot érintő problémára.²²

Az EU kitüntetett figyelmet szentel az afrikai béke és biztonság kérdésének, már csak saját biztonsága megóvása érdekében is. Fontos erőfeszítéseket tesz például a darfuri válság rendezése érdekében, mely ma a világ egyik legégetőbb humanitárius problémája. Maximálisan szem előtt tartja, hogy biztonságpolitikai kérdésekben az afrikai partneré a vezető szerep. Ezért is hozták létre – az Afrikai Unió felkérésére – az afrikai békefenntartó eszközt (African Peace Facility); ez az alap az Afrika Unió égisze alatt működő béketámogató- és fenntartó műveletek számára biztosít forrásokat.²³

Mivel Afrika rendelkezik a világ legnagyobb felszínalatti édesvízkészletével, jelenleg leginkább az úgynevezett gazdasági vízhiánnyal küzd. Ezt azért fontos tudnunk, mert ezeken a területeken jobb vízgazdálkodással, jelentős beruházásokkal lényegesen javítható lenne például az édesvízhez való hozzáférés és az édesvíz-felhasználás hatékonysága. Ehhez azonban elsősorban az afrikai társadalmaknak hatékonyabb államokat, fejlettebb gazdaságokat kellene létrehozniuk, olyan központi hatalommal, amely valóban modernizálni képes az itt élő társadalmakat. Van azonban

22 EuroAstra Internet Magazin, Csatlakozz Te is a „Tiszta vízzel a gyermekekért” programhoz – az afrikai gyermekek biztonságos ivóvizének megteremtéséért!, 2009.06.29., <http://www.euroastra.info/node/28803>

23 Lévay Gábor. Lásd 3. lábjegyzet.

ennek egy negatív oldala is, Afrika édesvízkészlete nagyon komoly erőforrás, amelyből valószínűleg sokan szeretnék részesedni. Várható, hogy az említett okok miatt akár komoly fegyveres konfliktusok is kitörhetnek az afrikai országok között!²⁴

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 5th World Water Forum Final Report, 2009. március 16–22., Isztambul,
http://www.worldwaterforum5.org/fileadmin/WWF5/Final_Report/WWF5_Final_Report.pdf
- Egyezmény a gyermek jogairól, Gyermekjogi Egyezmény 24. cikk,
<http://www.unicef.hu/gyermekjog-egyezmeny.jsp#24cikk>
- Kőszegvári Tibor: A 21. század világmérete és veszélyei,
<http://www.zmne.hu/kulso/mhtt/hadtudomany/2002/4/koszegvaritibor/chapter1.htm>
- NépszabadságOnline, Hargitai Miklós: Hová lett a víz?, 2009. augusztus 09.,
http://www.nol.hu/tud-tech/20090808-hova lett_a_viz
- Kitekintő.hu, : 2008 a háborúk éve volt, 2009. január 6.,
http://kitekinto.hu/hatter/2009/01/06/2008_a_haboruk_eve_volt#
- WHO, 2009. Report, CHAPTER 3 Environmental health risks,
<http://www.who.int/ith/ITH2009Chapter3.pdf>
- FigyelőNet, Kerekes András, Atombomba, vízháború – miért aggódjunk 2007-ben? 2006. december 28.,
http://www.fn.hu/kulfold/20061226/atombomba_vizhaboru_miert_aggodjunk_2007/
- Science, Changes in Surface Water Supply Across Africa with Predicted Climate Change Maarten de Wit and Jacek Stankiewicz – Published Online March 2, 2006, *Science* DOI: 10.1126/science.1119929

24 Szűcs László. Lásd 19. lábjegyzet.