



Katse-gát

A szerző fotóival

A lesothoi vízprojekt

Példamutató megoldás a vízhasznosításra
és a korrupció legyőzésére Afrikában

Morenth Péter

Bevezetés

„**AZ** Afrikával kapcsolatos napirend legfontosabb témája a vízügy kell legyen” – jelentette ki Armando Guebuza mozambiki elnök 2008. július 1-jén az Afrikai Unió (AU) Sharm el-Sheikhben megrendezett tizenegyedik csúcstalálkozóján. Az államfő kérte, az egységszervezet erősítse meg elkötelezettségét a vízügy, a vízforrások és a köztisztaság terén. A megbeszélések „A Millenniumi Fejlesztési Célkitűzések (MDG) véghezvitele a vízügy és köztisztaságügy tekintetében” elnevezés és égisze alatt zajlottak.

„A jelenlegi tárgyalás rendkívül fontos, hiszen itt megoszthatjuk tapasztalatainkat, annak érdekében, hogy közös nevezőre jussunk a vízgazdálkodás módszereiben” – mondta Guebuza. „Együttal erősíti a közös akaratunkat, hogy olyan formulákat találjunk, melyek a készletek igazságosabb és fenntarthatóbb felhasználásának kedveznek”.

A víz – hangsúlyozta – központi szerepet játszik az emberi faj túlélésében, a biodiverzitás megőrzésében, a gazdasági és szociális fejlődésben. Guebuza sürgette a módszerek tökéletesítését, hogy mielőbb a társadalom minden igényét kielégítő mennyiségben garantálni lehessen a jó minőségű víz elérhetőségét. „Az aktuális előrejelzések szerint, a jelenlegi megvalósuló ütem mellett a millenniumi célkitűzések teljesíthetőek, de ennek ténye nem elegendő. Tudatában vagyunk annak, hogy rengeteg honfitársunk továbbra is kénytelen nagy távolságokat megtenni az éltető folyadékért.” – mondta Guebuza.¹

Ugyanerre a megállapításra jutott az Afrikai Fejlesztési Bank (AfDB) is, amelynek a jelentését szintén az AU találkozó keretében mutatták be. Az AfDB² által prezentált riport szerint Afrika előreláthatólag képtelen lesz teljesíteni a Millenniumi Fejlesztési Célkitűzések víz- és köztisztaságügyi előírásait, azaz, ha nem javul a helyzet, 2015-re a földrész lakosságának mindössze 41%-a jut majd ivóvízhez, és 68%-a megfelelő köztisztasághoz.

Korrupció a vízágazatban

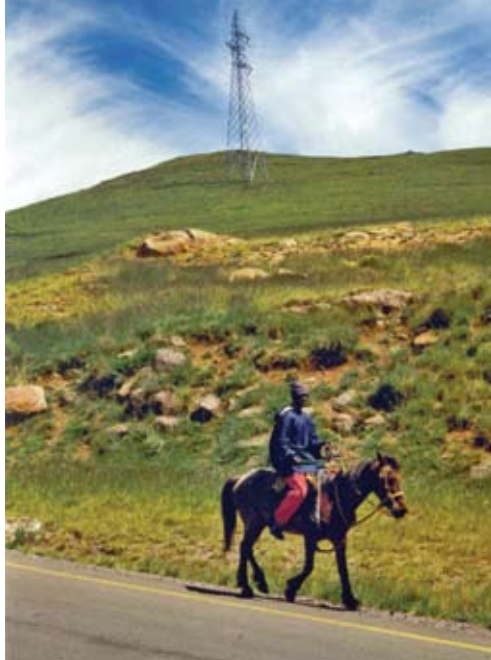
„A víz pótolhatatlan erőforrás. Létfenntartású eleme az egészségünknek, az élelmezésbiztonságnak, az energiatartalékoknak és az ökoszisztémának. Azonban a korrupció a vízügy minden részlegét megfertőzi” – mondta Huguette Labelle, a Transparency International elnöke.

Bátor nyilatkozata az első olyan kijelentés, amely elismeri a korrupció hatásait a vízipar különböző területei kapcsán: felfedi a problémákat a vízszállítás kiszűrt megvesztegetéseitől a mezőgazdaság és vízenergia-szektor beszerzéseit érintő pénzek eliskasztásáig, az ipari légszennyezés eltussolásától a vízgazdálkodás statisztikai adatainak manipulálásáig.

„A korrupció alapvetően kormányzati probléma, ennek ellenére nem fordítanak rá kellő figyelmet a környezetvédelmi fenntarthatóságot, fejlesztést és élelmezésbiztonságot szem előtt tartó globális kezdeményezések. Ennek változnia kell” – tette hozzá Labelle. A vízkrisis tagadhatatlanul jelen van, és a szóban forgó korrupciós ügyek megoldása egyre sürgetőbb. Világszerte több mint egymilliárdan élnek biztos ivóvízkészlet híján, s több mint kétmilliárd ember számára nem adottak az alapvető higiéniai körülmények. Mindezek súlyosan hátráltatják a szegénység elleni küzdelmet.

A Transparency International 2008-as jelentése szerint a korrupció, a vízipar minden területére kiterjed, a vízkészlet kezeléstől az öntözésszervezésen és a vízerőművek működtetésén át az ivóvíz szolgáltatásig. A dokumentumban alapos esettanulmányokkal és praktikus reformjavaslatokkal tudósok és professzorok tárgyalják a korrupció ágazatra mért hatásait. A jelentés betekintést nyújt a korrupciógyanus beruházásokba, egyúttal nagy hangsúlyt fektetve az új módszerekre, illetve az anti-korrupciós stratégiákra összefoglalja az e terén folytatott kutatásokat.³

Az Afrikai Fejlesztési Bank vezető szerepe Donald Kaberuka, az Afrikai Fejlesztési Bank (AfDB) elnökének közlése szerint, szervezete 4,5 milliárd dollárt költ különböző beruházásokra, melyek segítségével 2010-ig 46%-ra kívánják növelni az ivóvíz hozzáférhetőségét a kontinensen.



▲ *Múlt és jelen*

A példamutató megoldás

A fentiek tükrében érdemes részleteiben is kitérni arra a példaértékű technikai és gazdasági megoldásokat felvonultató vízügyi együttműködésre, mely a Lesothoi Királyság és a Dél-afrikai Köztársaság közös akarata és összefogása eredményeképpen jött létre. Némileg háttérben maradván napjainkban olyan méretű, és egyben jelentőségű technikai beruházás valósul meg a kontinens déli felén, amely iránymutató lehet valamennyi ország számára a vízfelhasználás és az ehhez kapcsolódó korrupció legyőzése terén.

A beruházás Afrika eddigi legnagyobb vízszállítási projektje. Teljes költségét a 2020-as megvalósítás idejére mintegy 8 milliárd dollárra becsülik. Amikor 2004. március 17-én Thabo Mbeki dél-afrikai államfő és III. Letsie, Lesotho királya felavatta a Lesotho Hegyvidék Víz Projekt (LHWP) legújabb szakaszát, az ünnepségen Mbeki elnök a két ország közös hasznáról beszélt, és a beruházást Lesotho „fehér aranybányájának” nevezte.

„Ez a projekt Dél-Afrika számára a vízkészletek hosszútávú biztosítását jelenti, a gazdasági és kommunális ellátás szempontjából egyaránt. Lesotho pedig az épülő infrastruktúra, a kommunikációs fejlesztések, az elektromos rendszer, az egészségügyi létesítmények, az új munkalehetőségek és a javuló vízellátás előnyeinek túl még jelentős anyagi bevételekre is szert tehet” – nyilatkozta Mbeki.

2003 novemberében a Dél-afrikai Műszaki Intézet (South African Institution of Civil Engineering) az „évszázad projektjének” nevezte az LHWP-t. Kiemelték többek közt „a dél-afrikaiak és basothok életszínvonalának nagymértékű javulását, a két ország gazdaságának fejlődését, a környezetvédelmi szempontok figyelembe vételét és a projekt átfogó, pontos és hatékony igazgatását.”

A Lesothoi Hegyvidéki Víz Projekt (LHWP)

A nagy jelentőségű beruházás keretében a lesothoi és a dél-afrikai kormány egy vízi erőművekkel egybekötött, a két ország területén gátak és csatornák kiépülésével járó, komplex vízszállítási rendszer kialakításáról állapodott meg. Lesothoban a Malibamatso, a Matsoku, a Senqunyane és a Senqu (Orange) folyó, Dél-Afrikában pedig a Vaal folyó vize látja el Afrika legnagyobb vízszállítási rendszerét.

A projekt kiemelt céljai között szerepel Közép-Gauteng tartomány, vagyis a Dél-afrikai Köztársaság ipari és bányászati központjának vízszükségleti biztosítása, valamint a nagyvessű folyamatok kihasználva Lesotho energetikai igényeinek majd' 100%-os kielégítése.

A projektben rejlő lehetőségeket már 1950-ben felfedezték, a tényleges kivitelezés azonban csak 1984-ben kezdődött meg, miután a német-angol Lahmeyer MacDonald konzorcium 1983 és 1986 augusztusa között elkészítette a teljes megvalósíthatósági tanulmányt.

Előnyök a két ország számára

Lesotho a világ legfejletlenebb országai közé tartozik. A vízen kívül nincs más jelentős természeti erőforrása, s annak is csak kevesebb, mint 6%-át használja fel saját fogyasztásra. Az ország vízforrásai bőven meghaladják a jövőben várható hazai szükséglet mértékét, még az öntözőrendszerek kialakítását és az általános, valamint az életszínvonal fejlesztésére irányuló szükségleteket is figyelembe véve. A rendelkezésre álló vízmennyiség körülbelül 150 m³ összegyűjtését tenné lehetővé másodpercenként, míg a jelenlegi fogyasztás nem haladja meg a másodpercenkénti 2 m³-t.

A kormány elsődleges célja ennek alapján, hogy a lehető legnagyobb hasznot teremtve értékesítse az ország vízfeleslegét. Az LHWP bevételei megosztanak a két ország között, Dél-Afrika a projektből származó jövedelmének 56%-át használati díj formájában kifizeti Lesothonak. Az első szakasz alatt ez mintegy évi 33 millió eurónak megfelelő összeget jelent, ami a királyság GDP-jének 4%-át, illetve az állami bevételek 10%-át teszi ki, jelentős bevételi forrást teremtve az egyéb fejlesztési beruházásokhoz.

Dél-Afrika alapvetően száraz ország, időszakos aszályokkal és rendszertelen esőzéssel. A vízhez való hozzáférés lehetősége is rendkívül egyenlőtlenül oszlik meg az ország területén, a lakosság bizonyos része még mindig nem részesül stabil és megfelelő ellátásban. Az LHWP beruházást megelőzően a krónikus vízhiány leginkább a sűrűn lakott Gauteng térségét sújtotta. Ahhoz képest, hogy Dél-Afrika az ott élő több mint tíz millió embernek köszönheti GDP-jének 60%-át, a tartomány mégis a világ azon kevés urbanizált területei közé tartozik, amely csak nagyon minimális természetes vízforrással rendelkezik. A további készletek felkutatása mára az egyik legfontosabb és legsűrűtebb ten-



▲ *Mohale gát*

nivalóvá vált a régióban. A tapasztalatok szerint a vízzállítási beruházások jelentik a leggazdaságosabb megoldást, s ennek elfogadása vezetett az LHWP megvalósításához. Az első szakasz (1A és 1B) megépítése évente 30 millió dollár megtakarítást hozott Dél-Afrika vízfelhasználóinak.

A projekt már a kezdetekkor kedvező hatással volt Lesotho infrastruktúrájára. A kijelölt építkezési területek megközelíthetősége érdekében több száz kilométernyi burkolt utat adtak át, továbbá a gátak környékén kialakított ugyan földes, ám megfelelően kivitelezett bekötőutak is javították a hegyvidéki falvak közötti közlekedést.

A beruházás környezeti és társadalmi hatásai

A vízi beruházás Lesotho hegyvidékeinek legkevésbé lakott területeit érinti, az 1A szakasz munkálatai során 347 családot azonban így is át kellett telepíteni, és további 450-re várt ugyanez a sors az 1B szakaszban. Az 1A szakasz károsultjai utólagos többletkompenzációban is részesültek.⁴

Az utóbbi két évtizedben a mérnökök hasznos ismereteket szereztek a gátépítések különböző hatásairól, speciális kutatásokat végeztek, melyek eredményeit felhasználták már a tervezéskor. A megvalósítás és a működtetés kapcsán különös figyelmet fordítottak arra, hogy minden esetben a legújabb tudományos eredményeket, módszereket alkalmazzák, szoros együttműködésben a Világbankkal. Kitűnő példák a preventív kutatásokra a víz, folyókba történő bevezetéséről folytatott tanulmányok, valamint az 1A beruházás kárpótlási ügyei kapcsán levont tanulságok, melyeket már megfontoltak az 1B kivitelezésekor.

A környezetvédelmi és társadalmi intézkedésekhez az 1B szakasz beruházási értékének 10%-át kitevő – 115 millió eurós nagyságrendű – támogatást rendeltek. Ez, illetve a beruházás által generált egyéb bevételek – így például az építkezés kapcsán kirótt adók, valamint a vízelvezetésből származó hasznok – egy erre a célra létrehozott alapba kerülnek. Az alap felhasználását rendszeresen ellenőrzik, költségvetését a Világbank felügyeli.

A projektben szintén részt vállaló Európai Befektetési Bank álláspontja szerint, a lesothoi hegyvidékeken élő családok életszínvonala, a kényszerű áttelepülés ellenére emelkedni fog, hiszen új lakókörnyezetükben kedvezőbb infrastrukturális feltételek várják majd őket. Ezen kívül szakmai átképzéseket teremtenek számukra, valamint személyre szabott társadalmi segítyeket, illetve munkahelyteremtő programokat intézményesítenek.

A LHWP építésének tervezett fázisai

1A fázis (megvalósult)

- Katse-gát (1950 millió m³)
- transzferalagút (45 km)
- 'Muela-erőmű (72 MW)
- 'Muela-gát
- szállítóalagút (37 km)

1B fázis (megvalósult)

- Mohale-gát (958 millió m³)
- összekötő alagút (30 km)
- Matsoku Wier és transzferalagút (6,4 km)

2 fázis (megépítése később várható)

- Mashai-gát a Senqu folyón (3306 millió m³)
- szivattyúegység és szállítóalagút a Katse-gáttól az Ash folyóig

3 fázis (megépítése később várható)

- Tsoelike-gát, a Senqu és a Tsoelike folyók találkozásánál, a Mashai-gáttól kb. 90 km-re a folyásirány mentén (2223 millió m³)
- szivattyúállomás

4 fázis (megépítése később várható)

- Ntoahae-gát (a Tsoelike gáttól 40 km-re, a Senqu folyó alsó szakaszán)
- szivattyúállomás

forrás: www.lhwp.org.ls

A részletes megvalósíthatósági tanul-

mány a következő területekre tér ki:
 víztani vizsgálatok, geo-technikai és építési anyagok vizsgálata, környezeti és társadalmi hatások, topográfiai vizsgálatok és térképezés, menedzsment és munkaerő tanulmányok, jogi környezet, infrastruktúra, grafikai tervek, projekt-költség tervek, gazdasági és pénzügyi tervezés



▲ A fűrőpajzs munkában

A nagy projekt

A beruházás színtere, a térség természeti jellemzői

A Senqu (Orange) folyó Lesotho hegyvidékes részén ered, nyugati irányban halad és megközelítőleg 2000 km hosszan kanyarog, mielőtt az Atlanti-óceánba torkollna. Félúton ömlik bele északkeleti irányból a Vaal folyó. Bár Lesotho hegyvidékes területein a Senqu (Orange) folyó vízgyűjtő területének mindössze 5%-a található, a völgyes részekben felduzzadó források fele mégis itt ered. A hegyekből eredő víz jó kémiai összetételű és alacsony üledéktartalmú.

Az LHWP által érintett területek a dél-afrikai Karoo-fennsíkon majdnem vízszintes üledékes kőrétegekből állnak, melyeket egy bazaltsáv fedd be, illetve doleritárkok szabdalnak. A földrajzi viszonyok jelentősen behatárolják az alagútépítési és alapozási lehetőségeket, valamint a felhasználható építőanyagok körét. Kizárólag a Clarens-környéki rétegekben található bazalt és homokkő biztosít megfelelő alagút-fűrési feltételeket. A kialakítandó hidak környezetében kedvezőtlenebbek a természeti és talajviszonyok, e helyeken kisebb szivárgásokra is számítaniuk kell az építéseknek. A Karoo-fennsík alacsonyabban fekvő területein a gyengébb üledékes kőzetek miatt a fűrési lehetőségek változóak.

A talajvíz-szivárgás a gátak környezetét leszámítva egyébként nem jelentős. A nedvességtartalomban bekövetkező változások miatt az iszapos és agyagos részek azonban állandó figyelmet igényelnek, mivel hamarabb szétesnek, és a tartásuk is gyengébb. A projekt keretében épített gátakat vagy bazaltos alapra (lásd Katse, Mohale és Matsoku), vagy (mint például a 'Muela esetén) homokkőre építik. Az alapozási feltételek valamennyi építési területen megfelelőnek nevezhetőek, a talaj kellő szilárdsággal s alacsony át eresztő képességgel bír.

A gátépítésekből származó dolerit, valamint a tömör, dolerites bazalt megfelelő alapanyag durva és finom beton készítéséhez is. A Katse- és a Mohale-gát

építésekor ezen adottságot ki is használták. Az első fázisba bevont területeken ugyan csak korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre homok és kavics, melyek pótlása némi többletköltséggel jár, azonban a Senqu folyó alsóbb szakaszain már jóval kedvezőbbek az ilyen vonatkozású feltételek, mely a későbbi fázisok esetében hasznos lehet.

A beruházás teljes területére gyenge tektonikus aktivitás jellemző, vagyis a földrengés-veszély elhanyagolható. Mindeddig egy esetben észleltek jelentősebb földmozgást, 1996-ban a Mapeleng közelében lévő Katse-gát építésekor, de azóta nem történt ehhez hasonló eset.

Előzetes tanulmányok

A Lesotho vizeiben rejlő lehetőségeket elsőként az ország akkori brit főbiztosa, Sir Evelyn Baring ismerte fel az 1950-es években. A dél-afrikai Ninham Shand mérnöki tanácsadó társaságot kérte fel arra, hogy tanulmányozzák a Maluti-hegységből eredő vizek felhasználási lehetőségeit, olyan megoldás után kutatva, mely gazdasági előnyöket nyújthat az ország lakóinak.

1967-68 között a lesothoi kormány a Ninham Shand-csoport közreműködésével kutatásokat folytatott az Oxbow közelében megvalósítható lehetőségekről. A tanulmány víztározók kialakítását javasolta a Malibamats'o folyó Oxbow-hoz és Pelanenghez közeli részein, melyekből alagutakon vezetnék vissza a vizet észak felé, Dél-Afrika irányába. 1971-ben a kormány további vizsgálatokat készíttetett a Binnie & Partners segítségével. A szervezet Pelaneng közelében egy 94 méter magasságú gát építését tanácsolta, mely számításai szerint 8 m³/s mennyiségű vizet lenne képes szállítani Dél-Afrikába.

1974-ben aztán a Dél-afrikai Köztársaság felkérte Henry Oliviert és társait, a környező országok vonatkozásában készítsenek tanulmányokat a vízenergia felhasználásának lehetőségeiről. Az 1977-re elkészült jelentés tíz alternatívát vázolt fel annak kapcsán, miként lehetne vizet vezetni Lesothoból a Vaal vízgyűjtő területére, valamint hogy egy ilyen beruházásnak milyen vízenersége adódna.

1978-ban látott napvilágot a Közös Előzetes Megvalósíthatósági Tanulmány (Joint Preliminary Feasibility Study), melynek kivitelezésében minden érintett kormány kijelölt tanácsadói közreműködtek. A következő évben aztán elkészült egy terv, mely felvázolta, hogy öt víztartály szakaszos kiépítésével a Malibamats'o és a Senqu (Orange) folyók, valamint Oxbow, Pelaneng, Soai, Polihali és Taung térségében miként lehetne egy 102 km hosszú csatornarendszerrel 35 m³/s mennyiségű vizet vezetni Dél-Afrikába. A beruházáshoz kapcsolódóan Lesotho vízenersége szintén szerves részét alkotta a terveknek.

A két állam kormányainak elvárásaira épülő Közös Részletes Megvalósíthatósági Tanulmányt (Joint Detailed Feasibility Study) 1983 augusztusa és 1985 decembere között Lesotho részéről a Lahmeyer MacDonald konzorcium,⁵ dél-afrikai részről pedig az Olivier Shand konzorcium⁶ készítette el. A lesothoi érdekeket az LHWP hivatala (az LHDA és a JPTC jogelődje) képviselte, munkájukat a technikai felülvizsgálat terén az amerikai TAMS vállalat segítette.

A megvalósíthatósági tanulmány legfőbb célja egy, a felek számára kölcsönösen megfelelő alternatíva kiválasztása, valamint a projekt kivitelezhetőségének technikai, társadalmi, jogi, környezetvédelmi, gazdasági, illetve pénzügyi alátámasztása volt. A gazdasági megtérülés idejét a dokumentum 2020-ra jósolja, melyhez folyamatosan körülbelül 70 m³/s mennyiségű vizet kell kitermelni, és Lesothóból a csatorna-rendszeren keresztül Dél-Afrikába szállítani.

A beruházásból adódó vízennergiát a tervek szerint Lesothoban nyernék ki, ami jelentős mértékű függetlenséget hozna az ország elektromos ellátásában. A tanulmány megerősítette, hogy nincs olyan technikai, társadalmi, környezeti, jogi, gazdasági vagy pénzügyi megfontolás, mely megkérdőjelezné a megvalósításból származó előnyöket bármely fél számára. A biztonság kedvéért Lesotho azért felkért egy három főből álló független nemzetközi szakértői csoportot is, amely 1984 januárja és 1986 februárja között értékelt ki a megvalósíthatósági tanulmány előírásait. Ez idő alatt a szakemberek három alkalommal is ellátogattak az országba, valamint a projekt építési területeire.

A projekt megvalósítása

A Lesothoi Királyság és a Dél-afrikai Köztársaság kormánya 1986. október 24-én írta alá a LHWP megvalósításáról szóló egyezményt, mely alapján létrejött a projekt megvalósításában és közreműködésében a két országot közösen képviselő Közös Állandó Technikai Bizottság (Joint Permanent Technical Commission – JPTC). Az ütemezés szerint 1990 elején induló konkrét építkezési munkálatokat megelőzően, elkészült a részletes kivitelezési tanulmány is. Eszerint mindkét országot részt vesz az 1A és 1B jelű szakasz kivitelezésében, egyúttal biztosítják a további munkálatok szükséges előfeltételeit.

A javasolt négy szakaszból az 1A – mely magába foglalta a Maluti-hegységben található Katsénál egy gát felépítését, a dél-afrikai Ash folyóig egy 82 km hosszú transzfer-alagútrendszer kialakítását, továbbá a Muelánál egy vízerőmű, illetve ahhoz kapcsolódóan megfelelő infrastruktúra létrehozását – mára megvalósult. Az építkezést 1998-ban fejezték be, a rendszer jelenleg 17 m³/s mennyiségű vizet képes átvezetni a Dél-afrikai Köztársaság területére.

Az 1B jelű szakasz egységei – vagyis a Mohale-gát, egy 145 méter magas, betonburkolatú, kőből épített gát a Senqunyane folyón, mintegy 40 km-re délnyugatra Katsétól, továbbá egy 32 km hosszú transzfer-alagút a mohalei és katseji víztározók között, valamint egy 19 m magas beton terelő-duzzasztó a Matsoku folyón, illetve ahhoz kapcsolódóan egy 5,6 km hosszúságú alagút – szintén készen vannak már. A mohalei víztározó és a matsokui duzzasztó összesen 11,7 m³/s

A KLIMAVÁLTOZÁS NAPJAINKBAN

A Brit Nemzetközösség Alapítvány rendezvényén, – amit a klímaváltozás témakörében szerveztek meg 2008. június 19-én Londonban, – környezetvédelmi szakértők kapcsolatot kerestek a klímaváltozás, a víz és az egészség között. E konferencia szervesen kapcsolódott az ugandai Kampalában 2007. november 25-én tartott, és kétévente megrendezésre kerülő brit nemzetközösségi találkozéhoz. A tavalyi rendezvényen a közösség kormányfői jóváhagyták a „Viktória-tavi Nemzetközösségi klímaváltozási akciót” (Lake Victoria Commonwealth Climate Change Action Plan).

Az akciót legfontosabb eleme, hogy a fiatalok vállaljanak nagyobb szerepet a klímaváltozás elleni harcban, globális és helyi szinten egyaránt. „A gyermekek fontos szerepet játszanak a kockázatközösségekben; ez az egyik alapvető stratégia, amit

figyelembe kell vennünk a klímaváltozást érintő programok végrehajtása közben” – mondta David Harper professzor, az Egészségfejlesztés és Védelem brit részlegének főigazgatója a londoni rendezvény végén. Így folytatta: „A klímaváltozás több mint időjárás kérdés. Korunk egyik legveszélyesebb problémája, melynek mértéke a szabályozásokon is fog múlni.”

Saleemul Huq, a Nemzetközi Környezetvédelmi és Fejlesztési Intézet klímaváltozási részlegének igazgatója a kutatócsoportok és az állami szektor közelebbi együttműködésének fontosságáról, valamint tapasztalatcseréről és egymás támogatásáról beszélt. „A klímaváltozást nem tudjuk megakadályozni, de hozhatunk olyan intézkedéseket, melyek csökkentik a károkat, és segítik az érintett országokat az alkalmazkodásban.”

vízmennyiséggel növeli a Katse hozamát. E szakasz két ütemben, 2003-ban és 2004-ben zárult. A vízszállítás a Mohale-gáttól és a Matsoku folyótól a Katse-gát irányába, folyamatosan növeli a Dél-Afrikába jutatott víz mennyiségét, másodpercenként 26 m³-re.

A Katse Afrika legnagyobb, betonból készült gátja, míg a Mohale a legmagasabb kővel feltöltött építmény a kontinensen. Több mint 7,8 millió m³-nyi követ tartalmaz, melyeket még a betonbevonat előtt tömörítettek és helyeztek el a szerkezetben. A gát rugalmas folyási struktúrával rendelkezik, mely technika jó minőségű vizet garantál. Az infrastruktúrát érintően: az 1B szakasz munkálatai során három hegyi átjárót, 72 kilométernyi utat, 75 kilométernyi vezetékoszlopot, valamint több mint 100 házat építettek. A munkálatok csúcsideszakában több mint 8000 embert, köztük több külföldit foglalkoztattak.

A már elkészült szakaszok teljesítményvizsgálata alapján, az előzetes tervekben célként kitűzött 70 m³/s-os kiemelt, illetve átadott vízmennyiség gond nélkül tartható. A felek megállapodása szerint, a munkálatok folytatását megelőzően újabb részletes egyeztetésekre van szükség, s bár e tárgyalások már megkezdődtek, jelenleg úgy tűnik, némi csúszás várható a második szakasz elindításával kapcsolatban.

A projekthatóságok

A megállapodás aláírásával párhuzamosan mindkét országban megalakultak a projekt kivitelezésében szerepet vállaló intézmények. A lesothoi projekt megvalósításában felügyeleti, tanácsadói és jóváhagyási szerepkört az ún. Bizottság kapott. A VI. jegyzőkönyv később a beruházás irányításának felülvizsgálatát hozta magával, többek közt átnevezve a Bizottságot, Lesothoi Hegyvidéki Vízbizottságra (Lesotho Highlands Water Commission – LHWC). A területbe mindkét ország 3-3 főt delegál, elsődleges feladata, hogy a Lesotho Hegyvidéki Fejlesztési Hatóság (Lesotho Highlands Development Authority – LHDA) munkáját különböző tervek készítésével, technikai kivitelezéssel, pályázati eljárások bonyolításával, cash-flow előrejelzésekkel, költségtervezéssel, valamint pénzügyi elemzésekkel segítse.

Az imént említett LHDA azzal a céllal jött létre, hogy a projekt Lesotho határain belül eső feladatrészeit, magát az építkezést, a működtetést, a gátak, alagutak, erőművek, s kapcsolódó infrastruktúrák karbantartását koordinálja. Emellett másodlagos intézkedésekért, mint például a lakossági áttelepítések és kompenzációk bonyolításáért, az átköltöztetett falvak vízellátásáért, öntözőrendszerek s halkeltető helyek kialakításáért, valamint a turizmus lehetőségeinek megteremtéséért is felel.

Dél-afrikai részről a Transz-Caledon Alagúthatóság (Trans-Caledon Tunnel Authority – TCTA) jog-

köre a vizet szállító alagutak, valamint az elvezetéshez szükséges mindenféle műszaki építmények és szerkezetek kiépítése.

A projekt finanszírozása

Mivel az LHDA nem saját tőkén alapuló intézmény, a finanszírozás elsősorban hitelekkel történik. A felek közötti megállapodás kimondja, hogy a vízszállítás költségei kizárólag a Dél-afrikai Köztársaság kormányát terhelik,⁷ míg a 'Muella-vízierőmű felépítésért pedig a Lesothoi Királyság vállal garanciát. Az egyéb költségek kapcsán szabályozott, közös finanszírozási tervet követnek a szerződők. A felek egyértelmű felelősséget vállaltak az adósságszolgálatért is. Dél-Afrika a maga részéről kijelölte a TCTA-t, mint a hitelek kifizetésében, valamint a kamatok és a tőke tekintetében eljáró intézményt. A 'Muella-erőművet illetően úgy rendelkeztek, mivel az LHDA csak az erőmű tényleges megépítését követően fog többletvételhez jutni, így addig a lesothoi kormány nevében minden hitelügyletet az LHDA kezel.

A két szakasz finanszírozását nagymértékben befolyásolták a dél-afrikai tőkepiacokon megjelenő „víz kötvények”. A kezdeti fázisban nyújtott 3,5 millió eurós hiteltámogatást követően az Európai Befektetési Bank⁸ igazgatótanácsa 1993-ban további 20 millió euró hitelkeretet hagyott jóvá az 1A, valamint 1998-ban újabb 99 millió eurót az 1B szakaszra.

Az 1A szakasz összköltsége 1,5 milliárd euróra rúgott, melynek külső finanszírozói között megtalálhatóak voltak európai exporthitel-ügynökségek összesen 380 millió dollár értékben, a Világbank 69 millió dollárral, az EU Bizottság 50 millió euróval, és az Európai Befektetési Bank 23,5 millió euróval.⁹ Az 1B szakasz költsége várhatóan 1,1 milliárd euró körül alakul.

A Világbank szerepe

A Világbankot a lesothoi állam kifejezett kérésére vonták be a projektbe, elsősorban azért, hogy támogassa a királyság delegációját a szerződésről folyó tárgyalási folyamatok során, valamint a tanácsadók kijelölése tekintetében. A hatalmas erőforrásai és a fejlesztési projektek támogatása terén nyert tapasztalatai révén a Világbank kész volt iránymutatást adni a pályázati és szerződési folyamatokhoz, továbbá a nemzetközi szervezet nagy szerepet játszott a projekt hitelessé tételében is, mely nélkülözhetetlen volt a szerződő felek közötti bizalmi kapcsolat kialakulásában.

A világ az utóbbi időben egyre környezettudatosabbá vált: a hitelezők és a szerződő partnerek mind kevésbé vállalnak szerepet olyan kockázatosnak ítélt kezdeményezésekben, melyek kapcsán környezetvédelmi előírások esetleges megszegése miatt fennállhat



a projekt félbehagyásának veszélye. A Világbank részvétele garancia volt arra, hogy e szempontok előzetesen megfelelő figyelmet kaptak.

A projekthozáságok a Világbankot jelölték ki a források elosztásának koordinálására is, mely ismételen megerősítette a hitelezőket: megéri befektetniük, pénzük biztonságban lesz. Sőt, a Világbank elvállalta a finanszírozási szerkezet által meghatározott, más bankokhoz képesti egyenrangú szerepet is, amely nemcsak, hogy hozzájárult a projekt kivitelezhetőségével kapcsolatban felmerült esetleges kétségek eloszlásához, de kedvező feltételeket is teremtett a beruházó kereskedelmi pénzügyi intézetek számára.

Garancia szerkezet

Az LHWP indulásakor a Dél-afrikai Köztársaság még politikailag nem kívánatosnak számított a nemzetközi porondon, így a közvetlen ügyleteket rendre visszautasították a befektetők. Ennek kiküszöbölése érdekében olyan finanszírozási módot választottak, mely kikerülte a közvetlen kapcsolatot, ugyanakkor megtartotta az ilyen jellegű megállapodások esetén használt hagyományos elveket.

Az LHDA először megbízta a londoni székhelyű Law Debenture Trust Corporation vagyonkezelő társaságot, hogy tegyen vállalat bizonyos összegek időbeni kifizetésére. Minderről a felek egy célvagyon-

rendelési dokumentum aláírásával állapodtak meg.

A garanciarendszer láthatóan jól működik, habár kisé költségeseznek nevezhető. Valamennyi adósságszolgálati fizetési felszólítás és kérés az LHDA-hoz érkezik be, majd onnan azonnali továbbítással küldik a TCTA-hoz Dél-Afrikába. A rendszer kialakításakor ugyan hangsúlyosan ügyeltek arra, hogy semmilyen információ ne vesszen el az adatáramoltatás során, ennek esélye azonban a technikai fejlődés ellenére fennáll.

Annak érdekében, hogy a fizetések esetleges elmaradása esetére is bebiztosítsák magukat, a hitelezők komoly kikötésekhez ragaszkodtak. A pénzügyi láncolat összefüggései miatt akár egyetlen mulasztás is katasztrofális következményekkel járhat az egész projektre nézve. Ennek elkerülése érdekében az LHDA létrehozott egy fizetéseket felügyelő rendszert, mely mindeddig megfelelően funkcionálva, a meghatározott időpontok szerint hatékonyan biztosítja a tételes kifizetéseket. A rendszer működtetése csakis alapos felügyelet mellett történhet, mivel bármilyen, az árfolyamok kapcsán bekövetkezett ingadozás előidézhet olyan helyzetet, hogy az egyik valuta idő előtt gyengül, vagy másik, kedvezőbb valuták kihasználatlanul maradnak.

A késedelmes teljesítés miatt gyakran mutatkoznak problémák a kivitelezők kifizetésekor. Ez rendszerint arra vezethető vissza, hogy a pénz nem közvetlenül a

▼ *Lesothoi hegyvidék*
fotó: LotusHead



projektfelelős fizeti a kivitelező számára, hanem a hitelező bankok, melyek beiktatása időigényes, azonban a befektetők szempontjából biztonságos mozzanat.

Az LHDA szembesült már korábban olyan problémával is, hogy egy nagyobb volumenű részfeladat – pl.: alagútépítés – kivitelezésére hirtelen több pénzre lett volna szükség. Ilyenkor a vagyონrendelési megállapodás keretében az LHDA először a rendszerbe bevont bankokat és kölcsönzőket keresi meg, s csak akkor kezdhet el más források után kutatni, ha a megkeresett pénzintézetek nem tudják a kérés teljesíteni.

Az LHWP korrupciós ügyei és az annak megszüntetésért tett lépések

A lesothoi beruházás értékét előzetesen nyolc milliárd dollárra becsülték. A projekt nagy összegű bevételt hozhat az édesvíz eladásából és a vízenergia létesítéséből, továbbá segíti a vidék-, és infrastruktúrafejlesztést, a gazdasági növekedést, a foglalkoztatottság szélesítését. A kilencvenes évek végén azonban az építkezések körül egyre több ellentmondás merült fel. A vártnál magasabbak lettek a költségek, romlottak a működési eredmények, és a beígért haszon is elmaradt az előzetes kalkulációtól. Továbbá a környezet károsodása is súlyosabbnak bizonyult, és az áttelepítések is rengeteg egyéni szenvedéssel jártak, a kiköltöztetett emberek élete nem lett könnyebb. A gátépítések kapcsán korrupció és vesztegetés gyanúja merült fel, minek nyomán a pályázati folyamatok is teljesen áttekinthetetlené váltak.

A lesothoi Legfelsőbb Bíróság 2002. május 20-án bűnösnek találta az LHDA akkori vezérigazgatóját, Masupha Ephraim Sole-t, aki a bizonyítékok szerint multinacionális vállalatoktól fogadott el vesztegetési pénzeket az LHWP-s pályázatok ügyében. Az összegek egy széleskörű nemzetközi bankszámlahálózaton keresztül jutottak el Sole-hoz, aki kihasználva vezérigazgatói jogkörét befolyásolni tudta a pályázatok végeredményét. Sole-t a több mint 8,9 millió maloti (kerekén 1,3 millió dollár) értékű kenőpénz elfogadásáért először 18 év börtönrre ítélték, majd a fellebbezését követően végül 15 éves letöltendő büntetést kapott.

A lesothoi kormány, illetve az igazságszolgáltatás határozott fellépése egy magas rangú tisztviselővel szemben jól mutatja az ország elkötelezettségét a törvényesség megőrzése és a korrupciós ügyek feltárása iránt. Azonban még ennél is nagyobb az érintett multinacionális nagyvállalatok utólagos bírósági tárgyalásának jelentősége. Az esetek kivizsgálása nyomán elítélték az Acres International (Kanada), a Lahmeyer International (Németország) és a Spie Batigonellschneider Electric (Franciaország) cégeket vesztegetésért, illetve a beruházás költségeinek szándékos

növeléséért. Mindez jelentős precedens a nemzetközi üzleti életben, ahol a fejlett országok beruházói általában könnyen elkerülhetik a fejlődő országokban elkövetett törvénytelenések következményeit.

Egyes vélemények szerint a kormánytisztviselők megvesztegetése már-már üzleti gyakorlattá vált. A multinacionális vállalatok persze visszautasítják ezt, s a kormányzat is rendre szemet huny a gyanús esetek felett, annak ellenére, hogy egyre több törvényt hoznak a korrupciós ügyek megakadályozása érdekében.¹⁰

A felmerülő korrupciós esetek jelentőségét növeli, hogy a beruházásban a Világbank is érintett. Emiatt több kritika is érte az intézményt, mondván az elítélt cégek miérett nem kerültek tiltólistára. Jelenleg úgy tűnik, a lesothoi kormánynak nincs elegendő erőforrása hosszú, bonyolult tárgyalások lefolytatására, így az eddig megkezdett kivizsgálások, valamint a törvényesség fenntartása érdekében tett szigorító intézkedések lassan el-maradni látszanak.

A víziparban jelenlévő korrupciót legtöbbször figyelmen kívül hagyják, holott a megvesztegetések miatt nem megfelelően kezelt vízhiányos esetek nagy fenyegetést jelentenek a fejlesztésekre és a fenntarthatóságra. A korrupció útját állja a klímaváltozásból fakadó kihívások és a globális élelemhiány megoldásának is. Az öntözött földeken állítják elő élelemkészleteink 40%-át, a törvénytelen megkörményezések azonban e téren is burjánzanak, ellátási krízist generálva.¹¹

A vízgazdálkodásban jelenlévő korrupció a vízállítási láncolat minden pontján előkerül: az irányelv meghatározásoktól, a finanszírozási eljárásokon át a vízhálózatok építéséig, illetve azok fenntartásáig. Elszívja a befektetéseket a szektorból, növeli az árakat és csökkenti a víztartalékokat. Mindez azt eredményezi, hogy a szegény háztartások például Dzsakartában, Limában, Nairoiban vagy Manilában többet fizetnek a vízért, mint a New York-i, londoni, vagy római lakosok.¹²

A Lesothoi Királyság és a Dél-afrikai Köztársaság kormányai meghozták a szükséges intézkedéseket, és megtették az első közös lépéseket. A vízprojekt teljes kiépítése ugyan még évekig eltart, de az eddig létrehozott gátak mellett, hogy a terveknek megfelelően működnek, az ökológiai egyensúly megtartásában is szerepet játszanak. A vizet úgy vezetik bele az egyes folyókba, hogy megőrizzék azok természetes állapotát, védjék az élővilágot, egyúttal a folyók menti települések is élvezni tudják az előnyöket.

A lesothoi vízprojekt egy példamutató és követendő megoldás minden hasonló adottságokkal rendelkező ország számára, főként annak tükrében, hogy napjainkban a víz és az energia felbecsülhetetlen kincs Afrikában, sőt, az egész Földön.



Jegyzetek

- 1 Mozambik eltökélt abban, hogy 2009-re a népesség 55%-a számára biztosítsa az ivóvíz elérhetőségét, és ez a mutató 2015-re, az MDG határidejének végére elérje a 70%-ot. A megfelelő köztisztaságügy tekintetében a cél 2009-re a lakosság 37%-ának, 2015-re pedig 60%-ának az ellátása.
- 2 Az AfDB Vidéki Vizellátás és Köztisztasági Kezdeményezése (RWSSI) jól mutatja a szervezet törekvéseit. A 17. RWSSI-program előreláthatólag 33 millió ember számára teremti meg az ivóvízhez való hozzáférést és a megfelelő köztisztasági ellátás lehetőségét. A kezdeményezés első szakaszának kedvező eredményei után az AfDB a második fázis indítására készül, mely a már régebben kezdődő infrastrukturális fejlesztések sorát folytatná, különös tekintettel a vidéki területekre. Az intézet regionális tagországainak (RMCs) kedvező, RWSSI keretén belüli törekvéseit a bankcsoport által létrehozott ad hoc forrás, az Afrikai Víz Alaphoz (AWF) tartozó szervezetek is segítik. 2004-es indulása óta az AWF finanszírozott többet között vízszolgáltatási projekteket, támogatta a vízgyűjtő területek intézményeit (Nilus, Niger, Mano), és előadások, bemutatók révén részt vett a víz- és köztisztaságügy technikai kapacitásbővítésében.
- 3 A Transparency International (TI) globális korrupciójelentése a Water Integrity Network (WIN) támogatásával készült el. Utóbbi szervezet 2006-ban jött létre a TI, az International Water and Sanitation Centre, a Stockholm International Water Institute, a Swedish Water House és a Water and Sanitation Program-Africa együttműködése mellett, s ma már fontos szerepet játszik a vízügy terén mutatkozó korrupció visszaszorításában.
- 4 A kárpótlási irányelv összetett és a következőkre terjed ki: (I) fizikai javak elvesztése (házak, karamok, stb.); (II) mezőgazdasági források elvesztése (magántulajdonban lévő művelhető föld, fa, termény stb.), mely esetekben az érintettek az elvesztett földek helyett újat kaptak, pénzbeli kárpótlásban részesültek, vagy terményt biztosítottak számukra, stb.; (III) közösségi intézmények elvesztése (iskolák, infrastruktúra, vízellátó rendszer, stb.).
- 5 Tagjai lesothoi oldalról a német Lahmeyer International és az angol Sir Malcolm Macdonald.
- 6 Tagjai Henry Olivier és a Ninham Shand Inc.
- 7 Ez az összeg havonta 15 millió maloti, amely mintegy 2,2 millió USD-nek felel meg. Az összeget a lesothoi kormány részére utalják át, mely abból finanszírozza a Lesotho Fund for Community Development (LFCD) alapon keresztül az országos fejlesztési programokat.
- 8 Az EBB, a IV. Loméi Konvenció pénzügyi rendelkezései által meghatározott felhatalmazás alapján jár el lesothoi tevékenységét illetően.
- 9 Ennek megoszlása: 3,5 millió kockázati tőke a kezdeti megvalósításra, 15 millió euro kockázati tőke a kivitelezéshez és 5 millió az EBB saját tőkéjéből
- 10 Erre példa az OECD vesztegetéssel szembeni egyezménye.
- 11 A TI jelentés cselekvésre buzdít, mivel a korrupció kiszorítása időszzerű és megvalósítható. A legfontosabb javaslatok a következőképpen összegezhetők:
Az átláthatóság és a szerepvállalás megteremtése, mint a vízigazgatás vezető irányelve: tiszta finanszírozás és részvételen alapuló

döntéshozás, a vízszennyezés nyilvános feltérképezése, a projektek nyilvános vizsgálata, a szerződési feltételekhez és teljesítmény beszámolókhöz való hozzáférés. Az átláthatóság és a részvétel erősíti a vízigazgatás tisztaságát, de csak akkor, ha az egész világra kiterjed. A szabályozó felügyelet megerősítése: a vízigazgatásban a kormány és az állami szektor játssza a legfontosabb szerepeket. Hatékony szabályozó felügyelet létrehozására van szükség a környezetet, a vízügyet, a higiénéért és a mezőgazdaságot érintően. Intézményi reformokra és kapacitásnövelésre van szükség, hogy olyan eredmények születhessenek, melyeket más szektorokban már elértek. Biztosítani kell a tisztességes versenyt, és a vízprojektek elszámoltathatóságát: Minden érdekcsoportnak szerepet kell vállalnia, a szerződéseknél anti-korrupciós intézkedéseket kell magukba foglalniuk. A kormányoknak és vállalkozóknak egyeztetéseket kell folytatniuk a tiszta, nyilvános beszerzésekért. A hitelezőknek és adományozóknak kellő figyelembevételrel kell megerősíteniük a vesztegetés elleni intézkedéseiket.

12 Azonban a fejlett országok sem kivételek, hiszen olyan városok vízszerezési pályázatait „fertőzte meg” a korrupció, mint Grenoble, Milánó, New Orleans vagy Atlanta. Svédországban „bid-rigging”, azaz a versenyzetési és a közbeszerzési eljárások közötti összeférgetés, és áregyeztetési esetek fordultak elő. Chicagóban a vízköltséget pedig a politikai kampány áldozata lett.

