



Fenntarthatóság
kontinensről kontinensre:

AFRIKA

Afrikáról sokaknak a szünni nem akaró hőség és a szegénység jut eszébe, azonban a kontinens valójában módfelett sokszínű, változatos, emellett értékes a környezeti és társadalmi tőkéje. A Vörös-tenger korallzátonyai, a Szahara folyamatosan újrarájzolódó dűnéi, a Serengeti Nemzeti Park magával ragadó állatvilága, a Kilimandzsáró felhőborította lejtői, a Nílus és Okavango élettől nyüzsgő vízgyűjtő területe csupán néhány a megannyi csodás táj közül, melyeket a kontinensen barangolva felfedezhetünk.

Afrika a Föld második legnagyobb és legnépesebb kontinense; területén 54 állam helyezkedik el. Északról a Földközi-tenger, keletről a Vörös-tenger és az Indiai-óceán, nyugatról pedig az Atlanti-óceán határolja. A földrészhez számos sziget és szigetcsoport tartozik, köztük a bolygó negyedik legnagyobb szigete, Madagaszkár, a Zöld-foki-szigetek és a Seychelles-szigetek. Az egyetlen kontinens, amelyhez az északi és déli, valamint a keleti és nyugati félgömbön is tartoznak területek. A földrész egyik geopolitikai érdekessége, hogy az államok közötti határvonalak sok esetben – a világ többi kontinensétől eltérően – nem természetes képződmények, például folyók, hegységek mentén lettek kijelölve, hanem mesterséges úton. Emiatt foghat el bennünket különös érzés, ha Afrika politikai térképére tekintünk, és az államok között szabályos, egyenes határvonalakat pillantunk meg.

A kontinens 20 millió éven belül két részre szakadhat a Kelet-afrikai-árok mentén. Maga az árok hosszan elnyúló völgyek alkotta hálózat, amely a Vörös-tengertől egészen Mozambikig ér, mintegy 3500 kilométer hosszan. A Szomáli-közetlemez és a Nubiai-közetlemez távolodik egymástól a hasadék mentén, évente kb. 6,35 milliméternyi távolságot megtéve.

KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNY

Az afrikai államok környezeti teljesítményének megítéléséhez ezúttal is a Yale Egyetem nemzetközileg elismert, 40 környezeti mérőszám alapján megállapított Környezeti Teljesítményi Indexét (EPI) vettük alapul. A legmagasabb pontszámot a kontinensen az Indiai-óceánban található nyaralóparadicsom, a Seychelles-szigetek kapta, amely megelőzve Magyarországot, a 32. helyen szerepel. A mindössze 500 négyzetkilométer terü-

AFRIKA

Terület: 30 365 000 km² (20,4%)

Népség: 1 462 010 000 fő (18,2%)

Népsűrűség: 49 fő/km² (59 fő/km²)

Urbanizáció aránya: 44,4% (56,6%)

Egy főre jutó GDP: ~2 140 \$/fő (18 721 \$/fő)

CO₂-kibocsátás*: ~1,44 milliárd tonna (3,9%)

Egy főre jutó CO₂-kibocsátás: 0,98 tonna/fő (4,25 tonna/fő)

Egy főre jutó hulladékmennyiség: ~237,25 kg/fő** (~250 kg/fő)

Megújulóenergia-kapacitás: 58,78 GW (3064 GW)

(): A globális értékhez viszonyítva.

* A fosszilis tüzelőanyagok elégetéséből származó antropogén kibocsátás.

** Az érték csak a szubzaharai (a Szaharától délre fekvő) régióra vonatkozik.

letű és 100 ezer lakosú szigetország évente 380 ezer turistát lát vendégül. Érdekes, hogy az afrikai kontinens északi része sokkal rosszabbul szerepel az indexben, mint a szubzaharai régió, amelyben Botswana és Namíbia is a legjobb 50 ország közé került a rangsorolásban. A mutatót az egyes országok környezetvédelmi erőfeszítései, a határaikon belül található ökoszisztémák vitalitása, a légszennyezési adatok és a klímaváltozással szembeni fellépés határozza meg. Az index első helyén egyébként Dánia, a 180. – és utolsó – helyén pedig India áll.

AFRIKA: A BIODIVERZITÁS MEGÓVÁSA KRITIKUS JELENTŐSÉGŰ

Az afrikai élővilág változatosságának csökkenése több tízmillió ember megélhetését fenyegeti, csökkenti az élelmiszer-biztonságot, a megművelhető területek zsugorodása okán konfliktusokhoz vezet, mindemellett pedig növekszik az állati eredetű fertőzések emberre való áttérése valószínűsége.

Afrikában él a világ emlősfajainak negyede, a madárfajok ötöde, a bolygón található növényfajoknak pedig az egyhatod része származik a kontinensről. A földrész legveszélyeztetettebb ragadozó emlőseként tartják számon az etióp farkast, amelynek az élettere a mezőgazdasági területek terjeszkedése és a vesztség miatt olyannyira lecsökkent, hogy kevesebb mint 440 példány maradt belőle. A kontinens jellegzetes, ám veszélyeztetett fajai közé tartozik még a denevérszerű kinézetű lapátfülű róka, a dél-afrikai partvidékek mentén élő pápaszemes pingvin, a kihalás szélére sodródott keskenyszájú orrszarvú és a fajtársaihoz mérten kisebb méretű erdei elefánt. Azonban ez csupán töredéke a megannyi csodálatos és különleges külsejű állatfajnak, melyek életfeltételei rohamosan romlanak Afrika-szerte.

Az Indiai-óceánban elhelyezkedő Madagaszkár a bolygó egyik legszokszínűbb élővilágát rejtje. Ennek az az oka, hogy tájai roppant változatosak: a szigeten esőerdők, szavannák, sztyeppék, folyók, tavak, vizes területek, mangrovék és korallzónák váltják egymást. Megközelítőleg 12 ezer edényes (magasabb rendű) növény-, 586 páfrány-, 194 pálma- és 1000 orchidea-fajnak ad otthont. A szigetország természetes erdeinek több mint 80 százaléka elpusztult, azonban pozitívként könyvelhető el, hogy az erdőirtási ráta az utóbbi években csökkenni látszik. Mivel az itt élő fajok jelentős része



A dik-dik egy kifejezetten kis méretű antilopfajta, melynek csőszerű orra hatékony hűtési mechanizmust tesz lehetővé az állat számára akár 40 Celsius-fokos külső hőmérséklet esetén is



Az etióp farkasokat tizedelő vesztség ellen az utóbbi években az állatvédők oltásokkal vették fel a harcot. 2021-ben örömteli hír volt, hogy 48 újszülött farkas látott napvilágot a populáció utolsó megmaradt elterjedési területén, a Bale-hegységben

endemikus (bennszülött), ezért egyhektárnyi erdő kivágása Madagaszkáron nagyobb kártételt okoz a biodiverzitás szempontjából, mint bárhol máshol a világon. A fajpusztulást elsősorban a helytelen mezőgazdasági gyakorlatok (például égetéses területtisztítás) és az illegális vadászat okozzák, de nagy szerepe van benne a gyenge lábakon álló jogszabályi környezetnek is, amelyben a természetvédelmi szempontok háttérbe szorulnak.

Az ökoszisztéma-szolgáltatások Afrika teljes területén jelentős mértékben járulnak hozzá a helyi közösségek megélhetéséhez. Jól szemlélti ezt, hogy az IPBES (biológiai sokféleséggel és ökoszisztéma-szolgáltatásokkal foglalkozó kormányközi tudományos-politikai platform) által közzétett adatok alapján Kelet-Afrikában a halászat 3,7 milliárd, az erdők szénmegkötő képessége négyzetkilométerenként 12 ezer, a száraz, fűszáraz területek pedig négyzetkilométerenként 16 ezer dollárnyi gazdasági értéket teremtenek évente az állattartás és növénytermesztés révén. Az Afrika nyugati partjai mentén haladó Benguela- és a Kanári-áramlat két olyan tengeri ökoszisztémát táplál, amelyek nem csupán a régió, hanem a Föld teljes élelmiszer-ellátási láncára nagy hatással vannak. Az áramlásnak köszönhetően folyamatosan tápanyagban gazdag víz kerül a mélyből a felszín közelébe, amely hatalmas biológiai produktivitást eredményez. Az itt kifogott halmennyiség a globális volumen 20 százalékát adja.

AZ AFRIKAI ERDŐIRTÁS PROBLÉMÁJA

Afrika területének 26 százaléka minősül erdőnek, amelynek legnagyobb része Dél-Afrikában, Etiópiában és Nigériában található. A mezőgazdaság az erdőpusztulás legfőbb közvetlen oka: az afrikai erdőirtás mintegy háromnegyede az agrárszektorra vezethető vissza. A helyzetet tovább árnyalja, hogy a kontinens növekvő népessége nyilvánvalóan egyre nagyobb élelemszükségletet is jelent. A huszadik századi gyarmatosítások következtében a természetes növényzet helyére sok esetben kakaót, kávé, olajpálmát és teacserjét telepítettek. Ezek a növények a mai napig jelentős szerepet töltenek be a kontinens mezőgazdaságában: a világ kakaótermelésének közel háromnegyedét négy afrikai ország adja: Elefántcsontpart – a világ legnagyobb termelője –, Ghána, Nigéria és Kamerun. A kontinens a világ pálmaolaj-termelésének is közel az egynegyedét szolgáltatja, amelynek nagy részét a közép-afrikai Kamerunban termesztik.

A legfrissebb adatok szerint a trópusi Afrika erdőterületének mintegy 22 százalékát vesztette el 1900 óta, ami az amazóniai veszteségekhez hasonló. Ennél is kevesebb figyelmet kap Nyugat-, Kelet- és Dél-Afrika száraz erdeinek zsugorodása, pedig történelmileg sokkal nagyobb mértékű erdőirtás történt ezeken a területeken.

A 2021-es COP26-on (26. Klímacsúcs-konferencián) hatalmas előrelépés történt, amikor egy ambiciózus, tíz évre szóló megállapodást hagytak jóvá a Kongó-medence esőerdeinek védelme érdekében. Az 500 millió amerikai dollár értékű, több adományozótól származó beruházás révén a Kongói Demokratikus Köztársaság gazdaságának minden ágazata vállalja, hogy megállítja az erdőpusztítást, elősegíti a nyolcmillió hektárnyi degradált erdő regenerálódását,





A mezőgazdaság az erdőpusztulás legfőbb oka. Az afrikai erdőirtás mintegy háromnegyede az agrárszektorra vezethető vissza

és a nemzeti területek közel 30 százalékát védetté nyilvánítja. Az ilyen és ehhez hasonló kezdeményezések egyre inkább elengedhetetlenek lesznek a kontinens fennmaradó erdeinek védelme érdekében.

ORVVADÁSZAT

Az orvvadászat évszázadok óta az egyik leginkább destruktív jelenség természetvédelmi szempontból, amely számos faj esetében kihaláshoz és kritikus populációcsökkenéshez vezetett. Afrikában elsősorban az illegális elefántcsont-kereskedelem tartja életben az orvvadászatot, amely ellen ma már sok esetben mind az országok, mind a helyi közösségek határozottan fellépnek. A fekete kontinens elefántjainak száma (mind a savannán, mind az erdei környezetben élő egyedeket figyelembe véve) egyes források szerint napjainkra 415 ezerre csökkent, és csak Tanzánia területén naponta 30 elefánt esik az orvvadászok áldozatául.

Felvetődik a kérdés, valójában mi a hajtóerő az orvvadászat mögött? Általánosságban elmondható, hogy sokkal inkább a szükség, semmint a kapzsiság és a természetkárosítás motiválja az orvvadászokat. Az Oxfordi Egyetem, az ENSZ és a Fokvárosi Egyetem közös kutatása alapján azon közösségek környezetében, ahol az emberek egészségesebbek voltak és nem szenvedtek hiányt, kevesebb volt az illegálisan levadászott elefántok száma. A kutatás alapjául közel 20 év 10 ezer illegálisan leölt elefánt statisztikája szolgált. A tanulmány egyik szerzője állítja, hogy hatékony természetvédelemről csakis azután érdemes beszélni, ha az emberek jóléte biztosított. Az illegális elefántvadászat visz-

szaszorításának egyik leghatékonyabb eszköze, ha az elefántgyar iránti keresletet a felvevő országok a szabályozói környezet szigorításával visszavágják. A legnagyobb piacot sokáig Kína jelentette, ezért nagy sikerként lehetett elkönyvelni, amikor 2017-ben az ország betiltotta az elefántcsont-kereskedelmet. Azonban több délkelet-ázsiai ország továbbra sem lép fel elég szigorúan az illegális elefántcsont-kereskedelem ellen, ami aláaknázza a nemzetközi erőfeszítéseket.

Az orvvadászatnak az elefánt mellett más ritka és veszélyeztetett állatok is napról napra áldozatul esnek: orrszarvúak, oroszlanok, hegyi gorillák, tobzoskák, gepárdok és bizonyos teknősfajták. A tobzoska a legnagyobb arányban illegális kereskedelemben kerül vadállat Afrikában, melynek pikkelyeit a hagyományos ázsiai orvoslás használja. A vadkereskedelem nem csupán a természeti értékek pusztításával egyenlő, hanem az országhatárokon át ellenőrzés nélkül áramló vadhús és élő állat a területidegen fertőzések, komoly járványok kockázatát is magában hordozza.



Afrikában elsősorban az illegális elefántcsont-kereskedelem tartja életben az orvvadászatot

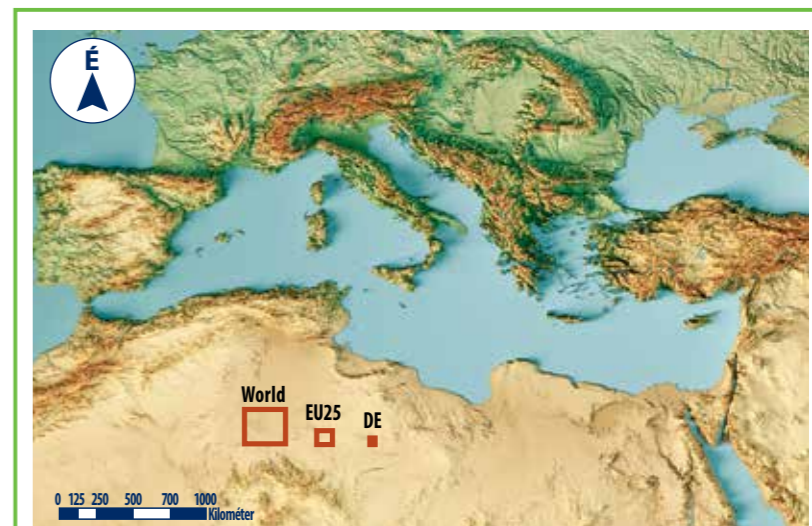
FELLÉPÉS AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ELLEN

Klíma- és környezetvédelmi szempontból Afrika helyzete azért is különleges, mivel a kontinens történelmileg csupán elenyésző mértékben járult hozzá a légkörben feldúsult üvegházhatású gázok mennyiségéhez. A több évszázadnyi gyarmatosító elnyomás alatt az ásványkincsekben gazdag területeket kizsigerelték, miközben a helyi lakosok társadalmi-gazdasági értelemben nem fejlődtek: mind az infrastruktúra, mind az ipar, mind a mezőgazdaság lemaradt a világ többi részétől. A 20. században, a függetlenség kivívása után az afrikai államok is megindultak az európai országok által már 150-200 évvel korábban megkezdett fejlődési pályán. Ezzel az a fő probléma, hogy míg a fejlett országok többsége immár egyre sikeresebben választja el egymástól a gazdasági fejlődést és a környezetterhelést, ez Afrikától a százéves lemaradás miatt még nem várható el. Az erőltetett iparosodásnak és urbanizációnak azonban ára van: miközben a klímaválság egyre erőteljesebben érezteti hatását világszerte és a 1,5 Celsius-fokos, párizsi megállapodásban vállalt klímacélhoz fennmaradó „kibocsátási keret” (carbon budget) kimerülőben van, Afrika kibocsátásai az előrejelzések szerint gyors ütemben növekedni fognak a következő időszakban.

A Föld második tüdejeként is emlegetett Kongó-medence a globális szénkibocsátások 4 százalékát megköti, ezzel pedig teljes egészében „semlegesíti” Afrika éves kibocsátását, amely mindössze 3,9 százaléka a világ teljes kibocsátásának.

Afrika legnagyobb üvegházhatásúgáz-kibocsátói Egyiptom és a Dél-afrikai Köztársaság. A Climate Action Tracker (CAT), tudományos körökben is elismert és hivatkozott klímapolitikai szakportál értékelése alapján Egyiptom jelenlegi célkitűzései rendkívül elégtelenek, ez idő tájt a nettó nulla kibocsátásra vonatkozó vállalása sincs meg. A Dél-afrikai Köztársaság által előkészített vállalások elégtelenek, de az ország 2050-re kitűzte a nettó nulla cél elérését. A párizsi megállapodásban vállalt 1,5 Celsius-fokos céllal egyik ország klímapolitikája sem hozható párhuzamba. A kontinensen vizsgált országok közül egyedül Gambia klímavállalásai egyeztetethetők össze a párizsi megállapodással.

Érdekes, hogy az egy főre jutó szén-dioxid-kibocsátás Líbiában 11 tonnával a legmagasabb. Ugyanez az érték a Seychelles-szigeteken



A piros négyzetek azt a területet jelölik, amely elegendő lenne a naperőműveknek a világ, az Európai Unió (EU25) és Németország (De) által fogyasztott villamos energia 2005-ös állapot szerinti előállításához. Az összes energiafogyasztás pótlására pedig körülbelül ötször ekkora területekre lenne szükség

5,3, Egyiptomban pedig 2,3. Összehasonlításképpen: Magyarországon a 2020-as adatok alapján 4,6 tonna volt az egy főre eső szén-dioxid-kibocsátás.

MEGÚJULÓ ENERGIA

Afrika jelenlegi energiatermelési összetétele továbbra is fosszilis tüzelőanyagokra támaszkodik. Dél- és Kelet-Afrika országai biztosítják a kontinens legnagyobb energiakapacitását (Dél-Afrika, Egyiptom, Etiópia, Angola, Marokkó, Zambia). Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy Afrika az egyik legkevésbé villamosított régió a világon: az ENSZ elemzése szerint megközelítőleg 600 millió ember továbbra sem jut a háztartásában elektromos energiához. A megújulóforrások a villamosenergia-termelés közel 18 százalékát adják, ami a világ más régióval összehasonlítva alacsonynak tekinthető, azonban biztató, hogy a megújuló energiába történő beruházások Afrikában az elmúlt évtizedben csaknem megduplázódtak. Ha csak a 2019 és 2020 közötti időszakot nézzük, a nap- és a szélenergia kapacitása 13, illetve 11 százalékkal nőtt, míg a vízenergia 25 százalékkal emelkedett. A vízenergia Afrika megújulóenergia-termelésének elsődleges forrása. Egyes országokban, például Lesothóban és a Kongói Demokratikus Köztársaságban a vízenergia a teljes villamosenergia-termelés több mint 90 százalékát adja. Ezen túl Uganda, a Közép-afrikai Köztársaság és Szomália esetén is igaz, hogy 2019-ben a megújuló energiaforrások a teljes fogyasztás 90 százalékát tették ki. 2010 és 2020 között a kontinensen 55 milliárd dollárt fektettek be megújuló energiaforrásokba, ami a globális beruházásoknak mindössze 2,4





A begyűjtött hulladék 70-80 százaléka újrahasznosítható lenne, azonban ez az arány 2018-ban mindössze 4 százalék volt

százalékát tette ki. A 21. század eddigi talán legambiciózusabb energetikai projektje, a német Desertec azt vizionálta, hogy Európa és Észak-Afrika közel teljes energiaigénye fedezhető lenne a Szaharában megtermelt napenergiából.

Am a projekt végül zátonyra futott, több okból is: a szaharai országok politikai instabilitása, a nagy távolságok és az átviteli hálózatok hiánya, a hatalmas előre jelzett költség (több százmilliárd euró) miatti kérdéses megtérülés és a befektető nagyvállalatok visszalépése együttesen játszott szerepet benne.

A beruházási érték növelése elengedhetetlen ahhoz, hogy a megújuló energiaforrások megbízható és megfizethető forrássá váljanak Afrika lakossága számára, és ezáltal csökkenjen az energiaszegénység a kontinensen. Emellett az energetikai átállás kulcsszerepet fog játszani a foglalkoztatás növelésében is. Egyes becslések szerint a megújulótechnológiák építése, telepítése és gyártása 2030-ig közel ötmillió rövid távú és mintegy 370 ezer hosszú távú munkahelyet teremthet Afrikában.

SZÉLSŐSÉGES CSAPADÉKELOSZLÁS – ASZÁLYOK ÉS ÁRVIZEK

A WMO (World Meteorological Organisation – Meteorológiai Világszervezet) adatai szerint 1970 óta több mint kétmillió ember vesztette életét viharok, áradások, aszályok és hóhullámok miatt, ami elengedhetlenné teszi a korai előre jelző rendszerek használatát (Early Warning System). Jelenleg a világ lakosságának

körülbelül egyharmadát nem fedik le a szélsőséges időjárási jelenségeket előre jelző rendszerek. A legveszélyeztetettebb Afrika, ahol a lakosság 60 százaléka védtelen. Egy nemzetközi kutatócsoport tavalyi tanulmányában megállapította azt is, hogy az ember okozta éghajlatváltozás miatt Afrika egyes részein legalább százszor valószínűbbé váltak a súlyos aszályok, mint az iparosodás előtti korszakban. A szárazság által leginkább sújtott országok egy részében – többek között Etiópiában, Kenyában és Szomáliában – az éghajlati veszélyek tovább fokozták a politikai és gazdasági sebezhetőséget. Mióta megbízható csapadékadatok állnak rendelkezésre (az 1950-es évek óta) a térségben, az utóbbi években kirívóan sok alacsony csapadék-összegű esős évszak következett egymás után, ami tovább fokozta az aszálykárokat. A tanulmány szerint azonban a mostani aszályt nem csupán a gyenge esőzés tette kivételessé, hanem a magas hőmérséklet is, amely kiszárította a földeket. Ezek az eredmények újra és újra felhívják a figyelmet a globális egyenlőtlenségekre és a klímaigazságtalanság kérdéskörére. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint az afrikai régióban minden harmadik embert érinti a vízhiány, és a helyzet az éghajlatváltozáson túl olyan tényezők miatt is romlik, mint a népességnövekedés és az urbanizáció. A vízhiány tekintetében meg lehet különböztetni

a fizikai és a gazdasági vízhiányt. Az előbbi esetén fizikai értelemben nem áll rendelkezésre elegendő víz, az utóbbi viszont a rossz kormányzáshoz, a rossz infrastruktúrához és a beruházások elmaradásához kapcsolódik. Az ENSZ 2011-es jelentése szerint a kontinens északi részén a fizikai, a Szaharától délre fekvő Afrikában a gazdasági vízhiány a jellemző. Ez utóbbi régióknak valóban megvan a megfelelő fizikai vízkészlete, főként a bőséges, bár erősen szezonális és egyenlőtlenül elosztott esővíz-készletnek köszönhetően.

Az emberi tevékenységek hatása a természetes vizek állapotára megkérdőjelezhetetlen. A kontinenshez kötődő legjobb példa erre a Csád-tó helyzete. A Csád-tó, amelyet egykor Afrika legnagyobb édesvizének és fontos édesvíztározójának tekintettek, a túlzott vízkivétel miatt zsugorodott. A tó vízfelülete az elmúlt hetven év alatt 90 százalékkal csökkent (26 ezer négyzetkilométerről 2018-ra kevesebb mint 1500 négyzetkilométerre).

HULLADÉKPROBLÉMÁK

Afrikában a városi lakosság aránya gyorsabb ütemben nő, mint bármelyik másik kontinensen. Bár a hulladéktermelés mértéke jelenleg kisebb, mint a fejlett országok esetében, előrejelzések alapján globálisan a szubszaharai Afrika lehet hamarosan a legnagyobb hulladéktermelő. Ennek hátterében a gyorsan növekvő népesség, a középosztály gyarapodása, valamint a fejlett világhoz felzárkózó fogyasztási és termelési minták állnak.

Az intézményesített hulladékgyűjtés a legtöbb afrikai országban nem megfelelő. Becslések szerint a lakossági szilárd hulladék begyűjtési aránya mindössze 55 százalék körül mozoghat, aminek a 90 százaléka ellenőrzés nélküli lerakókba kerül, ahol sok esetben a szabadban elégetik, jelentős mértékben fokozva ezzel a légszennyezést. A világ 50 legnagyobb hulladéklerakója közül 19 a szubszaharai Afrikában található. Ez amiatt is aggasztó, mivel az ezekbe begyűjtött mennyiség 70-80 százaléka újrahasznosítható lenne, azonban ez az arány 2018-ban mindössze 4 százalék volt. Gyakoriak a kontinensen az illegális szeméthyűtők is, akik értékes nyersanyagok reményében veszik magukhoz a hulladékot, a kinyert hasznosítható anyagokat pedig magáncégeknek és önkormányzatoknak értékesítik, a piaci árnál jóval alacsonyabban.

Megoldást jelentene, ha az intézményesített hulladékgyűjtéshez az államok erősebb jogszabályi ke-

retrendszer építenének ki, továbbá fejlesztenék az iparágat mind kapacitásbővítéssel, mind a működő tőke bevonásával. Szintén fontos lépés lenne a tudatosságnövelés, hiszen a kontinensen az iskolázottsági arány továbbra is messze elmarad a világlátlagtól, így a hulladékkal kapcsolatos alapvető ismeretek sem állnak rendelkezésre a közösségek számára.

A szafari turizmusból profitáló Kenyában a kormány radikális lépésre szánta el magát 2017-ben: betiltotta az egyszer használatos műanyag zacskók bevitelét az országba, majd további szigorítás gyanánt a természetvédelmi területekről kitiltotta valamennyi egyszer használatos műanyagot. Bár a szabályozás példamutató, a Nairobi környéki szemétkerakók továbbra is kapacitásuk maximumán működnek, a folyóparton pedig szemétben turkálnak a gyermekek.

TÁRSADALMI TELJESÍTMÉNY

FIATAL TÁRSADALOM, RÉGI KIHÍVÁSOK

Afrika népessége a legfiatalabb a világon: a szubszaharai régió lakosainak 70 százaléka 30 év alatti. Egy ilyen fiatal társadalomban hatalmas potenciál rejlik, azonban csakis akkor, ha az ifjú generációk számára biztosítottak a kibontakozáshoz az olyan alapvető szükségletek, mint az oktatás, az egészségügyi ellátás, az élelmiszer és a víz. A jelenlegi összkép azonban ennek épp az ellenkezőjét mutatja:

- a kontinensen minden harmadik ember vízhiányos területen él,
- a 6–11 év közötti korosztályból minden ötödik, a 15–17 éves korosztályból pedig ötből három fiatal kiesik az oktatási rendszerből.

Miközben a fejlett országok népessége fokozatosan elöregszik, a globális populáció fiataljainak nagy része az afrikai kontinensen él a következő évtizedekben. Ugyanakkor a klímaváltság a



A törtélem egyik legismertebb emberi jogi harcosa, Nelson Mandela 1994-től 1999-ig volt Dél-Afrika elnöke, s mint ilyen, az első fekete elnök, akit teljesen reprezentatív választáson választottak meg. Nelson Mandela kormányzata az országban működő apartheid rendszer

lerombolására összpontosított, amely törvény által kötelezően érvényesített faji szegregáción alapult. Mandelát 1962-től 1990-ig hazaárulás és kormányellenes összeesküvés ürügyén börtönbe zárták. Életfogytig tartó büntetést szabtak ki rá, de korábban szabadult. Míg börtönben volt, Mandela a dél-afrikai elnyomottak számára szimbólum lett, akire a mai napig az ország atyjaként tekintenek. Mandela 1993-ban Nobel-békedíjat kapott az apartheid rezsim békés lerombolásáért és a demokrácia alapjainak lefektetéséért.



jelenlegi kibocsátási trendek alapján egyre inkább rontani fogja a sok esetben már most is elégtelen életfeltételeket, ami a nemzetközi konfliktusok eszkalálódását és a klímamigráció képét vetíti előre. Afrika lakossága történelmileg igen csekély részben járul hozzá a globális felmelegedéshez, de miközben bolygónk éghajlati rendszerei mind gyorsabban változnak, a klímaváltozás rájuk sújt le a legnagyobb erővel. Ezért is fontos szempont a klímapolitikában a társadalmi igazságosság kérdésköre és a közös, de megkülönböztetett felelősség elve, amely kimondja, hogy a klímaváltozás a Föld valamennyi országának közös gondja, azonban annak megoldásában a fejlett országoknak jóval nagyobb szerepet kell vállalni.

Az afrikai lakosok sokkal inkább kitétek a különféle betegségek kockázatának, mint a világátlag. Ennek számos oka közül kiemelkedik a nem megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz problémája. A szennyezett víz, melyért a családok női tagjainak gyakran kilométereket kell gyalogolnia mindennap, gyakran parazitaferőzéseket, valamint vírusos és bakteriális emésztőrendszeri betegségeket okoz. Megfelelő egészségügyi ellátás híján ezek a betegségek hatalmas kockázatot jelentenek és rengeteg ember életét követelik.

A fekete kontinens kapcsán szót kell ejteni a HIV-fertőzésről is, amely Afrikában szedi a legtöbb áldozatát. Több mint 25 millió betegről tud az Egészségügyi Világszervezet, a világ összes HIV-fertőzött gyermekének pedig 91 százaléka él a földrészen. A járvány a várható élettartamra is rányomja a bélyegét, így egyes országokban mindössze 50 körül alakul a születéskor várható életév. Megfelelő antivirális gyógyszerkészítmények bevitelével a kórokozó által okozott tünetek enyhíthetők, kordában tarthatók, azonban egyes térségekben a gyógyszer szállítványok gyakran akadoznak.

A hagyományos gazdasági jólétet leíró mutató (GDP) helyett a jóléti tényezőkkel kiegészített Happy Planet Index (Boldog Bolygó Index) három jelzőszámot tömörít: a várható élethossz, az étellel való elégedettséget, illetve az egy főre eső ökológiai lábnyomot.

Afrika országai közül a 2020-as adatok alapján Mauritius áll az első, míg Marokkó a második helyen, világviszonylatban pedig a 24. és 35. helyet foglalják el Afrika legboldogabbnak tekinthető országai. Mauritius 51,8 pontot ért el, ami szép eredménynek tekinthető, hiszen Magyarország csupán 45,7 pontot szerzett az indexben. Az afrikai államok esetében főként az alacsony ökológiai lábnyom eredményez magasabb pontszámot, hiszen a várható élettartam és az étellel való elégedettség rendre alacsonyabb szinten áll, mint a világátlag. Csak összehasonlításként: globális átlagban az egy főre eső ökológiai lábnyom értéke 2,7 hektár volt, Szenegálé 1,15, míg az Egyesült Államoké 7,2.

GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNY

A KIFOSZTOTT KONTINENS

Az 1,2 milliárd főt és 54 országot magában foglaló kontinens gazdasága rendkívül sokszínű. Az egy főre jutó GDP átlagosan Afrikában a legalacsonyabb a földrészek közül: a polgárháborúval, korrupcióval és járványokkal sújtott Sierra Leonében és Szomáliában még az 500 dollárt sem éri el évente. A legmagasabb egy főre jutó GDP-vel a két üdülőparadicsom, a Seychelles-szigetek és Mauritius büszkélkedhet.

Az agrárszektor jelentős – a többi kontinenshez viszonyítva sokkal fontosabb – szerepet játszik Afrika gazdasági struktúrájában, különösen a szubszaharai régióban. Jelentős mérté-

kü a kávé (pl. Etiópia, Kenya), a kakaó (pl. Elefántcsontpart, Ghána), a tea (pl. Kenya, Malawi), a vanília (pl. Madagaszkár, Comore-szigetek) és a gyapottermesztés (pl. Benin, Burkina Faso), melynek számottevő többsége exportra kerül. Süteményeink kedvelt összetevőjének, a „zöld aranyknak” is nevezett vaníliának a termesztése korántsem egyszerű és veszélytelen feladat. A madagaszkári ültetvények termését a klímaváltozás miatt egyre gyakoribb és hevesebb trópusi ciklonok, a kiszámíthatatlanná váló csapadékeloszlás, valamint a busás ára miatt fegyveres rablóbandák is veszélyeztetik. A gazdák – akik az utóbbi években már felfegyverkezve járnak az ültetvényeken – gyakran arra kényszerülnek, hogy a vaníliabokrot még az optimális érettségi állapot előtt leszedjék, megelőzve ezzel az eltulajdonításukat. Ráadásul a vanília értékesítéséből származó profitnak csupán a töredéke marad a gazdaságoknál, mivel azt a helyi közvetítők és a nemzetközi kereskedelmi vállalatok teszik zsebre.

Habár az afrikai országok a fejlődési pályán még továbbra is messze le vannak maradva a fejlett országokhoz képest, az ipar – különösen a bányászat és az olajipar – egyre fontosabb szerepet tölt be a földrész gazdaságában. A kontinensnek jelentős nyersanyag- és ásványkincsforrásai vannak, különös tekintettel az aranyra, gyémántra, kobaltra, rézre, grafitra, lítiumra, mangánra és platinára. Miközben ezek keresett nyersanyagok a világ összes piacán, kitermelésük közel sem jelent akkora hasznot a helyi közösségeknek, mint amekkora elvárható lenne. Ennek oka a legtöbb országban az instabil politikai környezetre vezethető vissza, amelyben az éppen irányító rezsimok nem képesek vagy nem is akarnak erőteljes jogrendszert kiépíteni és betartatni. Így a profit legnagyobb részét az embertelen munkakörülményeket és alacsony béreket biztosító helyi hadurak vagy a gyenge környezetvédelmi szabályozások által odacsábított szennyező nagyvállalatok aratják le.

A Transparency International 2022-es felmérése alapján korrupció tekintetében a polgárháborús viszonyokkal küzdő Dél-Szudán és Szomália áll a legrosszabbul, de általánosságban elmondható, hogy a Covid-19-világjárvány és az azt követő gazdasági visszaesés elmélyítette a társadalmi egyenlőtlenségeket, kiélezte a konfliktusokat, háttérbe szorította az alapvető emberi jogokat és meggyengítette az egyébként sem túl erős intézményi rendszert a kontinensen.

AZ AFRIKAI ORSZÁGOK FŐ EXPORTTERMÉKEI 2020-BAN

Ásványkincsek

- arany
- réz, vas, illetve egyéb ércék*
- gyémánt

Energia

- kőolaj
- földgáz

Mező- és erdőgazdálkodás, halászat

- mezőgazdasági termékek**
- fa
- hal

Ipar

- gépjárművek
- hajók
- elektromos kábelek
- turbinák

* Egyéb ásványok: alumínium, titánium, só.

** Kakaó, kávé, tea, mogyoró, fűszerek, gyapot, dohány, olajesszenciák.

Forrás: The Observatory of Economic Complexity (OED)



statista

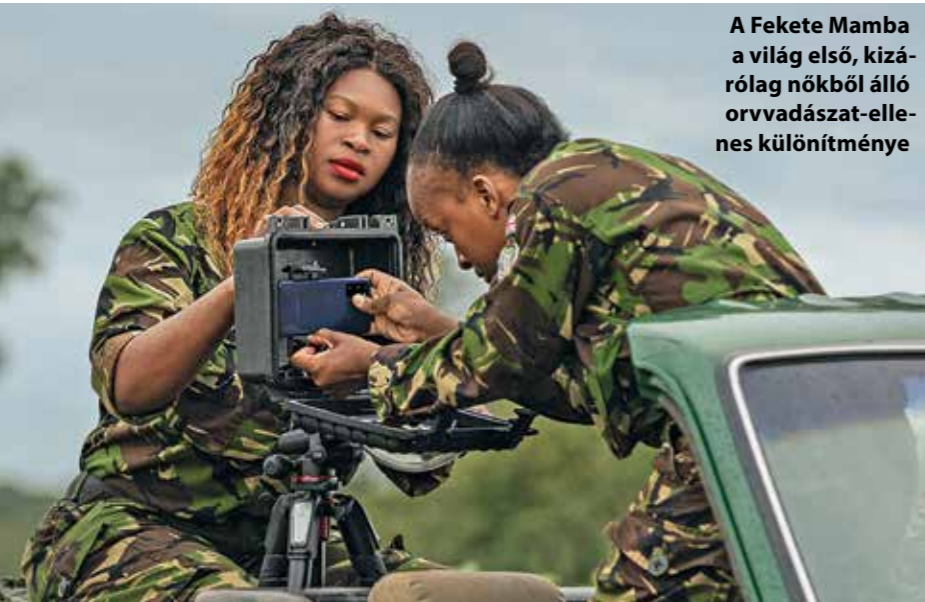
Néhány afrikai országnak, mint például Nigériának, Angolának és Algériának jelentős olajkészlet van a birtokában, azonban ezekben az államokban is az európai vagy amerikai olajóriások csapnak le a legígéretesebb olajmezőkre, a kitermelés során pedig figyelmen kívül hagyják a helyi lakosok érdekeit. Mindenesetre az világosan látszik, hogy a tiszta energiaátmenet (napelemekhez, elektromos autókhoz, szélturbinákhoz szükséges ásványok) és az új technológiák előretörése egyre erőteljesebb keresletet fog eredményezni az afrikai nyersanyagok iránt, ami a kontinens bányászati ágazatának felívelését vetíti előre. Ugyanakkor a legfontosabb kérdés továbbra is az, hogy az ebből származó profitot miként osztják majd szét, hiszen kis túlzással a kontinens jövője múlik ezen. Az afrikai bányaberuházások 30 százalékát 2022-ben kanadai érdekltségű multinacionális vállalatok végezték, további 42 százalék pedig ausztrál és brit érdekltségekhez kapcsolódott. Várhatóan Kína és Oroszország is egyre szorosabban kívánja majd fűzni a kapcsolatot az ásványkincsekben bővelkedő országokkal.

FENNTARTHATÓ KEZDEMÉNYEZÉSEK

MÉHKERÍTÉS

A szubszaharai Afrika számos területén jelent komoly problémát a nemzeti parkokból átsurrantó elefántok mezőgazdasági kártétele, amely nem csupán a károkozás miatt aggályos, hanem az ember-állat konfliktusok elmélyüléséhez, eszkalálódásához is vezet. Egy garázda elefánt egyetlen





A Fekete Mamba a világ első, kizárólag nőkből álló orvvadászat-ellenes különítménye

nap alatt elfogyaszthatja egy farm teljes termésmennyiségét. Az úgynevezett méhkerítések egyszerű és költséghatékony megoldást jelentenek az ültetvényeket „feldúló” hatalmas állatok ellen. A szétszórtan röpdőső méhektől alapvetően nem félnek az ormányosok, azonban a méhrajok esetében más a helyzet. A kaptárjukat védő, rajzó rovarok érzékeny helyeken – a szemek körül, a fül tövében, valamint az ormány belsejében – támadják az elefántokat, ahol kemény bőrfelületük nincs segítségükre. Ha egy elefánt megpróbál bejutni az ültetvényre, belesétál az azt körülvevő huzalba, amellyel megrázza a közelben kihelyezett kaptárt, magára szabadítva egy feldühödött méhrajt. A rendszert az utóbbi időszakban húsz afrikai és ázsiai országban telepítették különböző farmok köré, és a tapasztalatok szerint 80 százalékos hatékonysággal riasztja el a randalírozó ormányosokat.

FEKETE MAMBA

A Fekete Mamba a világ első, kizárólag nőkből álló orvvadászat-ellenes különítménye. Harminchat fiatal afrikai nőből áll, akik fejenként napi 20 kilométert gyalogolva 20 ezer hektárnyi terület felett állnak őrt a Kruger Nemzeti Parkban (Dél-Afrika), amely jelenleg a bolygó legnagyobb orrszarvú-populációjának ad otthont. A Fekete Mamba által vigyázott területen 63 százalékkal esett vissza az orvvadászathoz köthető incidensek aránya az utóbbi időszakban. A különítmény szerepe nem csupán a védett állatok oltalma, hanem egy erős példakép állítása a mai fiatalok számára.

THE BUG PICTURE

Kelet-Afrikát 2021-ben évtizedek óta nem látott mértékű sáskajárás sújtotta. Ráadásul nem egyszeri problémáról van szó, hiszen a klímaváltozás miatt melegedő tenger több esőt, gya-

koribb és erősebb ciklonokat eredményez, amely a jövőben kedvez a sáskapopulációk gyarapodásának. A Bug Picture nevű startup azonban ebben is meglátta a lehetőséget: ipari mennyiségben befogják a rovarokat, megőrölik – akár a búzát –, és fehérjében gazdag takarmányként a haszonállatoknak adják, valamint szerves trágyaként a földekre szórják.

A NAGY ZÖLD FAL

A Great Green Wall elnevezésű projekt a világ egyik legnagyobb pozitív éghajlatváltozási tervezete, amely a Száhel-övezetben (Száhil öv, a Szaharától délre fekvő terület, átmenetet képezve a sivatag és a trópusi esőerdők között) mintegy 7500 kilométer hosszan állítaná meg az egyre komolyabb problémát jelentő elsivatagosodást, miközben felvonná a harcot a globális felmelegedéssel. A 2030-ig tartó projekt során 15 kilométeres sávban erdősítenének újra, amivel támogatnák a biodiverzitás megőrzését, a táj vízmegtartó képességét, megélhetést biztosítanának a helyi közösségeknek, valamint erősítenék az egyes országok közötti együttműködést.

Az egyes országok – fenntarthatósági szempontokat is figyelembe vevő – versenyképességét bemutató Globális Fenntarthatósági Versenyképességi Index meghatározásakor 189 számszerű indikátort vizsgálnak meg hat fő kategóriában: természeti tőke, erőforrás-hatékonyság, társadalmi kohézió, szellemi tőke, gazdasági fenntarthatóság és kormányzati hatékonyság. Az index kapcsán ki kell emelni, hogy valójában a legjobban teljesítő országoknak és régióknak is számos hiányossága van e téren: még a világvizsgálatban élenjáró skandináv államok is csupán 58 pontot értek el a maximálisan szerezhető 100-ból. Nem meglepő módon regionális bontásban Afrika teljesít a legrosszabbul a világon, a kontinens államait átlagosan 40 pont alatt sorolták be. Afrika országai közül Elefántcsontpart, Kenya, Gabon és Tanzánia kapta a legkedvezőbb értékelést, 41 pontot érve el. Ezzel globálisan ezek az országok éppen bekerültek az első 100 közé.

LITER OF LIGHT

A Liter of Light egy globális, alulról szerveződő mozgalom, amely elkötelezett amellett, hogy megfizethető, fenntartható napfényt biztosítson az elektromos áramhoz korlátozottan vagy egyáltalán nem hozzá férő emberek számára. Önkénteseik a világ minden táján működő partnerségi hálózaton keresztül megtanítják a perifériára szorult közösségeket arra, hogyan használjanak újrahasznosított műanyag palackokat és helyben beszerzett anyagokat otthonaik, üzleteik és utcáik megvilágítására.

A Liter of Light 15 országban több mint 350 ezer palacklámpát helyezett üzembe, és minden elért közösséget segítettek további „zöld” készülékek elsajátításában is. A bárki által elkészíthető eszközhöz nem kell más, csak egy műanyag palack, víz, galvanizált acél, fehérítőszert, horganyzott acél és napfény.

AFRIKÁÉRT ALAPÍTVÁNY

A 2002-ben civil kezdeményezésre létrejött magyar közhasznú fejlesztési szervezet a Kongói Demokratikus Köztársaság fővárosában, Kinshasában iskolát és árvaházat tart fenn, valamint számos fővárosi és vidéki egészségügyi központot támogat. Hazánkban érzékenyítő és ismeretterjesztő előadások, valamint kulturális programok formájában mutatja be az afrikai kultúrát és végez társadalomformáló tevékenységet. Az alapítvány jövőképe: Mindenkinek – születési helytől függetlenül – joga van az emberhez méltó élethez!

A KONTINENS TELJESÍTMÉNYE A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉLOKBAN

A globális fenntarthatósági célok mérésére és összehasonlítására szolgáló indikátor (SDG Index Score) legfrissebb, 2023-as adatai alapján nem csupán Afrika, hanem valamennyi kontinens esetében megtorpanás történt a célok előrehaladása mentén. A fenntartható fejlődési célok (SDG-k) megvalósítása terén egyre nagyobb a lemaradás, a fenntarthatósági célok elérésének időpontja pedig messze túlmutat 2030-on, egyes becslések szerint 2065-re teljesíthetők csupán.

Afrikában a Felelős fogyasztás és termelés (SDG 12), valamint a Fellépés az éghajlatváltozás ellen

TUJTAD?

- ▶ **A SZAHARA TERÜLETE** (~9,4 millió négyzetkilométer) közel akkora, mint az Amerikai Egyesült Államoké (~9,8 millió négyzetkilométer).
- ▶ Habár **AZ ÍRÁSTUDATLANSÁG** lakosságárányosan Afrikában a legmagasabb, mégis itt található a világ egyik legrégebbi egyeteme, amely a 12. században a mai Timbuktu (Mali) területén épült fel.
- ▶ Eddig 23 afrikai személy kapta meg **A NOBEL-DÍJAT**, köztük Nelson Mandela, Desmond Tutu és Denis Mukwege.
- ▶ Szudánban kétszer annyi **ŐSI PIRAMIS** található, mint Egyiptomban.
- ▶ New York Cityben több embernek van **SZÉLES SÁVÚ INTERNETELÉRÉSE**, mint az egész afrikai kontinensen.
- ▶ **A VANÍLIA** az orchideafélék családjának egyetlen olyan tagja, amely ehető termést nevel. A közkedvelt fűszernövényből a legnagyobb mennyiséget az afrikai szigetállam, Madagaszkár állítja elő, évente mintegy 2900 tonnát.
- ▶ **AFRIKA LAKOSSÁGÁNAK** 70 százaléka 30 év alatti. Összehasonlításképpen: ugyanez az arány az Európai Unióban mindössze 31 százalék.
- ▶ A világon az összes **MALÁRIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ MEGBETEGEDÉS** 90 százaléka Afrikában történik.

(SDG 13) célok javulást mutattak az elmúlt időszakban, a többi cél tekintetében viszont nem történt előrelépés. A Covid-19-világjárvány messze nyúló hatásai, a globális gazdasági visszaesés és az orosz-ukrán háborús konfliktus miatt akadozó ellátási láncok nehéz helyzetbe sodortak számos afrikai országot, ami főként a társadalmi és gazdasági célok romlásán látható. A mutatók alapján egyik afrikai ország sem tudott hatékonyan fellépni az egyenlőtlenségek csökkentése érdekében, az egészségügy és az infrastrukturális helyzet sok helyen kritikus, ráadásul több, polgárháborús viszonyokkal küzdő országban a fenntartható fejlődéshez elengedhetetlen béke is távoli álomképnek tűnik. A legjobban Tunézia és Észak-Afrika teljesíti a célok mentén, a legrosszabbul pedig a közép-afrikai térség.

A cikk szakértő partnerünk, a Planet Fanatics' Network gondozásában készült. Szerzői: **Szomolányi Katalin, Pálfi Nándor és Szabó Gréta**, a Planet Fanatics' Network munkatársai.



Kiadónk, a Ringier Hungary, a fontos ügyek mellett áll: kiadványainkban közérthetően és hitelesen tájékoztatunk arról, mi mindent tehetünk közösen a fenntartható fejlődés érdekében.

[CSELEKEDJMOST.HU](https://www.cselekedjmost.hu) CSELEKEDJMOST