



Vojnits András

Együttélés a nemzeti parkokkal

„Parkok vagy emberek? [...] mennyire óvhatjuk meg természeti értékeinket, ha egyre nő a népesség és egyre terjeszkednek a városi területek, a nemzeti parkokat pedig végveszély fenyegeti? Tudni kell, hogy e parkok nélkül kevésbé élhető lesz a világ” – olvasom Magyarország legolvasottabb tudományos ismeretterjesztő folyóiratában¹. Az aggodás jogos, különösen ha Afrikáról van szó. Írásomban korábban megjelent cikkem (Vojnits, 2006) gondolatmenetét folytatva, a nemzeti parkok gazdasági jelentőségét és jövőjét mérlegelem, de nem foglalkozom a vadászattal, sem az olyan témákkal, mint például az erdőirtások hatása a légköri folyamatokra és az édesvízkészlet veszélyeztetettsége. Annál inkább hangsúlyoznom kell a sajátos éghajlati viszonyok jelentőségét – főleg, hogy ezúttal a kelet-afrikai térség meghatározó országaira, Kenyára, Tanzániára és Ugandára fókuszálok, amelyek klímája különleges. A nagytáj az Egyenlítő két oldalán, az északi szélesség 5°-a és a déli szélesség 16°-a között terül el, vagyis a trópusi esőzések övébe „illene” esnie. Éghajlata mégsem ilyen, egyedül csak a hőmérséklet csekély évi átlagos ingadozása (3-7 °C) felel meg annak, amit földrajzi helyzete alapján elvárhatnánk. A trópusi szélrendszert meghatározó alacsony és magas nyomású zónák évszakos déli-északi elcsúszása és a domborzat együttesen alakítják a nagy szélsőségeket felmutató éghajla-

tot, illetve időjárását. A szélirányváltozás instabil állapotot jelent, heves záporok, zivatarok formájában ekkor hullik a legtöbb csapadék, ez a kelet-afrikai utazók által annyit emlegetett nagy és kis esős évszak. Az Egyenlítőtől távolodva már csak egyetlen esős évszak van, és a csapadék mennyisége is kevesebb. Meglepően kevés eső hullik a tengerparti sáv északi szakaszán. Ennek oka ismert jelenség: az Egyenlítőn átlépő szelek – ez esetben a délkeleti passzát – a Föld forgásából eredő eltérítő erő megváltozása következtében maguk is irányt változtatnak, és mint száraz délnyugati szelek érkeznek a vidék fölé. A Kongó-medence peremén és a Viktória-tó vidékén viszont a nedves egyenlítői légtömegeknek köszönhetően 1500-2000 mm csapadék hullik (Vojnits, 2000).

A „szabálytalanság” következménye a szavannák kialakulása; az évente többször megújuló *fűtenger*, ahogy Attenborough (1989) nevezte, óriási mennyiségű szerves anyagot termel, ami a páratlan állatvilág létalapja, és amiből természetesen a mezőgazdálkodás is profitál. Azt sem feledhetjük, hogy az ezekről a területekről származó ősember-leletek az ember létezésével és az emberi társadalom kialakulásával kapcsolatos legkorábbi bizonyítékok, melyek arról tesznek tanúbizonyságot, hogy a kelet- és északkelet-afrikai térség az emberi civilizáció egyik ősi bölcsőjének tekinthető (Tarrósy, 2006) – tehát az emberi faj



Az impalát tartják a legkevesebb antilopnak

kialakulása sem független attól, hogy a Guineai-öböltől megszakítás nélkül húzódozó trópusi esőerdőt a Kongó-medencétől keletre savanna váltotta fel.

AFRIKAI VADVILÁG

Afrika hatalmas kiterjedésének és aránylag egyhangú felszínének köszönhetően az Egyenlítőtől északra, illetve délre nagyjából egymást követő sávokban elhelyezkedő életföldrajzi övek, illetve övezetek egyetlen más földrészen sem mutatnak olyan szabályosságot, mint a 30 millió négyzetkilométeres, nagyobb részében ősi kontinensen. Abban is egyedülálló a földrész, hogy csaknem egésze a meleg égöv alá esik, a legtöbb sugármennyiséget kapja, a legforróbb kontinens.

A trópusi esőerdők, amelyek nagyságban Amazónia után következnek, mintegy kétmillió km²-nyi területet borítanak. A Kongó-medencében, a Guineai-öböl part közeli területein, valamint Madagaszkár legcsapadékosabb keleti részén és néhány más ponton kialakult erdőségekben, melyek élővilága részben még ma is felderítetlen, a biológiai sokszínűség minden elképzelést felülmúl. Szerkezetüket tekintve az afrikai erdők nemigen különböznek a dél-amerikai vagy a délkelet-ázsiai esőerdőktől, de itt a leggazdagabb a főemlősfauna, és csak itt fordul elő négy ember-szabású majom faj. Az erdők egy része igen öreg – öregebbek, mint az amazóniaiak, de fiatalabbak a malajziaiaknál –, és néhá-

nyukat, mint például a kameruni Koropot, a Föld legváltozatosabb erdeinek tartják. Mind a természetes növény- és állatvilágot, mind pedig az esőerdők mélyén menedéket talált természeti népeket veszélyezteti a nagyarányú erdőirtás és -égetés.

A fás növényzet kialakulása főként a csapadéktól, pontosabban a vízháztartás mérlegétől, tehát a lehulló és az elpárolgó, lefolyó, valamint beszivárgó csapadék egyenlegétől függ. Ahol nedves időszakok szárazakkal váltakoznak, és a csapadék mennyisége nem éri el az évi 1500 mm-t, de legalább 800-1000 mm, és elég hosszú a nedves időszak, trópusi lombhullató erdők alakulnak ki. Az esőerdőkhöz képest jóval kevesebb és alacsonyabb fafajból álló erdők aljnövényei között sok az örökzöld, melyek bőrszerű, egész évben zöld leveleikkel különösen a száraz évszakban különülnek el a többi növénytől.

Az Egyenlítőtől távolodva a szárazság fokozódásával a lombhullató erdőket fás savannák, majd száraz, bokros savannák váltják fel. A mélyebb fekvésű területeken és a folyók mentén galériaerdők zödelnek. Ez az Afrikára olyannyira jellemző biom² a savanna-övezet. Az elszórtan, egyesével vagy kis csoportokban álló fák között találjuk nemcsak a savannák, hanem az egész kontinens legjellegzetesebb, legismertebb tájképző fatermetű növényeit, az ernyőakáciákat, a majomkenyérfákat, valamint a dum- és legyezőpalmákat, és a kandeláberkaktuszokhoz hasonlatos hatalmas kutyatejféléket. A biom „gazdasági alapját” mégsem ezek, hanem a pázsitfűfélék képezik, melyek lehetnek akár 5-6 méter magasak (elefántfű), de egészen alacsonyak is. Hogy egy adott helyen rövid- vagy hosszúfűvű savanna alakul ki, illetve marad fenn, az nemcsak az élettelen természeti körülményektől, hanem az állatvilágtól, és közvetlenül vagy közvetve az ott élő emberektől, illetve mindezek „összejátszásától” is függ. A savanna az afrikai vadon megtestesítője – nincs még egy hely a földkerekségen, amely ennyiféle és ilyen tömegű nagytestű állatot tartana el. A mezőgazdálkodás túlnyomó része is a savanna övezetben folyik – és itt kezdődött az emberi faj története.

A száraz savannákat félsivatagok és sivatagok szegélyezik. A szárazság fokozódásával néhány különleges lágyszárú növény mellett a fásszárúak lépnek előtérbe. Egyre nagyobb foltokban csupasz a talaj, a szárazságtűrő akáciabokrok, a szakszaul- és tamariskuszcszerjék, az aloék, a Namíb-sivatag különlegessége, a Welwitschia mirabilis és sorstársaik, valamint a kegyetlen környezethez szokott állatok az evolúció csúcsteljesítményei, az alkalmazkodás döbbenetes példái. Kevésbé mondható ez el a savanna és a sivatag közötti Szahel-övezet népeiről; az itt élő embereknek a sivatag terjeszkedése miatt egyre kilátástalanabb a helyzete.

A szubtrópus egy részén, a Földközi-tenger partvidékén és Fokföldön télen hullik csapadék, míg délkeleten a nyár csapadékos. Az örökzöld babérlombú erdők – már ahol nem irtották ki őket – dús aljnövényzetükről nevezetesek. Északon az aleppói

fenyő, az atlanti cédrus és más fenyőfélék egyre szűkebb területre szorulnak vissza, helyüket áthatolhatatlan törpecserjés és tüskés macchia veszi át, a sós tavakkal tarkított fennsíkokon halfafűs- és ürömpuszták nyújtóznak. Dél-Afrikában a babérfélék sokaságán kívül is rendkívül gazdag a flóra. Sok, Európában meghonosított dísznövény is innét származik. A fajok jelentős része endemikus, de van olyan család is, amelynek legközelebbi rokonai Ausztráliában találhatók meg. Ennek magyarázata a földtörténet távoli múltjában, abban a korszakban rejlik, amikor még egységes volt az egykori déli őskontinens, a később szétadarabolódott Gondwana.

A függőleges övezetesség Kelet- és Északkelet-Afrika hegyvidékein jelenik meg a leglátványosabban. A Kilimandzsáró és a Kenya-hegy méltán vívta ki mind az afrikaiak, mind pedig a gyarmatosítók, majd a nyugati turisták kitüntetett figyelmét. A két „célcsoport” viszonya természetesen egészen más volt (és részben még ma is más): az előbbieket tisztelték és félték, az utóbbiak legyőzni és meghódítani, azaz megmászni akarták. Dél-Afrika hegységeinek őshonos erdősegeit egyre inkább a tájidegen, ültetett eukaliptuszok foglalják el.

SZAFARI

Kezdetekben a felfedezőket az ismeretlen utáni vágy, a misszionáriusokat a keresztény hit terjesztése, a kereskedőket az elefántcsont és a fűszerek, a „civilizáció” egy különösen sötét időszakában a rab-szolga-kufárokat pedig az emberpiac hajtotta Afrikába. Közben majd’ mindegyikük szükségből vagy passzióból, de vadászott – a vadvilággal való kapcsolatuk javarészt ebben merült ki. Túl sok „regula” ekkor még nem szabályozta a vadászatot, és senki sem gondolt arra, hogy a mérhetetlen vadbőségnek valaha is vége szakadhatna. Az expedíciók nemcsak romantikusak, hanem roppant veszélyesek is voltak, sokan meghaltak. A siker szinte kizárólag az utazó, a vadász rátermettségétől, kitartásától, bátorságától és nem kis mértékben a szerencséjétől függött. A magukkal vitt fegyverezéssel elárulja, hogy „a régi szép időkben” a karavánok gyakran keveredtek helyi háborúkba. A Teleki-expedíció felszerelés-jegyzékében 200 vontcsövű elöltöltő puská, 80 hátultöltő karabiner, 12 Colt-típusú ismétlőfegyver, és néhány revolver szerepel – csupán vadászathoz ennyi és ilyen fegyverre nem lett volna szükség (Erdélyi, 1977).

Később, a századfordulón, a kialakuló gyarmatbirodalmak idején a hivatalnokok, tiszték, telepések és a fekete földrészre látogatók kedvenc időtöltése lett a vadászat. A *szafari* mind a gyarmati hatóságok, mind pedig a feketék egy szűk rétege számára virágzó üzlet lett (Vojnich, 1914). Az átlagos karaván – hogy egy utazási vállalkozás expedíció, karaván vagy szafari, nemigen dönthető el – ekkor már sokkal kisebb volt, mint korábban. Brit Kelet-Afrikában egy európai vadászra átlagosan 1 szakács (havi bére 35 rúpia), 1 fegyverhordozó (20 rúpia), 1 boy (inas; 20



Támadó elefánt -

a régi szép idők Afrika-vadászai a legveszélyesebb vadnak tartották

rúpia), 2 aszkari (fegyveres kísérő; 12 rúpia), valamint 30 pagazi (teherhordó; fejenként 10 rúpia) jutott. Az emberek kiválasztásánál nagy szerepe volt a bennszülött vagy arab karavánvezetőnek (headman); az ő bére egyéni alku tárgya. A neves karavánvezetőket egymásnak ajánlották az európaiak. A teherhordókat, akik járandóságuk felét előre megkapták, a gyarmati hatóságok lajstromba vették. A pagaziknak a béren kívül gyapjútakaró és vízihordó edény, a fegyverhordozónak, az inasnak, és néha az aszkariknak cipő is járt. A karavánút alatt az ellátmány (poso) főleg száraz és tartós, jól szállítható élelmiszerből, rizsből, borsból és babból állt. Ezt egészítette ki mindaz, amit útközben vásároltak, meg lőttek. A karavánvezető jussa naponként két kibaba (1 kibaba = kb. másfél font = kb. 75 dkg) poso, a szakácsé, a fegyverhordozóé és az inasé másfél kibaba, a többieké egy kibaba. (Az elosztás legalábbis furcsa, hiszen a könnyű munkát végző többet ehetett, mint a nehéz teher alatt görnyedő.) Egy jó öszvér ára 250-400 rúpia volt, egy szamarat Nairobiban már 40 rúpiáért is meg lehetett kapni, holott úgy mondták, „elvisz 120 font terhet” – alig kevesebbet, mint az öszvér. Az East Africa Game Regulation 1900. évi rendelkezése szerint a vadászengedély (sportsman license), amelyet erre felhatalmazott hivatalnokok (commissioner, collector) állítottak ki a kérvényező vadász részére, 750 rúpia volt. A szigorú előírás szerint „a vadász fel-szólításra köteles a protektorátus bármely tisztjének, tisztviselőjének, vasúti tisztjének felmutatni engedélyét”. Az előírt számú vad lelövését túl, külön kérelemre és díjazás ellenében, feles számú vad lelövése is lehetséges volt. Az engedély 2 elefánt

bika, 2 orrszarvú, 3 víziló, 4 zebra (a hegyi zebra kivételével), valamint az „A” beosztás alá eső antilopokból 2-2, a „B” beosztásúakból 10-10 elejtésére jogosított fel. Az első csoportba az oryx (nyársasantilop), a sable vagy roan (fekete és szürke lóantilop) és a kudu tartozott, az összes többi a másodikba sorolták. 2-2 darabot lehetett lőni a következő fajokból: kolobusz és más „nemes szőrméjű” majom, földimalac, cibethiána, szervál, gepárd, strucc kakas, marabu, pásztorgém. Egyedi engedélyt (special license) kellett kiváltani a zsiráf, hegyi zebra, vad számár, fehér farkú gnú, eland, bivaly, elefánttehén és borjú, keselyűfélék, titkármadár (kígyászkeselyű), bagolyfélék, nyúvágó madarak, fiatal és tojó strucc vadászatához. A lőtt vadak jegyzékét a hatósági személyeknek be kellett mutatni.

Német Kelet-Afrikában az anyaországban megszokott precizitással állították össze és bonyolították le a szafarikat. A helyi hatóságok a gondos tervezésre mindenkor felhívták az utazók figyelmét. „A menetelés kezdete előtt ne mulasszuk el megtudakolni, hogy a vadászterület felé menet minő élelmezési viszonyok közé jutunk – szót a figyelmeztetés –, és ha a menetirányban szűken lenne az élelem, lássuk el magunkat a kiindulási helyen, vagy az útba eső kedvező ponton a szükségességgel.” A teherhordók (Träger) kulcsszerepével nagyon is tisztában voltak, ők az átlagbéren fölül külön ellátásban részesültek. Ez lehetett természetbeni juttatás („in natura”), vagy fejenként és naponként 12-15 fillér (Heller). Nagy létszámú, és hosszú ideig tartó szafariknál a sok aprópénzt nehéz zsákokban vitték magukkal – ezek szállítására megint csak alkalmazni kellett néhány embert. Fontos előírás volt, hogy „a vadász kíséretében levő színes szolgálknak szolgálati könyvvvel kell bírniuk.” A vadászok kis- és nagy vadászjegyet válthattak (kleiner und grosser Jagdschein), amelyeket írásos kérelemre a neulangeburgi, ndjidjii, mwanzai, bukobai, kigalii és schiratii hivatalokban szolgáltatott ki, és egy évig voltak érvényesek. A vadat négy osztályba sorolták: a II. osztályba az orrszarvú, zsiráf, zebra, nagy kudu, oryx és zsiráfgazella (gerenuk), a III. osztályba az elefánt, a IV. osztályba pedig a ragadozók, a disznófélék, a majmok (kivéve a vadászati tilalom alatt álló gorillát és csimpánzot), a kétélűek (ide sorolták a nilusi krokodilt!) és a ragadozó madarak tartoztak. Az összes többi állatot az I. osztályban találjuk. A kis vadászjegy, mely 200 rupiába került (1 rupia valamivel több, mint másfél koronát ért), az I., míg a nagy (750 rupia) az I. és II. osztályba tartozók vadászatára jogosított fel. A IV. alatti vadászatához nem kellett vadászjegy. A vadász csak két orrszarvút, bivalyt, zsiráfot, elandot (javorantilop), négy zebrát, nagy kudut, oryxot, zsiráfgazellát, kolobuszt és marabut lőhetett. Tilos volt gorillát, csimpánzot, struccot, döggeszelyűt, kígyászast és baglyot lőni vagy fogni, az utóbbiak tojását szedni. Elefántot lőni vagy fogni nagy vadászjegy birtokában is csak külön engedély (besonderer Erlaubnis) birtokában lehetett. Az első agyarasért 150, a másodikért 400 rupiát kellett fizetni előre. A pénz sikertelen vadászat esetén sem járt vissza. Mind az angol, mind pedig a német gyarmatokon bizonyos hónapokban tilos volt vadászni. Ha a hatóság szükségesnek tartotta, egyes fajokra és területekre rendkívüli vadászati tilalmat rendelt

el. Azt is előírták, melyik utat használhatja a szafari, és táborot sem üthettek akárhol. Kerülniük kellett a karaván állomások és a falvak környékét.

A bennszülötteket – népeket, törzseket, etnikumokat – mind a gyarmati hatóságok, mind a vadászok és utazók „használhatóságuk” szerint osztályozták. Így a korabeli feljegyzésekből megtudhatjuk, hogy „a wanyamwezik a Viktória-tó vidékén jó porterek”, a „wakikuyuk megfelelnek rövidebb útra”, a „wakambak jó vadászok és harcosok”, míg „a Kenia provinciákban a swahilik jó porterek” (Vojnich, 1914).

EMBEREK ÉS ÁLLATOK - MA

Afrika a *nemzeti parkok kontinense*, ahol a természetes élőhelyeken még ma is megszámlálhatatlanul sok állat él. Nincs még egy földrész, ahol az idegenforgalom ilyen nagy hányada esne a védett területekre, és ahol a természetes és a természethez közeli állapotokat ilyen mértékben sikerült volna megőrizni a közvetlen gazdasági érdekek előtérbe kerülése ellenére.

Az afrikai államok függetlenné válásával a természetvédelem nehéz időszaka következett. Az „új” országok – nagyon is érthető okokból – nem kívántak többé az európaiak „állatkertje”, egzotikumot jelentő rezervátum lenni. Kaunda zambiai elnök egyenesen kijelentette, hogy „akkor lenne a legboldogabb, ha az utolsó zebra is elpusztulna”. Meghökkenő, de a maga idejében nem meglepő álláspont – különösen, ha ismerjük a „szafari országok” történetét, de akár a mai turisták, vadászok és az Afrikában élő fehérek egy jelentős részének kolonizációs attitűdjét. Az új államalakulatok nem a természetre, hanem civilizációs fejlődésükre voltak büszkék, és nem akartak „a fehér ember állatkertje” lenni. Amellett az élővilág megóvása, a nemzeti parkok létesítése sok pénzbe kerül, arra pedig máshol volt szükség. A fordulópontot az *Arushai Nyilatkozat* jelentette. „Vadállományunk megmaradása Afrikában komoly gondja és érdeke mindnyájunknak. Ünneplésen kijelentjük: erőnkhez mérten mindent megteszünk, hogy bizonyosak lehessünk benne, gyermekeink és unokáink is örömeiket fogják lelni ebben az értékes, gazdag örökségben. Ennek a fontos feladatnak a teljesítésében számítunk más nemzetek együttműködésére, mert ennek sikere vagy bukása nemcsak az afrikai kontinensre, hanem a Föld teljes egészére is kihat” – jelentette ki 1961-ben Julius Nyerere, Tanzánia elnöke.

Az afrikai nemzeti parkok két tekintetben mindenképpen különböznek más földrészek védett területeitől. Az egyik az, hogy számuk ugyan nem túl magas, de átlagos területük nagy. A másik, hogy elsősorban életföldrajzi értékeik miatt hozták létre őket. Természetesen az afrikai nemzeti parkoknak is megvannak a tájképi, geológiai és más különlegességei és értékei – sőt néhány közülük éppen ezekre „szakosodott” –, mégis a védett területek túlnyomó része az állatokról szól.



A Ngorongoro-kráter sötét sörényű himoroszlánjairól (is) híres

Afrika első nemzeti parkja az 1906-ban alapított namíbiai *Etosha Nemzeti Park*. Ismertségét tekintve kiemelkedik a dél-afrikai *Krüger Nemzeti Park* és a tanzániai *Serengeti Nemzeti Park*. Sok kisebb védett terület is fontos szerepet játszik az élővilág megővésében. Ilyenek például azok, amelyek a kihalás szélére sodródott hegyi gorilláknak nyújtanak menedéket. A kilencvenes évekre 215 nemzeti park (758 750 km²), 197 más védett terület (125 510 km²) és 160 vadrezervátum (506 000 km²) jött létre Afrika államaiban. A képet árnyalja, hogy a nemzeti parkok egy része valójában nem méltó erre a „címrre”, ugyanakkor vannak roppant értékes és háborítatlan területek, amelyek nem állnak hivatalos védelem alatt. Külön kategóriát képeznek az elsősorban a Dél-afrikai Köztársaságban elterjedt *magánrezervátumok*, amelyek leginkább nagyméretű kifutókkal rendelkező állatkereteknek tekinthetők, azzal a különbséggel, hogy legtöbbjükben vadásztatás folyik, ebből tartják fenn magukat. Egy ilyen helyre került a budapesti állatkert feleslegessé vált és elhíresült kölyök-orszlánja, Bömbi is.³

A mai Afrika legnyomasztóbb gondjai egyben a nemzeti parkok baja is. Ezek – a vadászás mellett – a belső villongások, a polgárháborúk és háborúk, de mindenekelőtt a lakosság rendkívül gyors természetes szaporodása. A fekete kontinens nemcsak páratlan állatvilág, hanem közel egymilliárd ember otthona is. A természet és az ember érdekeit mindenütt a világon nehéz összeegyeztetni, Afrikában viszont sok helyütt élet-halál kérdésséről van szó – egyidejűleg a növények, állatok és az emberek életéről vagy haláláról. Kevés az olyan ország, mint a gazdag Gabon, amelynek hatalmas ritkán lakott területei vannak, és teljhatalmú elnöke felkarolta a természetvédelem ügyét. A gaboni nemzeti parkok létrehozása fontos és szép gesztus volt, még akkor is, ha némi malíciával azt mondhatjuk, Gabon ezt megengedhette magának.

A nagy nemzeti parkok közül sokat többször is megcsonkítottak. A namíbiai Etosha ma is hatalmas, de korábban több mint négyszer akkora, 99 526 km² volt, a kenyai vadgazdálkodási és idegenforgalmi miniszter pedig két éve jelentette be, hogy rezervátummá minősítik vissza az egykor a kelet-afrikai természetvédelem gyöngyszemének számító *Amboseli Nemzeti Parkot*. Háborgásunkat csillapíthatja, hogy az Amboselit a maszai kormányzótanács által képviselt eredeti tulajdonosok kapják vissza, és hogy a nemzeti parkok létesítése utáni időkben Afrikában több kis nép, etnikum megszűnt létezni. Nem az észak-amerikai indiánok sorsa ismétlődött meg, tehát nem fizikai megsemmisítésükre került sor, hanem mivel fel kellett hagyniuk eredeti életmódjukkal, a környezet „felszívta” őket, más, nagyobb népcsoportokba olvadtak bele. Azt sem feledhetjük, hogy az afrikai államok között mindössze négy olyan akad, amelyik nem szorul élelmiszer-behozatalra. Visszatetsző kárhózzáttni a „földéhséget” ott, ahol az emberek éheznek. Ezt be kell látnunk még akkor is, ha jól tudjuk, hogy a vadvilágra a természetes területek, a vadon visszaszorulása jelenti a legnagyobb veszélyt, és – kivételes esetektől eltekintve – önmagában az egyes növény- és állatfajok védelme nem lehet eredményes, ha nem óvjuk meg élőhelyüket.

TALPALATNYI FÖLD

A különböző földrajzi övezetekben más-más talajképződési, illetve eróziós folyamatok játszódnak le. Az egyenlítői esőerdő biomban, a meleg és nedves éghajlaton a kőzetek kémiai átalakulása, a mállás a jellemző. A hatalmas zöldtömeg ellenére a humuszképződés csekély mértékű, mivel a szerves anyagok gyorsan elbomlanak, a gyenge termőképességű talajok pedig a sok csapadéktól kilúgozódnak. A humuszhiány mindaddig nem szembetűnő, amíg az őshonos erdőségeket ki nem vágják. De amint eltűnik ez a

védőernyő, a trópusi esőzéseknek és az egyenlítői nap hevének kitétt talajok gyorsan tönkremennek. Végül az erózió a maradékát is elpusztítja a tápanyagtartalékkal alig rendelkező, sekély talajrétegeknek. Az erdő kivágása és felégetése révén nyert földek néhány év után kimerülnek. Mivel a szegény országokban nincsen pénz a talajerő pótlására, a fejlett agrotechnikára, a parasztok egy idő után kénytelenek felhagyni a kimerült földek művelésével, de élniük kell – tehát újabb erdők esnek áldozatul. Az ördögi körforgás megállíthatatlannak tűnik. Természetesen a nagymértékű kereskedelmi fakitermelés miatt is visszaszorulóban vannak az erdők, és mivel először a legértékesebb fákat vágják ki, a megmaradó erdők is degradálódnak.

A szavanna-övezet talajai abban megegyeznek az esőerdőkével, hogy vöröses színűek, de különben mások. A szilikátok nem mosódnak ki, és megjelennek a jól elkülöníthető talajszintek. Aszerint, hogy mennyi csapadék esik, változik a szín; a nedves vidékek laterites vörös földje, a xerofil cserjések és erdők fahéjszínű és humuszban gazdag vörösbarna talajai jól szétválnak. A szavannának hasonló a szerepe, mint a mérsékelt övben a sztyeppeknek; itt termelik a hagyományos és az újonnan meghonosított mezőgazdasági termékek – durrahakóles, cirok, kukorica, gyapot, földimogyoró, cukornád – túlnyomó részét, és ez az állattenyésztés térszíne is. A kedvezőtlen természeti és társadalmi hatások, a csapadék mennyiségének és eloszlásának megváltozása, valamint a túlnépesedéssel járó túllegettetés és a fák kivágása elsivatagosodáshoz vezetett, mégpedig nemcsak a

Drótból hajtogatott játékautó



szavanna és a sivatag határmezsgyéjén, az ún. Szahel-övezetben, hanem Kelet-Afrikában is. Vizsgálatok sora bizonyítja, hogy a túllegettetés, az erdőirtás, a rossz mezőgazdasági gyakorlat és a tűzifa túlfogyasztása a legfőbb oka a talajokban okozott kárnak. Ami a mezőgazdasági termelés kiterjesztését illeti, a Szahara alatti Afrika még művelésbe vonható földjének 70%-a „hátrányos helyzetű” (erősen lejt, rossz a vízháztartása, vékony a talajrétege), 42%-ának pedig természetből fogva eleve kicsiny a termőképessége. Vegyük még hozzá mindehhez az infrastruktúra és az intézményi támogatás hiányát, és máris kétségessé válik, hogy lehet-e jelentősen növelni az élelmiszertermelést (Gardner, 1997).

Bármeekkora is legyen a termőföld haszna, értéke aránylag könnyen kiszámítható. De vajon „mibe kerül” az „eredeti” helyszín, az „eredeti érték”, az „eredeti és hamisítatlan természet” (A. Gergely, 2006)? Miképpen illeszthető be a romantikus nyugati ideálnak (is) megfelelő természetvédelem a gazdaságba?

„LOW PRICE APPROACH”

A „Nyugat” természet, egzotikum, kikapcsolódás és kaland utáni vágyának kielégítése ellenértékeként befolyó pénz arányos (vagy aránytalan) hányadának ésszerű (vagy ésszerűtlen), a szolgáltatást nyújtó közösség nagyobb (vagy kisebb) része érdekében való felhasználása, ügyelve arra, hogy a folyamat – divatos szóval élve – fenntartható legyen: nagyjából ez az *ökoturizmus* lényege. Úgy tűnik, hogy még a legrosszabb esetben is hasznos dologról van szó, mégis az ún. harmadik világ (bármit értsünk is ezen, Kelet-Afrikát bízást „oda” sorolhatjuk) és a turizmus viszonyát egyre több elemző kritikus jelzőkkel illeti. Erhard (1997) egyenesen azt állítja, hogy ezekben az országokban a turizmus, „ha megtalálja amit keres, nyomban tönkre is teszi”. (Persze, hogy ilyesféle „meglátásaink” legyenek, sehová sem kell utaznunk, mert a „fejlett és civilizált” országokban sincsen ez másképpen. Legfeljebb az arányok mások.)

Kenya, az egykori Brit Kelet-Afrika klasszikus szafariföldje – ma minden paraméterét tekintve tipikus „fejlődő ország” –, máshogy építette ki turistaiparát, mint pl. Botswana és Zimbabwe. (Az utóbbi két országot igyekszik követni Tanzánia is). Úgy tűnik, inkább a Dél-afrikai Köztársaság útját járja, ahol a világhírű Kruger Nemzeti Park néhány rosszmájú kritikus szerint immár „a nagyvadak szabadtéri állatkertje”, hiszen 2300 kilométer aszfaltozott út hálózta be a parkot, és több mint háromezer ember szolgálja ki a turistákat. Számos kemping, lodge (szafari szálló) és magán szállások sora (amelyekhez néhány száz négyzetkilométernyi koncessziós terület tartozik) várja a látogatókat, akik kezdetben pár tucatnyian voltak, 1956-ban százezren, ma pedig már évente közel másfélmillió turistát regisztrálnak. A gyorsan növekvő bevételek reményében, és mert rá volt szorulva, a „high price approach” (drága szolgáltatások, kevés turista) helyett

Kenya is a „low price approach” mellett kötelezte el magát – igaz, az utóbbi időben óvatos irányváltás tanúi lehetünk. Sokáig úgy látszott, a tömegturizmus, a hátizsákos turisták osztagai (Spreitzhofer, 1996) egyetlen rohammal beveszik a harmadik világot. A kenyai kormány, de külföldi szakértők, pl. Vorlaufer (1995) is azzal érveltek, hogy az elképesztő mértékben növekvő népesség, a katasztrofálisan magas munkanélküliség és a lakosság egyre nagyobb részének elszegényedése miatt minden lehetőséget meg kell ragadni a kedvezőtlen tendenciák megfékezésére reményében.

Kezdetben a számítás bevált. Rövid idő alatt Kenya lett a turisták legkedveltebb afrikai célszámja, olyannyira, hogy az idegenforgalomból származó bevételek 1993-ban már meghaladták a két legfontosabb kiviteli cikk, a kávé és a tea hasznát. A hozzátartozókat is beleszámítva, sok százezer ember élt meg az ökoturizmusból. Néhány év elteltével azonban jelentkeztek az első válságjelenségek. A világgazdaság hullámválása, terrorizmus, járványok kitörése (pl. kolera), etnikai konfliktusok, a mindent behálózó korrupció és a Zambézi-től délre fekvő országok bővülő turisztikai kínálata következtében mind a turisták, mind a vendégnapok száma visszaesett, ami a kenyai turistaipar mély kríziséhez vezetett. Egyre többen vonták és vonják kétségbe a koncepció létjogosultságát. Im már az ország területének mintegy 10%-a védett, és ennek fő haszonélvezője az idegenforgalom. A világhírű nemzeti parkokban más haszon nincs is, míg a rezervátumokban korlátozottan jelen van a hagyományos

gazdálkodás is. Mivel javarészt termékeny vidékekről van szó, a mezőgazdálkodás elmaradt bevétele messze meghaladja az idegenforgalomét, amit a szegény Kenya nem engedhet(ne) meg magának – így a kritikusok. A belépési, tartózkodási díjakból évente összegyűlt összeg éppen arra elég, hogy az állami természetvédelmi szervezet, a Kenya Wildlife Service fenntartsa és kiépítse a parkok infrastruktúráját. Erhard (2000) szerint az „első világ” szafari- és állatmegfigyelő turizmusát a „harmadik világ” finanszírozza, vagy másképpen kifejezve, „a harmadik világ nemzeti parkjai a gazdagok játszóterei a szegények országában”. Ha ez nem is mindenütt és mindig igaz, „van benne valami”. Éppen ezért a védett területek hasznáról „forgalomba került” hangzatos szólamok terjesztése helyett különösen tanulságos a parkok részletes ökonómiai vizsgálata.

A Kenya-hegy nemcsak az ország, hanem a kelet-afrikai nagytáj egyik leglenyűgözőbb vidéke, az UNESCO Világörökség Bizottsága szerint „one of the most impressive landscapes of Eastern Africa with its rugged glacier-clad summits, Afro-alpine moorlands and diverse forests, which illustrate outstanding ecological processes” (Nápoly, 1997. december 1-6.). Az 1949-ben alapított, 715 km² nagyságú, hasonló nevű nemzeti park a magasan fekvő területekre terjedt ki, mely 1978 óta, mint bioszféra rezervátum, az UNESCO védelme alatt áll. A magterületet 2009 km² védett erdő övezi; mind a 2724 km² 1997-ben került fel a Világörökség-listára. Az idegenforgalmi bevételek bő egyharmadát a legfontosabb víznyerő helyek védelmére, és a heglábi

Modern szafari. Az átalakított terepjáró teherkocsit minden szükséges felszereléssel ellátták



lakosok támogatására fordítják. A maradék kétharmad a turisztikai infrastruktúra, a park személyzete és a vadkárók költségeit sem fedezi. Végeredményben a kenyai állam, mint nettó befizető szubvencionálja a térséget. Mivel a helyi lakosok a pénzek forrásával és felhasználásával nincsenek és nem is lehetnek tisztában, az a látszat alakult ki, mintha a park tartaná el magát és környezetét. A helyi szolgáltatási láncolat első láncszemei azok a kis hotelek, amelyek utakat szerveznek a hegyre. (Máig a legismertebb a múlt század negyvenes éveiben épített Naro Moru River Lodge) A második láncszem a teherhordók, hegyi vezetők, szakácsok csoportja. A hegyen és környékén 1963 óta tucatnyi hordárszövetkezet alakult, melyeknek egyenként 50-150 tagja van; pl. száztagú a Naro Moruban 1993-ban alapított Mt. Kenya Guides and Porters Safari Club. A teherhordók átlagosan bevételük 20%-át adják le, ez fedezi a közös költségeket (irodák fenntartása, irodisták bére stb.). Mind a Kenya-hegyen, mind pedig a tanzániai Kilimandzsárón kötelező szokássá vált, hogy a turisták felszerelésüket elajándékozzák. A márkás anorákok, cipők és hátizsákok azt a látszatot keltik, mintha a hegyi vezetők és teherhordók jövedelme magas lenne. A foglalkoztatási gyakoriság eltérő, az ügyesek és igyekvők évi 85 napot töltenek a hegyen, mások csak 3-10 napot. Az utóbbiak persze a hideg vízre valót sem keresnék meg, ha nem lenne más elfoglaltságuk is. Végül a harmadik láncszem a belépődíjakat szedő Mt. Kenya Nemzeti Park, illetve a Kenya Wildlife Service.

A legtöbbet kereső teherhordók és hegyi vezetők bére is alig éri el a felét (az átlag a negyedét) annak, amit a nagy magánfarmok agrárdolgozói keresnek – és tudvalevő, hogy az utóbbiak képezik a kenyai mezőgazdaság legrosszabbul fizetett rétegét. Nem meglepő, hogy majd' kétharmaduk másod- és harmad-, vagy éppen főállásban mezőgazdasági idénymunkás, kisiparos, szállodai alkalmazott, gépkocsivezető stb. Összességében a hegemászó turizmus bizonytalan, időszakonként változó és csekély jövedelmet kínál. A látogatók számának visszaesése a szállodai éjszakák drasztikus csökkenésével járt, és egyre többen választják a néhány órás villámlátogatást. Ezek a turisták nem a nemzeti parkokhoz tartozó szálláshelyeken, hanem Nairobiban, vagy a tengerparti szállodákban laknak.

A Mt. Kenya Nemzeti Parknak, illetve körzetének a gazdasági helyzete még a jobbak közül való. A védett területek többségéről elmondhatjuk, hogy magában a kistérségben az ökoturizmus valódi gazdasági súlya jelentősen elmarad a korábban feltételezettől, és az önmagában is csekély bevétel orozslánrésze a régió kívülről hasznosul. Az évenként és hónaponként változó jövedelem lehetetlenné teszi a tervezést, csak nagyon kevesen tudnak keresetükből a szűk esztendőkre, illetve időszakokra félretenni. A kiszámíthatatlanság, valamint az, hogy a munkavállalók megélhetése az ugyancsak bizonytalan mellékjövedelemtől függ, elszegényedéshez vezet – szemben a turistacentrumok vonzáskörzetében élők viszonylagos jólétéről kialakult közhiedelemmel.



Majomkenyerfa és zsiráf, a savanna „kiemelkedő” szimbólumai

„HIGH PRICE APPROACH”

Aránylag kevés turista és magas árak – a nemzeti parkok, és általában a természet szempontjából ez lenne az ideális. Mindazonáltal e cél csak akkor megvalósítható, ha a fogadó országban olyan unikális látnivalók vannak, amelyekért a látogatók minden (vagy majdnem minden) pénzt megadnak. A Serengeti feltétlenül ilyen „high light”.

Ha Afrika, akkor Kelet-Afrika, és ha Kelet-Afrika, akkor Serengeti – talán túlzásnak tűnő, de nem minden alap nélkül való az állítás. Sehol másutt a Földön nem létezik ilyen koncentrált állattömeg, nincsen még egy hely a világon, ahol a fűevők ma is százezres és milliószámra népesítenék be a savannát. Itt fogalmat alkotunk arról, hogy a „modern civilizáció” előtti időkben milyen lehetett a fekete földrész állatvilága.

A Serengeti Nemzeti Park a legnagyobb Tanzániában, és minden bizonnyal a leghíresebb védett terület egész Afrikában. Elnevezése találó, „serengeti” maszai nyelven végtelen síkságot jelent, és valóban, a tanzán-kenyai határon átnyúló hatalmas fennsík



jó részét elfoglalja a közel 15 000 km²-nyi fűtenger. Ez a vidék a súlypontja a Serengeti Ökoszisztémának⁴, amelyhez még a Ngorongoro Conservation Area, a Loliondo Controlled Area, az Ikorongo Controlled Area, a Grumentí Controlled Area, a Maswa Game Reserve és a határ túloldalán elterülő, kenyai Maasai Mara Game Reserve tartozik. A végtelen maszai síkság állatbőségéről már a német gyarmatosítás idején, az első világháború előtt, az akkor létező Német Kelet-Afrikából is szállingóztak a hírek, majd az 1920-as évektől kezdve megindultak az első mai értelemben vett szafarik, amelyeket hivatásos vadászok szerveztek. Állatrezervátummá 1950-ben nyilvánították, néhány faj ekkortól élvez teljes védelmet. A következő évben feljebb lépett a védetség ranglétráján, 1951-ben nemzeti parkká alakították. Ebben az időben még a Ngorongoro is a park része volt, később azonban e terület hátrább került a hivatalos természetvédelmi hierarchiában, státusa azóta „conservation area”. A változtatás a maszaiak és egyúttal a szigorúan védett területek érdekében történt. A pásztornép nem vadászik és nem is vadászott – eltekintve a férfivá avatáshoz kapcsolódó rituális oroszlánvadászattól, valamint az elefántcsonttól –, hatalmas marhacsordáik azonban annál több kárt okozhatnak.

A Serengetiben nem tarthattak állatot, a Ngorongoro jól áttekinthető kráterében és környékén azonban könnyen ellenőrizhető és szabályozható a legeltetés. Bernhard Grzimeknek (1968) más volt a véleménye, ő inkább az állatok, semmint a maszaiak pártján állt: „Az agyafúrt maszáj pásztorok, akik mindössze néhány évtizede hódították meg ezt a vidéket, elérték, hogy a világhírű Ngorongoro-kráter, a történelem előtti leleteket tartalmazó Olduvai-szakadékot és a Serengeti-sztyepek legkiadósabb legelőit lehasították a kedvükért. Ehelyett északon és a Viktória-tó környékén csatoltak területeket a parkhoz, mert ezekre senki sem tartott igényt. Afrika utolsó, hatalmas sztyeppi állatsordái ily módon az esztendő legnagyobb részét a nemzeti park határain kívül töltik, noha éppen a nemzeti parknak volna hivatása, hogy biztos védelmet nyújtson nekik” – írta.

A park különböző zónái jól elkülöníthetők az uralkodó növényzet alapján. A rövid fűvű síkság fáttan, és a száraz évszakban gyorsan elszáradó fű még az esős évszakban is rövid. Ha délkeletről, a Nagy Hasadékvölgy, az Escarpment felől érkezünk, e síkság tárul elénk. Az esőzések megindulásától, novembertől májusig itt és a határos magas füves síkságon mintegy 1,5 millió gnú, 200 000 zebra, több mint 250 000 Thomson- és 30 000 Grant-gazella, valamint sokezes strucc, jávorantilop, tehén- és lóantilop csapatok tartózkodnak. Követik őket a ragadozók és nem maradnak el a dögevők sem. Az ökoszisztéma domináns növényevője a gnú. Nemcsak a ragadozókat, de a turistákat is vonzza a gnúk vándorlása, mely Afrika fantasztikus zoológiai spektakuluma. A gnúcsordák nagyjából 25 000 km²-nyi területen vonulnak; május-júniusban a konvojok akár negyven kilométer hosszúra nyúlnak. Ha beköszönt a száraz időszak, északra és nyugatra, a Viktória-tó felé igyekeznek, ahol fák és állandó vízfolyások vannak. Az esőzések megindulásakor az ellenkező irányba tartanak, és szétszóródnak a kizöldült síkságon. Párási időszakuk rövid, alig három hét, következésképpen nyolc és fél hónapra rá nagyjából egyszerre látnak napvilágot a borjak. E trópusi klímán meglehetősen ritka jelenség elősegíti a túlélésüket, kevesebb esik áldozatul a ragadozóknak, mintha egész évben folyamatosan születnének. Maga a csordában vonulás is védelmet nyújt, mivel sok ragadozó kerüli a tömeget. A gnúkkal együtt vonuló zebrák szoros családi kötelékben élnek, több csődör és legalább egy tucat kanca és csikó tartozik együvé. A csődörök nemcsak éberen figyelnek, amíg társaik legelnek – egyébként a legelésző antilopok is megugranak, ha felhangzik a zebracsődör figyelmeztető ugatása –, hanem néha meg is védik a családot. Megfigyelték olyan kétszáz zebrából álló ménest, amelynek hátvédje rúgásokkal és harapással tartotta távol a vadkutyákat és a foltos hiénákat. A kistermetű antilop-félék, a Thomson- és a Grant-gazellák, sokkal kevesebb vízzel beérik, mint a gnúk vagy a zebrák, már csak ezért is jól megvannak a rövid fűvű síkságon, amely fokozatosan megy át a hosszú fűvűbe. Az utóbbi övezetbe esik a park központi része, a híres Seronera, ahol a legtöbb állat él, és ahol leginkább kiépítették a turisztikai infrastruktúrát. Itt a legjellegzetesebb növényevő a kongoni vagy tehénantilop, illetve a topi vagy lantszarvú antilop. Szaporodási szokásaik eltérnek,



Szamburu harcosok

míg kongoni borjak egész évben szülehetnek, a topik szűk ellési időszaka a száraz időszak végére esik. Az erdős részeken elég sok az elefánt, bár korábban nem tartozott a Serengeti jellemző fajai közé. Elsősorban a környékről, főként a mezőgazdasági művelés alá vont területekről vándoroltak be. Ahol akáciák vannak, ott felbukkannak a maszai zsiráfok, mely változat jól felismerhető jellegzetes mintázatáról. A természetes, illetve a mesterségesen kialakított tavakban, melyeknek nem véletlenül „hippo pool” a nevük, vízilovak fürdőznek. A turistákat újból és újból figyelmeztetni kell, hogy Afrikában a legtöbb „állati baleset” okozója a nehézkesnek és flegmának tűnő vastagbőrű. A másik veszedelmes vad a kafferbivaly, mely szintén sokat tartózkodik vízben, mivel igen rossz a hőháztartása, ami legalábbis meglepő egy trópusi elterjedésű állattól.

Bárhogy is „igyekeznek” a gnúk és a többiek, a turistákat legjobban a vastagbőrűek és a ragadozók, főleg az oroszlánok érdeklik. A királyi vadak felkutatására biztos módszerek vannak. A hagyományos „eljárás” szerint az égboltot kell figyelni. Ha egy pont felett a magasban sok keselyű kering, már indulhatunk is, mert ahol a dögevők gyülekeznek, ott oroszlán zsákmányolt. Amióta azonban a parkokat is lefedik a rádióhullámok, a szafariautók utasai nem az eget kémlelik, nem is az állatnyomokat vizsgálják, és kirogzóra, nyomkövetőre sincsen szükségük. A minibuszok és landroverek a vadprogramok kutatóinak, vagy a park őreinek az autót követik, amelyek antennájukkal könnyedén rátalálnak a rádiós nyakörvvel ellátott állatra, valamint rajta keresztül az egész falkára. Éppen ilyen illúzióromboló, ha turistatársainkon „élősködünk”. Ahol leg-

alább három autót látunk csoportosulni a távolban, majdnem biztos, hogy nagymacska van a közelben. Mivel a söfőrök CB-rádióin informálják egymást, 30-40 autó is összegyűlhet a szerencsétlen nagyvad közelében (Lerner, 2006). Az óvatos leopárd ritkábban kerül a szemünk elé, de szerencsére megvan az a jó szokása, hogy nappal faágon pihen, és sokszor a zsákmányát is magával viszi. A legbiztosabb megfigyelő hely Seronera, ott fa és leopárd is van elég. A leopárdot veszedelmes ragadozónak tartják, Széchenyi Zsigmond is jobban tartott tőle, mint az oroszlántól, de itt már megszokták az embereket. A sok turista leginkább a gepárdok szokásait változtatta meg. Míg korábban kizárólagosan nappal vadásztak, újabban egyre gyakrabban éjszaka indulnak portyázni – akkor ugyanis a turisták nem kalandozhatnak a parkban. Bár közvetetten, de az emberi beavatkozás megváltoztatta a gepárd és a leopárd populáció nagyságát is. A szigorú védelemnek köszönhetően ugyanis elszaporodtak a foltos hiénák, és a hiénafalkák sok helyről kiszorították a többi ragadozót. Ahol nem avatkoznak be, nem lövik ki egy részüket, onnét előbb-utóbb eltűnik a gepárd és csökken a leopárdok száma. A 40-50 fős hiéna falkák még az oroszlánnak is versenytársat jelentenek. Megcsappant viszont az afrikai vadkutya, vagy hiénakutya létszáma, mely állat rendkívüli képességei, lebilincselő családi élete többek között Jane Goodall kutatásai révén váltak ismertté. A vizsgálatok jelentős részére éppen a Serengetiben került sor. Itt, és a többi nemzeti parkban is alig megoldható problémát jelent az elefánt populációk szabályozása. Ha elszaporodnak, tönkreteszik élőhelyüket, amely így mind a maguk, mind pedig a többi állat számára is lakhatatlanná válik.

A szavanna jellegzetes sziklaformációja a kopje. Az eróziótól legömbölyített, hőmérséklet-ingadozásoktól széthasadt, ősi gránitkibukkanásokról nagyszerű kilátás nyílik a messze futó síkságra. Megmászásuk előtt nem árt felderíteni a terepet, mert a nagyobb hasadékokban leopárdok, az árnyékos oldalakon pedig oroszlánok szunyókálhatnak. Különböző szirtborzok népesítik be, mely állatka – ha ez nem is látszik rajta – valójában az elefánt rokona. Jól megvan társbérlelőjével, a nagyfejű agámával, a szivárványos gyíkkal. Az ember is otthagya kézjegyét a gránittömbökön, sőt, már megjelentek a hamisítványok is. Az elefántokat, antilopokat és vadászokat ábrázoló kelet-afrikai graffitik azonban mások, mint az európai falfirkák, nem önkifejezésre törekednek, hanem hogy megtévesszék a turistákat, a régi sziklarajzokat utánozzák. A Kolo falu melletti repülőgép rajzok megint más kategóriába tartoznak (Lerner, 2006).

A Serengeti szélén, romantikus, festői helyen fekszik az Olduvai-szakadék. Nevét egy növényfaj, a környéken gyakori *Sansevieria* maszai elnevezéséről kapta. A táj részben vulkanikus eredetű, részben pedig a jégkorszak alatt létezett időszakos tó üledékéből áll, amelyet vízfolyás vágott keresztül, szabaddá téve a bő kétmillió évre kiterjedő földtörténeti metszetet. Itt fedezte fel az egyik legfontosabb ősemberlelőhelyet 1913-ban Hans Reck berlini őslénykutató – ez időben még Kelet-Afrika jó része német gyarmat volt. Kényszerű szünet után Reck 1931-ben tért vissza az

ásatásokhoz, ekkor már kíséretében volt Louis Leakey. Később szinte az egész Leakey család híres ősemberkutató lett, Louis és felesége, Mary évtizedeken át folytatta az ásásokat, később fiuk, Richard is bekapcsolódott a munkába, igaz ő inkább északon, a Turkana (Rudolf)-tó vidékén tevékenykedett.

A Föld legnagyobb kalderáját magában foglaló Ngorongoro Crater Conservation Area első számú nevezetessége természetesen maga a Ngorongoro, ez a mintegy 20 km átmérőjű, 610-670 méter szélességű, 264 km²-es „lavór”. Híresek fekete sörényű oroszlánjai, akiknek ugyancsak meggyűlik a bajuk a rengeteg foltos hiénával. Korábban évi 50 hiéna kilövése tartotta az egyensúlyt, majd amikor felhagytak a vadászattal, olyannyira elszaporodtak, hogy a gepárdok innen már el is vándoroltak. (Újból és újból kiderül, ma már szinte sehol sem lehet magára hagyni a természetet, a vadgazdálkodás hiánya nem feltétlenül szolgálja a vadak javát.) A jól áttekinthető és védhető kráterben menedékre leltek a fekete vagy keskenyszájú orrszarvúk, amelyeket az orvvadászok másutt csaknem kiirtottak. Hogy a turizmus mennyire „belenyúl” a természet rendjébe, milyen mértékben változtathatja meg az állatok viselkedését, azt legjobban talán a Ngorongoro barna kányái példázzák. A turisták a tilalom ellenére mindaddig etették őket, mígnem a különben óvatos madarak a piknikező helyek rémeivé váltak. Nemcsak a kempingasztalra csapnak le, hanem az ember kezéből is kiragadják a szendvicset – mintha Hitchcock madarai tértek volna vissza. Majmok és madarak, ma már a turistáknak ezektől kell leginkább tartaniuk, nem a „vadállatoktól”. Eltekintve persze a betegségek-től és embertársaiktól... A kráterperemen egy-egy sziklapiamis emlékeztet a két Grzimekre. Michael, a fiú akkor vesztette életét, amikor gépe „A Serengeti nem halhat meg” című film felvétele közben összeütközött egy keselyűvel. Apja, Bernhard befejezte a forgatást, és ugyanezen a címen könyvet is megjelentetett. Mindketten a kelet-afrikai vadvilágért éltek – és haltak. Vajon ők – és általában a nyugati ember – ugyanazt látták, látják a kráterperemről, mint az afrikaiak?

A harmadik nagy kelet-afrikai ország, Uganda korábban világhírű nemzeti parkjai még lábadoznak az Idi Amin országlásához köthető természetvédelmi és turisztikai „vészorszak” után. Mindenesetre az egyik legkeresettebb ugandai ökoturisztikai célpont, a hegyi gorillák élőhelyének felkeresése csak korlátozottan lehetséges és igen sokba kerül.

HOGYAN TOVÁBB?

Amikor egy kontinentális ökoszisztémából kihalókat egy védett területet és körülötte mezőgazdasági művelés folyik, vagy más tájtalakítás történt, a védett terület lényegében véve szigetként áll környezetében. Gyakran még az olyan mozgékony állatok sem kelnek át a „sziget” határoló zónán, mint a madarak. A betelepítés meredeken csökken, mert az ökoszisztéma többi részéből a fajok nem tudnak szabadon

beáramlani, így a rendszer a fajok számának alacsonyabb egyensúlyi állapota felé mozdul el. A jelenség enyhébb formája az ún. relaxáció – ekkor a védett terület élővilágának diverzitása kisebb lesz –, míg a távoli jövő a kipusztulás. Mind a relaxáció, mind a populációk összeomlása az élőlények bármelyik rendszertani kategóriájában előfordulhat, de az emlősök sebezhetőbbek, mint más állatcsoportok, és inkább vannak veszélyben a ragadozók, mint a növényevők. A gepárdok a „ránézésre” még megfelelő élőhelyek egy részéről már el is tűntek. A namíbiai Ethosában, a földkerekség valamikori legnagyobb vadvédelmi területén évtizedekkel ezelőtt végelethetetlen gnú-csordák hömpölyögtek, éppen úgy, mint a Serengeti-síkságon. De mióta szinte egész Dél-Afrikát kerítések hálózák be, és az állatok nem vándorolhatnak, egyedszámuk néhány ezerre csökkent, holott az aránylag háborítatlan Etosha ma is hatalmas. A nemzeti parkok hivatalosan kijelölt, mesterséges határai nem esnek egybe az ökoszisztémák határával, ezért a parknak, mint egy organizmusnak, élő kapcsolatban kell maradnia környezetével – különben tönkremegy, mint a kenyai védett területek egykori „zászlóshajója”, az Amboseli. Ha a kisebb afrikai rezervátumok egyszer elszigetelődnek, ötven éven belül el fogják veszíteni nagy emlősfajajuknak körülbelül az egynegyedét, 500 éven belül a kétharmadát, és 5000 éven belül a kilenctizedét. A legnagyobb rezervátumokban ezalatt a fajoknak egyhuszad, egyharmad és háromnegyed része tűnik el (Ehrlich, 1995). A sikeres természetvédelem egyik titka, hogy olyan sok és olyan nagy védett területet, nemzeti parkot hozzunk létre, amennyire az csak lehetséges. A másik területi követelmény, hogy az egymástól elszakított természeti helyeket ökológiai folyosók kössék össze, amelyeken át lehetséges az élőlények áramlása.

Egy nemzeti park az esetek többségében a közösségi törekvések szélsőségesen kétarcú megnyilvánulása. Ábrándok övezik, s egy-szersmind sok céltudatosság. Önérdek, ugyanakkor lemondás. Egy park helyi jelentőségű, ugyanakkor közérdek. A himnuszokkal vagy nemzeti lobogókkal ellentétben a nemzeti park a geográfia, a biológia és a gazdaság kézzelfogható valóságában létezik – meg persze a jelképek világában. Hús-vér lakói vannak és természeti határai. Van haszna és vannak költségei. Akadnak barátai, de ellenségei is. Valami szentesített szabadság árad belőle, hiszen egy effajta helyet a társadalom azért jelöl ki, hogy mindörökké megóvja. De vajon meddig tart a mindörökké? – kérdezi David Quammen (2006).

„Erőnköz mérten mindent megteszünk az állatvilág, a nemzeti parkok megóvása érdekében” – mondta Julius Nyerere. Az afrikaiak ereje (pénze) azonban kevés. De miért is kellene nekik finanszírozniuk parkjaikat? A közös öröm közös felelősséggel, és ami sokak számára a legbosszantóbb, anyagi terhekkel jár. Ez is a globális világhoz tartozik. De mindenekelett a népeknek, nemzeteknek, közösségeknek és az egyes embereknek végre át kell esniük valamiféle „tudatmódosításon”. Farkas (2007) szerint az új *nemzettudat* összetevői a következők lehetnek: A) A nemzettudat történeti képződmény, az evolúciós versenyben létrejött emberi faj önszerveződésének egyik megnyil-

vánulása, következésképpen fejlődhet, változhat – *evolúciós nemzettudat*. B) Gaia (a Föld dinamikus rendszere), a bioszféra részei vagyunk (új természeti erőként felelősek a földi állat- és növényvilágért) – *ökológiai nemzettudat*. C) Az emberi nem részei vagyunk (nincsenek csak az emberiség egyes elkülönült részeit érintő problémák, minden emberi gond mindannyiunk gondja) – *humán nemzettudat*. D) A nemzettudatnak az egyes nemzetállamok és szerveződések együttműködésére kell épülnie – *globális nemzettudat*. E) Értékképző hagyományos nemzet-tudat – *kulturális nemzettudat*.

Eddig hittük azt, hogy mások problémái távoliak: hogy az állatok és növények csak azért vannak, hogy minket szolgáljanak (ennek implicit, rejtett üzenete: a többi ember is azért van, hogy minket szolgáljon). Már nem hihetjük ezt többé, ha felelősnek érezzük magunkat a saját és gyermekeink jövőjéért.

JEGYZETEK

¹ National Geographic Magyarország, 2006. szeptember.

² Klímaövezetek által megszabott bioszféraegység, amelyet növény- és állatpopulációkból álló életközösségek építenek fel. Nevüket jellemző növényzetükről kapják, pl. trópusi esőerdő, szavanna vagy tajga. Egy biom nemcsak az életközösségek összegezett halmaza, hanem az életközösségek közötti sokrétű kölcsönhatások révén magasabb szer-vezeti egység is.

³ Valójában egyetlen magánkézben levő, vadásztatással foglalkozó dél-afrikai állatpark sem „vadon”. Az állatok vagy adományként kerülnek a parkokba, vagy tenyésztik és vásárolják őket, de végül majd mindet lelövik. Azért valamennyi „szabadság” nekik is jár, ugyanis egy közelmúltban megjelent rendelet szerint az állatoknak 5-6 évet el kell tölteniük a parkban, mielőtt puskavégre kerülnének. „Afrikának visszaadni” egy oroszánt, ahogyan azt néhányan gondolják, különben sem lehetséges. Már évtizedekkel ezelőtt bebizonyosodott, hogy az ilyesféle kísérletek kudarcra vannak ítélve, az oroszán nem képes beilleszkedni a neki merőben új környezetbe. A „Bömbi-akciókra” fordított milliókat hatékonyabban is el lehetne költeni, ha a cél valóban az afrikai állatvilág megóvása lenne.

⁴ Az ökoszisztéma az ökológia egyik központi fogalma. Szaknyelvi és köznyelvi jelentése jelentősen eltér egymástól, ami számos félreértés forrása lehet. Ökológiai szaknyelvi értelemben az ökoszisztéma az ökológiai jelenségek értelmezése, vizsgálata céljából, (az ökológiai kutatómunka során) létrehozott rendszermodell. Köznyelvi értelemben azonban gyakran különféle valós élőlényközösségeket, társulásokat, élőhelyeket értenek alatta. Gyakran tekintik úgy, mint a társulás (biocönózis) és az élőhely (biotóp) együttesét. A köznyelvi és szaknyelvi jelentés közötti eltérés érthető, hiszen a mindennapi szóhasználatban valamely valós rendszert és ugyanazon valós rendszerről való elképzeléseinket, hipotéziseinket (a fogalmat és annak tartalmát) nem szoktuk élesen megkülönböztetni. Az ökoszisztéma mint rendszermodell azt a célt szolgálja, hogy egy konkrét élőlényegyüttes állapotáról és/vagy állapotváltozásairól (mint ökológiai jelenségekről) kialakított hipotéziseinket tudományosan tesztelni tudjuk. A tudományos modell,

Lányok Északkelet-Tanzániában (Bagamoyo)



ez esetben a hipotézisek nagyon pontos (tehát gyakran matematikai) megfogalmazása. A hipotézisek tesztelésére az ad lehetőséget, ha a rendszermodelljólatait (predikcióit) tapasztalati megfigyelésekkel vetjük össze, vagy kísérlet formájában vizsgáljuk. Ökoszisztémaként nagyon sokféle valós rendszer vizsgálható. Ökológiai rendszermodellt egy akvárium élőlényegyüttesére, egy petricsészében szaporodó baktériumpopulációra vagy akár a bioszféra egészére is felírhatunk. A modell azonban mindig egy leegyszerűsítést, lényegkiemelést jelent, így a modell viselkedése sohasem teljesen azonos a vizsgált objektum viselkedésével. Az ökoszisztéma modellek a kiválasztott ökológiai rendszer és környezete kapcsolatát vizsgálják. Ökoszisztémákat biomatematikai és bioinformatikai kutatómunka eredményeképpen környezeti információs rendszerek keretében készítenek el. (<http://hu.wikipedia.org>) ☼

FELHASZNÁLT IRODALOM

A. GERGELY, ANDRÁS

2007 A Maghreb mint turisztikai entitás. Afrika Tanulmányok Vol. 1., No. 1: 71-90.

ATTENBOROUGH, DAVID

1989 Az élő bolygó. Budapest: Novotrade.

ERDÉLYI, LAJOS

1977 Teleki Samu Afrikában. Bukarest: Kriterion Könyvkiadó.

ERHARD, ANDREAS

1977 Der Tourismus macht kaputt, was er sucht, indem er es findet – eine Reise nach Lamu. GW-Unterricht 65: 32-41.

ERHARD, ANDREAS

2000 Der Mount Kenia – Beobachtungen zu Tourismus und seinem (ausbleibenden) wirtschaftlichen Nutzen an einem kleinräumlichen Beispiel. GW-Unterricht 77: 19-28.

EHRlich, PAUL ÉS ANNE

1995 A fajok kihalása. Budapest: Göncöl Kiadó.

FARKAS, ANDRÁS

2007 A globális nemzettudat szükségességéről. Élet és Irodalom Vol. 51, No. 32: 9.

GARDNER, GARY

1997 A világ szántóföldjeinek megőrzése. In: A világ helyzete 1997. Budapest: Föld Napja Alapítvány.

GRZIMEK, BERNHARD

1968 Afrika kincsei. Budapest: Táncsics Könyvkiadó.

LERNER, JÁNOS

2006 Szafari: Elvesző illúziók, avagy hová tűnt a leopárdcsontváz? In: Sebestyén Éva – Szombathy Zoltán – Tarrósy István (szerk.): Harambee – Tanulmányok Füssi Nagy Géza 60. születésnapjára. Pécs: Publikon Könyvek.

QUAMMEN, DAVID

2006 Veszélyeztetett eszmények. National Geographic Magyarország Vol. 4., No. 10: 70-75.

SPREITZHOFFER, GEORGE

1996 Tourismus Dritte Welt. Rucksacktourismus in Südostasien – Alternative als Alternative? GW-Unterricht 61: 65-68.

TARRÓSY, ISTVÁN

2006 Kelet-afrikai Föderáció: álom vagy valóság? In: Sebestyén Éva – Szombathy Zoltán – Tarrósy István (szerk.): Harambee – Tanulmányok Füssi Nagy Géza 60. születésnapjára. Pécs: Publikon Könyvek.

VOJNICH, OSZKÁR

1914 Hogyan vadászunk veszélyes vadra. Budapest: Singer és Wolfner.

VOJNITS, ANDRÁS

2000 Afrika – Az Atlasztól a Fokföldig. Budapest: Kossuth Kiadó.

VOJNITS, ANDRÁS

2006 Nemzeti parkok pró és kontra. In: Sebestyén Éva – Szombathy Zoltán – Tarrósy István (szerk.): Harambee – Tanulmányok Füssi Nagy Géza 60. születésnapjára. Pécs: Publikon Könyvek.

VORLAUFER, KARL

1995 Touristen, Umweltbelastungen und „nachhaltige Entwicklung“ in Kenya: Wahrnehmung, Bewertung, Verhalten Trierer Geografische Studien, 11: 233-245.

A fátermetű euforgia gyermekláncfüvünk rokona

