

Összeomlás

SZEMÉLYES AJÁNLÓ

Jared Diamond *Összeomlás* című könyvéhez

2002 táján bukkantam rá Jared Diamond *Háborúk, járványok, technikák – A társadalmak fátumai* című könyvére. Fantasztikus élmény volt a kontinenseket, társadalmakat, mintegy 13 ezer évet átszelő szellemi utazás. A könyvben felvetett gondolatok végül napi beszédtemámává váltak. Akár kollégákkal, akár barátokkal találkoztam, úgy éreztem, feltétlenül tudniuk kell erről az új szemléletű világhistóriáról.

Jared Diamond neve ekkor vált fontossá számomra. Amikor értesültem róla, hogy hamarosan megjelenik új könyve, a *Collapse*, megkerestem a kiadót, és így módom volt már kéziratban olvasni.

A hatás nem maradt el ezúttal sem.

A remek stílus, az egyedi látásmód megmaradt, de még forróbb, még jelentősebb, mert ebben a könyvben a múlt példái nemcsak magyarázatot adnak a jelenre, hanem különösen fontosak a jövőre nézve is.

Mint a stratégiatervezés és -végrehajtás kérdéseivel foglalkozó tanácsadó külön szakmai csemege volt számomra, hogy az egyes népek miképp gazdálkodtak adottságaikkal, mely irányba fejlesztették ki képességeiket, hogyan használták ki, illetve herdálták el környezeti és társadalmi vagyონukat. Hogyan tudtak vagy éppen nem tudtak alkalmazkodni a bekövetkező változásokhoz.

Nem egyszer látjuk, hogy a tudósok, szakemberek, mintegy az „isteni rend” egyszerű képletét keresve, eszméiket egy-egy elmélet köré csoportosítják, hogy aztán minden levezethetővé és magyarázhatóvá váljék. Jared Diamond történeteket ír, régi és új társadalmakról. Már ezeket önmagukban is érdemes megismernünk, de aztán a részletek hihetetlen sebességgel egy nagy egészzé állnak össze, hogy mögötte felismerhessük, ha talán nem is magát, a rendet, de jó néhány – mondjuk úgy – működő igazságát.

Ezért határoztam úgy, hogy támogatom a könyv megjelenését, és a jövőért felelős klienseim számára nemcsak ajánlom, hanem kezükbe is adom.

Hiszem, hogy tanulnunk kell a múlt hibáiból, nehogy elveszzen az „új-rázás” lehetősége egyszer s mindenkorra.

2007. szeptember

Veréb Elemér, ügyvezető

PROVICE

Üzleti és Informatikai

Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

ÖSSZEOMLÁS

TANULSÁGOK
A TÁRSADALMAK TOVÁBBÉLÉSÉHEZ

Jared Diamond



TYPOTEX

Budapest, 2007

A könyv a PROVIDICE
Üzleti és Informatikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft
támogatásával jelent meg.



Az eredeti mű címe: COLLAPSE. How societies choose to fail or succeed

Copyright © Jared Diamond, 2005. All rights reserved.
Copyright © Hungarian translation: Vassy Zoltán, Typotex, 2007

ISBN 978-963-9664-69-2

Témakör: *történelem, ökológia*

Kedves Olvasó!

Önre gondoltunk, amikor a könyv előkészítésén munkálkodtunk.
Kapcsolatunkat szorosabbra fűzhetjük, ha belép a *Typoklubba*,
ahonnan értesülhet új kiadványainkról, akcióinkról, programjainkról,
és amelyet a *www.tydotex.hu* címen érhet el.
Honlapunkon megtalálhatja az egyes könyvekhez tartozó hibajegyzéket is,
mert sajnos hibák olykor előfordulnak.

Kiadja a Typotex kiadó, az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók
és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.

Felelős kiadó: Votisky Zsuzsa

Felelős szerkesztő: Laik Eszter

Nyomdai előkészítés: Orm Stúdió

Műszaki szerkesztő: Pintér Zoltán

Borítóterv: Tóth Norbert

Terjedelem: 37 (A/5) ív

Nyomta és kötötte a Séd Nyomda Kft., Szekszárd

Felelős vezető: Katona Szilvia

Ajánlom ezt a könyvet
Jack és Ann Hirschynek,
Jull Hirschy Elielnek és John Elielnek,
Joyce Hirschy McDowellnek,
Dick (1929–2003) és Margy Hirschynek,
továbbá azon földijeiknek, akik
Montana magas egét őrzik.

TARTALOM

ELŐSZÓ	MESE A KÉT FARMRÓL	13
	A két gazdaság ▪ Pusztulás régen és ma ▪ Eltűnt édenkertek? Az értelmezés öt pontja ▪ Üzlet és környezet ▪ Az összehasonlító módszer ▪ E könyv felépítése	
ELSŐ RÉSZ	A MAI MONTANA	37
1. FEJEZET	Montana magas ege alatt	39
	Stan Fulkow története ▪ Montana és én ▪ Miért Montanával kezdem? ▪ Montana gazdaságtörténete ▪ Bányászat ▪ Erdők Talaj ▪ Víz ▪ Őshonos és nem őshonos fajok ▪ Eltérő elképzelések ▪ Eltérő nézetek a szabályozásról ▪ Rick Laible története ▪ Chip Pigman története ▪ Tim Huls története John Cook története ▪ Montana mint a világ modellje	
MÁSODIK RÉSZ	LETŰNT TÁRSADALMAK	87
2. FEJEZET	A Húsvét-sziget alkonya	89
	A rejtélyes kőfejtők ▪ A sziget földrajza és történelme ▪ A lakók és eledelük ▪ Főnökök, klánok, közemberek ▪ Szobrok talapzaton Hogyan faragták, szállították és állították fel őket? ▪ Az erdő eltűnése, társadalmi következményekkel ▪ Az európaiak magyarázatai ▪ Miért volt itt a környezet olyan törékeny? A Húsvét-sziget mint metafora	

3. FEJEZET	Utolsó túlélők a Pitcairn- és a Henderson-szigeteken	128
	A Pitcairn-csoport a Bounty előtt ▪ Három különböző sziget Kereskedelem ▪ A dráma vége	
4. FEJEZET	A régiek: anaszázik és szomszédaik	142
	Gazdálkodás a sivatagban ▪ Évgyűrűk ▪ Mezőgazdasági stratégiák ▪ A Chaco-kanyon problémái és patkányai Regionális integráció ▪ Chaco hanyatlása és bukása Üzenet az utókornak	
5. FEJEZET	A maják	161
	Az elveszett városok rejtélye ▪ A maják környezeti feltételei A maja mezőgazdaság ▪ Történelmi áttekintés ▪ Copán Az összeomlás bonyodalmi ▪ Háborúk és aszályok Összeomlás a déli alföldeken ▪ A történet üzenete	
6. FEJEZET	A grönlandi viking kaland előzményei	181
	Kísérletek az Atlanti-óceán térségében ▪ A viking terjeszkedés Autokatalízis ▪ A viking mezőgazdaság ▪ Vas ▪ Főnökök Vallás ▪ Az Orkney-, a Shetland- és a Feröer szigetek Az izlandi környezet ▪ Izland történelme ▪ Vinland	
7. FEJEZET	A viking Grönland virágzása	213
	Európa szélén ▪ Grönland éghajlata ma és akkor ▪ Belsőszülött növények és állatok ▪ A vikingek letelepedése ▪ Gazdálkodás Vadászat és halászat ▪ Integrált gazdaság ▪ Társadalmi viszonyok Kereskedelem Európával ▪ A grönlandi vikingek önképe	

8. FEJEZET	A grönlandi vikingek kihalása	246
	A vég kezdete • Erdőirtás • A talaj és a gyepszint elroncsolása Az eszkimók elődei • Az eszkimók életmódja • A vikingek viszonya az eszkimókhoz • Az utolsó utolsó évek Az összeomlás végső okai	
9. FEJEZET	A siker két útja	273
	Alulról és felülről szerveződés • Új-Guinea felföldjei • Tikopia A Tokugava-korszak problémái és megoldásai • Miért sikerült Japánnak? • Más sikertörténetek	
HARMADIK RÉSZ	MODERN TÁRSADALMAK	303
10. FEJEZET	Malthus Afrikában: a ruandai népirtás	305
	A dilemma • A ruandai események • Több, mint etnikai gyűlölködés • A feszültség felgyűlése Kanamában A kanamai robbanás • Miért történt így?	
11. FEJEZET	Egy sziget, két nép, két történelem: a Dominikai Köztársaság és Haiti	322
	Különbségek • Történelmek • Az eltérés okai • Környezeti hatások Dominikában • Balaguer • A dominikai környezet ma A jövő	
12. FEJEZET	Kína, a dülöngélő óriás	347
	Kína jelentősége • Háttér-információk • Levegő, víz, talaj Élőhelyek, fajok, óriásprojektek • Néhány következmény Összefüggések • A jövő	

13. FEJEZET	Ausztrália, a bányászó kontinens	367
	Ausztrália jelentősége ▪ Talajok. Víz. Távolság ▪ Korai történelem Importált javak ▪ Kereskedelem és bevándorlás ▪ A talaj minőségromlása Más környezeti ártalmak ▪ A remény és a változás jelei	
NEGYEDIK RÉSZ	GYAKORLATI TANULSÁGOK	403
14. FEJEZET	Miért hoz néhány társadalom önsorsrontó döntéseket?	405
	A kudarchoz vezető út állomásai ▪ Az előrelátás hiánya ▪ Akik nem veszik észre a veszélyt ▪ Racionálisan helytelen viselkedés ▪ Kárt okozó értékrend ▪ Az ésszerűtlenség további példái ▪ Sikertelen megoldási kísérletek ▪ Miben reménykedhetünk mégis?	
15. FEJEZET	A nagyvállalatok és a környezet: ahány ház, annyi szokás	426
	Az erőforrások kitermelése ▪ Két olajmező ▪ Az olajtársaságok indít ékai ▪ Ércbányászat ▪ A bányatársaságok indítékai ▪ Különbségek a nagyvállalatok között ▪ Fakitermelés ▪ A Forest Stewardship Council Tengerhalászati ipar ▪ A vállalatok és a közvélemény	
16. FEJEZET	A világ mint polder: mindez mit jelent nekünk ma?	469
	Bevezetés ▪ A legkomolyabb problémák ▪ Ha nem oldjuk meg őket... Élet Los Angelesben ▪ Egysoros ellenérvek ▪ A múlt és a jelen A remény jelei	
	Köszönetnyilvánítás	507
	További olvasnivaló	511
	Mutató	561

Egy messzi vándor jött, ki ős romok
felől regélt: A pusztán szörnyű két
nagy csonka láb áll. Arrább lágy homok
lep egy kőarcot. Homloka setét.
A vont ajak vén parancsszóktól konok,
s vad szenvedélye még kivésve ég
a hús kövön, bár, mely véste, a kéz
s a szív, hol dúlt e dölyf, temetve rég.
A talpkövön kevély igék sora:
„Király légy bár, jöjj és reszketve nézz:
nevem Ozmandiás, urak ura.”
Más semmi jel. A roppant rom körül
határtalan szélesre s hosszúra
a holt homoksík némán szétterül.

Percy Bysshe Shelley: *Ozmandiás* (1917)
Tóth Árpád fordítása

MESE A KÉT FARMRÓL

A két gazdaság. Pusztulás régen és ma. Eltűnt édenkertek? Az értelmezés öt pontja. Üzlet és környezet. Az összehasonlító módszer. E könyv felépítése.

NÉHÁNY ÉVE MEGLÁTOGATTAM KÉT TEJTERMELŐ VÁLLALKOZÁST, a Huls-farmot és a Gardar-farmot, melyek ugyan egymástól sok ezer kilométerre helyezkednek el, de gazdaságilag erős és gyenge pontjaik nagyon hasonlóknak bizonyultak. Saját környékén mindkettő messze a legnagyobb és legsikeresebb volt; kiemelkedő technikai szintjüket leginkább a központjukban lévő istálló mutatta, ahol a teheneket tartották és fejték, takarosán két sorba rendezett állásokkal. Mellettük eltörpült az összes többi farm a közelben. Mindkét gazdaságnak voltak saját földjei a nyári legeltetéshez, illetve ahhoz, hogy rajtuk szénát gyűjtsenek télre, és ezeket a földeket öntözni is lehetett. Néhány négyzetkilométernyi, közel azonos területen és hasonló méretű istállóban Hulsék 200, Gardarék 165 tehenet tartottak. Mindkét farm mélyen vallásos gazdája a környező lakosság természetes vezetőjének számított. Végül a közös erényekhez hozzátartozik a gyönyörű, turistákat is messziről vonzó környezet, a háttérben hósapkás sziklabércekkel és az onnan lefutó, haltól nyüzsgő patakokkal, melyek a Huls-farmonál egy híres folyóba, a Gardarnál egy nem kevésbé híres fjordba torkollanak.

Ami pedig a közös hátrányokat illeti, egyikük földrajzi fekvése sem kedvező tehenek tartásához. Messze északon lévén a vegetációs idő aránylag rövid volt, még a szerencsés években is kevesebbet lehetett legeltetni, mint a délebbi farmokon, és kevesebb széna jutott télre is. Egy-egy szélsőséges év pedig komoly csapást jelentett, a Huls-farmon leginkább az aszály, a Gardar-farmon a hideg miatt. Mindketten távol feküdtek a sűrűn lakott területektől, ahol termékeiket eladhatták, így versenytársaikhoz képest hátránnyal járt a szállítással járó költség és bizonytalanság. Mindketten ki voltak téve tőlük független erők hatásainak, mint amilyen például a fogyasztók ízlése és fizetőképessége, vagy, nagyobb léptékben, országuk gazdasági helyzete,

amin javíthatott vagy ronthatott az együttműködés vagy ellenségeskedés akár igen távoli partnerekkel.

A Huls- és a Gardar-farm között az a legnagyobb eltérés, ahogy jelenleg kinéznek. Az előbbi, az USA Montana államának Bitterroot-völgyében, ma is prosperál, a környező Ravalli megye népessége az amerikai megyék közül a leggyorsabban növekvők közé tartozik. E családi vállalat helyzetét és kilátásait magam is felmérhettem, mikor öt testvér-tulajdonosa közül hárman, Tim, Trudy és Dan Huls, körülvezettek birodalmukon, közben türelmesen magyarázva a montanai tejgazdálkodás lehetőségeit és viszontagságait. Annyit mindenesetre hamar megértettem, hogy a farm a belátható jövőben továbbra is minden bizonnyal működőképes marad, akárcsak maga az Amerikai Egyesült Államok. Ezt a nyilvánvalónak látszó tényt azért emelem ki külön, mert a Gardar-farm esetében a helyzet pont fordított: Délnyugat-Grönland néhai viking püspökének ez a hűbérbirtoka ugyanis legalább 500 éve elhagyatottá vált, egyidejűleg a grönlandi vikingek egész társadalmának összeomlásával. A közeli katedrálishoz hasonlóan az istálló erős kőfalai még állnak, férőhelyeit ottjártamkor meg tudtam számolni, de már nem volt kalauz, aki a gazdálkodás lehetőségeiről és viszontagságairól beszélhetett volna. A sok ezer grönlandi viking mind vagy éhen halt, vagy elvándorolt, vagy megölték saját honfitársai, illetve a beható ellenség. Pedig ahogy most elképzelem őket hatalmuk teljében, a település és benne a Gardar-gazdaság összeomlása ugyanúgy elképzelhetetlennek tűnhetett, mint a Huls-gazdaságé és az Egyesült Államoké manapság.

Hadd tegyem egyértelművé: a két farm közti párhuzammal nem akarom azt állítani, hogy a Huls-farm vagy pláne az Egyesült Államok hanyatlásra van ítélve. Pillanatnyilag épp ellenkezőleg, Hulsék gazdasága szépen fejlődik, új technikai eljárásait már a szomszédai is tanulmányozzák és készülnek tőlük átvenni, az Egyesült Államok pedig a Föld vitathatatlanul legerősebb országa. Azt sem állítom, hogy a mezőgazdasági üzemek vagy általánosabban a társadalmak előbb-utóbb mind elpusztulnak. Néhányuk így járt, mint például Gardar és a grönlandi vikingek, de mások folyamatosan léteztek akár sok ezer évig. Mikor azon a régi nyáron a két, egymástól távoli farmot meglátogattam, „mindössze” az a következtetés fogalmazódott meg bennem – de az kétségkívül igen világosan és meggyőzően –, hogy még a leggazdagabb és műszakilag legfejlettebb mai társadalmaknak is növekvő környezeti és gazdasági problémákkal kell szembenézniük. Olyanokkal, amelyek fontosságát nem szabad alábecsülnünk, és amelyek nagyrészt azonosak a Gardar-farm és a grönlandi vikingek akkor végzetesnek bizonyult problémáival.

Hasonlókat próbált megoldani a múltban is sok társadalom; némelyeknek nem sikerült (lásd grönlandi vikingek), másoknak igen (például a japánoknak vagy a tikopiaiaknak, akikről még szólok). Számunkra mindkét sors gazdag tárháza lehet a tanulságoknak – saját fennmaradásunkért érdemes tanulni belőlük.

A GRÖNLANDON LETELEPÜLT VIKINGEK társadalma csak egy volt a sok múltbeli társadalom közül, amely összeomlott vagy épp egészen kihalt, olyasféle monumentális romokat hagyva maga után, mint a Shelley által elképzelt kőarc és lábcsontok az „Ozymandiás”-ban. Összeomlás alatt azt értem, hogy egy viszonylag nagy területen hosszú időre drasztikusan lecsökken a lakosok száma, a politikai, gazdasági és társadalmi szerkezet pedig veszít addigi komplexitásából. Ilyen fejlemény persze kisebb-nagyobb mértékben gyakran előfordul, és hogy az „összeomlás” címkére mikor szolgál rá, az némileg az elemző önkényes döntésétől függ. Enyhe hanyatlás természetszerűleg együtt járhat a forgandó szerencsével, politikai, gazdasági és társadalmi szerkezetváltozásokkal; esetleg a népesség és a komplexitás változása nélkül is, ha például egy népet meghódít egy szomszédos nép, vagy az sikeresebben fejlődik az előbbi rovására, vagy ha a belső uralkodó elitet felváltja ebben a pozícióban egy másik csoport. Mindenesetre vannak esetek, amelyek megítélésében közel mindenki egyetért. Nemcsak enyhe hanyatlásnak, hanem teljes összeomlásnak tartjuk azt, ami történt a mai USA területén az anaszázi és a kahokia törzssel, Közép-Amerikában a majákkal, Dél-Amerikában a mocse és a tivanaku társadalommal, Európában Mükénével és a minósi Krétával, Afrikában Nagy-Zimbabweval és Axummal, Ázsiában a régi Angkor Vat és a harappai Indus-völgy környékével, a csendes-óceáni térségben pedig a Húsvét-sziget lakóival.

A fentiek által hátrahagyott, nagyszabású romok mindnyájunkat elbűvölnek. Képeiket már gyerekkorunkban ámulva nézegetjük, majd felnőve sokan arról ábrándozunk – vagy mint szerencsésebbek azt tervezzük –, hogy turistaként megismerkedünk majd velük életnagyságban is. Vonzerejükhöz hozzájárul szépségük és rejtélyes voltak egyaránt. Már pusztá méreteik bizonyítják, hogy építőik nem akármilyen gazdagsággal és hatalommal rendelkeztek. Mintha gőgösen nekünk is azt mondanák Shelley szavaival: „jöjj és reszketve nézz”. Hogy omolhatott össze az a társadalom, amely képes volt ilyen művek alkotására? És e fő kérdés nyomában máris ott tolong a többi. Vajon mi történt az akkori emberekkel? El tudtak-e menekülni, és ha igen,





hová? Vagy ha ott helyben osztozniuk kellett világuk sorsában, vajon hogy végezték? Miféle drámák játszódtak le azon a színpadon, ahol most csupán az elhagyott díszletek meredeznek? A romantikus történet mögött pedig ott ólálkodik az aggasztó sejtés: lehet, hogy előbb-utóbb ilyesfajta vége lesz minden történetnek, akkor is, ha díszleteik még hatalmasabbak, és azokat számítógéppel vezérelt gépek tologatják...? Talán eljön a nap, mikor a New York-i felhőkarcolók széthullt tömbjein rozsdá virágzik majd, és a turisták éppolyan döbbenetesen sétálnak köztük, mint mi a maja városokban, melyeket benőtt a dzsungel?

No de kanyarodjunk vissza a romantikától a józan meggondolásokhoz! Régóta gyanítjuk, hogy a múlt rejtélyes összeomlásait ökológiai nehézségek váltották ki: a társadalom szándéktalanul lerombolta saját környezeti erőforrásait. Ez a gyanú az utóbbi néhány évtizedben folyamatosan erősödik, ahogy egyre több bizonyítékot fedeznek fel hozzá a régészek, klimatológusok, történészek vagy nem utolsósorban az őslények és virágpormaradványok kutatói. A környezetrombolás folyamatait nyolc fő kategóriába sorolhatjuk (amelyek relatív súlya esetről esetre más és más): az erdők és egyéb élőhelyek elpusztítása, talajromlás (erózió, szikesedés és a tápanyagok kimerülése), vízgazdálkodási problémák, túlvadászat, túlhalászat, behurcolt fajok hatása a bennszülött fajokra, túlzott népszaporulat, illetve az a növekvő terhelés, amit az emberek egyenként is a környezetre gyakorolnak.

A múlt nagy összeomlásai némiképp egymáshoz hasonlóan mentek végbe, mint változatok egy közös témára. A népszaporulat intenzívebb növénytermesztést kényszerített ki, például öntözéssel, évi kétszeres aratással vagy teraszok alkalmazásával, és a több éhes száj etetésére a művelést ki kellett terjeszteni a legjobb földekről a kevésbé jókra is. Mikor aztán az imént említett nyolc tényezőtől néhány a környezet pusztulását eredményezte, ezeket a gyengébb földeket ismét elhagyták. Így élelemhiány lépett fel, a menetrendszerű éhínségek idején háborúk törtek ki annak a kevésnek a birtoklásáért, amit a terület még nyújtani tudott, és a kiábrándult tömegek gyakran elkergették addigi vezetőiket. A lakosságot megtizedelte az éhezés, a háborúk és a betegségek, a társadalom pedig elvesztette azt a viszonylag sokrétű politikai, gazdasági és kulturális struktúrát, ami virágzásának idején jellemző volt rá. Az írókat gyakran csábítja kiterjedt analogizálásra a hasonlóság az egyének és a népek életpályája között: szívesen beszélnek egy-egy társadalom születéséről, növekedéséről, felnőttkoráról, öregségről és haláláról, kézenfekvő módon feltételezve, hogy a társadalmak is átmennek a csúcs után legtöbbünkre jellemző, hosszú hanyatlási szakaszon.

Itt azonban az analógia már nem érvényes, ahogy bizonyítja sok rég letűnt társadalom vagy épp a közelmúlt Szovjetuniója. Gyakoribb a váratlanul gyors összeomlás, amely rendszerint sokkoló hatással van magukra a résztvevőkre is. Legtragikusabb ismert példáiban a társadalom minden egyes tagja vagy meghalt, vagy elvándorolt, míg máskor természetesen maradtak túlélők, és maga a folyamat is sokféle volt mind kiterjedése, mind részletes lefutási módja szerint. Számos társadalom pedig – csak nézzünk körül – nem is halt ki egyáltalán.

Az összeomlás veszélye ma növekvő aggodalmat kelt; itt-ott határozott jelei is mutatkoznak, mint például Szomáliában, Ruandában és a harmadik világ néhány más helyén. Többek félelme szerint globális civilizációnknak az ökológiai katasztrófától inkább kell tartania, mint az atomháborútól vagy az új betegségektől. Környezeti problémáink ma mindazokat felölelik, amiket az iménti nyolc pontban felsoroltam, és hozzájuk még négyet: az ember által kiváltott klímaváltozást, mérgező vegyszerek felhalmozódását, energiahiányt és azt, hogy elérjük a növényzet fotoszintetizáló képességének végső határát. E tizenkét veszélyforrás némelyike bolygóméretben kritikussá válhat már néhány évtizeden belül; addigra vagy kiküszöböljük őket, vagy aláássák nemcsak a harmadik világ, hanem a legfejlettebb társadalmak létét is. Az ugyan nem valószínű, hogy az emberi faj kihal, vagy az ipari civilizáció apokaliptikus mértékben összeomlik, de könnyen bekövetkezhet például az életszínvonal jelentős csökkenése, vagy le kell mondanunk arról a luxusról, hogy alapvető emberi értékeinket a társadalom életében érvényesítsük. Ahogy a környezeti erőforrások fokozatosan kimerülnek, egyre nehezebb lesz gyógyítani a hiányukból fakadó betegségeket, és elkerülni az értük vívott háborúkat. Ha ez a gondolatmenet helytálló, akkor mai erőfeszítéseinktől függnék majd gyermekeink és a jelen fiatal nemzedék körülményei abban a világban, amelyben ők felnőttek és időskorúak lesznek.

Az aktuális környezeti bajok körül meglehetősen heves vita folyik. Jelentőségük nincs nagyon eltúlozva, esetleg épp alábecsülve? Ésszerű-e feltételeznünk, hogy hétmilliárd, modern technikával felvértezett földlakó természetszerűleg sokkal gyorsabban és globálisabban rombolja a környezetét, mint néhány milliányi ősök a kezdetleges kő- és faeszközeivel? Vagy ellenkezőleg, a modern technika révén a problémák könnyebben megoldhatók? Vagy ez a technika épphogy több új problémát okoz, mint amennyi régit megold? Amikor egy erőforrást kimerítünk (például a fát, az olajat vagy a természetes halállományt), számíthatunk rá, hogy találunk újat helyettük (például műanyagok, felhasználható napenergia vagy tenyésztéses halgazda-

ságok formájában)? Elég meggyőzően lassul-e a népszaporulat üteme ahhoz, hogy az emberiség létszáma egy kezelhető szinten stabilizálódhasson?

Mindezek a kérdések mutatják, hogy a híres kihalások története többet jelent egy-egy romantikus rejtélynél. Lehetnek számunkra gyakorlati tanulságai is. Egyes civilizációk összeomlottak, mások nem; mi tette az előbbieket sérülékenyebbé? Ökológiai öngyilkosságuk miképp zajlott le részletesen? Miért nem látták előre a szakadékot, amely felé rohannak, és amely így visszatekintve olyan nyilvánvaló? Akiknek pedig sikerült fennmaradniuk, milyen megoldásoknak köszönhetik? Ha ezekre a kérdésekre választ találunk, felismerhetjük, hogy napjainkban mely társadalmak vannak leginkább veszélyben, és támpontokat kapunk arra a módra is, ahogy segíthetjük őket a Szomáliáéhoz hasonló összeomlás elkerülésében.

A mai világ és sajátos problémái azonban különböznek is a régiektől. Nem lehetünk olyan naivak, hogy azt higgyük: a múlt tanulmányozása majd egyszerű megoldásokhoz vezet, melyek a mi világunkra közvetlenül alkalmazhatók. Helyzetünk egyrészt kevésbé kockázatos, mint a régieké: amit ilyen összefüggésben előnyként említeni szoktak, az leginkább a hatékony technika (összes jótékony hatásával), a globalizáció, a modern orvostudomány és a régi, illetve távoli társadalmak behatóbb ismerete. Másrészt bizonyos különbségek miatt pont fordítva, a kockázataink nagyobbak: technikánk nemcsak jótékony, hanem romboló hatásokkal is jár, a globalizáció folytán a szomáliaiak vagy bárki más tragédiája a fejlett Amerikát és Európát is érinti, milliók (vagy nemsokára milliárdok) élete gyógyszerektől függ, és egyáltalán, sokkal többen vagyunk. Bizonyára tanulhatunk a múltból, de csak akkor, ha a lehetséges tanulságokat alaposan átgondoljuk.

A MÚLTBELI „VILÁGVÉGÉK” MEGÉRTÉSÉT nehezíti egy eléggé elmérgesedett vita és négy komplikált problémakör.

A vita akörül a felfogás körül forog, amely szerint néhány régi nép – sokuk leszármazottai köztünk élnek – saját tevékenységével maga is hozzájárult civilizációjának hanyatlásához. Mi a környezetrombolásnak sokkal inkább tudatában vagyunk, mint akár csak pár évtizeddel korábbi elődeink; néha már a szállodai szobákban is feliratok buzdítanak a természet szeretetére, vagyis arra, hogy ne folyassuk hiába a vizet, és ne kívánjunk naponta tiszta törülközőt; egyszóval a környezetet károsítani ma erkölcsi hibának számít. Nem meglepő hát, hogy a hawaii bennszülöttek vagy a maorik felháborodnak a paleontológia azon felfedezésétől, hogy őseik Hawaii és