

Jordán Ferenc

Ember a Földön 2.0

Ha egy kis zöld emberke visszalátogatna a Földre, mondjuk, ötezer év múltán, azt kérdezné: hát ti meg mit műveltetek ezzel a bolygóval? És a kérdés jogos lenne: kivágott erdők, lecsapolt mocsarak, kiszáritott tavak, sebhelyként tátongó bányák, műanyag-szigetek az óceánok közepén és hatalmas városi betondzsungelek fémjelzik a *Homo sapiens* dicsőséges történelmét. A probléma az, hogy nem valamiféle „külső környezetet”, hanem sokkal inkább közös otthonunkat tesszük tönkre. A természet nem akkor fontos csak, ha a hétvégén kirándulni mennénk, hanem akkor is, amikor percenként tizenhatszor levegőt veszünk. Azt az oxigént egy fűnek, egy fának vagy egy algának köszönhetjük.

A legújabb tudományos kutatási adatok, eredmények szerint talán már csak évek, évtizedek vannak hátra valamilyen komolyabb társadalmi átalakulás előtt. Ez feltehetően fokozatosan, apró események láncolataként fog megtörténni, nem lesz majd hozzá rendelhető évszám. És már benne vagyunk a folyamatban. Elsivatagosodott legelők, kiszáradó folyók, elapadó kutak, szétporladó talajok – a városokban pedig tömeg, munkanélküliség, feszültség, agresszió és bűnözés. Egyre jobban érezzük, mennyire kötődünk az egészségesen működő természeti rendszerekhez, de mire alaposan megértünk mindent, már késő lesz, visszavonatatlanul tönkretettünk egy sor folyamatot magunk körül.

Mindezeket már ötven-hatvan évvel ezelőtt is lehetett látni, de a döntéshozók akkor sem, azóta sem és még most sem hajlandóak kellő figyelmet szentelni a fenti problémáknak. Magánemberként talán értik és aggódnak is, de hivatalból a Rendszert kell, hogy szolgálják, a politikai (szavazat) és a gazdasági (pénz) tőke maximálázásának ördögi köréből nem tudnak kilépni, még ha akarnának sem. Vagy nem mernek, mert túl puha a bőrfotel. Azonnali és komoly cselekvés helyett lózungokat, zöldrefestést és ostoba politikai jelszavakat tudnak csak felmutatni.

A keserű igazság kommunikálása nagy feladat, mondhatni, ronda egy kihívás. És valódi megoldások híján esetleg a fél- vagy negyedmegoldások megtalálása is emberiséget próbáló feladat lesz. A fentiek fényében nehéz túlbecsülni a következő generáció oktatásának, szemléletformálásának jelentőségét.

Az esélyek nem túl jók, mégsem lehet mást tenni, mint megpróbálkozni egy máshogy gondolkozó generáció kinevelésével. Részben persze az ökológiailag szalonképes hagyományokra építve, de azokat gondosan újraértékelve. Nem biztos, hogy egy ezeréves vagy százéves szokás ma is megállja a helyét. Az alábbiakban próbálom felsorolni, messze-messze a teljesség igénye nélkül, néhány olyan szempontot, melyek ökológiailag (ha úgy tetszik, tudományosan) megalapozottak és egy sokkal korrektebb ember-természet partnerség alapjait szolgálhatnának.

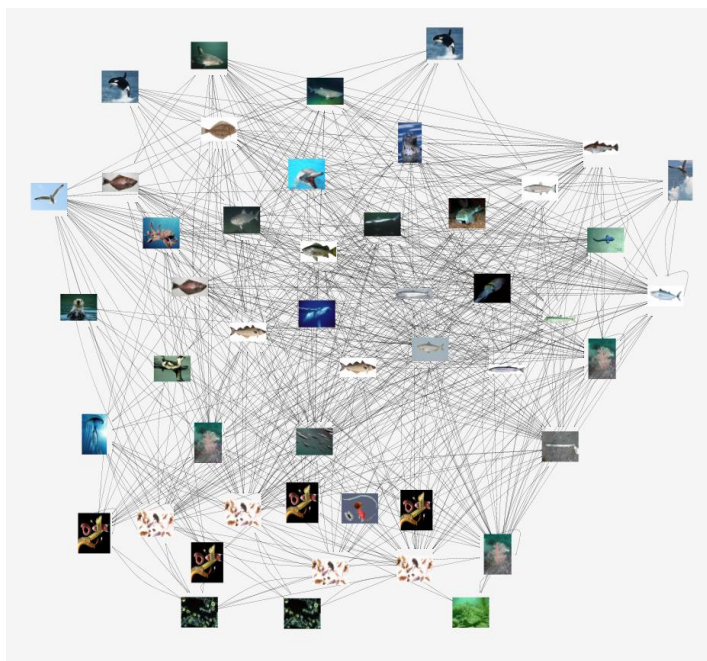
Fenntarthatóság. Rablógazdákodással pusztítjuk bolygónkat. A rendelkezésünkre álló források mértékletes használatával sosem volt baj, de ma a technológia lehetővé tesz olyan mértékű változásokat, melyek már nagyon távol állnak a bármiféle értelemben vett fenntarthatóságtól. Felelőtlen, önző és rövid távú gondolkodás vezetett ahhoz, hogy egyre több helyen okoz gondot az ásványkincsek, a faanyag, a halak, az édesvíz vagy lassan már szinte bármilyen nyersanyag hiánya. A „fenntarthatóság” közben olyan varázsszóvá avanzsált, melyet lassan köztudóként használunk, de mindenki mást ért alatta.

Kontroll. Az elmúlt évszázadokban azt tekintettük jónak és szépnek, amikor az ember a lehető legnagyobb mértékben dominálta és ellenőrzése alatt tartotta a környezetét. Egy angolpark, egy agyontenyésztett kutyafajta vagy a spanyol lovasiskola lovainak száználmas vonaglása valójában az ember dicséretét zengik (nyilván nagy munka egy lovat megtanítani ilyen mozdulatokra), miközben egyik természetellenesebb, mint a másik. Ezzel nem volt addig probléma, amíg félmilliárd ember lézengett a bolygón itt-ott felépített városokban, de ma, amikor hatalmas tömegben nyüzsgünk és szinte minden talpalatnyi felület a mi elképzeléseinket tükrözi, ezt érdemes lenne újragondolni. Nem lenne rossz, ha az emberek többsége egyszer majd nem az egycentisre vágott gyepet tartaná szépnek, hanem a diverz, virágos kertet. Egészen megdöbbenő, mennyire nehéz elérni az ilyen mélységű kulturális változásokat. De a környezetünk kontrolljától, maximális ellenőrzéséről szólnak a rovarirtószerek és a műtrágyák is.

Megosztás. Csillapíthatatlan fogyasztásmániánk miatt sokkal több olyan tárgyat gyártunk és veszünk, mint amennyire valójában szükségünk lenne. Ma már rengeteg pozitív példát láthatunk viszont rollerek, autók, lakások, nyaralók és egyebek közös használatára. A megosztás kultúrája terjed és virágzik. Könnyű belátni, hogy a beteges fogyasztói szokások kicsit visszafoghatók lennének, ha egyetlen nyaralóban nyaralna 52 család egy-egy hétig, ahelyett, hogy 52 nyaralóban, mindenki a sajátjában pihenne ugyanannyit. Ne hagyjuk, hogy a kapitalizmus növekedéskényszere és a marketing agymosása irányítsanak minket. Egy bérelt autóba ma már nem drágább beülni egy-két napra, amikor valóban szükség van rá, mint egész évben a garázsban őrizni a vas-családtagot, a téli gumiknak külön fűtött helységet biztosítva és gondosan aggódva az olajsínt szeszélyei miatt.

Visszafogottság és empátia. Egy elkényesztetett európai nem tud mosogatógép, lombfűvő, robotporszívó és elektromos fogkefe nélkül élni, miközben más földrészeken van, aki tíz kilométert gyalogol, hogy ivóvizet találjon. A jóléti társadalom lustasága és kényelme nem is jelentene akkora problémát, ha nem lenne hatalmas ökológiai lábnyoma. Az ásványkincsek kitermelése, szállítása, a termékek előállítása, raktározása, az ellátási lánc fenntartása és még ezer egyéb tényező komoly környezeti hatással jár. Ez sohasem jó a természetnek, legfeljebb rossz vagy nagyon rossz. Nem kulturális, politikai vagy morális kérdés, pusztán ökológiai tény, hogy a Föld ezt nem bírja el. Ma már évente két bolygónyi megújuló erőforrást használunk el, hitelben fogyasztunk. De ez nyilván nem tarthat a végtelenségig. Érdemes lenne nagyon gyorsan korlátozni a nélkülözhető vagy éppen tényleg teljesen fölösleges iparcikkek és szolgáltatások gyártását. De azt is tudjuk, hogy mindez nem fog könnyen megtörténni, hiszen szembemegy a politika (népszerűtlen döntések) és a kapitalizmus (kisebb profit) logikájával egyaránt. A mai döntéshozóktól nem is várhatunk semmit, de talán egy értelmesebb jövőbeli generációval talán már lehetne tárgyalni ezekről a dolgokról.

Okok. Az egymással bonyolultan összefüggő folyamatok szövényében egyre nehezebb felderíteni a lineáris ok-okozat érveléseket. Sok okozat egyben valami más folyamat oka is. Ez régen sem volt másképp, de a szerteágazó vagy körkörös oksági láncok talán gyakoribbak és kiismerhetetlenebbek. Nehezebb megérteni és jósolni. Ennek fő oka az ember sokféle, párhuzamos, egymással kombinálódó környezeti hatásainak összessége. Egy tengeri halfaj egyszerre szemesül azzal, hogy tönkreteszik az élőhelyét, azzal, hogy túlhalásszák, azzal, hogy a melegedő tengervízben esetleg kevésbé érzi jól magát, azzal, hogy a víz tele van műanyaggal és egyéb szennyezésekkel és azzal is, hogy folyamatosan új fajok jelennek meg körülötte, mindannyian keresve az élhetőbb élettereket. Ezek közül egy vagy két kihíváshoz könnyedén lehet alkalmazkodni, de mindegyikhez nem egyszerű. És a hatások egymást generálják, bonyolítják.



1. ábra: Egy óceáni táplálékhálózat.

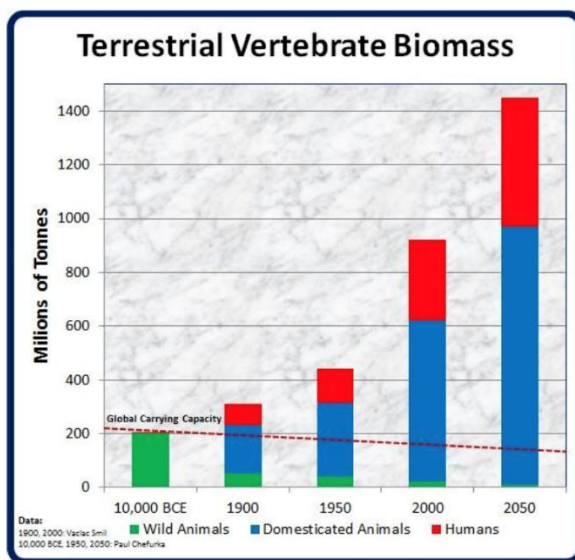
A sok adatból összerakható modellben kiszámolható, mely fajok vannak kritikusan fontos pozícióban, melyeket lenne legkevésbé tanácsos túlhalászni.

Újratervezés. Nagyon gyorsan változó világunkban érdemes rendszeresen átgondolni korábbi álláspontunkat. Ami korábban megoldás volt, az ma már talán probléma, ami pedig korábban probléma volt, az ma már talán a megoldás része. Ennek részben az az oka, hogy változnak a feltételek, részben pedig az, hogy maga a változás sebessége miatt maga a változás a norma. Egy híres amerikai elemző szervezet riportja szerint a globális változások közül a legfontosabb, hogy a „normális” szót ki kell húzni a szókincsünkől. Ma már nincs normális és abnormális, csak tegnapi, mai és holnapi. Mindez nem feltétlenül rossz, kaotikus vagy tragikus, inkább csak más. Érdemes alkalmazkodni.

Kritikus gondolkodás. Az újratervezés fontos eleme, hogy a beidegződött mantrákat képesek legyünk kritikusan szemlélni és esetleg eldobni. Régen mást jelentett a stabilitás szó egy ökológiai rendszerben. Amikor nagyjából jól működött még a természet, ekkor egy szennyezés instabilitást

okozott, de ezt helyre lehetett tenni, stabilizálni lehetett az ökoszisztémát, ami jó dolognak tűnt. Egy gyorsan változó világban egy túlzottan stabil rendszer összeomolhat és kipusztulhat. Ezzel összefüggésben az emberi hatások kivédése (mitigáció) helyett egyre többen beszélnek arról, fogadjuk inkább el a megváltoztathatatlan, új körülményeket és alkalmazkodjunk hozzájuk (adaptáció).

Specialisták. A specialisták kora lejárt, ma a sokoldalú és rugalmas rendszerek a sikeresek, legyenek azok egyedek, fajok vagy ökoszisztémák. A természetben a generalista, kozmopolita, mindenevő fajok érzik ma jól magukat. Betöltik az üres élettereket, alkalmazkodnak az ember közelségéhez, kevésbé zavarja őket a klímaváltozás. A specialisták egy új parazita vagy egy szárazság miatt ki is pusztulhatnak. Viszonylag állandó körülmények között a specialisták lehetnek nagyon sikeresek, de ha minden változik, a generalistáknak áll a zászló. Az ezzel kapcsolatos értékrendünket a társadalom is tükrözi: a boldog békeidőkben menő volt szívsebész-specialistának, görög-francia műfordítónak, kutyatenyésztőnek vagy hídépítő mérnöknek lenni. Ma nagyobb becsben kellene tartani a háziorvosokat és a tanítókat, akik szélesebb, általánosabb tudással rendelkeznek, de a keverék menhelyi kutyákat is, akik a jég hátán is megélik és elviselik, ha a reggelijük fél fokkal hidegebb.



2. ábra: Az elmúlt tízezer évben a szárazföldi gerincesek biomassájának megoszlása alaposan megváltozott. A vadállatok világa helyett ma körülbelül 30% az ember, 67% a háziállatok és 3% a vadállatok aránya. Ráadásul az ember és a háziállat lényegében ugyanaz a játékos, tehát a végeredmény 97:3 a mi javunkra. Ez szép munka volt pár ezer év alatt. A teljes összeg a többszörösére nőtt, miközben a globális eltartóképesség csökkent (forrás: <https://www.greenpeace.org/international/story/17788/how-much-of-earths-biomass-is-affected-by-humans/>).

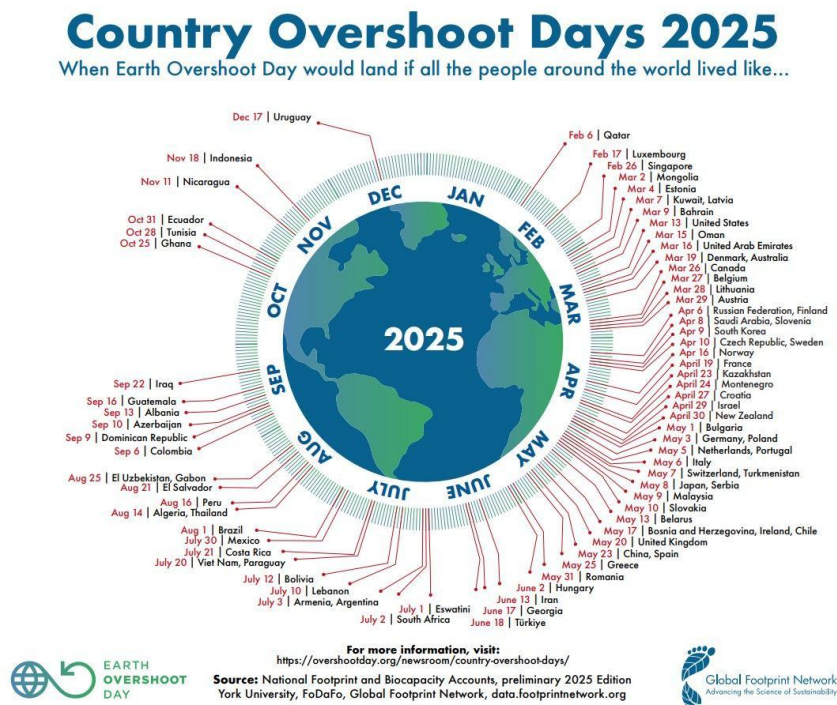
Rugalmasság és alkalmazkodás. Ha valamit, ezeket érdemes megtanulnunk a természet működéséből, kvázi újra felfedezni a spanyolviaszt. Volt idő, amikor a mi sikerünk is az alkalmazkodóképességünkön múlt. Ez megint igaz, egyre inkább, hiszen a szép világ, melyet

építettünk, egyre fenntarthatatlanabb irányba változik. A természetben ezer és egy mechanizmus segíti, hogy az élőlények alkalmazkodjanak az új kihívásokhoz és sikeresek legyenek. Társadalmunk viszont kicsit ellustult, de megint rákényszerülünk ezen fortélyok felmelegítésére. A megoldás nem túl bonyolult: ha valaki mobilis, több nyelvet beszél és szélesebb az érdeklődése (avagy munkatapasztalata), akkor annak könnyebb váltani, bármit is hoz a jövő. Ezt néha támogatja, de sokszor éppen nehezíti a rendszer.

Nehéz helyzetben van tehát az emberiség, pláne a természet, és nem látszódnak az egyszerű megoldások. Ha van bármi remény, akkor az egy kicsit más elvek mentén felnevelt generáció. Akik nyitottabbak, gyakorlatiasabbak, probléma- és megoldáscentrikusak.

Lehet hosszú, akadémikus igényességű, filozófiai mélységű vitákat folytatni különböző delikát témákról, de talán most célravezetőbb egyszerű, alapvető problémákra rávilágítani és megoldásokat keresni. Egy Földünk van. Ennek forrásai végesek. A végtelen növekedés nem járható út (sem a népességnövekedés, sem a túlfogyasztás terén). A fentiek a fizikai, vagy ha úgy tetszik, tudományos keretek. Ezen belül lehet szabadsága a jognak, a közgazdaságtannak, a politikának és minden egyébnek. Újabb és újabb akadályok gördítése helyett inkább megoldásokat várnánk el a döntéshozóktól.

A zavaros gondolkodás, a magyarázkodás, a hagyományokhoz történő mániákus ragaszkodás, hazudozás és zöldrefestés nem vezet célra, legfeljebb néhány ember tudja belőle megcsinálni a karrierjét. A harmatgyenge nemzetközi egyezmények, az áltudományos szekták, a gátlástalan lobbik tevékenysége pedig határozottan nehezíti a globális jóléti célok elérését.



3. ábra: Ha mindenki úgy élne, mint a katariak, február 6-ára sikerülne felélni az adott évre jutó megújuló forrásainkat, onnantól hitelbe fogyasztanánk. Ha mindenki úgy élne, mint az

uruguayiak, akkor viszont december 17-ig lenne elegendő forrásunk. A világátlag nyár közepén van, tehát globálisan évente körülbelül két bolygónyi erőforrást fogyasztunk. Könnyű belátni, hogy a végtelen növekedés illúziójának időszaka a végéhez közelít (forrás: <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/>)

Közben viszont egyre több az ökológiai tudatossággal, szolidárisan és perspektivikusan gondolkodó ember. Ennek eredményeképp cégek, intézetek, egyetemek tucatjai próbálnak jó irányba változni, zöldülni, kisebb ökológiai lábnyomot hagyni maguk után. A legtöbb esetben viszont fogalmuk sincs, konkrétan mit is tegyenek. Száz fa elültetése jópofa dolog, elvben talán helyes is lehet (bár sok esetben erről megoszlanak a vélemények), de ez csak a felszín. Érdemesebb száz diák fejében elültetni egy jövő kultúra gondolatának csíráit. Lassabb, nehezebb is, kevésbé hatékony, év végén nehezebben riportolható, ellenben ez a valódi megoldások felé vezet.

A tudomány egyik fontos tanítása, hogy mennyire fontos (és izgalmas), ha kitágul a horizontunk. Időben és térben. Rengeteg mérés és adat kellett ahhoz, hogy regisztrálni tudjuk és mára már elég jól értsük is, hogyan függ össze mondjuk a Homokhátság elsivatagosodása és a sarki jégsapka leolvadása. Ezeket régen nem is sejtettük, ma viszont tudjuk, hogy a problémák okai és megoldásai sincsenek mindig az orrunk előtt. Budapesten a fotelben ülve eltérítjük a Golf-áramlatot és úszó műanyag-szigeteket hozunk létre a Csendes-óceán közepén. A globális tudatosság felépítése a fiatalokban valószínűleg fontos eszköz annak érdekében, hogy ne csak orrukig lássanak.

A kihívások felsorolása csak a levegőben lóg, ha nincsenek legalább óvatos és erőtlen válaszok is felvázolva. Lényegében kétféle csoportja van a potenciális megoldásoknak. Egyrészt: rugalmasan végig kell gondolni rengeteg belénk rögzült szokást: mekkorára nyírjuk le a fűvet, mit kezdünk az esővízzel, járjunk-e autóval, megvegyünk-e minden háztartási gépet, együnk-e rovarfehérjét, bízzunk-e a megosztási szolgáltatásokban (pl. Airbnb). Sok hagyományunk és szokásunk teljesen rendben volt régen, amikor félmilliárd ember élt a Földön, de nyolcmilliárd földlakóval már fenntarthatatlan. Másrészt: lassan illene beismerni, hogy a legnagyobb globális problémák megoldására abszolút képtelenek vagyunk. Az egyetlen lehetőség, ha nagyobb teret adunk a természetnek, hagyjuk azt működni és erősen drukkolunk, hogy a beinduló ökológiai folyamatok egy sor problémát könnyen és ingyen megoldanak helyettünk. Nem nekünk kell védenünk a természetet, hanem a természet tudna minket megvédeni. Magunktól. Kis szerencsével.