

Fenntarthatóság és etika

1. Környezetetika és a nyugati gondolkodás

A környezeti etika az a diszciplína, amely az embernek a természeti (nem-humán) környezetéhez fűződő erkölcsi kapcsolatát, valamint ennek a kapcsolatnak az értékét, morális státusát tanulmányozza.¹ A környezeti etikával foglalkozó szakirodalom egyik legfontosabb kérdése az *instrumentális* (instrumental), illetve nem-instrumentális, vagyis a *belső* (intrinsic) érték közötti különbség. Az előbbi a dolgok értékét olyan eszközökként méri, amelyek elősegítik valamilyen távolabbi cél megvalósítását, míg az utóbbi a dolgok értékét magukból fakadónak tekinti. Egy objektum belső értéke saját magában – nem csupán hasznosságában – rejlő értéke. Egy entitásnak akkor van belső vagy immanens értéke, ha az önmagában jó, függetlenül az emberi értékítélettől.² S ha valami ilyen értékek birtokában van, akkor ez *prima facie* erkölcsi kötelezettséget ró minden erkölcsi ágensre, hogy ezt az értéket megóvja, vagy legalábbis ne károsítsa. „Minden élőlény kapcsolatban áll a többivel, és minden életforma értékekkel rendelkezik, tekintet nélkül arra, hogy milyen értéket képvisel az emberek szemében.”³

A hagyományos nyugati etikai megközelítés főáramlata antropocentrikus, mivel kizárólag az emberi lénynek tulajdonítanak belső értéket. Arisztotelész szerint „*a természet mindent az ember kedvéért teremtett*”, és a nem-humán dolgok értéke pusztán instrumentális lehet.⁴ A Bibliában az olvasható, hogy „*szaporodjatok és sokasodjatok, és töltsétek be a földet és hajtsátok birodalmatok alá; és uralkodjatok a tenger halain, az ég madarain, és a földön csúszómászó mindenféle állatokon*”.⁵ E szerint az ember minden más faj fölött áll, mivel csak az (Isten képére teremtett) embernek van lelke. Aquinói Szent Tamás szerint, mivel a nem-emberi állatok az ember hasznára rendeltettek, az ember bármikor megölheti, vagy felhasználhatja őket, anélkül, hogy jogtalanságot kö-

¹ Brennan & Lo (2002)

² des Jardins: <ökoetika honlap>

³ Föld Charta I.1.a elv

⁴ Arisztotelész Politika, 1. könyv, 8. fejelet.

⁵ Biblia, Genézis 1:27–28

vetne el.⁶ A zsidó-keresztény felfogás természetet leértékelő és instrumentalizáló sajátosságaira elsőként White (1967) hívta fel a figyelmet.

Descartes szerint a teremtett világ entitásai két osztályba sorolhatók: a csak kiterjedés szubsztanciájával (res Extensa) rendelkező dolgokra, illetve a szellemi szubsztanciával (res Cogitans) is rendelkező emberre. Így az állatok pusztán mechanikus szerkezetek (automaták, amelyeknek csak instrumentális értékük lehet. Az ember mint eszes állat (*animale rationale*) csak állati (testi) mivoltában része a természetnek, megkülönböztető sajátossága – az eszessége – azonban az embert a természet fölé helyezi. Az ember hivatása, hogy uralkodjék a saját teste, illetve az anyagi világ felett. “(...) új típusú filozófiára van szükség, olyanra, amely segíti az embereket, hogy a természet urává válhassanak.”⁷

A környezeti etika kihívást jelent a hagyományos antropocentrizmus számára, mivel megkérdőjelezi az ember feltételezett erkölcsi fölényét más fajokkal szemben.⁸ A környezetetika általában elfogadja, hogy az ember sokkal értékesebb, mint a nem-humán lények (gyenge antropocentrizmus), de feltételezi, hogy a magasabb rendű állatok vagy akár az összes élő egyed is rendelkezik belső értékkel. A belső értékkel rendelkező élőlényeket pedig nem lenne szabad kizárólag csak instrumentálisan kezelni. A környezet-etikusok hasonló okok miatt emelik fel a szavukat az érintetlen természet megőrzéséért vagy a kihalt fajok védelméért. A környezet-etikusok szerint az etikának a „kiterjesztése” az emberi fajon túlra nemcsak elkerülhetetlen, hanem a korábbi (rabszolgák, nők, feketék) „felszabadítási” folyamatok logikájához illeszkedő morális kötelezettség.

2. A fenntarthatóság fogalmáról

Az instrumentális természet felfogás problematikus oldalaival a hetvenes években találkozott először a közvélemény. Gondoljunk itt a pepticidek túlzott használatára (Carson, 1962), erdők kivágására, a fajok kihalására (Ehrlich, 1981). A növekvő ökológiai és környezeti problémákra radikális választ adott a Római Klub első jelentése (1972), amely egy véges és homogén világrendszert tételezett, amelyben lehetetlen a folyamatos növekedés (zéró növekedés). A Római klub későbbi jelentései is hasonló konklúzióhoz vezettek.

Ezek a dolgozatok és javaslatok teljes mértékben szemben álltak a nyugati gondolkodás növekedés-centrikusságával, és megdöbbentették a közvéleményt, illetve a politikai elitet is. A szakemberek megpróbálták áthidalni ezt a dichotómiát, s így jelent meg a nyolcvanas évek elején a „fenntartható fejlődés” kifejezés a nemzetközi szakirodalomban.⁹ Ezután kezdte meg a munkáját az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága, amelyet Gro Harlem Brundtland norvég

⁶ Aquinói Szent Tamás 3. könyv, 2. rész, 112 fejelet.

⁷ Descartes: Az értekezés a módszerről 6. rész

⁸ Brennan & Lo (2002) 4.o.

⁹ Brown (1981)

miniszterelnökönő vezetett. A jelentés meghatározása szerint: „*a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket*”.¹⁰

Herman Daly megfogalmazása szerint „*a fenntartható fejlődés a folytonos szociális jólét elérése, anélkül, hogy az ökológiai eltartó-képességet meghaladó módon növekednénk*”.¹¹

A Világ Tudományos Akadémiáinak Nyilatkozata megfogalmazásában: „*A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg.*”¹²

A jelenlegi elképzelések szerint a fenntartható fejlődés három pilléren nyugszik: szociális, gazdasági és környezeti, és mindhárom szempontot mérlegelni kell a különböző fejlesztési stratégiák, programok kidolgozása során, illetve a konkrét intézkedésekben, cselekvésekben. A fenntartható fejlődés, mint általános stratégiai cél „bevonult” a nemzetközi konferenciák, szervezetek dokumentumaiba és a nemzeti kormányok cselekvési programjaiba.

Ugyanakkor számos környezetvédő szerint a fenntartható fejlődés fogalma elveszítette eredeti jelentését, s lényegében ma már a folyamatos gazdasági növekedés egy kellően zöld megnevezésévé vált. Lehetséges, hogy e kifejezés körüli zavarok mögött egy eredendő probléma húzódik meg; nevezetesen, hogy a ’fenntartható fejlődés’ fogalma eleve megvalósíthatónak tételez valamit, ami egyáltalán nem biztos, hogy megvalósítható. Semmi okunk sincs a priori módon feltételezni, hogy a fejlődés (vagyis a szociális jólét folyamatos növekedése) és a fenntarthatóság (*a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzése*) összekapcsolható. Ezért én a továbbiakban csak a fenntarthatóság fogalmát használom.

A 90-es évek egyik jelentős fejleménye az ökológiai lábnyom (ecological footprint) fogalmának a megjelenése (Wackernagel & Rees, 1995). E fogalom segítségével számszerűsíteni lehet a fenntarthatóság (ill. fenntarthatatlanság) mértékét. Az *ökológiai lábnyom* kifejezi, hogy adott technológiai fejlettség mellett egy embernek milyen mennyiségű földre és vízre van szüksége önmaga fenntartásához és a megtermelt hulladék elnyeléséhez. Az emberiség egy főre jutó átlagos ökológiai lábnyoma 2,7 globális hektárt tesz ki. Miközben egyenlő elosztást feltételezve fejünként csak 2,1 globális hektár jutna. Azaz durván 30%-kal haladjuk meg a Föld biokapacitását.¹³ Természetesen a biokapacitás túlhasználata nem folytatódhat a végtelenségig, hanem szükségszerű, hogy az

¹⁰ Brundtland (1988)

¹¹ Daly (1991)

¹² Hassan (2001)

¹³ Living Planet Report (2008) 27.o.

emberiség környezetterhelése visszatérjen a biokapacitás szintjére. A kérdés csak az, hogy a környezetterhelésnek a csökkentését az emberiség fogja tervezetten végrehajtani vagy a természet a maga brutális módján.

A 'bioetika' (*bioethics*) terminus megalkotója, az amerikai R. Van Potter (1971) az etika kérdését, az elsők között köti össze az emberiség sorsával: „*Jó az, ami elősegíti az emberi faj fennmaradását, rossz pedig az, ami ezt korlátozza.*” A német származású Hans Jonas gondolkodásában szintén fontos szerepet kap 'az emberiség fennmaradása' mint végső erkölcsi elv. Szerinte a hagyományos erkölcs – összhangban a hagyományos technika hatókörével – nem terjedt ki a természetre, ill. a cselekvőtől térben és időben távol élő emberekre. Azonban a 17. században a modern technológia megjelenésével valóra vált Bacon jelszava: „*a tudás hatalom*”. Hatalmunk oly mértékben növekedett meg, hogy ennek következtében megváltozott az emberi cselekvés jellege. Ez pedig az etikai jelentőség új dimenzióit kell, hogy megnyissa, olyanokat, amelyekkel a hagyományos etika kánonja nem számolt. Szerinte minden etikai cselekvés maximuma így szól: „*Cselekedj úgy, hogy cselekvésed hatásai összeegyeztethetők legyenek a valódi emberi élet földi megmaradásával.*”¹⁴

Ezzel kapcsolatban megemlítek két találó mondást: „*Egy kevésbé környezetterhelő társadalom a jövő legkilátástalanabb alternatívája, kivéve minden mást, ami a mai helyzetben elképzelhető.*”¹⁵ Ez Churchill híres gondolatának parafrázisa, amelyben Diamond egyrészt azt mondja, hogy az emberiség egyetlen esélye: „*egy kevésbé környezetterhelő társadalom*”, ugyanakkor azt is látja, hogy ez a „*jövő legkilátástalanabb alternatívája*”. Hiszen a domináns nyugati kultúra ezzel alapvetően szemben áll.

“*Ami ökológiai szempontból szükséges, az politikailag vállalhatatlan, ami pedig politikailag megvalósítható, az ökológiailag irreleváns.*” Ez az interneten terjedő anonim szlogen jól jelképezi a fentieket, hiszen a nyugati gondolkodás számára a növekedés hiánya politikailag vállalhatatlan, miközben minden más ökológiailag irreleváns.

3. A fenntarthatóság történelmi-társadalmi vonatkozásai

Az emberiség korai szakaszát általában nem jellemezi a környezet probléma. S ezt a tényt alapvetően egy külső és egy belső okkal magyarázhatjuk. A külső ok abból fakad, hogy az archaikus közösségek környezetterhelése messze alatta maradt a biokapacitásnak; azaz a természeti javak bőségesek, vagyis szabad javak (J. Locke, G. Hardin, H. Daly, H. Jonas). Ebben az esetben természetesen nem volt szükség arra, hogy a közösségek ökológiai szempont miatt korlátozzák

¹⁴ Jonas (1984) 11. o.

¹⁵ Diamond (2007) 505 o.

magukat. A belső ok pedig az, hogy a legtöbb hagyományos társadalom alapvetően ökológikus értékrend szerint működött.

Sokáig úgy gondolták, hogy az ősi (természeti) kultúrák eleve fenntarthatóak, és a fenntarthatatlanság csak a modern nyugati társadalmak sajátossága. Ez persze nem igaz minden hagyományos társadalomra, hiszen a kortárs régészet mára már számos olyan kultúrát feltárt (pl. Maya civilizáció [600 és 800 között], Húsvét szigetek [400–1600 között], Anasztázi indián kultúra [900–1200 között]), amelyek túlterhelték és elpusztították a környezetüket, ami aztán a kérdéses társadalom összeomlásához vezetett.¹⁶ Tehát a környezet megőrzése és túlterhelése kezdetektől fogva egyaránt lehetséges két társadalmi formáció, bár kétségtelen, hogy kezdetben a megőrzés (fenntarthatóság) a jellemző.

A következő analitikus jellegű elemzés a környezetetikai kérdéseket egy *ontológiai* keretbe helyezi. Egy egyszerű hipotetikus világot definiálok, amelyben különbséget teszek általános (P) és speciális (P_S és P_{nS}) premisszák, valamint konklúziók (K_S és K_{nS}) között, ahol az 'S' betű a fenntartható, míg a 'nS' index a fenntarthatatlan társadalmakra vonatkozik. Az egyszerűség kedvéért csak a minőségileg különböző tiszta végpontokra (belső értéket tulajdonítanak a természetnek vagy sem, fenntartható vagy fenntarthatatlan egy társadalom, csere vagy erőszak útján jutnak külső erőforrásokhoz stb.) koncentrálok, és eltekintek a közbülső lehetőségektől. Továbbá eltekintek attól a kérdéstől, hogy a természet belső értékének a tételezése mögött vallásos vagy szekuláris (erkölcsi) megfontolás áll, valamint felteszem, hogy minden egyes etnikum egyetlen közösséget alkot. Az elemzés bemutatja, hogy egy olyan közösség, amely a természetnek (jelentős) belső értéket tulajdonít, az szükségképpen fenntartható, s mint ilyen nemcsak a természeti, hanem a humán környezetével is harmonikusabb viszonyt tud kialakítani, mint egy olyan közösség, amely a természetnek csak instrumentális értéket tulajdonít. S ebből következik, hogy a fenntartható közösségek hosszútávon sokkal jobb világot alkotnak, mint a fenntarthatatlan közösségek. Azaz indirekt módon érvelek azon környezetetikai álláspont mellett, amely szerint a természeti környezetnek belső értéket kell tulajdonítani.

4. Premisszák

(P-1) Létezzen egy véges nagyságú hipotetikus világ, amely izolált és érintkező területekből áll. E területek ökológiai szempontból értékesek és jelentősek, de véges nagyságú *természeti tőkével*, ill. *eltartóképességgel* rendelkezzenek.¹⁷

(P-2) Kezdetben minden etnikum ugyanolyan értékű természeti régiót foglaljon el, amelynek meghatározott nagyságú, bár a felhasznált technológiával ará-

¹⁶ Diamond (1991)

¹⁷ A szövegben először megjelenő (új) és releváns fogalmakat dőlt betűvel írtam.

nyos, eltartóképessége van. Minden etnikum esetében különbség tehető a *belső* (határokon belüli) és a *külső* (határokon kívüli) *természeti erőforrások* között.

(P-3) Egy közösség *környezetterhelése* egyenesen arányos a népességének, a fogyasztásának és a technológiai szintjének a mértékével. (Ehrlich és Holdren, 1971).

(P-4) Egy közösség *katonai ereje* egyenesen arányos a népességével és a hadi technika szintjével.

(P-5) A külső természeti erőforrások megszerzése elvileg két tiszta módon történhet: *csere* és *erőszak* révén.

(P-6) *Ökológikusnak* nevezek egy társadalmat, ha annak környezetterhelése egy adott időpontban kisebb vagy éppen egyenlő, mint a számára rendelkezésre álló terület eltartóképessége. *Fenntarthatónak* nevezek egy társadalmat, ha környezetterhelését folyamatosan (az idők végezetéig) a számára rendelkezésre álló terület eltartóképessége alatt tudja tartani. Azaz a környezetterhelésének a változása nulla vagy negatív. Ez nyilván csak akkor lehetséges, ha az adott társadalom tudatosan törekszik erre. *Fenntarthatatlannak* nevezek egy társadalmat, ha a környezetterhelése tartósan meghaladja a számára rendelkezésre álló terület eltartóképességét.

(P-8) A sikeres társadalmak *pozitív*, míg a sikertelen társadalmak *negatív mintát* jelentenek a többiek számára.

Ezen általános előfeltevések mellett megfogalmazok meg két csak a fenntartható társadalmakra vonatkozó speciális előfeltevést is.

(P_S-9) Tegyük fel, hogy kezdetben minden közösség tiszteli a természetet, s az egyes természeti entitásoknak *belső értéket* tulajdonít.

(P_S-10) Közgazdasági terminológiát használva ezek a közösségek a természeti tőkét *belső értékkel* rendelkezőnek tekintik, s mint ilyet nem használják fel a létezésükhöz, hanem csak a természeti tőke kamataiból élnek.

4.1. A fenntartható társadalmakra vonatkozó következtetések

(K_S-1) A fentiekből (P-1 – P_S-10) következik, hogy a fenntartható közösségek összességében (*kultúrájában*) a természeti entitásokkal kapcsolatban egy *bonyolult értékrendszer* alakul ki, amennyiben különbséget tesznek a *belső értékkel* rendelkező és nem-rendelkező természeti entitások között. A *belső értékkel* rendelkező természeti entitások (a természeti tőkék) abszolút védelmet kapnak a közösségben, vagyis ezekkel szemben a társadalom tagjainak erkölcsi (vagy vallási) kötelezettségei vannak. A természeti entitásokhoz fűződő instrumentális viszony csak a *belső értékkel* nem rendelkező természeti entitások (a természeti tőke kamatai) esetében érvényesül.

(K_S-2) A fentiekből következik, hogy a fenntartható társadalmak korlátozzák a népesség és a fogyasztás növekedését, illetve a természetet kizsákmányoló technika terjedését, vagyis a környezetterhelésüket. Ezek a társadalmak a kör-

nyezetterhelésüket folyamatosan (az idők végezetéig) a számukra rendelkezésre álló terület eltartóképessége alatt tudják tartani.

(K_S-3) A fenntartható társadalmak alapvetően *állandósult* (*stacionárius*) állapotban vannak, ahol csak minimális, a technológiai fejlődéssel arányos, *növekedésre* van lehetőség.

(K_S-4) A fenntartható társadalmaknak nincs szükségük *külső* természeti erőforrásokra.

(K_S-5) Ezért az állandósult és fenntartható társadalmak izolált területeken az idők végezetéig fenn maradhatnak. Ezzel szemben érintkező területeken csak akkor maradhatnak fenn, ha az összes többi etnikum is fenntartható közösségben él (lásd később).

(K_S-6) Mivel a fenntartható társadalomnak nincs szükségük külső természeti erőforrásokra, ezért kapcsolatuk a szomszédaikkal *békés* és alapvetően *szellemi természetű*.

(K_S-7) Ebben a helyzetben a fenntartható társadalmaknak nincs szükségük arra, hogy a szomszédaikkal cseréljenek, és persze arra sincs szükségük, hogy katonai erővel rendelkezzenek.

*

(P_{NS}-9) Tegyük fel, hogy a fenntartható etnikumok és közösségek világában kialakul egy olyan etnikum, amely egyáltalán nem tiszteli a természet, s a természeti entitásoknak egyáltalán nem tulajdonít belső értéket.

(P_{NS}-10) Közgazdasági terminológiát használva ez a közösség nemcsak a természeti tőke kamatait, hanem magát a természeti tőkét is hasznosítja. A természeti tőkének (a terület eltartóképességének) a csökkenését a közösség előbb vagy utóbb érzékeli.

4.2. A fenntarthatatlan társadalmakra vonatkozó következtetések

(K_{NS}-1) A fentiekből (P-1 – P_{NS}-10) következik, hogy a fenntarthatatlan közösségben a természet csak *instrumentális* értékkel rendelkezik, ahol sem a közösség egészének, sem az egyes embernek nincs kötelezettsége a természettel (természeti tőkével) szemben.

(K_{NS}-2) Ezért ez az közösség nem korlátozza a népesség és a fogyasztás növekedését, illetve a természetet kizsákmányoló technika terjedését; vagyis a környezet terhelését. Ezeknek a társadalmaknak a központi sajátosság a *folyamatos növekedés*. Tehát a kezdetben ökológikus társadalomból lassan egy fenntarthatatlan társadalom válik.

(K_{NS}-3) Az eltartóképesség meghaladása után a növekvő (és fenntarthatatlan) társadalomnak egy alapvető döntést kell hoznia: vagy megőrzi növekvő (és fenntarthatatlan) jellegét, de akkor folyamatosan külső természeti erőforrásokra lesz szüksége, vagy lemond a külső természeti erőforrásokról, de akkor le kell mondania a folyamatos növekedésről is, és át kell alakulnia egy fenntartható társada-

lommá. A továbbiakban csak a növekvő és fenntarthatatlan társadalom helyzetét vizsgálom, amelynek folyamatosan külső természeti erőforrásokra van szüksége.

(K_{ns}-4) Először is vizsgáljuk meg, hogy mi történik egy növekvő társadalommal egy izolált területen (ahol definícióból adódóan nincs külső erőforrás). Kezdetben ezek a közösségek gyorsan felvirágoznak, hiszen ezek a természeti tőkét is átalakítják gazdasági-társadalmi tőkévé, ezért ebben a *virágzó* (vagy *korai*) periódusban lényegesen erősebbek, mint a fenntartható és stacionárius közösségek. Ugyanakkor a belső természeti tőke fokozatos kimerülése, (nevezük ezt *középső periódusnak*) egy *környezeti válsághoz* vezet, amely a szükséges *társadalmi és kulturális fordulat* hiányában a *társadalom összeomlását* eredményezi. (Ezzel szemben az érintkező területeken – ahol definícióból adódóan léteznek külső erőforrások – átmenetileg elodázható a környezeti válság.)

(K_{ns}-5) Ráadásul itt a következő kulturális hatást is figyelembe kell venni. Mivel egy fenntarthatatlan társadalom a természeti tőkét is átalakítja gazdasági-társadalmi tőkévé, ezért virágzó periódusában lényegesen erősebb és jobb élet-színvonalat tud biztosítani, mint egy stacionárius és fenntartható társadalom, amelyek csak a természeti tőke kamatát alakítják át társadalmi-gazdasági tőkévé. S ebből következik, hogy a fenntarthatatlan társadalmak, legalábbis a kezdeti virágzó periódusokban egy pozitív kulturális mintát gyakorolnak a környezetükre. (Nevezük ezt a *fenntarthatóság csapdájának*)

(K_{ns}-6) Mivel egy növekvő társadalomnak szüksége van külső természeti erőforrásokra, ezért kapcsolata a szomszédaival alapvetően *anyagilag természetű*, amelynek középpontjában a külső erőforrások megszerzése áll.

(K_{ns}-7) A külső természeti erőforrások megszerzése csere és erőszak révén történhet (P-5). Ez a két módszer azonban sem erkölcsileg, sem technikailag nem egyenértékű.

(K_{ns}-8) Erkölcsi szempontból a csere helyesebb módja a külső erőforrások megszerzésének, mint az erőszak. Ugyanakkor a csere csak akkor alkalmazható, ha (i) a növekvő közösség számára bőségesen rendelkezésre áll valamilyen jószág, amit fel tud ajánlani, és (ii) van olyan közösség, amely számára bőségesen rendelkezésre állnak a természeti erőforrások, amit hajlandó felajánlani. (Ráadásul a fenntartható közösségeknek nincs szüksége cserére.) Ezen szigorú feltételek mellett – még egy univerzális csereeszköz, a *pénz* mellett is – egy növekvő, de békés, vagyis az önkéntes cserére épülő fenntarthatatlan társadalom viszonylag gyorsan újra beleütközik a természeti korlátokba.

(K_{ns}-9) Ekkor a békés és növekvő társadalom vagy megőrzi békés jellegét, de akkor át kell alakulnia stacionárius társadalommá, vagy pedig lemond békés jellegéről, vagyis a növekvő jellegét csak erőszakos eszközökkel tudja fenntartani.

(K_{ns}-10) Az erőszakos szerzés mindig alkalmazható, pusztán arra van szükség, hogy az adott közösség katonailag erősebb legyen, mint a szomszédja. S ahogy korábban (K_{ns}-5) már rámutattam, egy fenntarthatatlan társadalom növekvő

vó periódusában (virágkorában) mindig erősebb, mint egy stacionárius társadalom. Ezért az erőszakos fenntarthatatlan társadalom katonai erővel képes megszerezni a szomszédos stacionárius (és fenntartható) társadalmak erőforrásait, s végül azok területeit is.

(K_{ns}-11) Stacionárius társadalmak csak izolált területeken maradhatnak fenn. Érintkező területeken a katonai erővel nem rendelkező stacionárius társadalmak (K_s-7) vagy eltűnnek, vagy megpróbálnak egyre jelentősebb katonai erőre szert tenni, ez azonban végső soron egy fenntarthatatlan társadalom kialakulásához vezet. Tehát minden érintkező területet erőszakos, növekvő és fenntarthatatlan társadalmakat létrehozó etnikumok foglalnak el.

(K_{ns}-12) Minden erőszakos és fenntarthatatlan társadalom addig terjeszkedik, amíg egy hasonlóan erős másik fenntarthatatlan társadalommal nem találkozik.

(K_{ns}-13) Az erőszakos társadalmak világában a katonai erő központi szerepet kap, hiszen a szomszédaiénál erősebb etnikumok új területeket hódíthatnak meg, míg a szomszédaiénál gyengébb etnikumok elvesztik területeiket. A katonai erő növelése pedig együtt jár a környezetterhelés, vagyis a fenntarthatatlanság további növekedésével. (Nevezzük ezt a *fenntarthatatlanság relatív előnyének*.)

(K_{ns}-14) A területi hódításokat azonban korlátozza, hogy a hódításokkal párhuzamosan csökken az uralkodó etnikum aránya a *birodalomban*, s ezzel párhuzamosan növekednek az etnikai jellegű feszültségek is. Ezt a problémát a *szövetségi rendszerek* kialakulása ellensúlyozhatja.

(K_{ns}-15) Az erőszakos, növekvő és fenntarthatatlan társadalmak, birodalmak és szövetségi rendszerek háborúja a *globális környezeti válság* kialakulásáig tart. (Globális környezeti válságról beszélünk, ha a külső természeti erőforrások is elfogynak.)

(K_{ns}-16) Ekkor két eset lehetséges: (a) egyetlen *szuperhatalom* (legyen az egyetlen társadalom, birodalom vagy szövetségesi rendszer) győzelme, vagy (b) vagy két vagy több hozzávetőleg egyformán erős hatalom *katonai egyensúlya*.

(K_{ns}-17) A fenntarthatatlan társadalmak mindkét esetben ugyanazzal a súlyos problémával néznek szembe: sem a belső, a külső természeti erőforrások nem elégségesek a kultúra fenntartásához.

(K_{ns}-18) Ezért ebben a végső és globális környezeti válságban a fenntarthatatlan társadalmakra épülő világrendszer lényegében ugyanazzal a problémával kerül szembe, mint a korábban az izolált körülmények között élő közösségek, csak a feladat most nem lokális, hanem *globális* méretekben jelentkezik. Mivel ekkor a közösségek összességének kell fenntarthatóvá alakulnia.

(K_{ns}-19) Egyetlen szuperhatalom alatt az emberiség könnyebben alakulhat át fenntarthatóvá, mert ekkor elkerülhető a fenntarthatóság csapdája, ill. fenntarthatatlanság relatív előnye. Több egyformán erős katonai közösség (szövetségesi rendszer) átalakulása esetében külön figyelmet kell fordítani ezekre a problémákra.

*

Játékelméleti szempontból a fenti modell egy sokszemélyes fogolydilemmának (pl. közlegelő tragédiájának) tekinthető, ahol az egyes szereplők az egyes etnikumoknak (társadalmaknak) feleltethetők meg, akik alapvetően két különböző viselkedést folytathatnak, s a fenntartható életforma tekinthető a kooperatív, míg a fenntarthatatlan életforma a dezertáló viselkedésnek. Közismert, hogy egy ilyen játékban a kooperatív viselkedés spontán kialakulásának az esélye eleve alacsony, sőt a játékosok számával párhuzamosan egyre kisebb.

Felhasznált irodalom:

- Aquinói Szent Tamás: Summa Contra Gentiles
Biblia – Szent István Társulat, Budapest, Teremtés könyve I. 1977.
Brennan, Andrew – Lo, Yeuk Sze: Environmental Ethics, Standard Encyclopedia of Philosophy, 2002. <<http://plato.stanford.edu/entries/ethics-environmental/#Bib>> (Internetes közlemény)
Brown, L. B., 1981: Building a Sustainable Society. W. W. Nothorn and Co., New York
Brundtland, G. H. et al., 1987: Közös Jövönk. Mezőgazdasági Kiadó, szerk.: Persányi M.,
Daly, H.E. Steady-State Economics. W.H. Freeman and Company 1977.
des Jardins, J.: Instrumentális, belső és eredendő értékek Cédrus/Ökoetika <<http://www.tabulas.hu/cedrus/index1.html>> (Ford.: Bércesi Barbara)
Descartes, R.: Értekezés a módszerről. Kossuth Kiadó. Budapest 1991. (Ford.: Alexander Bernát)
Jared Diamond: Összeomlás. Tanulságok a társadalmak továbbéléséhez. Typotex, Budapest, 2007.
Ehrlich, and Holdren. "Impact of Population Growth." Science(1971): Science 26 March 1971: Vol. 171. no. 3977, pp. 1212 – 1217
Föld Charta (Earth Charta) <http://www.rec.org/magyariroda/foldcharta/index.html>
Hassan, Mohamed: Transition to sustainability in the twenty-first century: the contribution of science and technology – Report of the World Conference of Scientific Academies held in Tokyo, Japan, 15-18 May 2000. International Journal of Sustainability in Higher Education. 2001 Volume: 2 Issue: 1 Page: 70 – 78
Jonas, Hans: The Imperative of Responsibility. In Search of an Ethics for the Technological Age The University of Chicago Press, London, 1984.
Kant, I.: 'Duties to Animals and Spirits', in Lectures on Ethics
Living Planet Report 2008
http://www.panda.org/news_facts/publications/living_planet_report/
Lynn White: *Ökológiai válságunk történeti gyökerei* in Lányi András (szerk.): Természet és szabadság. Humánökológiai olvasókönyv Bp. Osiris, 2003
Potter, V. R.: *Bioethics, Bridge to the Future*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall Inc., 1971.
Wackernagel, Martin – Rees William: *Ökológiai lábnyomunk*. Föld Napja, 2001.