

## „Entropikus“ vagy antientropikus társadalom

A mai társadalompolitikai irodalomban többféle elnevezéssel illetik a jelenkori társadalmat. Daniel Bell „posztindusztriális társadalomról“ beszél, John Kenneth Galbraith „új ipari államról“, Pitirim Sorokin „köztes“ ipari társadalomról, W. W. Rostow, Raymond Aron, Jean Fourastié, Jan Tinbergen, Herman Kahn és más nyugati közgazdászok, szociológusok, politológusok, filozófusok pedig az „ipari“ vagy „jóléti“ társadalom elnevezést használják, illetve ennek különböző változatait (az „általános“, az „egyedi“, a „szintetikus jólét“ társadalma).

Amióta azonban sor került a kapitalizmus újabb (ezúttal harmadik) átfogó válságára (az első az 1870—1896-os évekbeli volt, a második az 1920-as évektől a második világháborúig húzódtott), mind nagyobb teret kap az „entropikus társadalom“ terminusa.

Előre kell bocsátanunk, hogy ennek az új fogalomnak vagy terminusnak a megjelenése egyenes logikai következménye a fentebb említettek társadalmi-politikai gondolkodásának — a „konvergencia“-elméletet és annak különböző változatait ugyanis a jelenkori történelmi fejlődés nem igazolta. Ellenkezőleg, számos olyan jelenség és folyamat jelentkezett, amely egyensúlymegbomlásra utal a jelenkori tőkés társadalom legkülönbözőbb területein, s e jelenségek közül egyesek átfogó jellegűek. Az „entropikus“ társadalom elnevezés (ez bizonyos degradálódást, szervezetlenséget, egyensúlyhiányt jelöl) tehát bizonyos értelemben az adott (új) helyzet „logikus“ következménye, ugyanakkor kifejezi az irányvesztést és kétségbeesést, amely egyre inkább rányomja bélyegét a polgári társadalompolitikai gondolkodásra.

A társadalom, az „entropikus állam“ e fogalom útrairdítóinak felfogásában arra a társadalomra vonatkozik, „amelyben a bonyolultság és a kölcsönös függés olyan szintet ért el, ahol a tranzakciók költsége kiegyenlíti vagy meghaladja a társadalom termelőkapacitását, [...] minél bonyolultabbá válik az ipari rendszer, annál nehezebb modellálni a változók labirintusát a társadalmi és fizikai rendszerek szövevényében. Egy olyan rendszert, amelyet nem lehet modellálni — nem lehet vezetni.“ (Hazel Henderson: *The Entropic State*. In: *The Politics of Technology*. New York, 1977.)

Ez a vázlatos kép elég érzékletesen jellemzi, milyen helyzetbe jutott a fejlett tőkés társadalom általános válságának elmélyülése során. Itt nemcsak egyszerű megállapításról van szó, hanem arról, hogy a nyugati gondolkodás zsákutcába jutott. Ebben az eszmeáramlatban egyre inkább körvonalazódik az a gondolat, hogy a fejlett tőkés ipari társadalmak (ezek a szerzők nyilván nem tesznek különbséget a tőkés és a szocialista ipari társadalmak között) olyannyira bonyolultak és differenciáltak, hogy már nem lehet irányítani őket; ezek a társadalmak szükségképpen annyira megnövelik a társadalmi kiadásokat (sokszor az előre nem láthatókat), hogy ezzel igazolják: egyre kisebb mértékben képesek a tényleges emberi alkalmazkodásra, megrontják, bomlasztják a környezetet, s mindez természetesen mind drámaibb helyzethez vezet.

Az az igazság, hogy a társadalmi termelésből vagy a nemzeti össztermelésből (exponenciális tendencia formájában) egyre nagyobb hányadot fordítanak egyes, mind erőteljesebben megnyilvánuló negatív jelenségek (bűnözés, kábítószerfogyasztás, erőszak stb.) megfékezésére. Az úgynevezett „társadalmi homöosztázis“ fenntartása egyre többre kerül.

A tudományos és műszaki forradalom, illetve a belőle több síkon is származó következmények mélyebb és figyelmesebb tanulmányozása lehetővé tette e forradalmi folyamat kétértékű (bivalens) hatásainak mind határozottabb kiemelését. A TTF-nek erőteljes, határozott és rendkívül pozitív hatása van a termelőerők fejlődésére, az ember termelésben elfoglalt helyére és szerepére stb., de emellett bizonyos idő óta mind hevenyebb formában megmutatkoznak a TTF úgynevezett másodlagos, negatív következményei is, s ezek átfogó jellege egyre jobban elmélyül. Nemcsak a különböző formában megnyilvánuló szennyeződésről és egészségügyi meg pszichológiai jellegű hatásokról van itt szó, hanem arról is, hogy mindinkább előtérbe kerül egy rendkívül fontos kérdés: az *ökológiai egyensúly*, az *ökológiai*

válság problémája. Ez ugyanis, ha nem oldják meg időben, katasztrófába sodorhatja az emberiséget, s e csapásnak a méreteit ma nehezen tudjuk elképzelni.

Az ökológiai válság és a TTF szoros és szerves kapcsolatban van egymással, az előbbi tulajdonképpen nem más, mint az utóbbinak egyik lényeges vonatkozása. Más szóval az *ökológiai egyensúly megbomlásának okát magában a TTF lényegében kell keresni*, illetve abban, hogy miként használták fel e forradalom olyannyira mély és átfogó vívmányait.

A működési zavarokat eredményező ilyen jelenségek erőteljesen megnyilvánulnak az *energia* és más erőforrások területén, amelyek életbevágóan szükségesek a társadalom normális működéséhez. Sokan nem értik meg az energiahány növekedésének vesztes következményeit, az úgynevezett *totális* és *nyers* energia közötti különbséget és kölcsönviszonyt. Lényegében arról van szó, hogy egyre nagyobb energiáfordítással jutnak egyre kevesebb energiához és nyersanyaghoz, többlet-energiára van tehát szükség, ez magyarázza többek között az árak növekedését is. Ez a paradox helyzet megmutatkozhat a mezőgazdaságban is, ahol a magasabb fokú gépesítés, kemizálás, öntözés — bizonyos körülmények között — a műlt hoz viszonyítva kisebb hatékonysághoz vezet.

Ily módon valóban entropikus helyzet áll fenn az ipari vagy szuperindusztriális társadalomban. Számos nyugati tudós veti föl a kérdést: vajon ez a helyzet elkerülhető vagy helyrehozható-e? Mind többen döbbennek rá, hogy „a bonyolultság uralma, ellenőrzése“ (ahogyan egyesek mondják), a társadalmi „entropizálás“ elkerülése csak a tőkés társadalom szerkezetének gyökeres átalakításával, az életmód és az értékek megváltoztatásával, az alapvető tudományok új vívmányainak — főleg az informatikának — felhasználásával lehetséges. Ez lehetővé tenné az elvesztett egyensúly visszaszerzését, a művelődés és a környező természet közötti újabb összhang megteremtését.

A mai társadalom fejlődésének figyelmes elemzése a vizsgált síkon felszínre hozza a szoros összefüggést az energia és az információ, az energetika és az informatika között, s ez kétségtelenül jelentős nemcsak a fizika világában, hanem az emberi társadalomban is. Fokozódik a bioszociális kérdések fontossága. Persze, nincs szó a társadalom biológizálásáról, sem a biológia társadalmasításáról. A termodinamika egyes fogalmainak a társadalom területén történő alkalmazása azonban indokolt és szükséges.

Különböző vélemények és álláspontok léteznek az energetika és a hozzá szervesen kapcsolódó informatika kérdéskörében (e kapcsolatot emelte ki Brillouin a *termodinamikai entrópia* és az *információs entrópia* közötti összefüggésen keresztül, amikor összekapcsolta az információt az információ megszerzéséhez szükséges energiával). Egyesek azt vallják, hogy a tőkés társadalom, anélkül hogy megváltozna, képes megoldani az energiaproblémát (ez nyilván tisztán technológiai felfogást tükröz), mások nem kerülnek meg az energia kényes kérdését, hanem a nyugati civilizáció jelenlegi válságához kapcsolják; ez lényegében azt fejezi ki, hogy a múltban életképesnek bizonyult tendenciát a termelés és a fogyasztás vonatkozásában nem lehet egyszerűen extrapolálni.

A kérdés az: milyen lesz az új, a jövőben uralkodó energetikai és információs rendszer (vagy rendszerek), alapvetően centralizáló vagy decentralizáló jellegű?

Ha úgy fogjuk föl, hogy az emberi tevékenység *lehetőségből* az egyes *szükségletek* kielégítésére való átmenetet szolgálja, ha az információs folyamat a lehetőből a ténylegesre való átmenetet jelenti, s ha az energetikai folyamat a szükségessérről a hasznosra való áttérést fejezi ki, akkor megértjük, milyen jelentős ezeknek a területeknek az egymáshoz kapcsolása annak érdekében, hogy feltárjuk és megoldjuk a jelenkor nagy energiaproblémáit.

A kérdés — amennyiben a megoldás lehetővé teszi a jelenlegi *kapitalista* válságból való kijutást — alapos reflexiót követel, mivel kétértékű akció lehetőségét tartalmazza: ki lehet lábálni a válságból, de el is lehet mélyíteni azt. A tudománynak, a gondolkodásnak fontos szerepe van a társadalom mozgásában. Teljes egészében nem zárhatjuk ki azt a lehetőséget, hogy a jelenlegi krízis egy új neokapitalista szakasznak legyen a bábája. Az nyilvánvaló, hogy a kapitalizmus mai válságából kivezető úton haladva figyelembe kell venni a tudomány új vívmányait annak érdekében, hogy át lehessen térni a javakat szocialista módon termelő és a szabadságot szocialista módon biztosító társadalom felépítésére.

A szocialista társadalom (s bizonyos mértékben a kapitalista is), mindannyiunk jövője nagymértékben attól függ, hogyan értjük meg és használjuk föl a tudomány és technika új vívmányait, s elsősorban az energetika, informatika, az elektronikus miniatürizálás területén, a mikrofolyamatok fejlődésében, a biológiában és ökológiában elért eredményeket, mivel tudott dolog, hogy a tudományok fejlődése nem egyenesvonalú, lehetőséget nyújt a különböző változatok és a lehet-

séges jövőök közötti választásra. Érdekes a francia Joël de Rosnay (*La macroscopie*. Paris, 1975) biológus megjegyzése, mely szerint ha a fizika a század kezdetén és közepén lezajlott nagy forradalma során a gazdasági és társadalmi tevékenység különböző területein alkalmazható eredményeivel erőteljesen befolyásolta a huszadik század fejlődését, akkor a biológia, a biológiai forradalom minden bizonnyal ugyanilyen mélyen, de más területeken és más következményekkel befolyásolja a közelgő évszázadot.

Létre fogják hozni a növekedés új, a régítől és a jelenlegitől különböző modellejt. Az „intenzív energiáról” (vagyis bizonyos mennyiségű energia elfogyasztásáról és az eszközök legnagyobb fokú összpontosításáról) áttérnek az „intenzív információra” (vagyis egyes minőségi és nem szennyező információknak a felhasználására az energia mennyiségi csökkentése érdekében), mindez hozzájárul a *termelőtevékenység* és az *alkotótevékenység* közötti kettősség csökkentéséhez és fől-számolásához, s fokozatosan, gyökeresen megváltoztatja a *megismerésről* és *hatalomról* alkotott felfogásunkat.

A tévedés veszélye nélkül kijelenthetjük, hogy itt a TTF egyik (vagy több) működik, pontosabban a TTF épül bele a maga során egy törvénybe (*a növekedés általános törvényébe*), s ez közös minden élő rendszerben, elsősorban a *társadalom—bioszféra bonyolult rendszerében*.

Ez a törvény — a növekedés általános törvénye — közvetlen kapcsolatban áll a termodinamikával, illetve annak második elvével, amely a mi esetünkben azt jelenti, hogy bizonyos rendszer vagy alrendszer növekedését ki lehet fejezni úgy, hogy valamely általánosabb, bonyolultabb rendszer alkotóelemének jelentősége megnövekedik ugyanakkor, amikor ugyanazon általánosabb és bonyolultabb rendszer más összetevőjének vagy összetevőinek súlya, értéke, jelentősége csökken, kisebbedik. A növekedés, tehát a TTF megvalósítása ily módon függ a külső környezettől is, mivel valamilyen endogén vagy exogén, belső vagy külső hatása az összetevő elemekre kétségtelenül befolyásolja ilyen vagy olyan értelemben (pozitívan vagy negatívan) a *társadalom—bioszféra egész rendszerét*.

Az elmondottakból többek között kirajzolódik az az életbevágóan fontos következtetés, hogy a külső környezetet vagy az embert érintő minden akció szükségszerűen *kihat a társadalmi viszonyok egész rendszerére* is. Ez egyet jelent azzal, hogy maguk a társadalmi folyamatok is két alapvető tényezőtől függenek, befolyásolni lehet őket mind a rendszeren belül, mind pedig a rendszeren kívül (itt most elsősorban a bioszféra gondolkodunk, ez ugyanis állandó jelleggel ökológiai hatást gyakorol a társadalomra, Földünk létezésére). A külső környezetnek mint egységes rendszernek és egy egységes rendszerként létező társadalomnak meg kell felelnie egymásnak. A szocializmust mint a társadalom magasabb rendű szakaszát — amint azt Marx értelmezte — olyan rendszerként foghatjuk fel, amely — mi-helyett tért hódított a Földön — a bioszférával kiépített *dinamikus* egyensúlyt fejez ki. Ez azt jelenti, hogy az emberiség maga is egységes tér—idő rendszer. A társadalmi szervezethez olyannak kell lennie, hogy egy *antientropikus*, nem pedig — miként arról Nyugaton az utóbbi időben annyit beszélnek — egy entropikus társadalom létrehozását tegye lehetővé. Az ember tudományos—műszaki tevékenységét úgy kell modellálni, hogy *ez a társadalom és a természet antientropikus átalakításához* vezessen. Ez, úgy gondoljuk, maga után vonja egyebek között a technológiai haladás irányításának és célkitűzéseinek megváltoztatását. Az emberiség sorsa végső fokon nem az áthághatatlan fizikai korlátaitól, hanem a társadalmi és politikai tényezőktől függ, s ez utóbbiak megváltoztatásának a feladata az emberre hárul. Való tény az, hogy sokkal nehezebb megváltoztatni a társadalom meg-szervezését és értékeit, mint legyőzni a fizikai korlátokat.

Kijelenthetjük tehát: bár a műszaki-tudományos tényező a társadalom műszaki-anyagi alapja igen jelentős szerepet játszik valamely ország fejlődésében, nap-jainkban — a társadalom anyagi fejlődésének jelenlegi szakaszában — a társadalmi és politikai tényező kezd egyre döntőbb funkciót betölteni mind a műszaki-tudomá-nyos haladásnak, mind pedig a mai társadalom fejlődésének meghatározásában.

Ha az RKP általános stratégiáján belül pártunk vezetősége oly nagy súlyt helyez a TTF hazai megvalósulásához szükséges kedvezőbb feltételek megteremtésére, úgy arra törekszik, hogy a tudomány, a technika, az infrastruktúra és a társadalmi termelőerők területén a mennyiségről a minőségre történő átmenetet biztosító ugrással együtt a felépítmény minden vonatkozásában (az állam, demokrácia, ideológia terén is) bekövetkezze ugyanaz a minőségi változás. Egyaránt végbe-megy ez a mutáció az ember és a természet közötti viszonyban, a társadalom és az ember, valamint az emberek közötti kapcsolatban. A minőség azt is jelenti, hogy szakadatlanul tökéletesedik a gazdasági mechanizmus működése, mégpedig azáltal, hogy sokkal nagyobb intenzitással működtetik a gazdasági hatóerőket, fo-

kozatosan lemondanak a „globális termelés“ ismérvéről mint a gazdasági hatékonyság elsődleges és legfontosabb kritériumáról. Ugyanakkor az értéktörvény is megváltozott formában hat, s az egész gazdasági életben a neki megfelelő helyet kap az időgazdálkodás törvénye. Persze, mindezt nem lehet ellentmondások nélküli történelmi folyamatnak felfogni — beleértve ebbe a TTF-ről alkotott felfogásunk és annak tényleges megvalósulása közötti ellentmondást is. A lényeg az, hogy idejében jelezzük ezeket az ellentmondásokat és konkrét, operatív, bátor megoldásuk módját, *egyre határozottabban emberiesítsük társadalmunkat*, ez ugyanis alapvető történelmi követelmény.

A kapitalizmus és szocializmus közötti lényeges és fő különbség — miként arra Marx rámutatott — abban áll, hogy míg a kapitalizmusban az elembertelesenedés folyamata végső fokon megfordíthatatlan, a szocializmusban ezzel szemben végbemegy a gépek, a munka, az emberek közötti kapcsolatok, az emberek és a társadalom közötti viszonyok fokozatos humanizálása. Mi ezen a vonalon haladunk. Ez a mi legfőbb célunk.

Balázs Sándor fordítása

Részlet egy nagyobb tanulmányból

## EGYED PÉTER

**ÍGY ÉNEKEL:** élesen és tisztán  
akár a kés pengő éle — hopszasza —,  
moldvai csángó magyar lány ő,  
csak itt van, nem kérdi mi végre,  
ő nem kell visszavonuljon a  
lelkesezésbe —

adom bóji hégyék alatt  
bizony, lótsusz-zabot arat

gyerek lány, asszony, néni,  
mert — ők tudják — a holtakról  
nem hallgatni kell, hanem énekelni —

Távozz halál,  
hullj el a zabszalmában,  
így kell kihordani a történelmet,  
mint a csángó lányok:  
madarat fogni szavaink januárjában.

Csíkszereda, Kaláka-felvétel, 1978. május 21-én

## SZÁMADÓ LEVÉL, AMIT EGY FIÚ ÍRT SZÜLEINEK, IMPERIÁLMEFAFORÁKBAN

Fiatalok sorsa' eleven, rossz-sors típus  
korán elballagott a törvetésbe,  
mert szeszélyes ő, nem ontogenetikus —

most, mint egy igazi birodalom  
barátokat gyarmatosít,  
mint ünnepkor és bevonuláskor  
fellobogózza szeretőit valahol,  
mert neki nem bókol igazságszobor,  
mint egy dokumentum vagy békeszerződés  
meg nem írt fejezete, szabad,

vagy mint a tárnapásztor a  
szalamander-legelőkön  
mundéarcok elől szalad —

Hát mégis, mit csinál? — kérdik, akik  
óvják.

Bizony, nem sokat:  
sokasítja a gyarmatokat,  
s mert nem látják, akik óvják,  
gyűjti a szavak idegenlégióját.