

Nagy Ágnes

JOACHIM BAUER: AZ EGYÜTTMŰKÖDŐ EMBER Alapvető motivációink a neurobiológiai kutatások fényében

A motivációkutatás egy sajátos nézőpontját ismerheti meg az olvasó, figyelemre méltó stílusban, némi iróniával és humorral fűszerezve. A hét fejezetten át tartó utazás a motivációs rendszerünk birodalmában a következő kulcskérdéseket veti fel: „Mi az élet vezérelve? A harc vagy az együttműködés?”, ez egyúttal az első fejezet címe is. A válasza lényegében a cím utal, amely az eddigi emberképet egy új perspektívában tünteti fel.

Bauer áttekintéséből megismerhető, hogy az emberről kialakult kép egyik meghatározó hatása Darwin elmélete volt, akinek eszméiben sokan osztoztak, jöllehet sokan vitatták is. Közismert, hogy Charles Darwin a természet evolúciójának tanulmányozásával maradandó örökséget hagyott a tudomány számára, azonban az emberi viselkedéssel kapcsolatos elmélete alapvetően az emberi harcot emeli ki, mindenkinek mindenki elleni harcát. Az általa tanulmányozott növény- és állatvilágban a fennmaradásért állandósuló harc (war of nature) jelenik meg, a kölcsönös pusztítás jeleníti meg az elmélet magját, változatai a túlélés esélyeit. Az orvosi és szociális ellátásra szorultságban a „biológiai degenerációt” vélte meghatározónak: „A vad népeknél a testileg és szellemileg gyengék hamarosan elpusztulnak, {és akik megmaradnak, általában erősek és egészségesek}. Mi pedig, civilizált emberek, mindent elkövetünk, hogy megakadályozzuk ezt a pusztulási folyamatot; otthonokat alapítunk a gyengeelméjűeknek, nyomorékoknak és betegeknek; törvényeket hozunk a szegények megsegítésére, és orvosaink mindent elkövetnek, hogy ameddig csak lehet, életben tartsák az embereket...” {Így a civilizált társadalmak gyenge tagjai is szaporítják fajtájukat. Aki valaha is foglalkozott háziállatok tenyésztésével, tudja, hogy} ez az emberi faj szempontjából csak káros lehet... Az emberiség olyan kárt szenvedhet, amely elállatiasodásához vezethet („Humanity might suffer a damage that might brutalize it”).¹ Az idézet önmagáért beszél: egyetlen dolgot biztosan nélkülöz: az emberséget, ami ebből az idézetből is harsányan kiviláglik. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy más korban és más aspektusból tekintett az adott kor az ember-

re, az emberképre, a túlélés reményére és eszközeire is.

Darwin nézeteinek történelmi hátterét is elemzi a szerző, élénk tárva, hogy jöllehet saját hazája nem biztosította elméletének kibontakozását, Németországban követőkre talált. Így a darwinizmus egyik jeles képviselője Ernst Haeckel (1834–1919) német zoológia-professzor is úgy vélte, hogy az érzelmek helyett az észre hallgatva kell elpusztítani az egészségtelen csecsemőket. A németországi darwinista elmélet követői közül itt többek között Ludwig Büchner, August Weismann és Alfred Ploetz müncheni orvos (a „Német Fajtisztasági Társaság” alapítója), Wilhelm Schallmeyer orvos, Fischer anatómiaprofesszor vélekedéséből kaphatunk ízelítőt. Könyvek által, majd az egyetemi oktatásban terjesztve tették le a voksot az erősek fennmaradásának joga, a fajtisztaság jelentősége mellett, mely a német közgondolkodás meghatározója volt. A továbbiakban bemutatott személyek, az orvostudomány képviselői is hasonlóan ítélték a szentimentalistákról vagy morális romantikusokról, akik a gyengék ellátására törekedtek, kiemelve, hogy a háború tulajdonképpen a gyengék elpusztításának szükségszerű eszköze.

A darwinista gondolkodásmód meghatározó alapot jelentett a későbbi világháborúk eszmerendszerének, különösen a második világháború időszakában.

Az emberi természetre vetített gazdasági konkurenciaharc téves utakra vitte a kialakuló emberképet, melyen a darwinista szemlélet alapult. Napjainkban egyre többen vélik úgy, hogy a Darwin-modell a természet törvényszerűségeire aligha érvényes. Példa erre Lynn Margulis írása: „A biológia tudományában nincs jelentése az olyan kifejezéseknek, mint a »versengés«, »költség« és »előny«. Ezek a terminusok a bankok és a sportpályák világába tartoznak. (Terms like ‚competition’, ‚cost’, ‚benefit’ are meaningless in the context of biological science. Such terms belong to banks and on athletic fields”).²

A darwinista gondolkodásmódban megjelenő harc és a gyengék pusztulása azonban – mely nélkülözi az együttműködés minden formáját – szinte megdönthetetlen alaptétel maradt a tudományban.

1 The Correspondence of Charles Darwin, 7. köt., 1858–1859:397. In Bauer, Joachim *Az együttműködő ember*. 79. oldal.

2 Lásd: Lynn Margulis személyes levelezése a szerzővel (2005. augusztus 14.), In Bauer, 99.

Az író alapos kritikával illeti a szociobiológia elméleteit, valamint Richard Dawkinst. A kritika igazságalapját a szó szerinti idézetek teszik igazolhatóvá és egyidejűleg elgondolkodtatóvá vagy vitathatóvá. Így például a szociobiológiában megjelenő „túlélő-gép” a pusztaság életben maradásért folytatja küzdelmét – a kooperáció elemzése nem tárgya a vizsgálatoknak, bár a szociobiológiának igen. A népszerű Richard Dawkins pedig lényegében tovább élteti a darwinista felfogást, melynek fókuszában a gén áll, mint az önzés alapegysége, a továbbörökítés felelőse. Tulajdonképpen azt sugallva, hogy a testen belül is harcot vívó gének számára az önzés a helyes „viselkedési” mód. Dawkins tudományosan megalapozatlan kijelentései a tankönyvekben is napvilágot láttak, így elültetve egy olyan eszmét, mely nem feltétlen jelent megfelelő nézőpontot a jövő nemzedék számára.

A Richard Dawkins által megnevezett „önző gén” létezésének kétségeire hívja fel a figyelmet a szerző, mivel: „A gének jeleket kapnak, és ezek reagálnak, tehát kommunikálnak a környezetükkel”.³

A biológiában kevésbé jártas olvasó számára is világos tényekkel bizonyítja (a DNS működésének bemutatásán keresztül), hogy együttműködés nélkül az élőlények szaporodása lehetetlenné válna. Példaként Frás de Waal, az Amerikában dolgozó főemlőskutató megállapítása: „Lényünk legmélyéig társas lények vagyunk. Az önző gén elmélete megkérdőjelezhető felfogás”. („We are social to the core. Selfishness of genes is a questionable notion”).⁴

Az első fejezetekben bemutatott neurobiológiai kutatások megteremtik egy új emberkép lehetőségét, melyben nem a harc és az egymás elleni küzdelem kap főszerepet, hanem az együttműködés, a közös sikeren alapuló kapcsolat. Az ellenséges, elnyomó ember így a neurobiológiai kutatások alapján nem létezik.

A viselkedést alapvetően olyan motivációs faktorok határozzák meg, melyek még az agresszió megjelenését is más vetületben vizsgálják. Ebből az aspektusból az ember agresszív reakcióit alapvetően a fájdalom határozza meg, azaz az agresszív ember a társas kapcsolatok kudarcának eredményeképpen viselkedik elítélendő módon. A társas elutasítás és az agresszió közötti kapcsolat kutatása során a neurobiológia megállapítása, hogy a testi fájdalmat (physical pain) és az ún. társas fájdalmat (social pain) az emberi agy kis mértékben különbözteti

meg. Az elutasításérzet a vérnyomás emelkedésében és a stressz növekedésében is szerepet játszik. A neurobiológiai vizsgálatok alapján a fájdalom elhárítása az egyik legfőbb cél.

A kötetből kiolvasható, hogy a fejlett társadalomban az agresszió a kommunikációs folyamatban kel életre. A félreértések kreálása, mások lejáratása egyaránt a kommunikációs erőszak része. Az agresszió azonban nem vezet el a megoldáshoz sem fizikai, sem verbális formájában. „Az agresszió se nem rendeltetése, se nem végzete az embernek. Az ember rendeltetése az, hogy stabil kapcsolatokat találjon, azokat fenntartsa és megóvja”.⁵ A megbízható kapcsolati tapasztalatok jelentik azt az alapot, amely egy jó társadalom alappilléret jelenthetik.

Mindezekre a neurobiológiai kutatások szolgálnak bizonyítékkul, melyet néhány gondolattal mutatnak be. A motivációs rendszerek – drive-ok –, melyet az angolszász szakirodalom alapján jutalmazó rendszereknek (reward systems) neveznek, háromféle meghatározó anyagot vizsgáltak. Az egyik az ún. dopamin, mely doppingszerként működik motivációs rendszerünkben és cselekvésre ösztönzi az embert. A második típusba az ún. endogén opioidok közé tartozó anyagok sorolhatók, melyek az agy érzelmi központjaira hatva befolyásolják az érzelmeket, örömezzetést hívnak életre, valamint fájdalomérzet-csökkentő hatásuk van. A harmadik az ún. oxitocin, mely felelős a jó közérzet kialakításáért.

Kérdés, hogy mi célból működik ez a tökéletesnek tűnő motivációs rendszer, mire sarkallja az embert? Milyen feltételekhez kötött az ingerületátvivő anyagok felszabadulása? A válasz a következő idézetben rejlik: „Minden motivációnak az a lényege, hogy az emberek kölcsönösen elismerjék, értékeljék egymást, szeretetet és odafigyelést adjanak és kapjanak. Neurobiológiai szempontból az emberi természet alapvető tulajdonsága a társas rezonancia és az együttműködés”. Továbbá: „A neurobiológiai vizsgálatok azt mutatják, hogy semmi sem indítja be jobban a motivációs rendszereket, mint az a vágy, hogy mások lássanak minket, a szociális elismerés kilátása, a pozitív törődés és – mindenekelőtt – a szeretet megélése”.⁶ A kutatások azonban arra is rámutattak, hogy az agy biológiai motivációs rendszere összeomlik, amennyiben hosszú távon sikertelenség övezi a társas interakciókat. A tartós elszigeteltség abszolút blokkolja a motivációs rendszer működését, az önfenntartás motivációját megelőzi

3 Bauer 105.

4 In: deWaal, 2005; In Bauer137.

5 i.m.: 74.

6 i.m.: 30.

az egyénnek azon törekvése, hogy emberszámba vegye valaki. A könyv számos konkrét kutatási példával illusztrálja a fenti megállapítások igazságát. A gyermek törődés iránti vágya csak egy példa a sok közül, de az orvosok törődése a páciensekkel szintén a sikeres gyógymód alapvető feltétele. (Kutatási példa: 47-48. oldal)

Az epigenetikai hatásokra vonatkozó kutatások eredményeinek ismertetése során a depresszió és a rákbetegségek kialakulása közötti lehetséges összefüggés tárul elénk. A kisgyermekkorban tapasztalt szülői törődés jelentősége domborodik ki, valamint a serdülőkorban szereshető tapasztalatok hordereje.

Az együttműködés vizsgálatának sajátos területéről a játékelméletből is ízelítőt kapunk, mely megerősíti, hogy a kooperáció alapvetően előnyösebb az ember számára. A racionálisan gondolkodók számára elgondolkodtató az a példa, melyet Alan Sanfey kísérleti vizsgálata során tapasztalt: leegyszerűsítve a leírást, elmondható, hogy az ember inkább lemond a kevés ígért bevételről, ha megalázonak érzi a kapott ajánlatot és undort él át. (A részletes leírás a könyv 147. oldalán olvasható). Az együttműködés hiányát tehát visszataszítónak véli. További kísérleti eredményekkel támasztja alá a szerző az együttműködési hajlamot, melynek konklúziója: „Az átlagemberek több mint háromnegyede tehát elsődlegesen kooperatív magatartást tanúsít”.⁷

Az utolsó fejezetben az együttműködés feltételeiről olvashatunk, némi társadalomkritikával fűszerezve. A szülők, vállalati vezetők, orvosok és minden individuum számára elgondolkodtató sorok talán egy új szemléletben formálódó emberkép megteremtésének alapját jelentik...

7 i.m.: 148.