

IRODALOM ÉS EVOLÚCIÓ¹

Hernádi Pál

irodalmár professzor, University of California, Santa Barbara

Bevezetés

Látszólag egyszerű címem minden szavát magyarázni kell. Ami az *irodalmat* illeti, tágabb megközelítést használok, mint számos kiváló tudós, akik az írott szövegekhez kötik ezt. Az *evolúcióra* nézve vonz az a felfogás, amely szerint alapelve – „replikatív egységek differenciális túlélése” – nemcsak az élővilág történetére érvényes, hanem az eszmetörténetre is. Dawkins (1984) mém felfogására gondolok itt, melynek lényege, hogy az emberi kultúra létrehozott egy új típusú replikációra képes egységet, s ezek az egységek is szelekciós folyamat alá rendelődnek annak megfelelően, hogy mennyire képesek másolataikat egyik agyból a másikba eljuttatni. Az ön-replikációra képes kulturális egységek ötlete kiterjedt szakmaközi vita tárgyává vált, amiről Blackmore (1999) munkája már a harmadik teljes könyv, mely a mém fogalom témájával foglalkozik. Ebben a cikkben azonban (és ez vonatkozik az *és-re*, mely a két kifejezést összekapcsolja) nem arra törekszem, hogy szerepet találjak az evolúció *számára* az irodalomban. Ehelyett azt vetem fel, milyen szerepe lehetett az irodalomnak az evolúcióban. Pontosabban azt fogom megnézni, feltehetően milyen szerepe lehetett az írott irodalom orális előzményeinek az emberi kultúra és az emberi természet koevolúciójában.

Tekintettel arra, hogy milyen sokféleképpen tervelik el, hozzák létre, tárolják és dolgozzák fel mentálisan az irodalmat, korántsem meglepő, hogy nincsen széles körben

elfogadott meghatározása (Hernádi, 1978, 1995). Külön vagy együtt, a fikciót és a metaforikus vagy másképpen „homályos” jelentést, mely magára vonja a figyelmet, szokták az irodalmiság kritériumaként előhozni (Jakobson, 1972). Magam az *áttetsző* kifejezést használom, s két további kritériumot is hozok (szerepjáték és közvetett kommunikáció), s mind a négy mozzanatot csupán mint a valódi irodalmi élmény lehetséges kiváltóját értelmezem.

Mindenképpen világos azonban, hogy bár a *litteratura* etimológiailag a „betű” jelentésű latin *littera* szóból származik, rövidlátás lenne írott szövegekre korlátozni az irodalom kutatását. Az írás végül is csak az emberi történelem rövid szakaszában volt velünk, s sokan még ma is orális és geszturális megjelenítésekben kapják az irodalmat, vagy az írásbeliség utáni csatornákon keresztül, mint amilyen a rádió, a film és a televízió. Felfogásomhoz közelebb áll az a régebbi hagyomány, amely az olyan szavakat, mint *poéta*, vagy a *poétikus* képzeletet a *poesis*-hez az „alkotás” ógörög kifejezéséhez kapcsolja.

Mit is alkotnak valójában a *poéták* és más irodalomlétrehozók? Még ha mai megfogalmazást használva azt is mondjuk, hogy „virtuális realitásokat” hoznak létre, továbbra is elég hagyományos talajon maradunk. Már Arisztotelész hangsúlyozta, hogy a dramairó nem csak verssorokat hanem főleg elképzelt cselekményt alkot (1963, a 1451b helyen), és Sir Philip Sidney (1970) kijelentette a tizenhatodik században, hogy a találékony költő „igazából másik természetet teremt”. Mondani sem kell, hogy az irodalom „másik

¹ A szerző „Literature and Evolution” c. dolgozatának (SubStance, 30, 2001, 1-2, 55-71) új változata. Rövidítette és fordította Pléh Csaba.

természete” akkor bontakozik ki a minket körülvevő közönséges természetből, ha cselekményei és jellemei lelkünkben mint virtualitások bontakoznak ki, s nem mint hallucinációk. Másszóval, Coleridge (1983, 6.) kifejezésével a „kétely szándékos felfüggesztésére” van szükség, ha nem akarunk hiszékenyként félrevezetődni a költői képzelettől, vagy éppen fordítva, érzéketlennek maradni rá.

A megfelelő kognitív folyamat az, amit a regényolvasásra hivatkozva Sartre (1968) „irányított alkotásnak” nevez: az olvasó önkéntesen aláveti saját mentális erőforrásait egy másik képzelet irányításának. Ez az irányított alkotás azonban korántsem önirányította nappali ábrándozás. Inkább együttműködő aktus ez, s eltér attól, amit a kognitív elméletalkotók „leválasztott” reprezentációnak neveznek (Leslie, 1987, 1994) vagy „offline” gondolkodásnak (Bickerton, 1995). Az irodalmi élmény társ alkotóiként mintegy „online” kell maradnunk, úgy, hogy képzeletünket folytonosan irányítani tudja, ami érzékszerveinket éri a színpadról, a papírlapról, a TV képernyőről vagy valamilyen más nyilvános közegből. Ugyanakkor miközben látjuk vagy olvasunk arról, ahogy Júlia megöli magát a halott Rómeó mellett, tudatában kell lennünk annak, hogy a szerelmesek élete és halála is virtuális.

A közös alkotás fogalma azt sugallja, hogy az irodalmi tranzakciókat nem úgy kell tekintenünk, mint a fogyasztáshoz vezető termelést, hanem mint a beteljesüléshez vezető csábítást – valaki más képzeletével történő kielégítő egybekelést. Miért van az, hogy minden mai kultúrában sikeresen gyakorolják ezt a csábítást? Vannak talán ritka ellenpéldák, de Donald E. Brown (1991) áttekintésébe az emberi univerzálékról joggal beletartozik a tettetés és a viccelődés (131), a történetmesélés és a képes beszéd (132), az éneklés vagy a „zene és költészet egyéb összekapcsolásai” (140.).

Fő céloom az alábbi válasz megfogalmazása: az irodalmi csábításnak való behódolással összekapcsolódott öröm régóta úgy működik, mint pszichológiai jutalom olyasmért, ami egykor biológiailag előnyös dolog volt, s talán még mindig az. Első lépésként elkülönítem az irodalmi kifejezés, kommunikáció, reprezentáció és szignifikáció világot, mint négy jól bevált eljárást arra, hogy az embereket virtuális világok kölcsönös létrehozására csábítsák. Ezután evolúciós okokat fogok felsorolni az egykori és mai irodalmi formák közötti „családi hasonlóságra” (Wittgenstein, 1992). Röviden, amellet érvelek, hogy az irodalom (1), akár élő előadásban, akár szövegszerű vagy elektronikus rögzítésben találkozunk vele, próbára teszi, s ezzel javítja agyunk vitális lehetőségeit a kifejezésre, közlésre, reprezentációra és szignifikációra, s ezért (2) a korai emberek protoirodalmi élményei egyéb feltételek egyenlősége esetén lehetővé tették számukra, hogy legyőzzék kevésbé képzeletdús versenytársaikat abban a biológiai versenyben, hogy későbbi nők és férfiak őseivé váljanak. Konklúzióként oda jutok, hogy megvizsgálom, hogyan járult hozzá az irodalom az együttműködés kibontakozásához azzal, hogy elősegítette az önző emberek átalakulását a társadalom altruisztikus tagjaivá.

Irodalmi kifejezés, kommunikáció, reprezentáció és szignifikáció

Az irodalmi élményt vizsgálva szem előtt kell tartanunk, hogy a megjelenített világok tényleges helyett virtuálisaként való kezelése nem áll elő, ha a kognitív keretek váltására csábított emberek nem teszik meg ezt. A középkori misztériumjátékok feldühödött nézői több esetben elverték vagy egyenesen megölték Júdás megszemélyesítőit, s a TV állomások az elhunyt szappanopera-szereplők TV-beli rokonainak címzett, együttérző leveleket kapnak néha. Az „irodalmi inger” s a „nem irodalmi válasz” közötti efféle elté-

rések világosan mutatják, hogy az irodalmi csábítás csak felhívás az irodalmi kielégülésre, de nem erőszakolhatja ki azt. Nem meglepő, hogy ez a helyzet, hiszen az emberi információátvitel több mint egyszerű szemiotikai kódolás vagy dekódolás: beletartoznak a hermeneutikai következtetések is az információt küldők érzéseiről, szándékairól és hiedelmeiről. Ahogy az emberek közötti információátvitelt tanulmányozzuk, a „feltöltés” és a „letöltés” személytelen fogalmait a kifejezés, kommunikáció, reprezentáció és szignifikáció személyesebb fogalmaival kell felváltanunk. Az orális információközlés mindig az első, második, s harmadik „személy” kényszerű nyelvtani mezéjében történik, ami megfelel a beszélés, a megszólítotttság és a beszédtema hármóságának. Ez még akkor is igaz, ha az információátvitel első személyű forrása és második személyű célja pusztán sugallva van, ahogy az írott szövegnek gyakran megtörténik. Sok tudományos cikkben gondosan kerülnek például az „Én” és „Maga” típusú kifejezéseket, anélkül, hogy elfelejtenék azt a tényt, hogy szerzőjük egy meghatározott hallgatóságot szólít meg. Az irodalmi élmény azonban a három nyelvtani személy közül legalább az egyiket virtualizálja.

A kifejezés első személyű dimenziójában a színészek és a drámaírók jóval túllépnek szerepjátszásukban azon, amit a nyilvános énmegjelenítés megkíván, mondjuk az odaadó alkalmazottnál vagy a részrehajlástól mentes bírónál. Bizonyos ideig minden szereplő beszél és cselekszik, s minden párbeszédszerző egy világosan másíknak tekintett személy felvett szerepének megfelelően fogalmaz és revideál. A nézők és az olvasók viszont az efféle szerepjátékot mint becsapás nélküli irodalmi megszemélyesítést kell tekintsék. Mikor azt hallják vagy olvassák, hogy „Ma este is figyelem, / Tán újra eljön” (*Hamlet* I.ii.242-43), a határozott vágyat a szellemmel való találkozásra egy virtuális dán

királyfihoz rendelik, s nem a szerzőhöz, aki leírta az „Én” szót, vagy a színészhez, aki a színpadon vagy a filmvásznon kimondja ezt. Az efféle drámai megszemélyesítést nem szabad az elbeszélés vagy a fikció sajátos alfajának tekinteni. Először is a legtöbb színműben nem a narrátor a virtuális világok fő információforrása. Másrészt történeti személyek megelevenítése színészek által, különösen az úgynevezett dokumentumjátékokban, olyan információt nyújt a múltról, mely nem kell fiktivebb legyen, mint az az információ, amit az elbeszélés, a történelem vagy az önéletírás nyújt. A drámai megszemélyesítés, amikor szándékolt hallgatósága nem mint becsapós szerepjátékot észleli, feltételezett történeti hűségétől függetlenül olyan irodalmi választ vált ki, amely a papásmamást vagy rabló-pandúrt játszó gyermekek örömteli szerepjátékára emlékeztet.

Hasonlóan kellemes választ képes kiváltani az olyan irodalmi kommunikáció, melyben a verbális üzenet szokásos közvetlen relevanciája csökken vagy törlődik. Ha Judit azt mondja Jánosnak, hogy „Kérlek, csukd be az ablakot!”, akkor rendszerint azt akarja, hogy elvégezzünk egy akciót; ha azt mondja a fiúnak, hogy „Szeretlek”, akkor többnyire egy kijelentés elhívését várja tőle. Ha azonban János autórádiójában magnetofonról hallgat egy költészeti estét, és egy női hangot hall, amint az alábbiakat mondja: „Hányfélén is szeretlek Téged? Hadd számoljam meg a módozatokat!”, akkor nem valószínű, hogy zavarba jön, s jegygyűrűkért szaladna a legközelebbi ékszerboltba. Elizabeth Barrett Browning verse, melyből az első sort idéztem, először úgy jelent meg, mintha „portugálból fordították” volna, valójában azonban alig álcázott szerelmi vallomás a költő férjéhez, Robert Browninghoz. Mások ezt az ékesszóló szerelmi vallomást nem mint meghallandó és elhiendő direkt üzenetet értelmezik, hanem mint olyan indirekt üzenetet, melyet meghallunk, s utána me-

rengünk rajta. A közvetlenül senkihez nem szóló versek az emberek között folytonosan zajló információátvitel részesei. Ezért nehezebb értelmezni a feliratokat, mint a beszédet. Az a mondat például, hogy *Reggel még török követ* nem mondja meg, hogy *kötőrésről* vagy *üldözésről* van szó. Ha észrevesszük a kétértelműséget, s megpróbáljuk a *török követ* szerkezetet különböző referenciális helyzetekbe tenni, többszörös jelentése elkerülhetetlenül előnyomul tudatunkban. Mind a véletlen kétértelműség, mind a szándékos szóvicc gyártása lelassítja, vagy egyenesen megakadályozza a szavak átmenését megfelelő mentális reprezentációba, s ráirányítja a figyelmet a nyelvre, mint homályos, nem pedig engedelmesen áttetsző közegre. Hasonló módon, amikor az olyan hangutánzó szavakat, mint *csobban* és *zizeg* „az értelem visszhangjaként” észleljük (Pope, 1993, 365. sor), akkor maga a nyelv küld üzenetet a nyelven és a füleken keresztül a konvenciókhoz kötődő használóknak. Ugyanez érvényes a rímre, az alliterációra s más olyan költői eszközökre, melyek gyakran a preverbális gyermeki gügyögésre emlékeztetnek (pl. mama, dada, baba), s zenei kiegészítést vagy ellenpontot képviselnek a konvencionális szemantikával vagy mondat-tannal szemben.

Bizonyos értelemben sok, úgynevezett retorikai alakzat szintén a nyelv áttetszőségét mutatja. Nézzük azt a kifejezést, hogy *hajók szántják a tengereket* vagy a *koronához tartozó terület*. Nem kell utánanéznünk a szótárban, hogy milyen eseményt vagy birtoklást jelöl a *szánt* vagy a *korona* metaforikus értelme. Sikeres használat esetén az ilyen alakzatok révén elménk spontán módon ugrásokat végez, átlépve a szótári konvenciók szokványos határain. Így tudja a képes beszéd a nyelvet áttetsző közeggé tenni, amely önmagáért beszél. Nincs azonban világos munkamegosztás az irodalmi és a nemirodalmi jelentés között. A metaforák és más

alakzatok például gyakran jelennek meg az irodalmon kívül is, míg ellentétes irányba tekintve lapos, szószerinti beszédaktusok (pl. Lear kérése „Könyörgöm, gombold ki ezt” V.iii.311) könnyen nyerhetnek képes jelentést, ha az irodalmi kifejezés, kommunikáció, és reprezentáció virtuális kontextusába helyeződnek.

Mivel az irodalmi csábítás különböző módszereit gyakran elutasítja a nem együttműködő hallgató vagy olvasó, ezeket gyakran egymásra vonatkoztatva használjuk – ez a „trükk” növeli esélyüket.

A virtuális és a tényleges világ koevolúciója

A korai emberek sok-sok nemzedéke produkálta és terjesztette a teremtésmítoszokat. Ezek a mítoszok és az őket kísérő rítusok és jóslatok inkább a költői képzeletre, mintsem a történeti emlékekre támaszkodtak. Nincs szükség azonban arra, hogy mereven elválasszuk a nem irodalmi és az irodalmi élményt a kőkori elmében. Az irodalmi élmény még ma sem kognitív vagy érzelmi vákuumban keletkezik: a modern olvasók, hallgatók és nézők a képzeletbeli jellemelek virtuális jövés-menését a tényleges események analógiáira emlékeztető módon dolgozzák fel. A színhagyományon alapuló irodalom történelem előtti megjelenését kognitívan lehetővé tevő kognitív készségek az eredetileg nem irodalmi szerepet betöltő főemlős-adaptációk melléktermékei kellet, hogy legyenek. Képességünk az irodalmi megszemélyesítésre bizonyára abban gyökerezik, hogy „machia-vellianus” módon nem autentikus kifejezéseket is tudunk használni, miként azt mostanában emberszabásúaknál, sőt majmoknál is felfedezték. Képességünket az irodalmi kommunikáció megértésére – anélkül, hogy ennek megfelelően cselekednénk – elővételezi főemlős elődeinknek az a növekvő képessége, hogy egyre jobban képesek a hazugok és csalók félrevezető szándékainak felis-

merésére (Byrne és Whiten, 1988). Hasonló módon fikciós történetek produkciójának képessége, valamint az ilyen történeteknek a „kétély szándékos felfüggesztésével” történő hallgatására való képesség azon alapulhat, hogy az ősemberek már rendelkeztek azzal az irodalom előtti képességgel, hogy cselekvésüket úgy tervezzék, hogy a lehetséges alternatív jövőknél a tényekkel szembenálló mentális reprezentációit hasonlították össze. Még a nyelv metaforikus vagy más képes használata is a köznapi beszéd és megértés nem irodalmi kontextusában kellett, hogy megszülessen.

Az evolúciónak azonban megvan az a szokása, hogy a melléktermékeket további differenciális szelekció anyagává alakítja át. A tollas szárnyak kezdetleges formái például feltehetően jóval azelőtt létrejöttek mint hőszabályozási megoldások, mielőtt bizonyos előszárnyak különös formája és mérete a repülni próbálkozó előmadár-egyedek túlélési esélyét és reprodukív sikerét befolyásolta volna. Egy jóval későbbi koevolúciós kontextusban jogosan tehetjük fel a következő szkepcziát: az irodalom (együtt más kulturális szerveződésekkel) először a természetből bontakozott ki, azután azonban, képletesen szólva, ágai egy részét visszánövesztette a természet gyökere felé, mivel megnövekedett azon egyedek génjeinek túlélési esélye, akiknek átlagosnál nagyobb képességük volt a protoirodalmi élményekben történő aktív részvételre. Ezt a feltevést nem szabad egy tudománytalan irodalomtudós képzeletbeli kirándulásának tartani. Ahogy a biológus Richard Dawkins mondta nemrég: „Egy agyunk megalkotta virtuális világban mozgunk. [...] Ahogy mondhatjuk azt, hogy a gének fennmaradnak a sivatagban s az erdőben, s fennmaradnak más gének mellett a génállományban, ugyanúgy mondhatjuk azt is, hogy az agyunk által kialakított virtuális, egyenesen költői világokban is megélnék.” (Dawkins, 1998, 284-85. o)

Dawkins nem mondja meg speciálisan, hogy az agy kialakította költői világok hogyan képesek belépni az emberi természet és a kultúra közötti koevolúciós kölcsönhatás világába. Szerintem az irodalmi megszemélyesítés, a közvetettség és a mesemondás révén teszik meg ezt. Az irodalom proto-drámai, protolírai és protoelbeszélő „intézményei” lehetővé tették őseink számára, hogy rítusokban, énekekben s mesemondásban mint a szerepjáték, a közvetett kommunikáció és a tényeknek nem megfelelő reprezentáció társadalmilag szankcionált eljárásainak gyakorlóit vegyenek részt. Ennek megfelelően az irodalom egyik adaptív funkciója lehetett az (hisz egyik pedagógiai szerepe még mindig ez), hogy finomítsa a megjátszás, a kitérés és a képzelet létrehozására és értelmezésére hajlamosító képességeinket.

Mondanom sem kell, hogy az irodalmi élmény nem csupán azt teszi lehetővé, hogy gyakoroljuk olyan mentális képességeinket, amelyek az embereket okosabb csalókká s hazudókká, vagy kifinomultabb család- vagy hazugság-felismerőkké teszi. Legalább ilyen fontos, hogy az irodalom virtuális valóságában való utazgatás az emberi kifejezés, kommunikáció és reprezentáció számára új lehetőségeket nyit meg. Más szóval, az irodalom lehetővé teszi, hogy teljesebben feltárjuk, hogy mit lehet nyilvánosan kifejezni, közölni és megjeleníteni – valamint belsőleg érezni, szándékolni és hinni.

Az irodalmat s az egyéb művészeteket kétségkívül lehet persze evolúciós melléktermékként, s nem létfenntartó adaptációként értelmezni. Ennek igazolására a kognitív elméletalkotó Steven Pinker (2002) az esztétikai élmény vonzerejét ahhoz hasonlította, ahogyan ma sokszor káros módon vágyunk az egykor ritka tápanyagokra, a cukorra és a zsírra. Az efféle analógia azonban csak azt képes magyarázni, hogy a túl sok irodalmi kalória hogyan képes eltömíteni mentális ütőereinket, mikor a milliárdnyi

könyvből és a tucatnyi kábeles csatornából árad a túlkínálat. A gyűjtögető-vadászó elődök túlélési környezetére nézve Pinker analógiája inkább azt sugallja, hogy a protoirodalmi élményt keresve a különösen jól alkalmazkodott korai emberek a gondolkodás csiszolására alkalmas ritka alkalmakat lesték, ugyanolyan ínycséggként, mint a zsírban és cukorban gazdag táplálékot.

A fikciós reprezentáció terén Sidney (1970) a képzeletbeli világalkotást – az irodalom képességét egy „másik természet” (14.o) kialakítására – azzal az észszerű érveléssel védte meg, hogy a költő „semmit sem állít, ezért aztán sosem hazudik” (57. o.) Hasonló „költészet apológiát” lehet megfogalmazni az irodalom kifejező és közlési mozzanataira nézve. Miként az irodalmi mese sem eredményez egy rakás hazugságot, ennek játékos megjelenítése sem foglal magába manipulatív tettetést, s a közvetlen relevancia hiánya sem eredményez benne frivol időpazarlást. Éppen ellenkezőleg, az irodalom hamis identitásokat és hamis ígéreteket felváltató homlokzata mögött gyakran valódi autenticitást és mély szükségleteket lehet találni. Hamlet virtuális képessége a boncolgató belső töprengésre számos színész és néző tényleges belső elemzésévé vált, míg Barrett Browning és Wordsworth olvasóiban elültették a szeretet és a gyász új módozatainak magját. A szerepmegosztó rítusok, szerelmi dalok és temetési siratók azonos hatással bírtak az előadónál és a hallgatóságnál, ezért a protoirodalom „más természetei” az agy által megalkotott virtuális környezetek kialakításához vezettek, ahol is bizonyos tényleges emberi gének másoknál könnyebben fennmaradnak.

Az altruizmus iskolája?

Az irodalmi élmény közelebbi funkciói nagyon eltérőek lehetnek korok, társadalmak és személyek szerint. Vannak azonban közös vonások, s ezek elterjedtsége határozottan

arra mutat, hogy együtt fejlődtek ki az emberi agy és idegrendszer fokozatos változásai-val, mint gyűjtögető-vadászó őseink kulturális környezetéhez való kulturális adaptációi. Bizonyos tekintetben az irodalom koevolúciós szerepe beleilleszkedik abba az alapvetőbb viszonyba, amely az emberi anatómia és a kulturális újítás között áll fenn, ahogy Deacon (1997) alcímében fogalmaz, „a nyelv és az agy koevolúciójánál”. Ez esetben arról van szó, hogy a nyelv megjelenése és hatékony használata nagy agyat igényelt, és az ilyen agy egy olyan fajnál szelektálódott ki, amelynek tagjainál a nyelvi képességeknek nagy szelekciós előnyük volt.

Az irodalomnak szerepe van abban is, hogy az elképzelt szereplőkről szóló elmesélt vagy eljátszott történetek motiválják a valóságos embereket abban, hogy mennyire legyenek hajlandók megváltoztatni saját magukat és világukat. Ez az irodalom hatalma a nem irodalmi viselkedés befolyásolásában.

Bizonyos mítoszok, legendák, népmesék s ezek funkcionális megfelelői az újabb irodalomban hosszú idő óta önmagunkon túlmutató elkötelezettségek irányába vezetnek. Annak révén érik ezt el, hogy romantikussá teszik az altruista hősöket és kigúnyolják az önző gazfickókat, így alakítva őket pozitív és negatív szerepmódelleké. Nem minden fikció vezet el a költői igazságszolgáltatáshoz az erényeseket jutalmazva s a gonoszokat megbüntetve; s a virtuális gonoszság és erőszak felfokozott megjelenítése a tényleges gonosztságot és erőszakot néha inkább fokozza, mintsem elriasztana tőle. Miközben Plátón és Samuel Johnson az ártatlanok megrontásától félnek, addig Arisztotelész és Freud reménysugarat lát abban, hogy érettebbé válhatunk a katarzis révén vagy a zavarba ejtő fantáziák másokon keresztül kiélése által.

Az irodalmi világalkotás igencsak hatékonyan bizonyult a rosszakaratra és a potyázásra való önző hajlamunk korlátozásá-

ban. A *Hóféherke* meghallgatása után kevesen akarunk olyanok lenni, mint gonosz mostohája, az *Állatfarm* elolvasása után pedig kevesen akarjuk Orwell disznait utánozni. Ugyanilyen fontos, hogy az irodalom szerepmmodelljeit gyakran támogatja a költői igazságszolgáltatásba vetett vallásos hit természetfeletti ekvivalense, melynek ítélete a halál előtt vagy után a látszólag önpusztító altruisztikus tetteket utólag még önző szempontból is hasznossá teszi. Sok létező kultúrában, talán mindben is, az egymást átszövő irodalmi és vallási hagyományok táplálták az emberi hajlandóságot az önfeláldozásra, jóval túllépve a sok állatfajra jellemző genetikailag kódolt, az utódok és rokonok felé irányuló altruista viselkedésen (Dawkins, 1986). Nem világos, hogy milyen mértékig növelhetik az altruizmust támogató kulturális hagyományok egy adott csoportban az átlagos genetikai hajlamot erre az utódnemzedékekben. Üdvözlöm a csoport szelektációs eszme iránt újra feléledt szakmaközi érdeklődést (Sober és Wilson, 1998), érvem a természetfeletti költői igazságszolgáltatás kulturális hiedelmének koevolúciós szerepéről azonban ugyanígy megfogalmazható a rokon szelektáció keretében is. Végül is az emberi populációk viszonylag közeli rokonok viszonylag kis csoportjaiból álltak, egészen az első, mezőgazdaságon alapuló államok megjelenéséig, úgy néhány ezer évvel ezelőttig. Ha az ember legalább annyira altruistává vált, főleg rokonokból álló csoportja iránt, mint más főemlősök, ez a tendencia kulturálisan felerősödhetett anélkül is, hogy közvetlen változások lennének a kérdéses népesség genetikai állományában. Hosszú távon az önfeláldozásra való hajlamot támogató génkomplexumok jelentős lökést kaphattak az olyan emberi csoportokban, amelyek úgy szocializálódtak, hogy az átlagosnál jobb körülményeket biztosítsanak a különlegesen altruista személyeknek és a bukott „hősök” árváinak.

Mindenesetre a kultúra valahogyan segítette a kölcsönösen előnyös emberi együttműködést. Nézzük például az együttműködő viselkedés nemzedékek közti átadásának nehéz pedagógiai feladatát. Mint a biológus Robert Trivers (1985) meggyőzően érvel, az altruizmus genetikailag a szülőknek előnyösebb, mint az utódoknak, mert egy termékeny altruisztikus szülő génjeinek valamilyen kombinációja jelen lesz az utódjaiban, s ezek altruisztikus együttműködése segíti ezen gének terjedését, miközben az egy adott utódban jelen lévő egyedi génmintázatot nemigen segíti az ő altruizmusa a rokonok irányába. Ebből következik, hogy a genetikai alapú altruista hajlam csak viszonylag későn jelenhet meg egyén élete során. Az olyan gének, amelyek révén az ember csecsemő kevesebb élelmet s szülői figyelmet kívánna, mint önzőbb testvérei, általában hamarabb tűnnének el, mintsem meg tudnának jelenni a következő nemzedékben. De még felnőtteknél is nagyobb rizikó az altruista kockázatvállalás az előtt, mielőtt megfelelő számú utódjuk született, mint az után.

Altruista viselkedésre való kulturális motiváció nélkül az emberek nem lennének önkéntes véradók, nem ugranának vízbe vagy tűzbe idegeneket megmenteni. Az ilyen cselekedetek az emberi életet kevésbé durvává s gonosszá teszik, mint kulturálatlan elődeinké lehetett. Az irodalom civilizáló szerepe túllép azon, hogy esztétikai cukormáz legyen az etikai nevelés keserű piruláihoz. Nem szabad alulbecsülnünk azonban az irodalom lehetséges szerepét a pedagógiai cukormázában, tekintetbe véve a genetikailag programozott életkori eltéréseket a hedonisztikus öröm és a fegyelmezett együttműködés tekintetében. Horatius kétezer évvel ezelőtt a lényegre tapintott, mikor azt mondta, hogy az ambiciózus költőnek össze kell kombinálnia az „édeset” (*dulce*) és a „hasznosat” (*utile*) ha azt akarja, hogy munkája nagy vonzerőt gyakoroljon, mert az ifjúság jobban

szereti a könnyed mesét, mint az idősebbek által preferált épületes irodalmat (341-46).

Az irodalom továbbélésének, s talán a vele együtt élő faj túlélésének kulcsa az lehet, hogy mi és utódaink fenntartsuk azokat a kulturális hagyományokat, amelyek ked-

veznek a képzeletbeli világalkotás együttműködő játéknak. Különösen segítenünk kell a kellően eltérő virtuális világok alakítását, hogy közülük legalább egyesek az életet segítőnek bizonyuljanak az emberi természet és a kultúrák koevolúciójában.

Evolúciós pszichológia • Irodalomjegyzék

- Abell, F., Happé, F., & Frith, U. (2001). Do triangles play tricks? Attribution of mental states to animated shapes in normal and abnormal development. *Cognitive Development*, 15, 1-16.
- Adolphs, R. (2001): The Neurobiology of Social Cognition. *Current Opinions in Neurobiology* (11) 231-239.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., Wall, S. (1978): *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Alcock, J. (1998): *Animal Behavior An Evolutionary Approach*. Sinauer Associates, Inc.
- Allen, C. és Bekoff, M (1997): *Species of Mind: The Philosophy and Biology of Cognitive Ethology*. MIT Press
- Amundson, R. (1994): Two Concepts of Constraint: Adaptationism and the Challenge from Developmental Biology, *Philosophy of Science* 61(4), 556-78.
- Arisztotelész (1963): *Poétika*. Budapest: Helikon
- Assmann, J. (1999): *A kulturális emlékezet*. Atlantisz Könyvkiadó, Budapest.
- Aszalós Péter és Györi Miklós (1998): A belső szimuláció mint az elme/agy egyik alapfunkciója. In: 327-346
- Bailey, A., Phillips, W., & Rutter, M. (1996): Autism: Towards an Integration of Clinical, Neuropsychological, and Neurobiological Perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 37, No.1., 89-126.
- Baldwin, J. M. (1983): A gyermekkor pszichológiája. In.: Pléh Cs. (szerk): *Pszichológiatörténeti szöveggyűjtemény I*. Budapest: Tankönyvkiadó, 224-228.
- Barkow, J. K., Cosmides, L. és Tooby, J. (1992): *The Adapted Mind*. Oxford: Oxford UP.
- Baron-Cohen, S. (1991). Precursors to a theory of mind: Understanding attention in others. In A. Whiten (Ed.), *Natural Theories of Mind*. London: Blackwell.
- Baron-Cohen, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms of mind reading. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 13, 513-552.
- Baron-Cohen, S. (1995): *Mindblindness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S. és Bolton, P.(2000): *Autizmus*. Budapest: Osiris
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., and Frith, U. (1985). Does the autistic child have a „theory of mind“? *Cognition*, 21, 37-46.
- Barratt, M. S., Roach, M. A., and Leavitt, L. A. (1996): The impact of low-risk prematurity on maternal behavior and toddler outcomes. *International Journal of Behavioral Development* 19, 581-602,
- Bechtel, W és McCauley R. N. (1999): Heuristic Identity Theory (or Back to the Future): The Mind-Body Problem Against the Background of Research Strategies in Cognitive Neuroscience. *Proceedings of the 21st Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. LEA
- Beer, R. D.(1990): *Intelligence As Adaptive Behaviour: An Experiment In Computational Neuroethology*. New York: Academic Press
- Beer, R. D. (1995) A dynamical systems perspective on agent-environment interaction. *Artificial Intelligence*, 72, 173-215.
- Bekoff, M (2000a): *Strolling With Our Kin*. Lantern Books
- Bekoff, M (2000b): Animal Emotions: Exploring Passionate Natures. *Bioscience* (50) Oct.
- Bekoff, M. (2001): Social Play Behaviour. *Journal of Consciousness Studies* (8) 81-90.
- Bellugi, U., Lichtenberger, L., Mills, D., Galaburda, A. & Korenberg, J.R. (1999) Bridging cognition, the brain and molecular genetics: evidence from Williams syndrome. *Trends Neurosci.* 22, 197-207.
- Belousov, L. V. (1998): *The Dynamic Architecture of a Developing Organism: an Interdisciplinary Approach to the Development of Organisms*. Dordrecht: Kluwer
- Belsky, J. (1997): Attachment, mating, and parenting: An evolutionary interpretation. *Human Nature* 8: 361-81
- Berezkei, T. (1993): r-Selected reproductive strategies among Hungarian Gypsies: A preliminary analysis. *Ethology and Sociobiology* 14:71-88.
- Berezkei, T. (1998): *A belénk írott múlt. Evolúció és emberi viselkedés*. Dialóg Kampus Kiadó, Budapest-Pécs.