

L. VARGA PÉTER

„Hosszan és unalmasan sorjázó nullák és egyesek”

AZ ESZTÉTIKAI TAPASZTALAT MÉDIATUDOMÁNYI KÉRDÉSÉHEZ

A pályáját germanistaként kezdő, 2011-ben elhunyt médiatudós és médiafilozófus, Friedrich Kittler neve szorosán összekapcsolódik azzal az egyébként a szellemtudományok felől érkező kezdeményezéssel, amelynek hangzatos címe – *Austreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften* [A szellem kiűzése a szellemtudományokból] – előrevetítette azokat a nem-hermeneutikai, illetve antihermeneutikai kiindulópontból fölépülő tudományos praxisokat, melyek tudománytörténeti összefüggésben poszthermeneutikaiként, vagyis a megértés és az értelmezés tudománya utólagosságának szemhatárában írhatók le.¹ A folyamat, amely a „metafizika korától” (Gumbrecht) a kultúrtechnikák poszthermeneutikai rendszereiig (és onnan tovább) vezet, a Kittler által bemutatott lejegyzőrendszerek és a nyelvfilozófiai reflexiók szövevényes kapcsolatát sem hagyja érintetlenül, amennyiben írás vagy lejegyzés, valamint jelentésképződés egymásra utaltságát szétválasztja, utóbbit „hallucinációnak” vagy „illúziónak” nevezve,² és innen rövid úton eljut a szellem nélküli szellemtudományok „embertelen”,³ tehát az embert mint olyat nélkülöző, valóban kissé idegen vagy ijesztő elgondolásához.

Az írás kultúrtechnikájának történetében a tizenkilencedik század második fele, az írógép feltalálásának és sorozatgyártásának történeti ideje jelölődik ki ama mérőföldkőként, amely a testet – ily módon a „lelket” – a papírtól elválasztotta, a folyamatosságot és individuális jegyeket mutató kézírást – melynek során a test-írószer-papír hármasa megszakítatlan érintkezésben hozza létre a szuverén szubjektum és gondolat materiális képét (Kittler Hegelt idézi, aki „a tinta vagy az írásjelek szakadatlan folyamában az alfabetizált individuum »jelenségére és külsőlegességére» ismert rá, pontosabban felismerte korának jellemzőit az „alfabetizált individuum”-ra vonatkozóan)⁴ –, a testet és a lelket az írógép az egymástól elválasztott, térben szétszórt, térbeliesített betűk szabványos mintáiba rendezte. „A szabványszövegben – írja Kittler a *Gramofon – film – írógép* című könyvében – szétválék a papír és a test, az írás és a lélek. Az írógépek nem tárolnak semmiféle individuumot, betűik nem közvetítenek semmiféle túlvilágot, amelyet aztán a tökéletes alfabéták jelentésként hallucinálhatnának. Minden, amit Edison két újítása [a fonográfól és a kinematográfól van szó] óta átvesznek a médiumok, eltűnik a gépiratokból. A szavak nyomán kibomló valóságos, látható vagy akár hallható világ álma véget ért. A mozi, a fonográfia és a gépirás történeti egyidejűségével [nevezetesen, hogy mindhárom nagyjából egyidejűleg, 1865 és 1880 között lépett a médiatörténelem színpadára] az optika, az akusztika és az írás adatfolyamai éppúgy szétváltak, mint amilyen autonómmá váltak. Hogy az elektromos vagy elektronikus médiumok majd újra össze tudják kapcsolni őket, semmit nem változtat ennek az elkülönülésnek a tényén.”⁵

A médiumok konvergenciáját megelőző, tehát a szétválasztásnak nevezett időszak az adatok rögzítése, tárolása és továbbítása, azaz a médiumok egyik legfontosabb attribútuma felől annak a két nagy lacani kategóriának a továbbgondolását tette szükségessé Kittler számára, amely egyben a technikai médiumok korszakküszöbét is kijelöli: a szimbolikusét és a valósét. „A szimbolikus ezentúl a nyelvi jelet foglalja magában, azok materialitásában és technikai mivoltában. Ez azt jelenti, hogy betűkként és számjegyekként véges halmazt alkotnak anélkül, hogy bármiféle kár érné a jelentés filozofikusan megálmodott végtelenségét. Ami számít, azok csupán a különbségek vagy (írógépnnyelven szólva) a szóközök egy rendszer elemei között. Már csak ezért is áll Lacannál, hogy »a szimbolikus világa a gép világa.«⁶ A technikai médiumok a rögzítő–tároló–továbbító folyamat részeként a valóságnak azt az anyagszerű lenyomatát – az objektum fizikai megjelenését kép vagy hang formában – hozzák létre, amely a számítógép világában, a digitalizációban ugyancsak illúzióként lepleződik le: „Az üzenetek és a csatornák általános digitalizálásában eltűnnek a különbségek az egyes médiumok között. Már csak felületi effektusként – vagy a fogyasztók körében sikeres, szép nevén: interfészként – létezik a hang és a kép, a beszédhang és a szöveg. Káprázattá válnak az érzékek és az értelem. Csillóságuk, amelyet a médiumok állítottak elő, stratégiai programok [Kittlernél elsősorban a haditechnológiai eszkálaráció] melléktermékeként tart ki egy közbülső időszak erejéig. Magukban a számítógépekben viszont minden szám: kép, hang és szó nélküli kvantitás. És ha a bekábelezés az eddig elválasztott adatfolyamatot mind egy digitálisan szabványosított számsorra hozza, minden médium átmehet mindegyik másikba. Számokkal semmi sem lehetetlen.”⁷

Történeti értelemben összefüggést találunk a káprázattá vált érzékek és értelem, valamint az ember szellemtudományi porondról való eltűnése közt: a lejegyzőrendszerek és médiumok Kittlernél végeredményben – történetileg legalábbis – az „ember” felszámolódását eredményezik, hiszen előbbieik vizsgálatával feltárul, hogy semmi nem mondható és jegyezhető le anélkül, hogy az valamilyen materiális-fiziológiai rendszer által rendelkezésre bocsátott eszközt nélkülözne,⁸ vagyis mind a szubjektum, mind a szerző mint olyan fantazmaként lepleződik le. Másrészt, amikor az optikai médiumokról szóló előadásorozat híres „lecsupaszított tétele” úgy hangzik: „nem rendelkezünk semmiféle tudással az érzékeinkről, amíg a médiumok nem bocsátanak a rendelkezésünkre ehhez modelleket és metaforákat”,⁹ akkor a kijelentések „hírheft embertelensége” szinte szükségszerű következménye annak, hogy az előadás (majd a lejegyzés) aktusában Kittler „szisztematikusan megtagadja a lélek vagy az ember újbóli definíciójának kísérletét”.¹⁰ Példái szerint ugyanis – a görög viasztábláról és a filmről mint a lélek metaforáiról van szó, az egyik az írás, a másik a mozgókép tároló-továbbító médiuma – „az egyetlen, amit ezekről [a lélekről és az emberről] tudhatunk, azok a technikai apparátusok, amelyekről a lélek és az ember a történetük során mindenkor mértéket vesznek”.¹¹

A „hírheft embertelenség”, amely tehát az előadás-sorozat performatív erejében és az általa közvetített tudománytörténeti helyzetben metonimikusan összekapcsolódik, kulminációs pontját talán ott éri el, ahol a számítógépekben lévő számok – emlékezzünk: „a számítógépekben minden szám: kép, hang és szó nélküli

kvantitás” – a rögzítő, tároló és továbbító folyamatban kivonják magukat a kommunikatív, illetve megértő-interpretatív kapcsolódásokból, melyek az emberi kommunikációt elviekben jellemzik. Vagyis innentől kezdve számítógépek kommunikálnak számítógépekkel, minek során az ember nem tényező; annak radikalitásán van a hangsúly, hogy e ponttól kezdve az adatfolyam tulajdonképpen olvashatlanná válik: a tárolt jelek nem hozzáférhetők sem az emberi érzék, sem az értelem számára, a mediális fordítás pedig csupa „káprázat és csillogás”, bitek halmaza, amelyek úgy tesznek, mintha nem bitek volnának.

E ponttól már csak egy lépés a modern evolúciós biológia. A következőkben néhány Dawkins-passzust fogunk idehelyezni, hogy a lejegyzőrendszerek Kittlere és a digitális evolúció oxfordi professzora egymást kommentálják, s végül eljussunk egy lehetséges – ki tudja, hová vezető – úthoz az esztétikai tapasztalat vonatkozásában.

Dawkins tudományának „hírhedt embertelensége” már akkor borzolta a szélesebb közönség kedélyét, amikor Oxfordban a frissen megalapított Tudománynépszerűsítő Tanszék vezetője lett (Public Understanding of Science; a Tanszék egyébiránt Charles Simonyi jóvoltából jöhetett létre). A biológus 1976-os első, a Tudománynépszerűsítő Tanszéken végzett munkája nyomán írott könyvében, *Az önző gén*-ben azt állította, hogy a szelekció nem csoport-, de nem is egyed-, hanem génalapú.¹² A könyv címében szereplő megszemélyesítés arra utalt, hogy a kiválasztódásban mindennél nagyobb szerepe van egy láthatatlan szereplőnek, amely általunk ellenőrizhetetlen – olvashatatlan – információkat hordoz. (A génnek nincsen akarata vagy személyisége, szerepe mégis ijesztő vonásokat mutat, amikor Dawkins például a letális gének működésbe lépéséről értekezik.)¹³ Ezek szisztémájának a leírására a biológus előszeretettel alkalmaz számítástechnikai metaforákat; hogy egy adott sejt esetében milyen gének lépnek működésbe, a '60-as és '70-es évek számítógépei „programbehúzásainak” analógiájával magyarázza el,¹⁴ míg az evolúcióban a robbanásszerű fejlődés mintáit Watt gőzvezérlőjének példája nyomán a mérnöki diskurzusból vett „pozitív visszacsatolással” és „negatív visszacsatolással”. (S épp ez utóbbi ponton értekezik az analógiák hasznáról és káráról is.)¹⁵ Míg McLuhannál az elektronika a központi idegrendszer kiterjesztése, Kittlernél ugyanez már az irodalomé – a kettő közt nem pusztán analógiás ugrás van, hanem anyag-szerű összekapcsolódás. Dawkins először 1995-ös, *Folyam az Édenkertből* című könyvében beszél – már nem analógiásan – az evolúció digitálissá válásáról. A következő állításokat teszi: „A Watson és Crick utáni molekuláris biológiában a legforradalmibb az, hogy digitálissá vált. / Watson és Crick munkássága nyomán tudjuk, hogy a gének finom belső szerkezete merőben digitális információk hosszú fonalaiból áll. Mi több, velejéig digitális információról beszélhetünk a szó valódi értelmében, amiként az a számítógépekben és a kompakt lemezekben feldolgozásra kerül, nem olyan felemásan, mint az idegrendszerben [ahol analóg és digitális kapcsolódások egyszerre vannak]. A genetikai kód nem bináris, mint a számítógépek, és nem is nyolcszintes, mint a telefonrendszerek esetében, hanem négy elemből, négy jelből áll. A géneknek ez a gépies kódja kísértetiesen hasonlít a számítógépekéhez. A szakkifejezések különbségeitől eltekintve egy molekuláris biológiai folyóirat oldalait bármikor felcserélhetjük egy számítógépes szaklap hasábjával. Több más következménye mellett az élet lényegét átértelmező digitális forra-

dalom egyszersmind a végső, halálos csapást jelentette a vitalizmusra – arra a meggyőződésre, amely szerint az élő anyag mélységesen különbözik a nem élőtől. 1953-ig még hihető volt, hogy van valami alapvetően és tovább nem egyszerűsíthetően titokzatos az élő protoplazmában. Ennek vége szakadt.”¹⁶

A párhuzam a molekuláris biológia, így az evolúció digitálissá válása, illetőleg az alfabetizált individuum azon felismerése közt, melyet Kittler Nietzschére hivatkozva – „Emberek még ezek, vagy tán csak gondolkodó-, író- és beszélőgépek?”¹⁷ – az írógép feltalálásának következményeként említi, és a „tudat” nevű „tulajdonság” elvesztésével „a jelölő felhívásának” engedelmeskedő, tehát „program szerint működő” ember Ember nélküli konstitúciójaként határoz meg, egyfelől e felismerések „hírhedt embertelenségét” viszi színre, másfelől azt, hogy miben is állna, ha ugyan állna valamiben az esztétikai tapasztalat „operacionalizálhatósága”.

Kittler a *Gramofon – film – írógép*ben a következőket állítja: „Amit a fonográf és a kinematográf – amelyek nevüket korántsem ok nélkül kapták az írásról – tett először tárolhatóvá, az az idő volt: zörejek frekvenciakeverékeként az akusztikaiban, különálló képek sorozatának mozgása az optikaiban. Az idő jelenti minden művészet határát. Először is meg kell állítania a mindennapok adatfolyamát, mielőtt az képpé vagy jellé válhatna. *Amit a művészetben stílusnak nevezünk, az csupán e letapogatások és szelekciók kapcsolótáblája.* Azok a művészetek is ide tartoznak, amelyek az írással szeriális, tehát időben áthelyezett adatfolyamot kezelnek. Az irodalomnak, hogy tárolja a beszéd hangszekvenciáit, be kell zárnia őket a 26 betű rendszerébe, és eleve ki kell zárja a zajszekvenciákat. És ez a rendszer nem véletlenül foglalja magában alrendszerként azt a hét hangot, amelyek diatóniája – A-tól H-ig – a napnyugati zene alapjául szolgál.”¹⁸

Dawkins pedig *Szívárványbontás* című könyvében, ugyancsak a genetika digitálissá válásának leírásakor, az alábbiakat mondja: „Még különösebb, hogy a közzölhető dolgok tartalmazhatnak képeket, eszméket, érzéseket, szeretetet és ujjongást – és Keats éppen ezt művelte oly nagyszerűen:

*Szívem fáj s minden ízem zsibbatag,
mint kinek torkát bús bürök telé,
vagy tompa kéjű ópium-patak,
s már lelke lankad Létbe-part felé;
nem boldogságod telje fáj nekem,
de önnön szívem csordult terbe fáj
dalodtól, könnyű szárnyú kis dryád,
ki bükkös berkeken
lengsz s visszazengi a hűs, zöld homály
telt kortyú, lenge, bő melódiád!
(Óda egy csalogányhoz, 1820)*

Olvassák el fennhangon – írja Dawkins –, és egyenesen az agyukba zúdulnak a képek, mintha valóban egy dús lombú nyári bükkerdőben daloló csalogány éneke vonzaná őket. Az egyik szinten mindent elvégez a levegő nyomáshullámainak mintája, mely minta gazdagsága előbb szinuszhullámokká bomlott le a fülben,

majd újrászövődött az agyban, hogy rekonstruálja a képeket és az érzelmeket. Még elképesztőbb, hogy a minta matematikailag számok áradatává bontható le, és akkor is megőrzi az erejét, mellyel hatalmába keríti és kísérti a képzeletet. Amikor lézerlemez készül, mondjuk a *Szent Máté Passió*ról, sűrű időközökben mintát vesznek a nyomáshullámok emelkedéséből és eséséből minden kacskaringójukkal és hurokjukkal együtt, és lefordítják digitális adatokká. A kódelemek elvileg ki is nyomtathatók, hosszan és unalmasan sorjázó nullák és egyesek formájában. És lám, a számok mégis ott őrzik magukban az erőt, és ha visszaalakítjuk nyomáshullámokká, könnyekre fakasztják a hallgatót.¹⁹

„Könnyekre fakasztják”: az esztétikai tapasztalat egyik újragondolt komponensére lehet ráismerni, amely a jelenléthatások fiziológiai alapjának, a *bangulat* történésének dilemmáit veti fel, a materialitások kutatásának egyik szintén kurrens területeként.²⁰ Úgy tűnik, az esztétikai élmény és tapasztalat keletkezésében az affektív bevonódás – már Platónnál tárgyalt – eseménye a mű olyan összetevőjére és hatására irányítja a figyelmet, amely annak ellenére sem számolódott föl, hogy Kittler a gépírás megjelenésének és elterjedésének idejére vonatkozóan már rámutat a közötte és a lejegyzőrendszerek közti szétválás eseményére. A „jelentések filozófiailag megálmodott végtelensége”, miként olvastuk, a szimbolikus e rendszerben nem sérült. De vajon a számok őrzik-e az erőt, amely visszaalakítható nyomáshullámmá, majd jelentéssé, végül „eszmékké”, „érzésekké”, „szeretetté” és „ujjongássá”? A lézerlemezen, a számítógép belsejében csak nullák és egyesek olvashatók, melyek kinyomtatva „hosszan és unalmasan sorjáznak”, azonban olyan programjuk van, amely többszörös fordítás után az említett affekciókká és – talán – megérthető gondolatokká transzformálhatók.

Az Ember nélküli ember: kísértetiesebbek a nullák és az egyesek, amikor egy másik olvashatatlan szekvenciára, a gének hordozta információra vonatkoznak a négy elem és az azokhoz tartozó referencia tekintetében. Dawkins szerint a humán genom projekt keretében feltérképezett szekvencia nullák és egyesek formájában felfér két hagyományos CD-re, a két lemez kilőhető a világűrbe, és „az emberi faj abban a biztos tudatban halhat ki, hogy valamikor a jövőben, valamilyen távoli helyen egy megfelelően fejlett civilizáció képes lesz újraalkotni egy emberi lényt”.²¹ Ez az iróniát sem nélkülöző gondolatmenet – hiszen hogyan is juthatott eszébe bárkinek réztáblába vésni mozgásgeztusokat tevő figurákat, nyilakat és egy más, konvencionális emberi jelrendszer jeleit? – jelen összefüggésben arra utalhat, hogy ami a szellemet kiűzte a szellemtudományokból, az Embert az emberből, az olvashatót olvashatatlanná tette, az valamiként az ember kódjainak tárolójává válik.

JEGYZETEK

Az előadás szövege a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, valamint az MTA-ELTE Általános Irodalomtudományi Kutatócsoport *Kultúraalkotó médiumok, gyakorlatok és technikák* (TKI 01241) című pályázata támogatásával készült el.

1. Lásd Hans Ulrich Gumbrecht – K. Ludwig Pfeiffer (szerk.), *Materialities of Communication*, Stanford University Press, Stanford, California, 1994. (Különösen: K. Ludwig Pfeiffer, *The Materiality of Communication*, 1–14; Hans Ulrich Gumbrecht, *A Farewell to Interpretation*, 389–402.)

2. Lásd Friedrich Kittler, *Gramofon – film – írógép. Előszó*, ford. Tóth-Czifra Júlia = Prae, 2014/4, 74–94, 89–90.
3. Kittler, *Optikai médiumok*, ford. Kelemen Pál, Magyar Műhely Kiadó – Ráció Kiadó, Budapest, 2005, 26.
4. Kittler, *Gramofon – film – írógép. Előszó*, 84. A Hegel-idézet a következő helyről származik: G. W. F. Hegel, *A szellem fenomenológiája*, ford. Szemere Samu, Akadémiai, Budapest, 1979, 165.
5. *Uo.*, 89–90.
6. *Uo.*, 90. Az idézetben szereplő hivatkozás: Norbert Haas (szerk.), Jacques Lacan, *Das Seminar von Jacques Lacan. Buch II. Das Ich in der Theorie Freuds und in der Technik der Psychoanalyse*, ford. Hans-Joachim Metzger, Walter, Olten – Freiburg i. Br., 1980, 64. Lásd még Kittler, *A szimbolikus világa – a gép világa*, ford. Fenyves Miklós = Prae, 2014/4, 104–118.
7. Kittler, *Gramofon – film – írógép. Előszó*, i. m., 77.
8. Lásd ehhez Kittler, *Lejegyzőrendszerek 1800/1900. Előszó*, ford. Zsellér Anna = Prae, 2014/4, 19–34.
9. Kittler, *Optikai médiumok*, i. m., 25.
10. *Uo.*, 26.
11. *Uo.*
12. Richard Dawkins, *Az önző gén*, ford. Síklaki István, Kossuth, Budapest, 2011, 29. (Illetve lásd a könyv alap-gondolatmenetét.) A könyv címének értelmezését számos vita övezte, a címadás körülményeire maga Dawkins emlékezik vissza memoárjának első kötetében: Dawkins, *A csoda bűvöletében*, ford. Dr. Kelemen László, Libri, Budapest, 2015, 286.
13. *Uo.*, 63–65.
14. Dawkins, *Folyam az Édenkertből*, ford. Béresi Csilla, Kulturtrade, Budapest, 1995, 11–34, 29–30.
15. Dawkins, *A vak órásmester*, ford. Síklaki István – Simó György – Szentesi István, Kossuth, Budapest, 2005, 180–182.
16. Dawkins, *Folyam az Édenkertből*, 24.
17. Friedrich Nietzsche, *A történelem hasznáról és káráról*, ford. Tatár György = Nietzsche, *Korszerűtlen elmélkedések*, Atlantisz, Budapest, 2004, 128. Idézi Kittler, *Gramofon – film – írógép. Előszó*, i. m., 92.
18. *Uo.*, 79. (Kiemelés: L. V. P.)
19. Dawkins, *Szivárványbontás*, ford. Kertész Balázs, Vince, Budapest, 2001, 87–88. A Keats-vers-részlet Tóth Árpád fordítása.
20. Lásd például Gumbrecht, *Hangulatokat olvasni*, ford. Csécsi Dorottya = Prae, 2013/3, 9–25; másfelől Kulcsár Szabó Ernő, *Hogyan történik a hangulat?* = Böhm Gábor – Fedeles Tamás (szerk.), *Pécsi Tudományegyetem – Bölcsész Akadémia*, PTE BTK, Pécs, 2013, 111–124.
21. *Uo.*, 97–98.

TURCSÁNYI RÉKA

Evolúció és a növények szerelme

RÖVID BEVEZETÉS ERASMUS DARWIN KÖLTÉSZETÉBE

Nem kérdés, hogy a Darwin család leghíresebb tagja Charles Darwin, aki – többek között *A fajok eredete* című művével – alapjaiban határozta meg azt, ahogy ma a világról gondolkodunk. A közismert tudós kevésbé közismert nagyapja, Erasmus Darwin azonban nagyban hozzájárult unokája híres elméletéhez, és nem csak megalapozta azt, de forradalminak számító gondolatait versekbe is öntötte, különös harmóniát alkotva természettudomány és költészet között.

Mielőtt azonban rátérnénk a munkásságára, nézzük meg, ki is volt Erasmus Darwin. 1731-ben született, Nottinghamshire-ben, hét gyermek közül a legfiata-