

épülésükre irányuló reflexiót. A „népi-pszichológiai” vagy a „fetiszáló” technológiai distinkciók, és ‘valóság’ fogalmak ennyiben legfeljebb felületi tükröződései kognitív mélystruktúráink és történetileg kialakult tudásarchitektúráink *technológiától függő* integrációjához vezető *koevolútív* folyamatoknak. Nem az első, hanem a *sokadik* „információs

forradalom” utáni lenyomatai az immár digitálisan augmentált – tudományos, és mindennapi – tapasztalatszerzési és gondolatki-fejező képességünkben bekövetkezett változások egyes szakaszainak.

Kulcsszavak: *augmentáció, virtuális valóság, virtuális világ, információarchitektúra, koevolúció*

IRODALOM

- Bardini, Thierry (2000). *Bootstrapping: Douglas Engelbart, Coevolution, and the Origins of Personal Computing*. Stanford, CA: Stanford University Press
- Bittarello, Maria Beatrice (2008): Another Time, Another Space: Virtual Worlds, Myths and Imagination. *Journal for Virtual Worlds Research*. 1, 1, DOI: 10.4101/jvwr.v1i1.282 • <http://tinyurl.com/y8pcqflk>
- Boellstorff, Tom (2014): *An Afterword in Four Binarisms*. In: *Grimshaw, Mark (ed.): Oxford Handbook of Virtuality*. Oxford–New York: Oxford University Press DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199826162.013.047
- Boellstorff, Tom (2015): Three Real Futures for Virtual Worlds. *Journal for Virtual Worlds Research*. 8, 2, • <http://tinyurl.com/yatd4l82>
- Chayko, Mary (2002): *Connecting: How We Form Social Bonds and Communities in the Internet Age*. Albany, NY: SUNY Press
- Doel, Marcus A. – Clarke, David (1999): Simulations, SuppSiletion, S(e)duction and Simulacra. In: Crang, Mike – Crang, Phil – May, John (eds.): *Virtual Geographies: Bodies, Space, and Relations*. London: Routledge, 261–180.
- Fehér Katalin (1999): Metaforákkal leírt virtuális valóság a magyar sajtóban. *Jel-Kép*. 4, 49–63. • http://real-j.mtak.hu/5618/4/JelKep_1999_4.pdf
- Gibson, William (1984): *Neuromancer*. New York: Ace
- Katz, Joel – Wurman, Richard Saul (1975): The Architecture of Information. *ALA Journal*. 10, 40–45.
- Knemeyer, Dirk (2004). *Richard Saul Wurman: The InfoDesign Interview*. • <http://tinyurl.com/y76qog79>

- Krueger, Myron K. (1983, 1991): *Artificial Reality*. Boston, MA: Addison-Wesley
- Lévy, Pierre (2011): *The Semantic Sphere 1: Computation, Cognition and Information Economy*. Hoboken, NJ–London: STE Ltd.–John Wiley and Sons Inc.
- Negroponte, Nicholas (1995). *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf
- Peirce, Charles Sanders (1902): *Virtual*. In: *Baldwin James Mark (ed.): Dictionary of Philosophy and Psychology*. Vol. 2. New York: Macmillan • <http://tinyurl.com/y8wovfzv>
- Peirce, Charles Sanders (1993): *Letter, Peirce to A. Marquand. Dated 30 December 1886*. In: *Kloesel, Christian J. W. et al. (eds.): Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition: Volume 5: 1884–1886*. Indiana University Press: 421–422., 423.
- Rosenfeld, Louis B. – Morville, Peter (1998, 2006): *Information Architecture for the World Wide Web*. (3rd ed.) North Sebastopol, CA: O’Reilly Media Inc.
- Schroeder, Ralph (2006): Being There and the Future of Connected Presence. *Journal of Teleoperators and Virtual Environments*. 15, 4, 438–454. DOI: 10.1162/pres.15.4.438
- Vinge, Vernor (1981): *True Names*. New York: Dell Publishing
- Wurman, Richard Saul (1996): *Information Architectures*. Zurich: Graphis Press Inc.
- URL1: <http://tinyurl.com/3vnlkm6>
- URL2: <http://tinyurl.com/mpo94b>
- URL3: <http://tinyurl.com/ho92ydy9>
- URL4: <http://tinyurl.com/y9279sgo>

A VIRTUÁLIS VILÁGOK ÉS A „NOOSZFÉRA” AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIAI FORRADALOM TEILHARD DE CHARDIN KOZMOLÓGIÁJÁNAK KONTEXTUSÁBAN¹

Székely László

a filozófiatudomány kandidátusa, tudományos főmunkatárs,
MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Filozófiai Intézet
sz-@caesar.elte.hu

1. Bevezetés

Az 1950-es években született generáció két olyan folyamat kibontakozását is megélhette, mely az újkori emberiség történelmében kiemelkedő jelentőséggel bír: egyrészt a Föld elhagyását, az emberi tevékenység „szolarizációját”; másrészt az információtechnológiai forradalmat a világháló *virtuális terével* és a legújabb technika segítségével generált *virtuális* képződményekkel. Ám amíg annak idején a kortársak többsége még történelmi eseményként élte meg Neil Armstrong első lépéseit a Hold felszínén, ma már mindez múlttá vált, és a valamikor istenként imádozott égitest porában keletkezett emberi lábnyomokat ábrázoló fényképek nem jelentenek sokkal többet számunkra egy régi, történeti képnél az épülő Eiffel-toronyról vagy éppen a kihajózás előtti *Titanic*ről. Pragmatikus, demitizált korunkban föl sem vetődik, hogy a Föld „holdként” történő fölragyogása a Holdon mint „földön” sétáló ember *holdi* „egén” olyan jelentőségű esemény, amely óhatatlanul is az emberiség múltjával és jövőjével

kapcsolatos kérdések sokaságát veti föl. Az egyre hatékonyabbá váló számítástechnikai eszközök, a világháló és a virtuális képződmények megjelenése mindennapi életünkben pedig már ma, jelen időben is magától értődő folyamatként adódik számunkra: természetesnek tekintjük e technikai vívmányokat, a világhálóba bekapcsolt komputert, a multimédiás eszközöket, a zsebünkben lapuló mobiltelefont.

2. A „virtualizáció” mint társadalmi jelenség

Tágabb értelemben a „virtuális” kifejezést a „képzetes” szinonimájaként szokták használni, ám ebben a jelentésben a szépirodalmi alkotások fiktív világa is „virtuális”. A modern technika vívmányain alapuló *virtuális realitás* viszont nem fiktív, nem képzeletünk terméke. A virtuális fogalmát ezért a következőkben a Henri Bergson, Gilles Deleuze (vö.: Deleuze, 1966) és követőik által kidolgozott virtualitásfogalomnál szűkebb, a modern virtuális képződmények specifikusságát jobban megragadó értelemben fogjuk használni.

E szűkebb értelemben vett virtualitás korai előzményeit talán azok a pár száz évvel ezelőtti trükkös festmények képezik, amelyek

¹ Az elhangzott előadás rövid összefoglalója.

különböző térhatásokkal próbálják meg megérezni nézőiket. E festményekre tekintve a szemlélő tudja ugyan, hogy sík képet lát, ám például az ablakból kinéző személy feje fantáziájának használata nélkül is úgy jelenik meg számára, mintha az valóságosan kihajolna a képből. Ám még ez esetben is szerencsésebb talán illúzióról vagy megéreztségről beszélni. A hangfölvétel lejátásakor megszólaló zene viszont valóban annak a zenekarnak a játéka, amelynek előadásáról a fölvétel készült, mégpedig annak ellenére is, hogy maga a zenekar nincs jelen, és talán már nem is létezik. Ilyenkor a zene valóságosan szól, szemben azzal a dallammal, mely egy zeneileg művelt személy fantáziájában a kottaolvasás során csendül föl. Így a modern értelemben vett virtualitás első, kezdeményes csírát talán az első fonográfok által lejátszott hangokban lelhetjük föl, hogy azután a mozgóképpel, majd a hangosfilmmel e csíraszerű virtualitás egyre inkább kiteljesedik. A következőkben ennek megfelelően „virtuális képződmények” azokat az anyagi-fizikai eszközök (például hangfalak, szimulátorok, komputer, a világháló stb.) által generált, de mibenlétükben anyagi hordozójukkal nem azonos képződményeket értjük, amelyek

- i) egyrészt a tudathoz és az érzékelő személyhez képest külső valóságként jelennek meg,
- ii) másrészt annak ellenére is az anyagi-fizikai jelenlét által kiváltotthoz hasonló élményt nyújtanak, hogy tudjuk, maga az élmény forrása – amely lehet valóságos, de akár a fantázia szüleménye is, mint pl. egy virtuális Hófehérke – materiálisan nincs jelen.

Így például az előbbiek értelmében egy zenekar *virtuálisan részlegesen* jelen van, ha annak játékát jó minőségű fölvételről, kiváló akusz-

tikájú, kiváló minőségű hangfalakkal ellátott helyiségben (vagy megfelelő minőségű fejhallgatóval), csukott szemmel hallgatjuk.²

Igen fontos, hogy a virtuális fogalmát az érzéki szféráról az értelmi szférára is kiterjeszthetjük. Így beszélhetünk virtuális könyvekről, virtuális könyvtárról, képtárról, adatbankról és virtuális intézményekről (így virtuális kutatóintézetéről, virtuális egyeteméről stb.). A világhálóban mint *virtuális térben* pedig egymástól távol élő, egymással személyesen még soha nem érintkező emberek között az azonos szellemi érdeklődés és értékrendszer alapján olyan *virtuális közösségek* alakulhatnak ki, amelyek hatásukban a valós személyes kapcsolatokon alapuló közösségekhez hasonlósak, és később valós közösségekbe is válhatnak.

A következőkben – a számítástechnikai „*virtualizáció*” szűkebb fogalmát kiterjesztve, és azzal szemben – „*társadalmi virtualizációnak*”, vagy egyszerűen „*virtualizációnak*” fogjuk nevezni azt a folyamatot, amelyben a társadalom a virtuális képződmények egyre gazdagabb rendszerét hozza létre, és amelynek révén mindennapi életünkben egyre nagyobb szerephez jutnak ezek a képződmények. Az ebben az értelemben vett *virtualizáció* – az emberi tevékenységnek a naprendszerre történő kiterjesztése, a *szolarizáció* mellett – talán az utóbbi hat évtized legjelentősebb eseménye, és egyben az információtechnológiai és multimédiás forradalom egyik legkarakterisztikusabb, filozófiai szempontból talán legizgalmasabb jelensége.

E modern – többnyire az elektrotechnikai eszközök segítségével realizálódó – *virtualizációnak* három alapvető típusa különböztethető meg:

² A „virtualitás” mibenlétének összetett kérdéséről részletesebben vö. pl.: Hayles, 1999; Heyms, 1993; Ropolyi, 2006, 87–114; Shield, 2003.

i) A multimédiás virtualitás, mely nem föltételezi a világhálót, hanem helyi eszközökkel – szimulátorokkal, térhatású mozzival stb. – is megvalósítható.

ii) A *világháló*, mely egyfajta *virtuális tér*, amelyben egyrészt intellektuálisan bolyonghatunk, információkat, élményeket kereshetünk, másrészt virtuális közelséggé transzformálja a személyek közötti földrajzi távolságokat, s így az egész Földet átfogó *planetáris* információs és kommunikációs térként funkcionál.

iii) A világháló planetáris terébe beépülő virtuális képződmények és tartalmak, mint például az internetes videojátékok vagy a virtuális egyetemek és könyvtárak. A lokálisan is realizálódó i)-vel szemben ii)-t és iii)-t együttesen „*planetáris virtualizációnak*” nevezhetjük.

3. Az evolúciós dilemma a filozófia kontextusában

Ha kilépünk a mindennapi természetességből, amellyel ezen új, korábban elképzelhetetlen fejleményekhez ma már szinte mint magától értődőkhöz viszonyulunk, elkerülhetetlenül fölvetődik a kérdés: vajon a történet, amely a korai primitív szerszámhasználatától az embert szállító holdjárműig, illetve a korai írástól a könyvnyomtatáson, a távirón, a rádióon, a telefonon, a mozgóképeken át a szellemi-tudati funkciók egy részét átvevő számítógépekig, a világhálóig és különösképpen a virtuális képződményekig vezet, csupán véletlenszerű történések esetleges időbeli sorozatának eredménye? Vagy éppen ellenkezőleg, itt egy meghatározott tendenciáról van szó, amelynek részletei tele vannak véletlen eseményekkel, de hosszabb távon mégis iránnyal bír?

Előbbi kérdésföltevésünket a természet-történeti-történelmi kiállítások által *virtuáli-*

san megjelenített történelem segítségével szemléletesebben is megfogalmazhatjuk: Az ilyen múzeumi tárlatok jól meghatározott fejlődési tendenciát tárnak elénk az első, primitív élőlényektől a főemlősökig és a *Homo sapiensig*, illetve a még formátlan marokkövektől a pattintott kőszerszámokon át a repülőgépekig és az űrkutató eszközökig. Higyünk-e annak a perdöntőként megjelenő történetnek, amelyet egy ilyen kiállítás vizuális látványa sugall? Annak a képnek, melyben talán megszakításokkal és töresekkel teli, de mégiscsak határozott iránnyal bíró fejlődési tendencia bontakozik ki az első élőlényektől az emberig, az első szerszámoktól modern technikai eszközeinkig? Vagy éppen ellenkezőleg, filozófiailag le kell bontanunk („dekonstruálnunk” kell) ezt a tárlatot mint *önkényes emberi konstrukció* hatására előttünk *virtuálisan* kirajzolódó történeti folyamatot, és a kiállításra csupán időben egymásra következő, minden hosszabb távon átívelő fejlődési irányt nélkülöző állapotok megjelenítéseként kell tekintenünk?

A tudományban és a filozófiában ma uralkodó szemléletmód alapján kérdésünk első felére kell igenlő választ adnunk, és a második lehetőséget irracionálisként el kell utasítanunk. A két és félezer éves európai filozófiai hagyomány szellemiségében a francia filozófus-teológus *Teilhard de Chardin* viszont *Az emberi jelenség* című kozmológiájában (Teilhard de Chardin, 1973) szakít e szemlélettel, és olyan racionális, kizárólag a szaktudományok eredményein nyugvó fogalmi keretet és értelmezési horizontot nyújt, mely a ma megszokottól eltérő, de megfontolást érdemlő választ ad erre a kérdésre. Mert amíg a hosszabb távú tendenciák elismerésének kitiltása a szaktudományokból (és különösképpen a természettudományokból) nem csupán

indokolt, hanem egyben a tudományosság kritériuma, hiszen minden olyan hipotézis, amely valamely fejlődési folyamat irányára vonatkozik, fölveti a célokság képzetét, és ennek nem lehet helye a modern szaktudományokban, addig a *filozófiai reflexió kontextusában gyökeresen más a helyzet*. A szaktudományokkal szemben *utóbbi tárgyat átfogóbb, egyetemesebb összefüggésrendszerbe helyezve vizsgálja, és nem zárja ki előre, a tudományos jelleget megkérdőjelező normákkal – például a célokság fogalmának kitiltásával – a lehetséges értelmezési horizontokat*. Ezért a ma domináns álláspontokkal szemben kérdésünk filozófiailag nem csupán a gondolati rekonstrukció miatt legitím, hanem egy alternatív értelmezési horizont felvázolásához elkerülhetetlen is. Érdemes azonban előre bocsátani, hogy egy fejlődési irány és ezzel egy cél felismerhetőségének leíró fölvázolása önmagában még nem jelenti a célokság bevezetését: a pusztán leírás ugyanis még nem jelent magyarázatot, nem tételez föl fordított oksági kapcsolatot a fejlődés jövőbeli és jelen (illetve jelen és múltbéli) állapota között.

4. Az „emberi jelenség” kozmológiai dimenziója és a komplexitás-növekedés versus irányítási bírói fejlődés dilemmája

Teilhard de Chardin kozmológiájának két – nyelvezetében gyakran összemósódó – rétegét különböztethetjük meg: a *leíró* és a *céloksági-teológiai* konnotációktól sem mentes *magyarázó* réteget. Ezek közül gondolatmenetünkben csak az előbbi fogjuk fölhasználni, melyben nemcsak nincs jelen céloksági magyarázat, hanem – tekintettel arra, hogy a jelenségek leírásáról és nem magyarázatról van szó – fogalmából következőleg nem is jelenhet meg ilyen benne. Ennyiben a mű címe – *Az emberi jelenség* – sem foglal magá-

ban teleológiát. Bár arra utal, hogy a kozmikus evolúció az „emberi jelenségben” jutott el eddigi legkomplexebb kibontakozásához, ám ez önmagában olyan tényszerű állítás, mely nehezen volna tagadható, hiszen mai ismereteink szerint az emberiség jelenleg a kozmikus fejlődés során kialakult legösszetettebb, legkomplexebb és az információk befogadására, tárolására és földolgozására leginkább képes struktúra.

Teilhard de Chardin azon középponti gondolata tehát, mely szerint a kozmikus időtengelyen való előrehaladással egyre összetettebb struktúrák jelentek meg a kozmoszban és ezek csúcán az emberi társadalom áll, teljesen összhangban van mai természettudományos ismereteinkkel. Csakhogy, amíg a komplexitás növekedése matematikailag is jól megragadható jelenség, addig ennek fejlődési tendenciaként való értelmezése megkérdőjelezhető. Ugyanis e növekedés tekinthető pusztán fölhalmozódásnak is, amely hasonlóan alakul ki, mint a széláramlatok hatására a homokdűne vagy a hótorlódás. S Teilhard de Chardin számára már az ezerkilencszázharmincas évek végén is világos volt, hogy ez a szkeptikus ellenvélemény a biológiai evolúcióval kapcsolatosan is megfogalmazható: „Kérdezzék csak meg a mai biológusokat, elfogadják-e, hogy az élet átalakulásai során valamiféle *irányt* követ: tíz közül kilenc szenvedélyes »nem«-mel válaszol majd. [...] a szerves anyag folyamatos átalakulásban van, és ez csúsztatja idővel mind valószínűlenebb alakok felé [...] Minő jogon mondhatnánk például, hogy az Emlős – legyen akár az Ember – fejlettebb és tökéletesebb, mint a Méh vagy akár a Rózsza? [...] Különféle, de egyenrangú megoldások.” (Teilhard de Chardin, 1973, 177.)

5. Az élőlények információbefogadó, -tároló és -földolgozó képességének és szabadságfokának növekedése mint evolúciós tendencia

A francia gondolkodó e kérdésre elméletének egyik kulcsterminusa, az állati „lelki alkat” vagy „psziché” fogalmának segítségével válaszol. Nevezetesen, elfogadja azt, hogy morfológiailag tekintve az evolúció csupán az egyre „valószínűlenebb alakok” felé történő csúszás, és ennek megfelelően a méh és a rózsza így tekintve egyenrangú az emberrel. Ám az evolúcióban – érvel – egyre fejlettebb „pszichével” rendelkező élőlények jelentek meg, abban az értelemben, hogy az új fajok egyre összetettebb viselkedésre voltak képesek, egyre aktívabbá váltak környezetükkel szemben, és megnőtt a relatív szabadságfokuk. Ez pedig olyan határozott fejlődési tendenciaként rajzolódik ki eléünk – állítja –, amely egészen a főemlősökig tart, hogy azután a *Homo sapiensben* megjelenjék egy új minőség, az értelem (Teilhard de Chardin, 1973, 180–216., 239–247.).

Mivel Teilhard de Chardin nyelvezete a mai tudomány és a ma uralkodó filozófiai irányzatok számára egyaránt nehezen elfogadható asszociációkat kelthet, fordítsuk le koncepcióját az információelmélet egzaktabb nyelvére! Eszerint az állati evolúció során abban az értelemben egyre fejlettebb – és nem csak komplexebb – lények jöttek létre, hogy – egyre növekedett információbefogadó, -tároló- és -földolgozó képességük, – ennek nyomán egyre hatékonyabban információvezérelt rendszerekké váltak, aminek következtében megnőtt a külvilággal szembeni viszonylagos szabadságfokuk, – s e folyamat végül eljutott a *Homo sapiensig*, akinél az előző két mozzanat mind-

egyikének tekintetében minőségi fordulat állt be.

Ha az i)–ii) tényezőkre röviden „az információs képesség és a szabadságfok növekedésé-ként” hivatkozunk, akkor Teilhard állítása az alábbiak szerint összegezzük: az evolúció állati ágán e képesség és szabadságfok hosszabb távon határozottan növekedett, s e növekedés a *Homo sapiens* megjelenése felé mutatott. A félreértések elkerülése végett: kozmológiájának leíró rétege nem állítja azt, hogy a biológiai evolúciónak a *Homo sapiens* lett volna a célja, csak azt, hogy a jelzett növekedés tényszerűen ide vezetett. S mai tudományunk alapján nehéz volna tagadni, hogy e folyamat valóban lezajlott. Mint ahogy azt is, hogy a *Homo sapiens* megjelenésével ért el első csúcspontjára, hogy azután – a teilhardi elmélettel szintén összhangban – az értelmet hordozó egyéneknek *embertársai felé való nyitottságán* alapuló társadalmi együttműködésében, illetve ennek részeként az egyes emberek tudásának – *immár biológiai-fiziológiai változásokat nem feltételező* – gyarapodásával folytatódjék (Teilhard de Chardin, 1973, 218–222., 251–259.).

6. Az értelem planetarizációja és az értelmi szféra

Az *információs képesség és a szabadságfok növekedése*, valamint e növekedésnek a *biologikum-ból a társadalmi együttműködésnek és a tudás gyarapodásának szférájába történő áthelyeződése* mellett Teilhard harmadik kulcstétele az *értelem planetarizációja*. Leírásában e planetarizáció azzal kezdődött, hogy a *Homo sapiens* – éppen az általa hordozott értelemnek köszönhetően – minden más fajnál sikeresebbnek bizonyult, és bár jól meghatározott környezetben alakult ki, földrajzilag hamar elterjedt. Amint a pusztán földrajzi, geológiai

és kémiai földfelszín az első élőlények megjelenésétől kezdődően fokozatosan beborította az élet, kialakítva így a bioszférát, úgy most a bioszférában megjelenő, de abból új minőségként metaforikusan „kiemelkedő” gondolkodással megszületett az értelem szférája, a „nooszféra” (Teilhard de Chardin, 1973, 226–228., 255–260.). S mint amiképpen korábban a bioszféra az élettelen folyamatokkal szemben uralkodó tényezővé vált a földfelszín formálódásában, úgy vált most fokozatosan dominánssá a Földön az értelem szférája, mely – bár *elkerülhetetlenül az ember biológikumán alapul* – minden biológikummal szemben *prioritással bír*.

Az értelem planetarizációja azonban Teilhard számára nem csupán a földrajzi-fizikai elterjedést jelenti, hanem azt is, hogy az értelmet hordozó egyedek és ezen egyedek lokális közösségei az egész bolygót átfogó kapcsolati rendszert hoznak létre, melynek során az eredetileg egymástól távoli, eredetileg egymásról tudomással sem bíró közösségek, kultúrák és társadalmak egyre szorosabb érintkezésbe kerülnek egymással. Szemben *Oswald Spengler* kultúrfilozófiájával (Spengler, 1994), mely a kultúrák örök körforgásának tételét hirdeti, és a fejlődést csak egy-egy kultúrkörön belül ismeri el, Teilhardnál az emberi társadalom egyre szorosabb szintézise és az értelem szférája egyre erősebbé váló uralma olyan jelenség, amely a különböző kultúrkörök felépülésén és le hanyatlásán túlmutatva az emberiség történelmében egyetemes érvényesülő tendenciaként jelenik meg (Teilhard de Chardin, 1973, 260–263., 295–307..)

7. A nooszféra továbbfejlődésére vonatkozó teilhardi előrejelzés

S ez az a pont, amikor Teilhard a jövő felé fordul. Minden alapunk megvan annak fölté-

telezésére – fejtegeti –, hogy az a viharos fejlődés, amely az értelem szférában, az egyének és a lokális csoportok közötti kommunikáció planetarizációjában az elmúlt néhány évszázad alatt lezajlott, és amely radikális fölgyorsulásának a XX. századi ember tanújává vált, tovább folytatódik, és az információcsere és a kommunikáció hálózatának koherenciája erősödni fog. Ennek eredményeképpen – folytatja – a nooszféra az eddigieknél is hatékonyabban fogja szintetizálni az individuális emberi értelmeket és gondolatokat, s bár mint ilyen továbbra is az emberi egyének együttműködéseként fog létezni, létre fog hozni *egyfajta magasabb rendű, relatív önállósággal bíró tudatot vagy értelmet* – azaz egy magasabb rendű információtároló és információfeldolgozó entitást –, mely olyan teljesítményekre lesz képes, amelyeket az egyének és az egyének közvetlen kapcsolatán alapuló lokális közösségek önmagukban sohasem érhetnének el. Az egyén ugyanakkor nem fog föloldódni ebben a magasabb rendű, személytelen információtároló és -feldolgozó struktúrában – hangsúlyozza –, hanem éppen ellenkezőleg, annak kialakulása és fejlődése személyként való további kiteljesedését és szabadságát fogja elhozni (Teilhard de Chardin, 1973, 288–303., 310–331., 342–355., 373–378.).

E jövő azonban nem automatikus – figyelmeztet Teilhard. Az új kommunikációs eszközök és a planetáris kapcsolatrendszer olyan elnyomó, az individuumokat megsemmisítő folyamatokhoz is vezethet, amelyek az emberiség pusztulásával járhatnak. Saját emberi jövőnk – amely egyben a földi planetáris értelem kozmikus jövője is – a mi vállunkon nyugszik: erkölcsileg mi vagyunk értefelelősek. (Teilhard de Chardin, 1973, 280–289., 317.)

8. Az információtechnológiai forradalom és a virtualizáció mint a nooszféra fejlődésének új fázisa

Teilhard de Chardin tehát szigorúan a tudományok eredményeire alapozva egy olyan kozmikus fejlődési tendenciát vázol föl előttünk, amely az élettelen kozmoszon belül megjelenő egyre komplexebb struktúráktól az élet megjelenéséig, majd a nooszféráig és az értelem planetarizációjáig vezet, majd e tendencia meghosszabbításával egyben előrejelzést is nyújt a nooszféra további fejlődéséről. S nem nehéz belátni, hogy bár e predikció a technikai-technológiai részleteket nem foglalja – és nem is foglalhatja – magában, *tartalmában* olyan fejleményeket vetít előre, melyeknek ma nem csupán tanúi, hanem részesei is vagyunk.

Így jól látható, hogy azt a Teilhard által hangsúlyozott fordulatot, amelyet az elektromágneses kapcsolatteremtés fölfedezése jelentett a kommunikációban és amelynek lényege a földrajzi távolság kiiktatása volt (hiszen a beszélgetőpartner már a rádió- vagy telefonbeszélgetésben is „virtuálisan” jelen van), az internet radikalizálta, ezzel hatékonyabbá, sokszínűbbé és átfogóbbá téve a Földet átszövő kommunikációs hálózatot. S természetesen itt nem csupán a kommunikációról van szó: ha Teilhard az elektromágneses hullámok kommunikációs alkalmazásának jelentőségét mindenekelőtt abban látja, hogy az egyén „kiterjeszti hatókörét” (Teilhard de Chardin, 1973, 297.), akkor nyilvánvalóan e tendencia fölerősödésének vagyunk tanúi mind a világháló kommunikációs aspektusára, mind pedig az annak keretében formálódó virtuális közösségekre tekintve.

Ám az internet nem csupán a már korábban kialakult planetáris kommunikáció egyik

új, azt gazdagabbá tévő eszköze, hanem fokozatosan magába szívja az emberiség által több évezreden át fölhalmozott információmennyiséget, s ily módon egyre inkább az információörzés, információfeldolgozás és a pusztán kommunikáción túlmutató információáramlás helyévé válik: olyan helyé, amely az egyének számára egyben az információhoz jutás forrásaként, szellemi gazdagodásuk eszközeként is funkcionál. Ez pedig szintén összhangban van Teilhard előrejelzésének másik elemével, a magasabb rendű információtároló és információfeldolgozó entitás létrejöttére vonatkozó elképzelésével. S itt jelenik meg különös hangsúllyal a virtualitás fogalma. A világháló ugyanis nem csupán passzívan fölhalmozza és tárolja az információt, hanem benne aktív információfeldolgozó folyamatok zajlanak le, melyeknek leegyszerűbb – de semmiképpen sem kizárólagos – példája a tematikus keresés, illetve a hálón lévő anyag folyamatos indexelése a későbbi hatékony keresés érdekében. Ez pedig a felhasználók mint személyek számára azt jelenti, hogy a világháló mint virtuális tér a benne foglalt információkkal olyan relatív szuverenitással rendelkező, öntörvényű külső szféra-ként jelenik meg, amely nem tartozik sem az értelem nélküli természethez, sem az emberi tudathoz, hanem – *Ropolyi László* terminológiájával – egyfajta új, értelmet hordozó, „harmadik létszférát” képvisel.²

Mindez éppen a Teilhard de Chardin által fölvázolt fejlődési tendenciával van összhangban, és egyúttal az ő kozmológiájában nyeri el mélyebb értelmét. Az az információtechnológiai forradalom és különösképpen az ennek folyamánként kibontakozó planetáris virtualizáció, amelyet napjainkban megélünk,

² Lásd Ropolyi László írását a jelen folyóiratban.

Teilhard de Chardin kozmológiájának kontextusában a nooszféra fejlődésében és az értelem planetarizációjában bekövetkező új fázis kezdetének jeleként nyeri el értelmét: egy olyan új fázis kezdetének jeleként, mely az *információs képesség és a szabadságfok növekedésében újabb, ma még beláthatatlan perspektívákat hordoz magában.*

Korunk különös helyzet foglal el az emberiség történetében: az ember két irányban is most teszi meg első – még kezdetleges – lépéseit az evolúció által számára adott földi valóság határain kívülre: Teilhard elképzelésével összhangban a virtuális világok irányában a *virtualizációval*, és Teilhard e tekintetben megfogalmazódó pesszimista álláspontjával szemben, a Naprendszer irányában, a *szolarizációval*.⁴

9. A világháló és erkölcsi felelősségünk

Ugyanakkor nem szabad elfelejtenünk arról, hogy ez még csak kezdet, melynek kapcsán továbbra is aktuális Teilhard figyelmeztetése az eltorzulás, a degenerálódás, a hanyatlás veszélyéről. Mint láttuk, a francia gondolkodó szerint a nooszféra jövője nincs automatikusan biztosítva. S ez érvényes új mozzanatára, a világhálóra is: e háló alkalmas arra, hogy elnyomó rendszerek vagy az emberi közösségeket félreorientáló dezinformáció eszközzé váljék, mint amiképpen arra is, hogy a rombolás, a bomlasztás életellenes tendenciáit közvetítse. S magában hordoz egy olyan további veszélyt is, amelyet Teilhard de Chardin nem láthatott előre: a virtuális térben való barangolás, az ott található kép-

ződmények, konstrukciók valós szellemi és esztétikai élményt nyújtanak, és valós érzelmeket indukálhatnak. Ennek nyomán pedig e tér nem csupán a tudat, a gondolkodás, hanem a személyiség egésze számára is a valóságos, eleven életet helyettesítő illuzórikus világgé funkcionálhat, és függőséget kialakítva szétrombolhatja az áldozatul eső személyek tényleges életét.

Ha tehát az általunk társadalmi virtualizációként megjelölt folyamatot a teilhardi kozmológia kontextusába helyezzük, akkor ezzel az is világossá válik, hogy az fokozott – sőt, a teilhardi értelemben „kozmosz” – felelőséget ruház reánk. Az emberiség és ezzel a nooszféra jövője rajtunk magunkon, egyes embereken és az emberi közösségeken múlik, és erre gondolva úgy tűnik, hogy az információtechnológiai forradalom és a planetáris virtualizáció a jelen társadalmi állapotokból adódóan előbb vagy utóbb átmeneti határaihoz érkezik. Ugyanis mindaddig, amíg megmaradnak az emberiség eddigi történetét jellemző represszív hatalmi viszonyok, a javak elosztásának súlyos egyenlőtlenségei, valamint a riválisnak tekintett közösségek alávetésére – olykor elpusztítására – irányuló destruktív tendenciák, a teilhardi értelemben vett planetarizáció korlátozott marad. Ahhoz, hogy az emberiség mint egész valóban szabad egyének planetáris közösségévé váljon, a világháló a maga *virtuális közösségeivel* hozzájárulhat ugyan, de önmagában kevés: valós társadalmi változásokra van szükség, s immár nemcsak egy-egy állam keretein belül.

Ha kilépünk egy multimédiás virtuális játékból, annak *virtuális valósága* elillan. Teilhard de Chardin jelzi, hogy *valós történelmünk* perspektíváit is fenyegeti ez a veszély: az értelem evolúciójának részeseként olyan „nagy játszmaiban” veszünk részt, ahol, *mi*

vagyunk a játékosok s egyben a kártyák, meg a tét is. Semmi sem folytatódik többé, ha fölkelünk a játékasztaltól.” (Teilhard de Chardin, 1973, 284–285.)

IRODALOM

- Deleuze, Gilles (1966 [1991]): *Bergsonism*. (Trans. Hugh Tomlinson and Barbara Habberjam) New York: Zone (Az 1966-ban kiadott eredeti angol fordítása.)
 • https://monoskop.org/images/2/2d/Deleuze_Gilles_Bergsonism.pdf
- Hayles, N. Katherine (1999): *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. Chicago–London: The University of Chicago Press

Kulcsszavak: *Információtechnológiai forradalom, világháló, virtuális világok, evolúció, Homo sapiens, nooszféra, Teilhard de Chardin kozmológiája*

- Heim, Michael (1993): *The Metaphysics of Virtual Reality*. New York–Oxford: Oxford University Press
- Ropolyi László (2006): *Az Internet természete*. Budapest: Typotex Kiadó
- Shield, Rob (2003): *The Virtual*. London–New York: Routledge Taylor&Francis Group
- Spengler, Oswald (1994): *A Nyugat alkonya: A világtörténelem morfológiájának körvonalai* I–II. Budapest: Európa Kiadó
- Teilhard de Chardin, Pierre (1973): *Az emberi jelenség*. Budapest: Gondolat Kiadó



⁴ Ezért is kifejező és előremutató Artur C. Clarke regénye, illetve Stanley Kubrik filmje, a 2001: *Űrodüsszeia*” hiszen a tudományos fantasztikus elbeszélés keretében egyszerre tematizálja a szolarizációt és a virtualizációt.