

Fred Turner

A HÁLÓZATOK DIADALA*



* Eredeti tanulmány: Turner, Fred (2006): The Rise of the Networked Mode. In: *From Counterculture to Cyberculture*. University of Chicago Press.

Amikor az 1990-es évek közepén az internet betört a köztudatba, egyszeriben mindenki forradalomról beszélt. Rengetegen hittek abban, hogy az internet felszámolja a hierarchiákat, decentralizálja a hatalmat és segít egyenlőségen alapuló, harmonikus közösségeket létrehozni globális szinten. Harminc évvel korábban azonban a számítógépek és a számítástechnika még ugyanannak a nyomasztó, bürokratikus társadalmi gépezetnek a szimbólumai voltak, amit a 90-es években már elvileg felszámolni voltak hivatottak. Hogy változhattak meg ilyen gyorsan a számítástechnikáról alkotott elképzelések? Az alábbi tanulmány a San Francisco környékén tevékenykedő újságírók és vállalkozók egy különösen befolyásos csoportja – Stewart Brand és a Whole Earth hálózat – történetén keresztül igyekszik megválaszolni ezt a kérdést. A 60-as évek ellenkultúrájának ezen ága számára a hidegháborús kutatói laborok kultúrája, valamint intellektuális és technológiai termékei rendkívül izgalmasnak tűntek. Ez a generáció, amely monstre hadseregek és a nukleáris pusztítás árnyékában nőtt fel, kifejezetten vonzónak találta a kibernetika elképzelését, miszerint a világ nem más, mint információk egyetlen bonyolult hálózata. Ezen ideálok és technológiák elsajátítása azonban nem egy szép új világ felépítéséhez vezetett, hanem az élet, a munka és a társadalom hálózatos megszervezéséhez és újfajta felügyeletének kiépüléséhez járult hozzá.

A dotkombuborék hangos kipukkanása óta könnyű lesöpörni az asztalról az internettel kapcsolatos utópikus várakozásokat, mondván, hogy ezek pusztán a széles sávú vezetékek lefektetéséből, számítógépek eladásából, valamint elértéktelenedő részvények árusításából meggazdagodni akarók érdekeit szolgáló ideológia részei voltak. Ez azonban nem fedi teljesen a valóságot. Való igaz, hogy ekkoriban Kevin Kelly, Peter Schwartz és a *Wired* magazin¹ lelkesen táplálták a technológiai újításokat övező hurráoptimizmust, de az általuk képviselt technoutópizmus sokkal inkább két különálló, ám sok ponton összekapcsolódó, az amerikai társadalmat alapjaiban átalakító folyamat jele volt. Az egyik ilyen folyamat technológiai jellegű volt. Az elmúlt negyven évben a hidegháborúra jellemző, teljes szobákat elfoglaló számítógépek asztali gépekké zsugorodtak, ráadásul egymáshoz kapcsolódva kiterjedt kommunikációs hálózatokat hoztak létre, amelyek a fejlett világ majdnem minden pontját elérték. A technológiai átalakulással párhuzamosan azonban egy kulturális átalakulásnak is szemtanúi lehettünk. Az 1950-es évek végén Stewart Brand² és generációjának sok tagja attól tartott, hogy be kell tagozódniuk az őket körülvevő érzéketlen, bürokratikus világba, amely mechanikus módon igazgatja a társadalmat, és

1 A *Wired* egy 1993 óta megjelenő amerikai havilap, amely az új technológiák kulturális, politikai és gazdasági hatásainak egyik legfontosabb fórumává vált – *a szerk.*

2 Amerikai író és vállalkozó, aki többek közt a *Whole Earth Catalog* nevű ellenkulturális kiadványok szerkesztőjeként, illetve a WELL nevű online közösség alapítójaként ismert – *a szerk.*

amely akkoriban a nukleáris megsemmisülés szélére sodorta az emberiséget. Brand és társai a következő negyven évben folyamatosan azzal kísérleteztek, hogy megteremtsék ennek a zord jövőképeknek az alternatíváját és feltalálják az önkefezés és a közösségi élet új formáit, melyek addig ismeretlenek voltak a hidegháború Amerikájában.

Brand és a *Whole Earth Catalog*³ körül csoportosuló társai összekapcsolták a technológiai változásokat a bürokráciaellenes kulturális igényekkel, ezzel pedig hozzájárultak ahhoz, hogy az amerikai közvélemény számára a számítógépekben és számítógépes hálózatokban rejlő társadalmi lehetőségek legfőbb értelmezési keretévé e korosztály utópikus vágyai váltak. Brand munkája a *Whole Earth Catalog*nál, majd a *Rolling Stone* magazinnál nem kis szerepet játszott abban, hogy az asztali számítógépekre mint „személyes” technológiára kezdtünk tekinteni. Az Új Kommunalista mozgalom⁴ szellemiségével összhangban Brand és társai az egyéni tudat és a társadalom egészének átalakítását ígérték. A WELL⁵ tagjai a számítógépek által közvetített kommunikációt egyfajta anyagtan, harmonikus, virtuális közösségként definiálták újra. A kibetér az élet új, elektronikus határterületévé (*electronic frontier*) vált. Az 1990-es évekre pedig a *Global Business Network*⁶ és a *Wired* magazin szakértői egy új, hálózatosan működő gazdasági rendszer megjelenéséről kezdtek írni. Emellett érveltek, hogy a számítógépes technológiáknak köszönhetően életünket hierarchikusan szervezett, bürokratikus tömbök helyett végre rugalmas, ideiglenes és befogadó törzsekben élhetjük le.

A *Whole Earth*-hálózat tagjai jelentős mértékben járultak hozzá ahhoz, hogy a számítástechnika megszabaduljon korábbi negatív, politikai konnotációitól, és a számítógépek az ellenkultúra forradalmi jelképeként jelenjenek meg a közbeszédben. Ezzel egy időben azonban segítették annak a katonai-ipari-tudományos technokráciának a kulturális átalakulását – és ezzel befolyásának kiterjesztését is –, amelyet éppen meghaladni próbáltak. A fiatal Stewart Brand és társai szemében a középkorú férfiak, akik a hidegháború idején a vállalatok, egyetemek és kormányok élén álltak, szép lassan a saját, merev szerepeik foglyaivá váltak. A kezük már sajgott a vállalati ranglétrán évekig tartó felfele kapaszkodástól, a lelkük pedig sorvadni kezdett az öltönyeik alatt. Ebben az időszakban azonban az Egyesült Államok védelmi technológiáinak fejlesztéséért felelős katonai-

3 Stewart Brand és kollégái által szerkesztett ellenkulturális kiadvány, ami a hatvanas évek végi és hetvenes évek eleji amerikai kommunák, reforméletmód-egyesületek és csináld magad mozgalmak számára készült.

4 Az amerikai ellenkultúra egyik ága, ami a társadalomból való kivonulást és új, lokális kisközösségi formák kikísérletezését tűzte ki célul – *a szerk.*

5 A *Whole Earth Catalog* körül szerveződő ellenkulturális közösség online fóruma volt – *a szerk.*

6 Többek közt Stewart Brand által alapított tanácsadó cég volt, nagyvállalatoknak segített alkalmazkodni a posztfordista ipari környezet új kihívásaihoz – *a szerk.*

ipari-tudományos komplexumon belül egy meglepően kollaboratív munkamódszer volt kialakulóban. Ez az új interdiszciplináris, vállalkozói szemléletű és projektalapú munkaszervezés az állami támogatások mellett elsősorban az információs és rendszerelméletek meglátásaira és nyelvezetére támaszkodott. A késő 1990-es évekre a kutatói világ e rendkívül rugalmas, hálózatos működési formája kilépett a hidegháborús védelmi létesítmények és fegyvereket fejlesztő laboratóriumok világából, és a számítógépekhez hasonlóan a hidegháborús kutatási projektek kollaboratív kultúrája és nyelvezete is megkerülhetetlenné vált napjaink vállalatai és kormányzatai számára.

Ebben az értelemben Stewart Brand és a *Whole Earth*-hálózat nem csak az információ és az információs technológiák megítélését változtatták meg, amikor azok kikerültek az állam által finanszírozott, katonai-ipari-tudományos világból és elterjedtek szélesebb körökben – ezzel párhuzamosan a hidegháborús kutatói közeg kulturális jellegzetességeinek elterjedését is legitimálták. Ráadásul mindezt a kibernetikai elméletek, valamint a második világháború utáni korszak interdiszciplináris kollaborációjából kinövő diskurzusok és rugalmas társadalmi gyakorlatok felkarolásával és lelkes alkalmazásával tették. A korszak fegyvereket tervező mérnökeihez hasonlóan Brand és kollégái olyan közösségi fórumokat hoztak létre, ahol a legkülönbébb technológiai és társadalmi közösségek tagjai léphettek kapcsolatba egymással és működhettek együtt, a folyamat során pedig felismerhették közös érdekeiket. Ezeket a közös felismeréseket a zárt csoportok tagjai és a fórumok közelébe sodródó újságírók rendszeresen publikálták és népszerűsítették a csoportokon kívül is. A fórumok nem csupán új diskurzusokat indítottak el, hanem a kibernetikai fejlődést beindító laboratóriumokhoz hasonlóan új közösségi hálózatokat, Brand esetében pedig új információs rendszereket – katalógusokat, találkozókat, online csoportosulásokat – hoztak létre. Ezek a rendszerek aztán újabb közösségi és szakmai hálózatok kialakulását tették lehetővé, amelyek a hálózatok uralkodó eszméinek megfelelően épültek fel és működtek.

Az 1990-es évekre mindez nagyban hozzájárult az évtizedre jellemző technoutópizmus megerősödéséhez, mivel annak társadalmi bázisát és diskurzusát részben ez a közeg alkotta meg. Emellett a termékek, az információ és a társadalmi struktúra előállításának és újratermelésének egy új, hálózatos módját is képviselték. Ötven évvel korábban a hadügyre, az iparra és az akadémiai világra a bürokratikus munkaszervezés volt jellemző. Az egyetemeket, a katonaságot és a vállalatokat – a laboratóriumokon és bizonyos szellemi műhelyeken kívül – mindenütt vertikális utasítási láncok, hosszú távú foglalkoztatás, a magánélet és a szakmai munka közötti határok meghúzása, a munkahely és a szabadidő elválasztása, illetve az érdem és a szolgálati idő valamilyen kombinációja

alapján számított jutalmazási rendszerek jellemezték.⁷ A huszadik század végére azonban ezek a bürokratikus szerveződési formák elkezdtek fellazulni. Ma már számos iparágban, valamint a katonaság és a tudományos élet egyes részeiben is horizontális szervezeti viszonyok léptek a hierarchikus struktúrák helyébe, a hosszú távú foglalkoztatást rövid távú, projektalapú munkaszerveződések váltották fel, az egyéni szakmai pozíciók helyett pedig az összetett, hálózatos alapú munkavégzési formák váltak elterjedté.⁸

Miután a számítógépeket sikeresen megszabadították az 1960-as évek bürokráciájához kötődő sötét asszociációktól, Brand és a *Whole Earth* közössége a számítástechnikát az Új Kommunalizmus társadalmi víziója és egy hálózatosan működő, technokratikus szervezeti forma jelképeként definiálták újra. Ezáltal hozzájárultak az információ és a számítástechnika kulturális jelentőségének, valamint a technokrácia működésének átalkításához is.

A SOSEM VOLT ELLENKULTÚRA

E háttértörténet ismeretében ideje újragondolni az 1960-as évek ellenkultúrájáról alkotott elképzeléseinket, illetve annak a posztindusztriális termelési viszonyokhoz és kultúrához fűződő kapcsolatát. Az 1960-as évektől kezdve a tudósok és az újságírók is gyakran összemosták az Új Kommunalista mozgalmat az újbaloldallal. A két csoport hasonló öltözködési, zenehallgatási és drogfogyasztási szokásaira fókuszálva valóban úgy tűnhetett, hogy ezek a mozgalmak tulajdonképpen egy töről fakadnak. Néhányan emellett érveltek, hogy az új kulturális stílusok késő hatvanas évekbeli felkarolása hozzájárult az újbaloldal politikai ambícióinak elapadásához. Mások az újbaloldali mozgalmat egyszerűen besorolták a tága értelemzett „ellenkultúra” címke alá. De bármelyik álláspontot is képviselték, a történészek és a szociológusok – különösképpen azok, akik az ellenkultúra és az információs technológiák közti kapcsolatot vizsgálták – mindkét esetben úgy tekintettek az 1960-as évek ifjúsági mozgalmaira, mint amelyek ellenpontjait képezték a hidegháború katonai-ipari-tudományos komplexumának.

7 Ebben az értelemben ezek a szervezetek nagyban hasonlítottak a Max Weber által leírt bürokráciára. Ehhez lásd Weber (1991: 196–244). A hasonlóságok értelmezéséhez és az új vállalati formákhoz fűződő kapcsolatokhoz lásd DiMaggio (2001: 10).

8 A folyamat részletes elemzéséért lásd Harvey (1989) és Castells (2005). A változások munkára gyakorolt hatásairól lásd DiMaggio (2001); DeSanctis és Fulk (1999). A rövid távú, szerződéses munkavállalói formák felemelkedéséről lásd Barley és Kunda (2004).

Stewart Brand és a *Whole Earth Catalog* története azonban cáfolja ezt az elképzelést. Habár a *Free Speech* mozgalom⁹ és az úbaloldal látványosan szemben álltak a katonaság, az ipar és a tudomány intézményrendszerével, a hidegháborús Manhattan és San Francisco bohém művészei, illetve később a Haight-Ashbury hippijei, valamint a „vissza a természetbe” mozgalom ifjoncai a gyakorlatban maguk is osztották a technológiával kapcsolatos optimizmust, és magukévá tették az információs elméleteket, illetve a kutatói világ kollaboratív munkaszervezését. A kor tudományos szellemiségének megfelelően az ellenkultúra Új Kommunalista ágához tartozók, valamint az úbaloldal képviselői közül is sokan, egy hatalmas, kiterjedt generációs kísérlet résztvevőiként tekintettek magukra. Az egész világ a laboratóriumuk volt, ahol egyaránt eljátszhatták a kutató és a kísérleti alany szerepét, eközben feltérképezve testüket és elméjüket, egymáshoz fűződő kapcsolataikat, illetve értelmezve a politika, a fogyasztás, a közösségek és az állam természetét. Ebben számos kisebb léptékű technológiai újítás segítette őket. A sztereo lemezjátszó, vetítógépek, stroboszkópok és természetesen az LSD használata lehetőséget teremtettek arra, hogy az egyén tudata bizonyos láthatatlan „rezgéseken” keresztül másokhoz kapcsolódjon. Ebben a tudatmódosult állapotban pedig az új individuumok azt gondolták, hogy képesek lesznek beteljesíteni a hadiipar fejeseinek régi álmát, azaz megmenthetik a világot. Míg a huszadik század bürokratikus apparátusa a teljes megsemmisülés szélére sodorta az emberiséget, addig a *Whole Earth Catalog* kommunákban lakó olvasói abban bíztak, hogy saját életmódjuk olyan gyakorlatokat teremthet, amelyek hozzájárulnak majd az emberiség pszichológiai, technokulturális és természeti kiteljesedéséhez.

Az információ, a technológia és a kísérletezés Új Kommunalisták körében elterjedt kultusza segíthet megérteni egyrészt a posztindusztriális társadalom gyökereit, másrészt pedig az ellenkultúra szerepét a számítástechnika, valamint a hálózatos termelési mód elterjedésben. A kora 1970-es évektől kezdődően számos szociológus és földrajztudós dokumentálta a gazdasági termelés új, tudásalapú formájának elterjedését (Bell 1973; Piore és Sabel 1984; Lash és Urry 1987; Harvey 1991; Castells 2005). E változások mozgatórugóinak és feltételezett következményeinek leírására nagy hatással voltak az írók keletkezése idején megjelenő technológiai és gazdasági változások. A sok különbség ellenére azonban a szerzők között mindvégig egyetértés volt azt illetően, hogy a késő 1960-as vagy kora 1970-es évektől a posztindusztriális termelés domináns társadalomformáló erővé vált.¹⁰ Ahogy azt Daniel Bell korai, de máig meghatározó jelentőségű,

9 1964-ben a Berkeley Egyetemen megszerveződött emberjogi és háborúellenes mozgalom, ami az első tömeges diákmegmozdulás volt az 1960-as évek Amerikájában – *a szerk.*

10 Egy sor kutató kétkedve fogadta azokat az elképzeléseket, melyek szerint a posztindusztriális társadalom kialakulása egyfajta törést jelent az indusztriális kapitalizmus történelmi fejlődésében. Ennek az irányzatnak az egyik első képviselője James Beniger volt. *Az irányítás forradalma* című

The Coming of Post-Industrial Society című művében megfogalmazta, ebben az új termelési módban az "elméleti tudás" lett a termelés alapja (1973: 13). Könyvében amellett érvelt, hogy az iparosodás alatt az olyan technológiai újítások, mint a távíró vagy a légi közlekedés, mind egyéni kísérletezésből és barkácsolásból születtek. Ezzel szemben a posztindusztriális rendszerben feltalált technológiák, mint például a kémiai szintézis, már a specializált tudományos kutatások eredményeképpen jöttek létre. A jövőre nézve pedig ezeknek a tendenciáknak a felgyorsulását jósolta: tudósok és kutatók kollaboratív módon dolgoznak majd annak érdekében, hogy kiterjedd, rendszerezett tudásukat komplex problémák megoldására használják. Új termékeket és új tudásokat fognak előállítani, ezáltal pedig a társadalmi státuszuk is nő majd. Bell szerint mindez a bürokratikus hierarchiák felbomlásához vezet, a szigorú alá-fölé rendeltségen alapuló struktúrák pedig átadják helyüket az akadémiai világban kialakult horizontális szervezeteknek.

Elemzők gyakran érveltek amellett, hogy az elmozdulás a termelés tudásalapú formái, illetve a lapos szervezeti modellek felé Bell korában gyorsult fel látványosan. Steward Brand és a *Whole Earth* csoport példája ugyanakkor emléktet minket arra, hogy a posztindusztriális társadalomhoz kötött jelenségek közül sok már korábban is fellelhető volt a második világháború és a hidegháború katonai-ipari-tudományos világának kollaboratív módon működő kutatócsoportjaiban.¹¹ Ahogy arra számos tudománytörténész rámutatott, a kormány által pénzelt kutatási projektek, melyek a második világháború megnyerését voltak hivatottak segíteni, elképesztő mennyiségű rendszerezett, diszciplínákon átívelő tudást mozgósítottak. A magányos barkácsolók képtelenek lettek volna radartechnológiát vagy atomfegyvereket tervezni, ezek a technológiák csak kutatók, mérnökök és adminisztrátorok interdiszciplináris együttműködéséből jöttek csak létre. Habár egy kiterjedd bürokratikus apparátus finanszírozta őket, ezek a kutatócsoportok mégsem tekintély- és pozícióelvek alapján szerveződtek - kollaboratív munka és viszonylag lapos szervezeti struktúra jellemezte őket. Ez a struktúra részben a fegyverfejlesztés

művében (2004) Beniger egészen a késő 19. századig vezeti vissza az információ szerepének felértékelődését a gazdasági életben. James W. Cortada a *Making of the Information Society* című könyvében amellett érvel, hogy az információ már évszázadok óta a nyugati és azon belül is az amerikai kultúra kulcseleme. A tudásalapú gazdaság új típusú munkásaival kapcsolatban lásd Chandler és Cortada (2003). A marxista gondolkodók kifejezetten hevesen támadtak minden olyan állítást, amely szerint a posztindusztriális, posztmodern és hálózati társadalom a kapitalizmus új korszakát képviseli. Ezzel kapcsolatban lásd például Slack és Fejes (1991); Lyon (1988); Garnham (2000). Az információs társadalomról szóló viták alapos áttekintéséért lásd Webster (1995).

11 Bell maga is felismerte ezt az összefüggést. „Úgy is fogalmazhatunk, hogy a posztindusztriális társadalom az 1945 és 1950 közötti időszakban született” – írta (1973: 346). Ennek ellenére sok kutató nem vett tudomást arról, hogy a hidegháború időszakának hadiipari kutatóközpontjai milyen nagy hatással voltak a termelés hálózati módjára.

egy újfajta, átfogó megközelítéséből fejlődött ki, amely az embereket és a gépeket egy nagy harci gépezet összefonódó és egymást kiegészítő elemeinek tekintette. Másrészt viszont részben éppen e rugalmas, interdiszciplináris egyveleg segítette elő a szisztematikus tudás nyelvezeteként szolgáló kibernetika kialakulását, valamint a számítógépek elterjedését melyekkel ezt a tudást modellezni és alkalmazni lehetett.

Tehát mire Daniel Bell megírta a *The Coming of Post-Industrial Society* című művét, az elméleti tudás már körülbelül harminc éve a hadiipari termeléssel kapcsolatos kutatások legfőbb eleme volt. Talán pont ezen okokból kifolyólag Bell amellett érvelt, hogy „a korunkban bekövetkező legfontosabb társadalmi átalakulás (...) a gazdaság alárendelődése a politikai hatalomnak”. Később olyan gondolkodók, mint David Harvey vagy Manuel Castells meggyőzően érveltek amellett, hogy Bell tévedett ezzel kapcsolatban. Az elméleti tudás, a kollaboratív munkavégzés és az államilag finanszírozott kutatásokból kifejlődő információs technológia valóban kiemelkedően fontos részévé váltak a társadalomnak, ugyanakkor jelentőségük leginkább a gazdasági szektorban érvényesült. Harvey és Castells egyetértettek abban, hogy a tágn értelmzett tudás valóban az új javak és szolgáltatások termelésének központi elemévé vált. Miközben a számítógépek online hálózatokba kapcsolódtak, egyre több kutatás mutatott rá arra, hogy ezek a technológiák miként növelték meg a tudás és az információ jelentőségét a termelési folyamatban (Lyon 1988; Zuboff 1988; Castells 2005; DeSanctis és Fulk 1999).¹² Bellhez hasonlóan több szociológus is amellett érvelt, hogy az átalakulás, mely során a tudás és az információ a termelőfolyamatok kulcsfontosságú elemeivé váltak, szorosan összekapcsolódik a vállalati bürokrácia erodálódásával. Tény, hogy számos iparágban átalakult az alá- és fölérendeltségen alapuló belső működés, és megjelentek a kevésbé hierarchikus rendszerek. A bürokratikus apparátusok természetesen továbbra is léteznek, de – különösen a tudásintenzív és a csúcstechnológiával foglalkozó iparágakban – egyre inkább a hálózatok válnak a termelés szervezésének legfőbb formájává.

Az elmúlt ötven év során tehát látványosan elterjedt a korábban csak a hadiipari kutatólaboratóriumokra jellemző tudásalapú termelési mód, lapos szervezeti forma és az információs technológiák használata. Ezek a változások sajátos gazdasági és kulturális – sőt Kevin Kelly és a *Wired*-csoport írásai szerint egyenesen természeti – jelenségekként értelmeződtek újra, miközben hadászati és kormányzati gyökereiket elhallgatták. Ezen a ponton kerül a képbe az ellenkultúra posztindusztriális társadalom kialakulásában játszott szerepe. Amikor Stewart Brand és generációja otthonukat elhagyva beléptek az egyetem világába, egy olyan kutatói közegben találták magukat, amely még mindig az Amerikát fenyegető veszélyek elhárításán dolgozott. Brand ekkortájt írt naplóbejegyz-

12 Az információs technológia termelékenységre gyakorolt hatása továbbra is heves viták tárgya. Ezzel kapcsolatban lásd Gordon (2000).

zéseiből kiderül, az egyetem diákjai komolyan tartottak attól, hogy a hidegháború megnyerésére létrehozott intézetek tönkreteszik majd az életüket: vagy úgy, hogy egy nukleáris háború következtében az egész világot megsemmisítik, vagy úgy, hogy diplomás fiatalemberek nem lesz más választásuk, mint karriert építeni a bürokratikus és zárt intézményrendszerben, ami biztos lelki leépüléssel jár. Brand és társai számára ezek a fenyegetések kibogozhatatlanul összefonódtak egymással. A *Free Speech* mozgalom tüntetői például, akik 1964-ben elfoglalták a Sproul Hallt, az egyetemet egyaránt egy gyárhoz és egy hatalmas számítógéphez hasonlították. Azt állították, hogy az egyetem – a katonai céloknak alárendelt államgépezet egyéb alrészeihez hasonlóan – olyan tudás és értelmi-ségi munkaerő kitermelésén dolgozik, amelynek egyetlen célja a nemzet védelme. A tüntetők szerint e folyamat közben magukat a diákokat a szervezet apró fogaskerekeivé alacsonyítják. A mechanikus gépezetként és a világ megsemmisítésére és számtalan ember lelkének megtörésére alkalmas technokratikus eszközként értelmezett katonai-ipari-akadémiai komplexum narratívája kifejezetten népszerű volt az 1960-as években aktív ifjúsági mozgalmak körében.

Ugyanakkor bármennyire is tiltakoztak a hidegháborús kutatások és az azokat támogató információs technológiák ellen, a gyakorlatban a Stewart Brand generációjához tartozó diákok is elsajátították a katonai kutatólaboratóriumok szellemi hagyatékát. Az 1950-es évek végén és az 1960-as években az amerikai egyetemek diákjai szinte kivétel nélkül találkoztak a rendszerszemléletű társadalomtudományokkal, az információorientált biológiával és pszichológiával, valamint a kibernetikával – egy információalapú diszciplínával, ami mindezeket a területeket összekötötte. Stewart Brand és társai, illetve pár évvel később a *Whole Earth Catalog* Új Kommunalista olvasóközönsége számára úgy tűnt, hogy ezekben a rendszerelméletekben rejlik a megoldás a korábban azonosított társadalmi problémákra. Ahogy azt Norbert Wiener már a késő 1940-es években kifejtette: a kibernetika és a kapcsolódó rendszerelméletek olyan víziót kínálnak a világról, amely szerint annak minden apró részeleme összefügg a többi részelemmel, és ezek az elemek kölcsönösen tükrözik is egymást. Az emberek, a természet, a technológiai rendszerek és az intézmények egyszerre voltak egyedi példái és összefüggő részelemei annak, amit Gregory Bateson úgy nevezett, hogy „a minta, ami összeköt” (Bateson 1979: 7). Az atomkorszak rémálom volt, amelyben az emberiséget láthatatlan „vasfüggönyök” választották szét és kényszerítették ellentétes oldalakra, és ahol egyetlen robbanás az egész világot elpusztíthatta volna. Ezzel szemben a kibernetika és a rendszerelméletek egy egységes és megbonthatatlanul összekapcsolódó társadalom vízióját hirdették, amely – legalábbis Norbert Wiener szerint – a homeosztázis nyugalmi állapota felé halad. Olyan látomás volt ez, amelyben a világ alkotóelemei egymással kölcsönhatásban fejlődnek, és e koevolúciós fejlődés egyre nagyobb stabilitást teremt. A természetnek ezt

a nyugalmi állapot felé tartó komplex vízióját látta meg Stewart Brand először a Stanford egyetem Jasper Ridge rezervátumának pillangóiban. Egy ilyen társadalom eljövételében hittek az USCO művészei¹³ és az olyan kommunák alapítói, mint a Libre vagy a Farm, amikor alternatív közösségek építésébe kezdtek.

Emellett a kibernetikára és az információelméletekre jellemző technofil attitűd, valamint az olyan különc technokraták, mint Buckminster Fuller¹⁴, a hatvanas évek fiataljainak egy másik dilemmájára is megoldást kínáltak. Brand és generációja ugyan az atomháború fenyegetése mellett nőtt fel, ám a hatvanas évek egyben a példátlan bőség korszaka is volt. Miközben a *Free Speech* csoport mozgalmárai az amerikai ipar gyárait kritizálták, azok végtelen mennyiségű fogyasztási cikkel árasztották el a fiatalokat. Emiatt az amerikai egyetemisták rendszerkritikus csoportja kínos kérdéssel találta szembe magát: hogyan lehet az amerikai társadalom fő intézményeit elutasítani úgy, hogy közben ne kelljen lemondaniuk a rendszer által nyújtott javakról és élvezeti cikkekről?

Az Új Kommunalisták ezt a dilemmát úgy oldották fel, hogy ötvözték a hidegháborús kutatói közösségekre jellemző technocentrikusságot, tudásfétist és kísérletezési kedvet az alternatív közösségek kialakítására irányuló egyéni ambícióikkal. Így az Új Kommunalisták eltávolodtak az újbaldal felforgató törekvéseitől, és egy láthatatlan rendszer által összekapcsolt világ vágyképe felé fordultak. Ahogy a kibernetika információs rendszerei bárki számára láthatóvá és kezelhetővé váltak a személyi számítógépeknek köszönhetően, az USCO művészei és a „vissza a természetbe” mozgalom kommunalakói úgy képzeltek, hogy a társadalmi és a természeti szférát összekötő láthatatlan hálózatokhoz is hozzá tudnak majd férni technológiai eszközök segítségével. Steward Brand úgy vélte, hogy ha a katonai-ipari komplexum képes volt az emberiséget egy olyan korszakba vezetni, ahol az embereknek, akár az isteneknek, hatalmukban állt az egész világot megsemmisíteni, akkor ennek a kornak a találmányai azt is lehetővé tehetik, hogy a fiatalok olyan „átfogó tervezőkké” váljanak, amilyenekről Buckminster Fuller álmódott. Ahogy azt Fuller javasolta és Brand, valamint a *Whole Earth Catalog* látványosan demonstrálták, az ipari társadalom termékeit át lehet alakítani a személyes és kollektív megújulás eszközeivé.

Az 1960-as évek végére az Új Kommunalisták meghoztak két fontos döntést: egyrészt elfordultak a politikai küzdelmekről, és a társadalmi változás kiindulópontjának a társadalmi és a gazdasági szférát tették meg. Másrészt magukévá tették a katonai kutatólaborok alapvető meggyőződését, mely szerint a tudományos megismerés és a megfelelő technológiák helyes alkalmazása képes megmenteni a világot. A hadiiparban a számítógépek kiemelkedő helyet foglaltak el, hiszen az egész bolygót elemezhető információvá változtatták, ezáltal kiismerhetővé tették az ellenséges tevékenységek visszatérő mintázatait, és

13 Amerikai médiaművészeti csoport, mely a hatvanas évek közepén volt aktív – *a szerk.*

14 Író, építész és feltaláló, többek közt a geodézikus dómok feltalálásáról ismert – *a szerk.*

– elméletben legalábbis – képesek voltak megelőzni potenciálisan végzetes támadásokat. Hasonlóképpen használták a kisebb technológiai találmányokat az Új Kommunisták, azt remélve, hogy ezek a tárgyak hozzáférést biztosítanak az embereket egymással, illetve a természettel összekötő titkos mintázatokhoz. Ezek közül a technológiák közül némelyik, mint például a *Whole Earth Catalog*, egészen explicit módon kapcsolódott az információ-megosztáshoz. Más tárgyaknak, például a projektoroknak vagy az elektronikus gitárnak csak közvetve volt kommunikációs szerepe, a geodézikus dómoknak vagy az LSD-nek pedig látszólag nem is volt semmiféle „információs” jellege. Ezek az amerikai iparnak köszönhető különféle technológiák újfajta eszközökké váltak az Új Kommunisták kezében, és arra használták őket, hogy – az ellenséges katonai mozgásokhoz hasonlóan – feltárják az emberi létezés átfogó, ám rejtett mintázatait és így elősegítsék az emberiség fejlődését.

Ezáltal az Új Kommunisták mozgalom „vissza a természetbe” ága egyszerre fordított hátat a militarizált állami bürokráciának és sajátította el az abban a közegben kialakult rendszerelméleti perspektívát, technocentrikus beállítottságot, az elme szerepének hangsúlyozását és a kollaboratív, kísérleteken alapuló közösségiiséget. E folyamat során a hidegháborús kutatói kultúra számos meghatározó elvét népszerűsítették és vezették be újra – de ezúttal az ellenkultúra eszmei alapjaiként hivatkoztak rájuk. Ebben az értelemben az Új Kommunisták nem hogy nem kínáltak radikális alternatívát a hidegháborús kultúrával szemben, hanem éppen ennek a kultúrának egy egyre fontosabbá váló elemét terjesztették el széles körben. Ebben az időben az ellenkultúra és a hidegháborús hadi-ipari-akadémiai kultúra közötti kapcsolatról kevés szó esett, már ha felismerték ezt a kapcsolatot egyáltalán. A háborúellenes tüntetéseket, majd az azokat követő *New Age*-mozgalmakat harvardi irodája ablakából szemlélő Daniel Bell például sok kortársához hasonlóan az ifjúsági mozgalmakat olyan erőként értelmezte, ami a hidegháborús Amerika burzsoá kultúrájának lerombolására törekszik. Az ellenkultúrát „törvénytágadónak”, „intézményellenesnek” és „mélységesen burzsoáellenesnek” tartotta (1973: 478–480). Utólag visszanézve azonban Stewart Brand és a *Whole Earth*-hálózat tagjainak példájából az látszik, hogy hiába kritizálták a 20. század közepének burzsoá társadalmi rendjét, a törvénytágadó, intézményellenes megnyilvánulások a kritizált életmód egy új formájának, a rugalmas és tudásalapú munkavégzésen alapuló posztindusztriális társadalom bevezetéséhez járultak hozzá.

Kultikus státuszának köszönhetően a *Whole Earth Catalog* egyfajta iránytűként szolgált a mozgalom és az egész korszak számára, ebből adódóan pedig az Új Kommunisták nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy a második világháború laboratóriumi kultúrájában felbukkanó szakmai kérdéseket – például hogy mi az információ és a technológia ideális viszonya az egyénhez és a közösséghez – kulturális kategóriákká alakítsák. A „vissza a természetbe” kommunáiban és a *Whole Earth* lapjain a rugalmas, vállalkozó kedvű,

a világot a kutatásán keresztül megmenteni próbáló tudós a fulleri értelemben vett Átfogó Tervezővé vált – rugalmas, vállalkozó kedvű hippivé, aki a világot a tudat és a közösség határvidékén végzett kutatása segítségével igyekezett megmenteni. A kommuna társadalmi laboratóriummá vált, a mindennapi lét pedig maga volt a kísérlet. A társadalmi és szellemi határok eltűntek, minden nő és férfi egyszemélyes interdiszciplináris kutatóvá vált, és arra törekedett, hogy egy teljes öntudatot és egy teljes világot építsen. Ebben a folyamatban az információ és az információs technológiák hasonló szerepet kaptak, mint a hidegháborús kutatói közegben, különösen azon részében, amelyik a kibernetika fejlesztéséért volt felelős. A *Whole Earth* hasábjain található információk összekapcsolták és ezzel katalizálták a bolygó megmentéséért folytatott közösségi munkát; emellett a katalógus mint információs rendszer láthatóvá tette az Új Kommunalisták társadalmi rendszerének struktúráját azáltal, hogy az alkotóelemeket összekapcsoló közös fórumként működött. Hasonlóan ahhoz, ahogy a számítógépek lehetővé tették a tudósok és a katonák számára, hogy tőlük távol eső helyeket is az ellenőrzésük alatt tartsanak, a *Whole Earth Catalog* olvasóit olyan megfigyelőkké változtatta, akik egymást és a körülöttük lévő világot kémlelték, a Vízöntő korának kezdetét jelző forradalom előjeleit keresve.

Ezek a kulturális minták túléltek az 1960-as évek mozgalmi hullámát, és nagy hatással voltak a számítógépes fejlesztések alakulására és elterjedésére. Az 1970-es évek közepére a „vissza a természetbe” mozgalom kommunái jórészt eltűntek. A kommunákra jellemző meggyőződés azonban – mint az emberről alkotott holisztikus elképzelések, a meggyőződés, miszerint az új technológiák segíthetik az egyéni kiteljesedését, valamint egy láthatatlan jelzések által összekötött egyenlő, harmonikus közösségbe vetett hit – nem jelentéktelenedtek el. Emellett Stewart Brand és a *Whole Earth Catalog* körei számára megmaradtak az 1960-as években kialakult közösségi hálózatok is, valamint áthagyományozódott rájuk egy sor olyan képesség és praktika, amelyek segítségével összetartó, és a saját érdekeik felismerésére és artikulálására képes közösségeket tudtak teremteni. A következő húsz év során Brand társadalmi beágyazottságának és kulturális jelentőségének köszönhetően képes volt az Új Kommunalisták eszméit a kialakulóban lévő Szilícium-völgy ideológiájává tenni.

Ezzel egy időben a számítástechnikában két nagy hatású változás ment végbe: a miniaturizáció és a hálózatosodás. A korai 1970-es évekre már egy kis íróasztali dobozban is elfért annyi számítási kapacitás, ami korábban teljes szobányi teret igényelt. A számítógépek ekkorra két értelemben is „személyivé” váltak: az olyan fejlesztéseknek köszönhetően, mint a billentyűzetek vagy a kisméretű képernyők, végre az átlagemberek számára is elérhetővé és mindennaposává vált a technológia; másrészt a hatalmas méretű ipari számítógépekhez már nem csak a kutatók krémjének volt hozzáférése, hanem rövidebb időre mások is kipróbálhatták és használhatták ezeket, aminek végeredményeként sok ember

tapasztalta meg, milyen érzés teljes mértékben irányítani egy gépet. A *Whole Earth Catalog* pedig megmutatta a Xerox PARC számítógép-fejlesztőinek, valamint a *People's Computer Company* és a *Homebrew Computer Club* lelkes techrajongóinak, hogy hogyan kell a létező technológiákat egymással összekapcsolni az Új Kommunalisták „személyes” eszközhasználatról szóló elveinek megfelelően. Amikor olyan fejlesztők, mint például Lee Felsenstein vagy Larry Tesler elolvasták a *Whole Earth* katalógust, egy olyan vízióval találkoztak, amely szerint a technológia képes átalakítani az emberi tudatot és az egész világot. Így volt ezzel Alan Kay is, aki előbb a *Whole Earth* hasábjain, majd később a Xerox PARC új – a *Whole Earth* által ihletett – könyvtárában olvasott minderről. Mikor ezek a fejlesztők új mikroszámítógépeken dolgoztak, melyek némelyike szakmabelieknek, némelyike átlagfogyasztóknak készült – a részben Kay által tervezett Apple számítógépek pedig mindkét rétegnek –, úgy érezhették, hogy munkájuk az Új Kommunalisták által megkezdett társadalmi küldetés folytatása. 1972-es *Rolling Stone*-cikkében Brand megerősítette bennük ezt a meggyőződést. A Xerox PARC ugyan a hidegháborús kutatások intellektuális, munkaszervezeti és technológiai hagyatékából nőtt ki, ám az ott dolgozó fejlesztők Brand szerint ugyanolyan kulturális élcsapatot alkottak, mint a *Resource One* tüntetői. „Hekkerek” voltak – a kommunalok kísérletező kedvének új hordozói.

A következő tíz év során az Új Kommunalisták kulturális befolyása egyrészt erősen érződött azon, ahogy az új számítástechnikai termékeket reklámozták, másrészt hatásosan legitimálták is ezeket a termékeket. Különösen az Apple hirdette úgy a termékeit, mint eszközöket a bürokrácia lebontásához, az egyéni öntudat kiteljesedéséhez és egy új, kollaboratív társadalom felépítéséhez. Az Új Kommunalisták hatása azonban nem csak a számítógép- és szoftvergyártók vezetőségi ülésein volt érezhető. Az 1980-as években Brand tovább dolgozott azon, hogy összehozza a techvilág képviselőit és az Új Kommunalista mozgalom korábbi tagjait. Részben ennek a folyamatnak köszönhetően a számítógépekről és számítástechnikai szakemberekről egyre kevesebbeknek jutott eszébe ezek bölcsője, a katonai-ipari-tudományos komplexum. Azáltal, hogy az asztali számítógépeket következetesen „személyes” technológiaként írta le, valamint hogy a számítógépek hekkelését a Buckminster Fuller által megálmodott *Átfogó Tervezés* megnyilvánulásaként értelmezte, Brand hozzájárult az egyre népszerűbbé váló számítógépek és az Új Kommunalizmus közti kapcsolat kialakításához és fenntartásához.

Ez a gondolatársítás nagyban meghatározta a komputerizáció második nagy hullámának, azaz a számítógépes hálózatok kialakulásának megítélését. Amikor Brand megalapította a WELL-t, hozzájárult annak a társadalmi-technológiai narratívának a kialakulásához, amely szerint a számítógépek segítségével lebonyolított kommunikáció egy virtuális közösségiség megnyilvánulása, a kibertér pedig egyfajta elektronikus határvidék (*electronic frontier*). A nyilvános internet és a *World Wide Web* megjelenése után már ebben

a fogalmi keretben értelmezték a hálózatosodás társadalmi hatásait. Az 1990-es években mind a népszerű ismeretterjesztő, mind a tudományos írásokban úgy jelentek meg a számítógépek, mint eszközök, melyek hozzásegítik a felhasználókat egy új, kísérletező, holisztikus én kialakításához, valamint újfajta, bizalmon alapuló, harmonikus közösségek építéséhez. Sokak szemében az ilyen virtuális közösségek – és különösen a WELL – az erősen intézményesített, hierarchikus, bürokratizált materiális világ alternatíváiként tűntek fel. Ahogy egyre több optikai kábel hálózta be a bolygót, és ezeken keresztül egyre több információ áramlott a világban, rengetegen gondolták úgy, hogy ez a mozgalom tulajdonképpen az amerikai határvidék reinkarnációja – egy olyan tér, amelyben újraalkotható a világ, méghozzá a politikai harcok megvívása helyett a technológia segítségével kialakított újszerű életformákon keresztül.

De ha jobban megvizsgáljuk a WELL virtuális közösségét, azt láthatjuk, hogy az új számítógépes hálózatok nem csak a kommunikáció új színtereit hozták létre, hanem a hálózati termeléshez szükséges társadalmi és gazdasági infrastruktúra kialakításához is hozzájárultak. A késő 1980-as években a WELL tagjainak nagy része vagy a techiparban dolgozott vagy újságíró volt, a WELL-nek köszönhetően pedig jelentős gazdasági és közösségi előnyökre tettek szert. A közösség ereje részben a különféle ismeretségi hálók összekapcsolásában rejlett: az állást keresők (akik nem voltak kevesen, hiszen ebben az időben a Szilícium-völgy környéki techiparban dolgozók átlagosan három évet töltöttek egy-egy cégnél) jó hasznát vették ennek a bennfentes, laza közösségi hálónak.¹⁵ Emellett az újságírók számára értékes adatforrásként szolgált a WELL, ahol begyűjthettek egy csomó információt és véleményt a közösség számos szakmabelijétől. Végül a WELL bármely tagja használhatta arra a fórumot, hogy elismerést szerezzen, vagy hogy egy új identitást kísérletezzon ki magának, illetve hogy leellenőrizze online társai szavahihetőségét.

A megosztás, a bizalmi viszonyok és a lapos társadalmi struktúrák hangsúlyozása miatt a virtuális közösségek Új Kommunalista elképzelésekből táplálkozó ideológiája legitimálta a WELL sokszínű, hálózatos gazdasági kapcsolatait. A közösség tagjai egy elektronikus határvidék telepeseiként tekintettek magukra, ennek megfelelően pedig úgy értelmezték saját integrációjukat a rugalmas gazdasági gyakorlatokba, mintha az a bürokráciamentes alternatív világ felépítésére vonatkozó ifjúkori álmaik megvalósítása lenne. Sőt a felemelkedőben lévő, hálózati alapon szerveződő technokráciát a bürokratikus elődök ellenpólusának tekintették.

Az 1990-es évekre mind a számítógépes hálózatok, mint az internet, mind a *Whole Earth*-höz hasonló közösségi hálózatok az akkoriban újszerűnek tűnő gazdasági és politikai világ jelképeivé váltak. Nem kis részben a *Global Business Network* példájának, valamint Kevin Kelly és Peter Schwartz írásainak és a *Wired* magazin munkásságának köszönhetően

15 A laza ismeretségi kapcsolatok munkakeresésre gyakorolt hatásáról lásd Granovetter (1991).

sokan hittek abban, hogy az Új Kommunalisták hierarchia mentes, bizalmi kapcsolatokon alapuló társadalomról szóló álma a megvalósulás küszöbén áll. Libertárius meggyőződéseik ellenére ebben az időszakban még az olyan szerzők is, mint Esther Dyson, John Perry Barlow vagy Kevin Kelly, egy egalitárius világ megteremtéséről álmodoztak. Ezen szerzők és olvasóik szemében a nyilvános internet egy új világ modellje volt, melyben mindenki a saját érdekeinek megfelelően cselekedhet, ám ezzel egy időben egy közös társadalmi teret hoz létre – egy olyan világot, amelyben „mind egyek vagyunk”. Ezt a közeget nem a konfliktusos politika alakítja majd, hanem a technológia segítségével kiteljesedett egyén és a hálózatos módon működő fórumok és intézmények. A „vissza a természetbe”-mozgalom tagjaihoz hasonlóan az internet prófétái számára is a bürokratikus szörnyetegként értelmezett állam jelentette a legnagyobb veszélyt az egyénre – ezzel szemben pedig az információs technológiák és a piac a megváltás zálogainak tűntek.

AZ UTÓPIA SÖTÉT OLDALA

Láthattuk, hogy az 1960-as évek vége és az 1990-es évek között Brand és a *Whole Earth*-hálózat bonyolult közvetítői szerepet töltött be az akadémiai világ és az Új Kommunalisták hagyományai között. A folyamat során nagy hatást gyakoroltak az egyénről és közösségről szóló víziók formálódására, valamint az azzal kapcsolatos elképzelésekre, hogy ezek milyen viszonyban állnak a munkával és a technológiával – az így kialakuló felfogások pedig világítótoronyként szolgáltak generációjuk számos tagja számára. Ezek a víziók a hidegháborús politikát és kereskedelmet irányító intézmények, valamint általában a racionalizált társadalmi alakulatok iránt érzett bizalmatlanságban gyökereztek. Az 1960-as évek végén sokan elhagyták Haight-Ashburyt Új-Mexikó hegyeiért, egyrészt egy új társadalom megalapításának reményében, másrészt pedig azért, hogy így szabadítsák fel saját életüket a társadalom erőinek kontrollja alól. Az 1970-es és 1980-as évek során, mikor a „vissza a természetbe” mozgalom kommunái felmorzsolódtak és eltűntek, Stewart Brand és a *Whole Earth* csoport vállalkozói megőrizték ezeket a reményeket, méghozzá azáltal, hogy összekötötték őket a számítógépes technológiákkal és a posztindusztriális gazdaság rugalmas szervezeti gyakorlataival. Az 1990-es évek végére sokak számára tűnt úgy, hogy az egyre inkább az új gazdaság alapját képező számítógépes hálózatok képesek lesznek az intézményi hatalom megtörését és a teljes élet elérését célul kitűző Új Kommunalista álmok megvalósítására.

A digitális technológiákról és a hálózati gazdaságról szóló diskurzusok még ma is gyakran megidézik az Új Kommunalista ideálokat. A kommunák öröksége azonban figyelemztetésként szolgál mindenki számára. Ahogy magukévá tették a világot információs

rendszerként értelmező kibernetikus elgondolásokat, Stewart Brand és a *Whole Earth Catalog* olvasói – az internet harminc évvel később felbukkanó libertariánus rajongóihoz hasonlóan – elkezdtek hinni abban, hogy a distinkciók folyékony játéka, ami a társadalmi életet jellemzi, feloldható egy olyan térben, ahol minden és mindenki egyenértékű információ jel csupán. Sokak számára, akik ebben az időben attól rettegetek, hogy testüket megsemmisítik a Szovjetunió mechanizált hadseregei és bombái, ez az elképzelés elmondhatatlanul vonzóan tűnt. Ha mindenki egy nagy egész része, és ha maguk a testek – ahogy Buckminster Fuller fogalmazott – nem többek, bonyolult mintájú funkcióknál, akkor az egyének leszámolhatnak az oly sok problémát okozó formális irányító struktúrákkal, és ezek helyett olyan eszközökkel állíthatják vissza a globális egyensúlyt, amelyek mindenki számára elérhetők – érzésekkel és benyomásokkal, hozzáférhető technológiákkal, valamint egy közös tudat mindenki által osztott ösztöneivel (Fuller 1963: 249).

Amikor azonban megpróbáltak ezek szerint az ideálok szerint élni, a kommunák tagjai rájöttek, hogy ha a tudati rendszereket és az információt használják a társadalmi struktúra alapjaként, az csak jobban kiszolgáltatja őket azoknak a társadalmi és anyagi nyomásoknak, amik elől menekülni próbáltak. Például amikor a *Drop City* nevű kommuna lakói felszabadították magukat a kormányzat hivatalos struktúrái alól, hirtelen képtelenek lettek saját anyagi szükségleteik kielégítésére és arra, hogy közös nevezőre jussanak a szomszédaikkal. Ezen nehézségek első formája közvetlenül az intézményesült politika elutasításából fakadt. Intézményesült hatalmi struktúrák hiányában a karizmatikus hatalom vált uralkodóvá sok kommunában. Ennek eredményeként sok közösség egymással vetélkedő frakciók kialakulásának, sőt néhány diktatórikus guru megjelenésének lehetett tanúja. Az intézményesített politikától való elfordulásnak volt köszönhető az is, hogy a külvilágban eltanult normák különlegesen erős irányítóelvekké váltak. A férfiak és nők viszonyát szabályozó intézmények híján sokan visszatértek a hagyományos felfogásokhoz, emiatt pedig számos vidéki kommuna idegenítette el magától a nőket és a gyerekeket. A külvárosi férfiak elvileg hátrahagyott gyakorlataihoz hasonlóan a kommunák sok férfi lakója hagyta a főzést, a takarítást és a gyereknevelést a nőkre.

Enhez hasonlóan egyes kommunák rendszeresen ignorálták a helyi közösségeket, melyek mellett letelepedtek. A *Whole Earth Catalog*hoz hasonló dokumentumokra támaszkodva és egy közös tudat elvére hivatkozva sokan egy láthatatlan jelek által összekötött elit elszórt tagjaiként tekintettek magukra. A „vissza a természetbe” mozgalom tagjainak többsége egyébként is egy viszonylag jól körülhatárolható társadalmi csoportból került ki: túlnyomórészt fehérek voltak és jól képzettek, és meg akarták változtatni a világot. De mivel osztályidentitásukat a tudat és az információs hálózatok fogalmainak segítségével artikulálták, sokan képtelenek voltak felismerni a tényt, hogy mindennapjaik során más emberektől – és leginkább más osztályhelyzetben lévő emberektől függnek.

Nem tudatosították, milyen mértékben vannak ráutalva a szüleik és barátaik által biztosított anyagi juttatásokra, és szinte teljesen elszigetelték magukat a szegényektől és a színes bőrű emberektől, akik szomszédságában éltek.

Ha a posztindusztriális kor információmunkásai elhiszik, hogy a számítógépek és a hálózati gazdaság elhozzák a hálózati módon működő utópiát – ahogy azt még mindig sokan képzelik –, azzal a „vissza a természetbe” mozgalom közösségeit jellemző szenvedés és kizárás formáinak állandósítását kockáztatják. 1997-es memoárjában például Ellen Ullman az Új Kommunalista örökség lehetséges következményeire figyelmeztetett (Ullman 1997). Ullman 1971 óta dolgozik programozóként, a könyv írása idején negyvenhat éves volt. Korábban alkalmazotként dolgozott, de a céget felvásárolták. Jelenleg, ahogy írja, „az ügyfeleim felbérelnek egy feladat elvégzésére, majd megszabadulnak tőlem, mikor végeztem. Én hasonlóképpen járok el a szerződéses alvállalkozóimmal” (Ullman 1997: 126). Az 1980-as és 1990-es évek makroökonómiai fejleményeivel és a gyors technológiai és gazdasági változásokkal lépést tartva Ullman sokakhoz hasonlóan a hálózati nagyvállalati modellbe kényszerült. Könyvében kifejti, hogy ügyfelei azt várják a hozzá hasonló tanácsadóktól, hogy „szedjenek össze egy csapat embert, akik elvégzik a munkát, majd oszlojanak fel. Nem szabad időt és energiát fektetnünk emberek képzésébe vagy készségek fejlesztésébe – amúgy sem lenne értelme... Az elvárt szakértelem gyorsabban változik, mint az ember maga, úgyhogy mindig könnyebb az embert lecserélni” (Ullman 1997: 129).

Ezekben a feladatalapú hálózatokban Ullman és kollégái a nagy nyomás alatt általában egészen közeli kapcsolatba kerültek egymással, de a csapat a feladat elvégzésével egy időben fel is oszlott. Ezek a feloszlások fájdalmasak voltak – ám az általuk okozott fájdalom elhalványult az állandó szorongás mellett, amit Ullman a saját lecserélhetősége miatt érzett. A technológiák, amikkel dolgozott, folyamatosan változtak, és ha meg akarta tartani a munkáját, lépést kellett tartania a változásokkal. Ahogy írja, 1971 óta „megtanultam hat magasabb szintű programozási nyelvet, három *assembly* nyelvet, két adatkinyerésre használható nyelvet, nyolc *processing* nyelvet, tizenhét *scripting* nyelvet, tíz makrotípust, két objektumorientált nyelvet, megismerkedtem hatvannyolc programkönyvtár felhasználói felületével, öt hálózattípussal és nyolc fejlesztői környezettel – tizenöttel, ha az operációs rendszerek és hálózatok minden kombinációját külön számolom. Ez egyébként nem számít kimagasló teljesítménynek a szakmában. A számítástechnikában tapasztalható folyamatos változások miatt bárki, aki hosszabb időt töltött el ezen a területen, össze tudna állítani egy hasonló listát” (Ullman 1997: 100–101). Fiatalkorában sokkal könnyebbnek tűnt új nyelveket tanulni. Ötvenedik évéhez közeledve a teste elkezdett fáradni. „Az idő múlása azt súgja, hogy hagyjak fel a legújabb trendek követésével” – írja. „A biológiai élet nem akar a chipfejlesztéshez hasonló sebességgel haladni, évente felülmúlva önmagát” (Ullman 1997: 105).

Ullman helyzete egyszerre mutatja meg az Új Kommunalizmus ideológiájának erejét és veszélyeit azok számára, akik a hálózati gazdaság technológiaintenzív részében dolgoznak. A rengeteg stressz ellenére Ullman életének sok aspektusa megfelel az Új Kommunalista ethosznak, mivel rugalmas és mobilis, valamint megköveteli, hogy információs technológiák és információk által összekötött kis törzseket hozzon létre közös célok elérése érdekében. Ullman úgy próbálja megváltoztatni a világot, ahogy azt Buckminster Fuller javasolná: technológiák tervezésével, melyek segítik az információ menedzselését, valamint a társadalom erőforrásainak átalakítását olyan tudássá, amit mások is használhatnak. Azonban Ullman technológia- és tudatfókuszsa, valamint társadalmi és gazdasági hálózatok iránti érdeklődése nem hozta őt közelebb a közösséghez, amire vágyik. Épp ellenkezőleg, a harminc évvel korábban vidéken letelepedőkhöz hasonlóan ő is egyedül érzi magát egy idegen vadonban. Az állandó üzleti és állampolgári közösségektől elvágvá Ullman munkaadótól munkaadóig dolgozik, akár egy westernfilm bérgyilkos főszereplője.

Sikere elsősorban a technológiai rendszerekről felhalmozott tudásában, másodszorban pedig a szakmabeli barátok hálózatában rejlik. Kollégáihoz fűződő személyes kapcsolata általában lényegre törő és rövid. Magányosnak érzi magát, és úgy tűnik, ez nem fog változni még egy ideig. Ahogy azt Ullman példája mutatja, ha valaki a tudat technológiáihoz csatolja az életét, nem feltétlenül tapasztalja intellektuális és érzelmi képességeinek megerősödését és nem feltétlenül jut közelebb egy teljesebb én kialakításához. Épp ellenkezőleg, ez sokszor azt követeli meg az egyéntől, hogy megtagadja saját testét, életének ritmusát, vagy – attól függően, hogy együtt kell-e dolgoznia a világ másik végén élő kollégákkal – a nappalok és éjszakák ritmusát.¹⁶ Ennek eredményeként az egyén éppen olyan alaposan betagozódik a gazdasági gépezetbe, akár csak a katonai-ipari-tudományos bürokrácia idején negyven évvel korábban.

Ezenfelül az emberek könnyen elvesztik a kapcsolatot a helyi közösségeikkel is, melyek egyébként képesek lennének ezen hatások tompítására. Annak érdekében, hogy foglalkoztassák őket, Ullman és a hozzá hasonló munkások kénytelenek folyamatosan mozogni a számítógépeket és szoftvereket előállító és használó hálózat egyik pontjáról a másikra, az új megbízások érdekében pedig egymással is folyamatosan tartaniuk kell a kapcsolatot. Ennek eredményeként a programozók gyakran olyan társadalmi és fizikai

16 Az amerikai szerződéses munkások etnográfijáért lásd Barley és Kunda *Gurus, Hired Guns and Warm Bodies* című munkáját (2004). Barley és Kunda bemutatják, hogy bár sokan azért hagyják hátra teljes munkaidős céges állásukat, hogy kiteljesítsék önmagukat, gyakran mégis abban a helyzetben találják magukat, hogy szabadidejüket teljesen az önképzésnek és új munka utáni keresgélésnek rendelik alá. Arra is kitérnek, hogy a szerződéses munkások munka közben sokszor liminális szereplőknek érzik magukat, holott korábban egyfajta közösségséget éreztek. A digitális technológiák tengerentúli munkásokra gyakorolt hatásáért lásd Aneesh *Virtual Migration* című munkáját (2006).

környezetben találják magukat, amiben szinte kizárólag hozzájuk hasonló emberek vannak. Hogy sikeresek legyenek ebben a közegben, ki kell vonódniuk egy ezzel párhuzamos térből: a helyi és materiális dolgok, lakógyűlések és szülői értekezletek, valamint az állampolgári lét közegéből. Hűségnek kell lenniük a saját professzionális hálózatukhoz, annak tereihez és technológiáihoz. És be kell tartaniuk néhány szabályt, amiket Ullman némi szarkazmussal ír le: „Légy ravasz és számíts arra, hogy mindenki ugyanezt csinálja. Ne cipelj magaddal semmilyen fölösleget. Élj szabadon, vagy halj meg. Kétségkívül csak magadra számíthasz” (Ullman 1997: 127).

Az Ullmanhoz hasonló emberek számára, akik megfelelően képzettek és híján vannak a helyhez kötő társadalmi kapcsolatoknak, így mobilak és rugalmasak tudnak lenni, az ehhez hasonló libertáriánus mantrák képesek a személyes veszteségeket – mint amilyen a családdal töltött idő vagy a saját testükkel és közösségükkel való kapcsolat elvesztése – enyhítő narratívákkal tompítani, melyek segítenek racionalizálni a saját választásaikból adódó negatív tapasztalatokat. Richard Barbrook és Andy Cameron amellett érvelnek (1995), hogy az amerikai ellenkultúra önellentmondásos és államellenes vonásai lehetővé teszik az Ullmanhoz hasonló emberek számára, hogy egyfelől elismerjék a piaci folyamatok hatását a saját életükben, ugyanakkor meg is tartsák az önállóság és önrendelkezés érzését. Azonban amíg az önállóság libertáriánus retorikája magában foglalja egy tudatközpontú, információorientált elit Új Kommunalista vízióját, addig mély tagadásban van a termelés hálózati módja és a helyfüggetlen számítástechnika irányába történő hosszú távú elmozdulás morális és anyagi költségeit illetően.

Stewart Brand és később a *Wired* újságírói és szerkesztői számára a kibernetikus tükröztetés jelentősen hozzájárult a tagadás fenntartásához. Norbert Wiener és követői számára a világ információs minták sorozatából áll, és bizonyos értelemben mindegyik minta a többi jelképe. Ez az Új Kommunalisták által is elsajátított felfogás két következménnyel jár, melyek közül az egyik egalitáriánus, a másik pedig elitista. Egyrészt a tény, hogy minden anyagi jelenség elképzelhető egy nagy, láthatatlan egész részeként, azt sugallja, hogy a világban lehetséges valamiféle egalitáriánus rend. Az emberek, a természet, a gépek – ezek mind egyek voltak, és az összesnek a többivel együtt kell fejlődnie. Másrészt viszont – ha tekintettel vagyunk arra, hogy ezt a víziót eredetileg egyes kutatók a hidegháború során a saját projektjeik autoritásának építése érdekében használták – a tény, hogy a társadalmi és a természeti, az egyéni és az intézményi, az ember és a gép mind egymás tükröződéseként értelmezhetők, azt is jelenti, hogy akik magukat az információs fejlődés erőivel leginkább összhangban állókként állították be, azok ezen trendek élharcosaivá és mintaképeivé léptek elő. Sokszor egyenesen amellett érveltek, hogy „természetes” joguk van a hatalomhoz, még ha irányításukat rendszerekről, közösségekről és információáramlásról szóló retorika mögé rejtették is.

Ezt az legitimációs érvet használták Stewart Brand és kollégái a *Global Business Network*nél dolgozó ügyfelek előtt, és ezzel az érveléssel operáltak a *Wired* újságírói, mikor például Esther Dysont vagy George Gildert számítógépekként beszélő és viselkedő emberekként írták le. Ahogy a „vissza a természetbe” mozgalom egykori kommunalakói egy új, egyenlőbb társadalom úttörőiként tekintettek magukra a közös tudathoz való kapcsolatuk miatt, úgy az 1990-es évek információs tanácsadói szerint az internet nem csak egy egalitáriánus jövő, hanem egyben a saját életük jelképe is volt. Az információ-áramláshoz fűződő kapcsolatuk miatt magabiztosan léphettek fel a „digitális generáció” – vagy egy akkoriban népszerű kifejezéssel élve: a „digerati” – képviselőiként.

A hálózatokban megvalósuló információáramlásról szóló diskurzusok azonban – ahogy az előképeként működő tudat retorikája is – elfedték azt az anyagi és technikai infrastruktúrát, amin az internet és a digitális generáció tagjainak élete alapul. Az akadálytalanul áramló információ fantáziája mögött a műanyag billentyűzetek, képernyők és a végtelen kábelrengeteg valósága áll. Ezeket a technológiákat kivétel nélkül fizikai munka során állítják elő. Ez a munka továbbra is rendkívül veszélyes, elsősorban azok számára, akik a termelés során használt vegyi anyagokkal dolgoznak, másodsorban pedig azon emberek számára, akik azokon a földeken élnek, azt a vizet isszák és azt a levegőt lélegzik be, ahova ezek az anyagok végső soron kiszivárognak (Siegel 1985; Hayes 1999). Ezek a feladatok továbbra is azok hatáskörébe tartoznak, akik híján vannak a társadalmi és pénzügyi erőforrásoknak. A Bevándorlási és Honosítási Hatóság becslése szerint például az 1980-as években a Szilícium-völgyben dolgozók negyede – körülbelül 200 ezer ember – volt illegális bevándorló, és szinte mindegyikük a gyártási folyamatban vett részt munkavállalóként. Ugyanebben az időszakban a Szilícium-völgyben összeszerelőként dolgozók 75 százaléka volt nő, akik közül sokan a fejlődő országokból érkeztek. Az elmúlt években mind a termelés, mind az újrahasznosítás nagy részét kiszervezték, így a nők és a szegények újra aránytalanul nagy számban vannak kiszolgáltatva a kockázatos munkáknak. Komolyan vehető munkavédelmi előírások nélkül rengeteg kínai munkás szerel össze számítógépeket napi 18 órában, sokszor 30 centes órabérért. Kínában, Indiában, Pakisztánban és a Fülöp-szigeteken sok ember hasonlóan kevés pénzért szedi szét számítógépek roncsait puszta kézzel, hogy aztán értékesíthesse az alkatrészeket (Rogers és Larsen 1984; Schoenberger 2002).

Az 1990-es években az összes ilyen jellegű munka láthatatlan volt azok számára, akik az internetet és a termelés hálózati módját az emberi fejlődés új szakaszának tekintették. Akárcsak az 1960-as évek kommunalakói, az 1990-es évek technoutópistái is tagadták, hogy függenének bárki másától saját magukon kívül. Ezzel egy időben a digitális technológiákról való gondolkodás és diskurzus olyan módját fejlesztették ki, aminek alapján szinte lehetetlen volt megkérdőjelezni saját elitpozíciójukat. A tudatról és a közös-

ségről szóló retorika az 1960-as években kevés diszkurzív eszközzel szolgált a kommunákban ténylegesen kialakult, kevésbé egalitáriánus elosztási és munkamegosztási viszonyok leírására és kritizálására. Ugyanez igaz az információelméletre és a kibernetikai diskurzusra általában. Az emberi képességeket és erőt mindkét esetben egyéni tulajdonságnak tekintették, aminek gyökere a technológiák helyes, a tudati kiteljesedés érdekében történő alkalmazása volt. A Wired csoport 1990-es évekbeli írásaiban újra felbukkant a hatalomnak ez a modellje, illetve az ennek alapjául szolgáló diskurzus. Mindkettő máig megfigyelhető a számítógépek által közvetített kommunikációt érintő diskurzusokban. Miközben megidézték egy testetlen, hálózatos utópia vízióját, és emellett érveltek, hogy ez a világ visszatérést jelent majd egy természetesebb, meghittebb létezéshez, aközben az olyan szerzők, mint Kevin Kelly, Esther Dyson és John Perry Barlow megfosztották olvasóikat egy nyelvtől, aminek segítségével elgondolhatóvá váltak volna olyan kérdések, mint hogy a testi létezés miképpen formálja a teljes emberi életet, hogy ez a létezés milyen természeti és társadalmi alapokon nyugszik, és hogy a digitális technológiák és a termelési hálózati módja milyen hatással lehetnek az életre és annak alapvető fontosságú infrastruktúráira.

A TÖRTÉNELEM VÉGÉNEK VÉGE

Bizonyos értelemben a fent felsorolt szerzők számára az internet megérkezése nem egyszerűen az ipari korszak végét, hanem általában a történelem végét jelentette. Negyven évvel korábban Stewart Brand és generációjának tagjai voltak az elsők, akik egy olyan korszakban nőttek fel, amikor a Föld azonnali megsemmisítése reális veszélyként volt jelen. Fiatal felnőttekként hátat fordítottak ugyan a háborúpárti attitűdöknek, a bürokratikus struktúráknak és a szerintük a hadi-ipari komplexumot kiszolgáló tudósok közösségét jellemző töredezett tudatnak, de magukévá tették az ugyanerre a közegre jellemző információelméleteket, a kollaboratív, kísérletező hozzáállást és az egész tevékenység alapmotívumaként szolgáló világjobbítási vágyat. A Los Alamosban dolgozó atomtudósokhoz hasonlóan ők is átfogó tervezőkké (*Comprehensive Designer*) váltak, ám fókuszukban elsősorban a saját életük állt, ami terveik szerint példával szolgált volna a teljes emberiség számára. 1968-ban nem egy kommunalakó értett egyet Stewart Branddel abban, hogy „olyanok vagyunk, mint az istenek, és egyszer talán jók is leszünk ebben”.

Kenneth Keniston az 1968-ban kiadott *Young Radicals* című könyvében a kor ifjúsági mozgalmain belüli törésvonalakat elemezve arra a kérdésre kereste a választ, hogy ezek a csoportok milyen hatással lehetnek az amerikai társadalom egészére. „A legfontosabb kérdésnek az tűnik most, hogy az elidegenedés és az aktivizmus közötti feszültség fel-

oldható-e, és ha igen, hogyan.” Keniston attól tartott, hogy a békepárti aktivisták a vietnami háború megállítására tett erőfeszítéseik rövid távú sikeretelensége miatt visszahúzódnak az akadémiai szférába és az üzleti világba. „Az egyet nem értés terepét fokozatosan átveszik az elidegenedettek, akik számára a személyes megváltás, az értelem, a kreativitás és a megvilágosodás keresése elnyomja a külvilág problémáinak zaját, és gátjává válik a mások érdekében való cselekvésnek” (Keniston 1968: 394). Az elmúlt években mintha valóra váltak volna Keniston félelmei, különösen, ha az internet társadalmi potenciáljára vonatkozó diskurzusokat vizsgáljuk. Sokak számára ezek a technológiák továbbra is ugyanazt jelentik, amit a sztroboszkóp és az LSD jelentett a Haight hippijeinek a *Trips* fesztiválon: hozzáférést a világ láthatatlan mintáihoz és szabályaihoz, ezáltal pedig annak lehetőségét, hogy életüket bekapcsolják a tudat globális, harmonikus közösségébe. Az információs technológiák és a termelés hálózati módjának terjedését sokan a személyes és kollektív megváltás eljöveteleként ünnepelték, és így kiszolgáltatottá váltak az aktuális történelmi pillanat materiális erőinek.

Ezzel együtt mégis képesek voltak egy másik álmot megőrzésére. Új-Mexikó és Tennessee hegyeinek nekivágva a „vissza a természetbe” mozgalom tagjai nem csak a tudat közösségeit, de igazi városokat is akartak építeni. A legtöbb ilyen kezdeményezés elbukott – azonban nem a jóakarát vagy a szükséges erőforrások hiánya, hanem elsősorban a politika figyelmen kívül hagyása miatt. Azzal, hogy összekapcsolták a digitális technológiák elidegenedettjeinek – Kenneth Keniston megnevezésével élve – eszményeit, Stewart Brand és a *Whole Earth*-csoport rengeteg számítógép-használó fejében ültette el a gondolatot, hogy gépeik a személyes felszabadulás eszközei. Az elmúlt harminc év során ez az elgondolás hozzájárult a gépek, az intézmények és általában a társadalom átalakulásához. Azonban ahogy arra a rövid életű Új Kommunalista mozgalom példája is rámutat, az információ és az információs technológiák soha nem segítenek minket hozzá ahhoz, hogy teljesen figyelmen kívül hagyjuk a testünket, az intézményeinket és az időt, amelyben élünk. A *Whole Earth Catalog* olvasóihoz hasonlóan előttünk is ott tornyosul az egalitáriánus, ökológiailag fenntartható közösségek felépítésének feladata. Ez alapvetően politikai feladat, és az információs technológia csak akkor lesz képes beváltani a hozzá fűzött ellenkulturális reményeket, ha segít közelebb kerülni ezekhez a politikai célokhoz.

Fordította: Campbell Magor és Tóth Réka
Az eredetivel egybevetette: Domschitz Mátyás és Sidó Zoltán

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Annesh, A. (2006): *Virtual Migration*. Duke University Press.
- Barbrook, Richard – Cameron, Andy (1995): The Californian Ideology. In: *Mute*, Vol. 1., No. 3.
- Barley, Stephen R. – Kunda, Gideon (2004): *Gurus, Hired Guns and Warm Bodies*. Princeton University Press.
- Bateson, Gregory (1979): *Mind and Nature*. E. P. Dutton.
- Bazerman, Charles (1999): *The Languages of Edison's Light*. MIT Press.
- Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society*. Basic Books.
- Beniger, James (2004): *Az irányítás forradalma*. Gondolat Kiadó.
- Bijker, Wiebe (1987): The social construction of bakelite. In: *The Social Construction of Technological Systems*. Szerk.: Bijker, Wiebe – Pinch, Trevor. MIT Press.
- Carlson, Bernard (1992): *Artifacts and Frames of Meaning*. MIT Press.
- Castells, Manuel (2005): *A hálózati társadalom kialakulása*. Gondolat Kiadó.
- Chandler, Alfred D. – Cortada, James W. (szerk.) (2003): *A Nation Transformed by Information*. Oxford University Press.
- DeSanctis, Gerardine – Fulk, Janet (1999): *Shaping Organization Form – Communication, Connection and Community*. SAGE.
- DiMaggio, Paul (2001): *The Twenty-First-Century Firm – Changing Economic Organization in International Perspective*. Princeton University Press.
- Fuller, Buckminster (1963): *Ideas and Integritys – A Sponaneous Autobiographical Disclosure*. Collier Books.
- Garnham, Nicholas (2000): Information society as theory and ideology. In: *Information, Communication & Society*. Vol. 3., No. 2.: 139–152.
- Gitlin, Todd (1980): *The Whole World is Watching*. University of California Press.
- Gordon, Robert J. (2000): Does the New Economy Measure Up to the Great Inventions of the Past? In: *NBER Working Paper* No. 7833, Interneten: <http://www.nber.org/papers/w7833> (Letöltve: 2018. március 18.).
- Granovetter, Mark ([1973] 1991): A gyenge kötések ereje. In: *A társadalmak rejtett hálózata*. Szerk.: Angelusz Róbert – Tardos Róbert. Magyar Közvéleménykutató Intézet.
- Harvey, David (1991): *Condition of Postmodernity*. Wiley-Blackwell.
- Hayes, Dennis (1999): *Behind the Silicon Curtain – The Seductions of Work in a Lonely Era*. South End Press.
- Keniston, Kenneth (1968): *Young Radicals – Notes on Committed Youth*. Harcourt, Brace and World.
- Lash, Scott – Urry, John (1987): *The End of Organized Capitalism*. University of Wisconsin Press.
- Lyon, David (1988): *The Information Society*. Polity Press.

- Manovich, Lev (2001): *The Language of New Media*. MIT Press.
- Marvin, Carolyn (1988): *When Old Technologies Were New*. Oxford University Press.
- Piore, Michael F. – Sabel, Charles F. (1984): *The Second Industrial Divide*. Basic Books.
- Rogers, Everett M. – Larsen, Judith K. (1984): *Silicon Valley Fever – Growth of High-Technology Culture*. Basic Books.
- Schoenberger, Karl (2002): Where computers go to die. In: *San Jose Mercury*. Interneten: <https://www.anderson.ucla.edu/documents/areas/adm/loeb/03b7.pdf> (Letöltve: 2005 március 21.).
- Schudson, Michael (1978): *Discovering the News*. Basic Books.
- Sigel, Lenny (1985): *The High Cost of High Tech*. Harper & Row.
- Slack, Daryl – Fejes, Fred (1987): *The Ideology of the Information Age*. Ablex Publishing Corporation.
- Turner, Fred (2006): How digital technology found utopian ideology: Lessons from the first hackers' conference. In: *Critical Cyberculture Studies*. Szerk.: Silver, David – Massanari, Adrienne. NYU Press.
- Ullman, Ellen (1997): *Close to the Machine*. City Lights Books.
- Weber, Max (1991): *Essays in Sociology*. Routledge.
- Webster, Frank V. (1995): *Theories of the Information Society*. Routledge.
- Zelizer, Barbie (1992): *Covering the Body*. University of Chicago Press.
- Zuboff, Shoshana (1988): *In the Age of the Smart Machine*. Basic Books.