

Andrew Feenberg és a technika kérdése

Kiraly Gabor

I. Bevezetés

„Mindig azt kívántam, hogy olyan egyszerű legyen használni a számítógépet, mint a telefont. Vágyam valóra vált. Már nem tudom, hogyan kell használni a telefonomat.”
Bjarne Stroustrup professzor, a C++ programnyelv tervezője

Ahogy belépünk egy hetedik emeleten várakozó liftbe, beszállunk egy autóba, amely több mint száz kilométeres sebességgel száguld majd az autópályán, vagy egyszerűen csak felkapcsolunk egy lámpát, ezek mind a modern tudomány és a technikába vetett hitünk példái. A dolgok működnek, nem hagynak cserben, nem árulnak el minket. Néha azonban nem így van, néha nem működnek, vagy nem úgy működnek, ahogy várjuk, vagy még pontosabban, nem csak úgy működnek. Eddig megkérdőjelezhetetlen hitünk bázisából kockázatok bújnak elő, figyelmeztetve minket a legkülönfélébb veszélyekre, melyeket saját technikai tevékenységeink hívtak életre. [1]

Ettől függetlenül a technikákat tovább használjuk, hiszen a technikai fejlődés során – melynek kezdete emberre válásunk kezdetéig nyúlik vissza – a dolgok második bőrünké váltak. Körülzár minket a „tárgyak rendszere”, és – mint Durkheim társadalmi tényei – a rendszer használatának kényszerítő erejét akkor érezzük, ha szembeszállunk vele, ha megtagadjuk, ha nélküle akarunk élni. A haladás egyben újabb és újabb világok meghaladása, melyek egyre hatékonyabban működnek, és a rendszer logikájában a technikai hatékonyság növekedése az emberek és a természet felett gyakorolt uralom növekedésével párhuzamos. A haladás nem mindig jelent tehát fejlődést, az újabb és újabb technikai eszközök nem feltétlenül könnyítik meg az életünket, ahogy a fenti idézet is mutatja. A modernitás tehát tényleg vasketreccé változott, ám ez a kifejezés nemcsak allegorikus, ahogy Weber sugallja, ezt a rendszert tényleg acélból, műanyagból, és üvegből építették és fizikailag is áttörhetetlenek a falai.

Ennek a totálisan zárt rendszernek a képe határozta meg a XX. századi gondolkodók jelentős részének elméleteit. Megoldásaik – melyek a művészetben[2] vagy egy modern kori spirituális megújulásban[3] kerestek kiutat – sokszor nem tekinthetők relevánsnak, megvalósíthatónak. Habermas, hogy kikerülje az utópista várakozásokat és az anti-utópista félelmeket[4], a rendszer határainak kiterjedését a kommunikatív racionalitással vélte ellensúlyozhatónak. Ezzel viszont elfogadta a technikai fejlődés megváltoztathatatlanságát és elméleti keretén belül lehetetlenné tette a természettel szembeni etikai viszony értelmezését. Talán igaz, hogy többeknek eszébe jut kikapcsolni a tévét, amikor beszélgetnek családtagjaikkal, egy olyan elmélet azonban, mely érintetlenül hagyja a rendszert[5] minden ellentmondásával együtt, szintén nem kínál igazi megoldásokat korunk természeti és társadalmi problémáinak együttes értelmezésére.

Andrew Feenberg, aki korunk technikáról folyó elméleti diskurzusának egyik

legjelentősebb képviselője, ebből a gondolati hagyományból indulva Marcuse tanítványaként nemcsak a tágra értelmezett elméleti kereteket, hanem a fenti problémákat is örökölni kapta. Az írás további részében az ő gondolati rendszerét mutatom be egyik fő művén a *Questioning Technology*-n[6] keresztül, felhasználva legutóbb megjelent cikkeit és az interneten elérhető előadásai egy részét[7].

II. A jelen kitüntetettsége

Véleményem szerint, egy gondolkodót két irányból lehet bemutatni; egyrészt sokszor nagyon beszédes az, hogy hogyan rendezi kategóriákba az általa felhasznált gondolkodókat és ezen a kategóriarendszeren belül hol helyezi el magát; másrészt pedig, hogy milyen elméleti hagyományokra fejtető vissza gondolkodásának szövete. Elsőként tehát kifejtem röviden, hogy milyen kategóriákon keresztül rendezi a társadalomtudós azt az elméleti teret, melyben ő is mozog; másodsor pedig ezen hagyományokon keresztül közelítek a szerző nézeteihez. Az írás ezután kitér a technika és a demokrácia kapcsolatának kérdéseire, majd bemutatja a *Questioning Technology* és a *Values and Environment*[8] című előadás környezetvédelemmel kapcsolatos gondolatainak alapszerkezetét.

Feenberg szerint négy kategóriába lehet sorolni a technikával foglalkozó gondolkodókat, az értékmentes, illetve értékterhelt, valamint az autonóm versus társadalmilag szabályozott dimenziók mentén[9]:

A technika	<i>Autonóm</i>	<i>Emberek által szabályozott</i>
<i>Semleges</i>	Determinizmus: Marx	Instrumentalizmus: Dewey
<i>Érték-terhelt</i>	Szubsztantivizmus: Horkheimer-Adorno, Marcuse, Heidegger, Habermas	Kritikai Elmélet: Mumford, Foucault, Feenberg

A táblázat függőleges dimenziója mentén a technika autonóm vagy emberileg szabályozott jelenségként tekinthető attól függően, hogy fejlődését és működését egy saját belső logika szabályozza, vagy emberi célokhoz és emberek által meghatározott irányokhoz igazodik.

A vízszintes dimenzióban a semleges és az értékterhelt kategóriák találhatók. A semleges jelleg azt a szemléletet mutatja, mely szerint a célok és az eszközök teljesen elválaszthatók egymástól. Ezzel szemben a technika értékterheltségét állító gondolati rendszerek szerint az eszközök célokat sugallnak és befolyásolják az emberi cselekvéseket.

Az emberi szabályozottság és az értéksemlegesség metszéspontjában található az *instrumentalizmus*. Ez a legelterjedtebb modern szemlélet, mely szerint a technika egyszerűen egy eszköz, ami által az emberek kielégítik szükségleteiket. Ez a nézet testesíti meg a haladásba vetett liberális hitet, mely egészen mostanáig kiemelkedő jellemzője volt a nyugati gondolkodásnak.

Az autonóm és semleges kategóriák a *determinizmust* írják körül. Ez a nézet, mely szerint a történelmet irányító erő a technikai haladás, Marx óta széles körben elfogadott a

társadalomtudományban. A technikai deterministák szerint nem az emberek irányítják a technikát, hanem fordítva, a technika hatékonysága és haladása alakítja át a társadalmakat. Így tehát a technika a természetről felhalmozott egyre fejlődő tudást alkalmazza, hogy az emberi természet egyetemes képességeit szolgálja, és alapvető szükségleteket elégítsen ki. Eszerint nem a technikát kell magunkhoz igazítani, hanem nekünk kell a technikához illeszkednünk, mely az emberi mivoltunk legfontosabb jellemzője.

Az alsó sor bal oldalán található a *szubsztantivizmus*, mely egy jóval bonyolultabb és összetettebb álláspont az eddig tárgyaltaknál. A szubsztantív név abból ered, hogy az ebbe a gondolati pozícióba tartozók egy lényegi (substantive) értéket tulajdonítanak a technikának. Persze a semlegességét állító nézetek szerint is megtestesít a technika bizonyos értékeket, de ezek csupán keretszerű értékek, mint például a hatékonyság, melyek a jó élet megannyi különböző fogalmát szolgálhatják. A lényegi érték ezzel szemben magában foglal egy elköteleződést a tekintetben, hogy mi számít jó életnek. Használni egy technikát már magában egy értékválasztás, nem csupán egy hatékonyabb megvalósítása egy már létező értéknek.

Az utolsó kategóriában találhatjuk a technika *kritika-elméleti*[10] felfogását, melybe Feenberg magát is sorolja. Ez a gondolkodásmód látja a technikai haladásnak a szubsztantivisták által feltárt katasztrofális következményeit, de még mindig bízik a nagyobb fokú szabadság megvalósulásában a technikán belül. Eszerint a gond nem a technikával, mint olyannal van, hanem azzal, hogy már régen képtelenek vagyunk megfelelő intézményeket kialakítani, melyekkel emberi szabályozás alá vethetnénk. Feenberg kritikai elmélete magába foglalja az *instrumentalizmus* és a *szubsztantivizmus* nézeteit, úgy egyesítve ezeket, hogy az emberi szabályozás lehetőségét a technika demokratikus intézményrendszereinek kialakítása által képzelel el.

Függetlenül e kategóriarendszer helyességétől és a gondolkodók elrendezésének jogosságától, az eleve látható, hogy Feenberg számára az alapkérdés az, milyen lehetőségeink vannak, hogy a modern technikát megváltoztassuk. Részben függetlenedik a Frankfurti Iskola elméleti rendszerétől, hogy a totalizált társadalomképekkel szemben meg tudja mutatni, mekkora játékterünk van a modernitáson belül. Egyetért Habermas kritikájával, mellyel az iskola első generációjának romantikus-utópista elképzeléseit bírálta, de túl is lép a kommunikatív racionalitás kidolgozójának állításain, mely szerint a technikai fejlődés közös emberi projektje [11] megkérdőjelezhetetlen.

Ebből származik Feenberg gondolkodásának ereje és meggyőzőési képessége. Miközben kikerüli a kritikai elmélet első generációjának utópizmusát, a habermasi józanságot megtartva nyit teret a technikai szférán belül a politikai cselekvésnek. Nem a társadalomból és a technikai rendszerek totalitásából való kivándorlásra szólít fel, hanem arra hívja fel a figyelmet, hogy e rendszerekben való részvétel egyben megváltoztatásukat is jelenti. E technikai univerzum tehát ugyanannyira függ tőlünk, mint mi tőle. Megváltoztatásának lehetőségét a jelenből kell megértenünk, nem a múlt vagy a jövő eszményképeiből. A jelen ezen elméleti kitüntetettsége miatt a társadalomtudós gondolkodása alapul szolgálhat a technikai rendszerek demokratizálására irányuló olyan participatív törekvéseknek, mint a környezetvédelmi mozgalom. Így a kérdések szinte maguktól adódnak: Hogyan lehetséges a laikusok részvétele

egy olyan szférában, melynek alapjául számok, egyenletek és tervek szolgálnak? Nem kölcsönösen kizáróak a technikai hatékonyság és a 'jó élet'-re vonatkozó politikai, gyakorlati kérdések? E kérdések megválaszolása a társadalomtudós gondolkodásának mélyebb feltárását igényli, az elméleti hagyományok szövetéből kibontva.

III. Hagyományok keresztmetszete

A fenti részekből világossá vált, hogy Feenberg gondolkodását leginkább a Frankfurter Iskola határozta meg. Marcuse tanítványként erős hatást tett rá Heidegger is. Hans Achterhuis Feenbergről szóló elemzése[12] rámutat, hogy rengeteg változás történt a tudós gondolkodásában, amíg eljutott a *Questioning Technology*-t jellemző nézetrendszerhez. Első könyvében, mely a kritikai elmélet forrásait kutatta, szó sem esik még a technikáról. Második könyve, az 1991-ben megjelent *Critical Theory of Technology*, már közvetlenül tárgyalja a technika kérdését a Frankfurter Iskola gondolati rendszerében, mely szerint a jelenlegi társadalmat csak egy radikális átalakítás árán lehet megszabadítani a kapitalista logikától, mely logika által a modern technika növekvő gyorsasággal uniformizálja a világunkat. Harmadik könyve az *Alternative Modernity* már egy átmenetet jelenít meg: miközben elméleti nézeteinek empirikus alátámasztást keres, ezek a keretek is kezdenek veszíteni merevségükből, az elnyomás és alávetettség eddig egyoldalúan ábrázolt viszonyai elmosódnak az esettanulmányok elemzésében. Innen pedig már csak egy lépés, hogy a 1999-ben megjelent *Questioning Technology*-hoz jussunk, mely pont a technikai szférában érvényesülő hatalom többértelműségeire építi a technika kritikai elméletéből levezethető politikai cselekvéseket. Ennek a gondolati útnak a folyamatát a szerző saját szavai adják vissza a leghitelesebben:

„Jelenlegi megközelítemhez Martin Heideggertől és a Frankfurter Iskolától indulva jutottam el. Olyan elméletektől, melyek nagyon érzékenyen jelenítik meg a modern technika kudarcát és fenyegetését, azaz a híres kifejezéssel élve a »felvilágosodás dialektikáját«. A technika, azaz pontosabban a technika által közvetített intézmények elnyomásának anti-utópista szemlélete mindig része gondolkodásomnak. Másrészt a jelenlegi technika használatának tapasztalatából azt tanultam meg, hogy az anti-utópia logikája túlságosan totalizáló és nem felel meg a technikai élet igen kaotikus valóságának. Az emberek a technikai társadalomban messze nem hatalomnélküliek és a jövő rendkívül kiszámíthatatlan. A technika konstruktivista szociológiája felismerte ennek valóságosságát, így segít abban, hogy megfogalmazzam a saját szemléletemet a kultúra és a technikai élet működéséről. Hogyan lehet utat találni e két különböző – egyrésztől az anti-utópista kritikai, másrésztől a konstruktivista analitikai – felfogás között. Ez alkotja a munkám hátterét.”[13]

Azokat a nagyon különböző hagyományokat, amelyek hatottak Feenbergre az alábbi ábrában foglaltam össze. Sajnos az összes irány bemutatására most ezen írás terjedelmén belül nincs lehetőség, úgyhogy az általam három legfontosabbnak tekintett irányzat – a Frankfurter Iskola, a konstruktivizmus és a francia posztmodern[14] – elemzésén keresztül próbálom bemutatni, hogyan épül fel Feenberg gondolkodása és a *Questioning Technology*

gondolatmenete.

A Frankfurti Iskola

A Frankfurti Iskola képviselői közül Marcuse állt a legközelebb Feenberghez, hiszen az ő tanítványa volt. Ezért nem meglepő, hogy újra és újra végiggondolta és levonta a tanulságokat a Habermas és Marcuse között zajló vitából, miközben megvédte mesterét Habermas támadásától. Azt hiszem, hogy ez a folyamatos intellektuális viaskodás Habermas eszméivel tette a legnagyobb hatást Feenbergre a Frankfurti Iskola hagyományán belül. Kritikai hozzáállásával képes volt „megszüntetve megőrizni” a rendszer és az életvilág szétválasztásának elméleti előnyeit saját eszméinek kifejtése közben.

Megismételve a fentebb már leírtakat: a kritikai elmélet első generációjának képviselőinek szemei előtt a technikai anti-utópia képe lebegett, melyben az instrumentális racionalitás a társadalom egészét egyetlen totalitássá integrálja. Marcuse szerint a technika nem csak eszköze ennek az uralomnak, hanem maga legitimálja ezt a hatalmat. Habermas *Technika és tudomány mint ideológia*^[15] című tanulmányában megtartja a technikai legitimitás eme nézetét, miközben megkérdőjelezi Marcuse és az egész első generáció eszméit.

Habermas szerint a gyakorlati kérdések vitái kikerülnek a nyilvános diskurzusból, nem az érintettek döntenek róluk értékrendszereik bevonásával, hanem szakértők a hatékonyságra hivatkozva. A hatékonyság-elv politikai témákat technikaivá változtat. Mindemellett, Habermas szerint a technikának megvan a saját közege, melyen belül működésének módja megkérdőjelezhetetlen. A technikát és működésének logikáját, a célracionálitást korlátozni kell, meg kell vonni határait az életvilág szférájánál. Saját szféráján, a rendszeren belül azonban nem lehet kritizálni vagy megváltoztatni fejlődésének autonóm voltát és irányát.

Feenberg elismeri a rendszer és az életvilág analitikus szétválasztásának heurisztikus értékét, azonban hangsúlyozza, hogy nem szabad, hogy ezt a képet azonosítsuk a valósággal. A két szféra mindig összefonódik a valóságban, ezért nem szerencsés, ha leszűkítjük az ember etikai és politikai közeget az életvilágra, az emberek emberekkel való kapcsolatainak közege. Nem csak az életvilág közege terhelt ugyanis gyakorlati kérdésekkel, hanem a rendszerben folyó döntések is, melyek látszólag csupán a technikai hatékonyságról szólnak, de valójában implicit módon morális kérdések is.

Feenberg technikai fetiszizmusnak tekinti a technika e dimenzióinak elfedését a hatékonyságra való hivatkozással. Ahogy Marx rámutatott arra, hogy a termelt javak áraiban az emberek egymáshoz való viszonya fejeződik ki, úgy Feenberg is hangsúlyozza, hogy a társadalom anyagi szerkezete mögött emberi viszonyok vannak, melyeket ugyanúgy fednek el most technikai érvek, mint annak idején az áru fétisjellegét a szabad verseny érvei. Ebből a szempontból nézve tehát az ember viszonya a technikával kikerülhetetlenül értékterhelt, ahogy ezt az alábbi idézet is mutatja:

„Mi a jobb, ha a hatalmat elosztjuk vagy egy központba gyűjtjük? Mekkora legyenek a társadalmi szervezetek egységei? Mi tekinthető törvényes autoritásnak egy emberi szerveződéskor? A társadalmi diverzitás vagy uniformitás alapozza e meg a társadalom szabadságát? Melyek a megfelelő struktúrái és folyamatai a nyilvános deliberációnak és döntéshozatalnak? Az utolsó száz évben, vagy talán még régebben az ilyen kérdésekre adott válaszaink gyakran voltak instrumentálisak, a hatékonyság és termelékenység instrumentális nyelvére lefordítva, fizikailag beágyazva ember/gép rendszerekbe, melyek csupán javak és szolgáltatások biztosításának módjainak látszottak.”[16]

Lehetne viszont azt is mondani, hogy ezek a kérdések mind az életvilág terébe tartoznak, és vissza kell őket „hódítani” a nyilvános deliberáció és döntéshozatal folyamatainak. Viszont ha Feenberg nézetei helytállóak a technikai fetiszizmusról, akkor e „hódítás” után semmi nem fog maradni a rendszer kategóriájában, hiszen minden kapcsolatunk a társadalom anyagi szerkezetével emberi viszonyokat is magába foglal. A társadalomtudós azonban meg akarja tartani a rendszer és az életvilág közötti különbségeket, csupán arra kíván rámutatni, hogy a rendszer, szűkebb értelemben a technika sohasem volt mentes a gyakorlati kérdésektől, tehát ugyanúgy a politika közegébe tartozik, mint az emberek egymáshoz való viszonyainak más, közvetlenebben érzékelhető megjelenési formái. Hangsúlyozza viszont a két szférában lehetséges politikai cselekvések eltérő jellegét[17], ezzel is elismerve különböző voltukat. Nem oldja tehát fel sem az életvilágot a rendszerben, sem a rendszert az életvilágban, hanem hangsúlyozza annak szükségességét, hogy megértsük a két szféra sokoldalú és kölcsönösen függő kapcsolatát.

Konstruktivizmus

A fenti állításokat Feenberg a technika konstruktivista szociológiájára alapozza. Ezen irányzat kutatói a technikai fejlődés empirikus, történeti vizsgálatát végzik. Alapkérdésük nem az, hogy milyen módon befolyásolta a fejlődést a tiszta és semleges célracionalitás, hanem hogy egy technikai eszköz „születésénél” milyen társadalmi csoportok „bábáskodtak” és ezek, hogyan befolyásolták a tervezés „legműszakibb” részeit is.

Egy eszköz kialakulása tehát tekinthető úgy, mint társadalmi csoportok konszenzusa vagy harcaik kompromisszumának eredménye. Ezek a nagyon is társadalmi folyamatok döntenek el azt, hogy milyen lesz egy eszköz tervezete, felépítése. Ezeket a hatásokat mind a technika tervezői, mind a használói gyorsan elfelejtik az adott technikai eszköz kialakulásával. Objektív valósággá válik az, ami nemrég még szubjektív életösszefüggésekbe ágyazódott. Létrejön a technikai

eszköz „fekete doboza”, melynek belsejében eltűnnek a fejlődését befolyásoló tényezők és az emberi viszonyok képlekenységével szemben az őt alkotó anyagok szilárdsága válik érzékelhetővé.

Az alapérvelés tehát lényegében csak abban tér el a Berger–Luckmann elemzéseiből [18] ismert gondolatmenettől, hogy nem a társadalmi valóságon, hanem a technikai univerzumon mutatja be a szubjektív objektívvé válását. Pontosabban szólva a technika világa is része azoknak a folyamatoknak, melyek a társadalmi valóság felépítését, objektívvé válását eredményezik. Eszerint a tervezés legbensőbb folyamataira is társadalmi tényezők hatnak. Anyagba vannak tehát vésve, bele vannak építve a társadalmi értékeink a különböző technikákba. A technikai fejlődés csak a valóság sokszínűségétől nagyon elvonatkoztató nézőpontból tűnhet a tiszta célracionalitás kifejeződésének, és annál szembetűnőbbek lesznek a technika társadalmi jellemzői, minél jobban feladja az ember ezt az absztrakcióra hajlamos gondolkodói pozíciót.

Mindezek tanulsága, hogy a technikai fejlődés se nem egyirányú, se nem determinált a célracionalitás által. Mivel a racionalitáson túl sok más egyéb tényező is hat rá, a fejlődés irányai kiszámíthatatlanok, többértelműek. Feenberg ebben az irányzatban talál rá annak bizonyítékára, hogy korunk technikai kódját fel lehet törni és újra lehet írni, hiszen a számok, egyenletek és tervek azokat a kérdéseket fordítják le technikai nyelvezetre, melyeket saját magunk és az életünk helyességének meghatározása végett teszünk fel. Alapvető kritikája azonban, hogy az irányzat tudósai nem vonják le azokat a kritikai következtetéseket, melyek a kutatásaikból adódnak. Bár világosan és szellemesen mutatják be a magnetofon, a bicikli vagy a villanykörte társadalmi konstrukcióját, de közben visszarettennek attól, hogy olyan témákat elemezzenek, melyeknek konkrét politikai jelentősége lehet.

A Francia Posztmodern

Ezzel szemben Latour pont az emberek és az anyagi, tárgyi világ kapcsolatainak mélyebb megértéséből fakadó, új politikai feladatra hívja fel a figyelmet. Többek között ezért is gyakorolt gondolkodása Feenbergre olyan nagy hatást. Latour a *Sohasem voltunk modernek* című könyvében [19] kifejti, hogy a modernitás alapszerkezete – ahogy ő nevezi: alkotmánya – az emberek és a nem emberek, a politika és a tárgyak szétválasztása. Ez a szétválasztás – ami véleménye szerint igazából sohasem történt meg – tette lehetővé a modernitás gyorsuló sebességét, „a haladást”. A szétválasztás soha nem történt meg teljesen, mert a modernnek elhatárolási igénye ellenére mindig is működtek azok a hálózatok, melyek a premodern népeknél egy szövetbe fonták az eget és a földet, a tárgyakat, az embereket és az isteneket. A modernitás csupán nem vette figyelembe, ignorálta ezen hálózatok létét, paradox módon ezzel erősítve fel a tiszta természeti, vagy társadalmi kategóriákba be nem sorolható „hibridek” szaporodását – ezzel a burjánzással soha nem tapasztalt társadalmi és tárgyi dinamizmust téve lehetővé. Az a nézet, mely a technika „számszerű” nyelvének politikai újrafogalmazását hangsúlyozza a latouri „*dolgok parlamentje*”-ben is megtalálható: „Az egyvelegeknek és a hálózatoknak eddig nem volt helyük – most minden hely az övék. Őket kell képviselni; körük gyűlik mostantól fogva a dolgok parlamentje. (...) Nem kell azonban ezt a parlamentet a pusztá semmiből megteremtünk újabb forradalmat szítva. (...) A politika fele részben a tudomány és a technika

műve. A [technika és a tudomány által konstruált] természet másik fele a társadalomé. Ragasszuk ismét össze a két részt, és újrakezdődhet a politikai feladat.”[20]

Latour szerint a totalizált rendszerek börtönének képeit felvázoló gondolkodók önmagukat zárják börtönbe. Kritikáik totális volta majdnem minden cselekvési lehetőséget elzár, így szinte egyben magukat is megcáfolják. Amit a rendszer-gondolkodás helyett kínál azok olyan hálózatok, melyekben együtt elemezhetőek az emberek és a tárgyak, az emberi viszonyok, valamint az emberek viszonya a gépeikhez. A hálózatok azonban nem zárják be a benne lévőket, és programjaik, céljaik sem annyira egyértelműek, mint amilyenek azt a tervezők és irányítók látják. A hálózatok résztvevői sem hatalomnélküliek, megfúrhatják, kijátszhatják az irányítók, a hálózat hierarchiájának tetején lévő céljait és újraírhatják a hálózat „programját” úgy, hogy az tartalmazza a helyzetükből fakadó célokat is. Ezek a hálózatok tehát néha elszabadulnak, néha kontrollálhatatlanná válnak, néha a tervezők ellen fordulnak. Ez viszont csak a tervezők és a hálózat vezetői szempontjából tűnik káosznak, a hálózat résztvevői szempontjából ez a hatalom olyan újraelosztásához vezethet, melyek kikezdi az egy centralizált pont körül tömörülő hatalmi folyamatokat.

Nem meglepő tehát, hogy Feenberg együtt elemzi Latour-t a francia posztmodern két nagyhatású alakjával: Foucault-val és De Certeau-val. Mindkét gondolkodó számára egyértelmű, hogy a hatalom személytelenné válik a modernitás folyamata során. Ennek a személytelen hatalomnak immanens reflexe az alávetettek ellenállása. Azokat a tudásokat, melyek a társadalom különböző pontjain felhalmozódnak, nem valamilyen univerzális mércéhez kell mérni, mint az igazság, hanem a hatalom dimenziójában kell értelmezni. Így láthatóvá válik, hogy a hatalomnak alárendeltek is felhalmoznak egy speciális, ’nem hivatalos’ tudást, mely alkalmassá válhat a hatalom újraelosztására.

De Certeau mindehhez hozzátesz egy metaforát: a játék képét. Szerinte a modern szervezetek adminisztratív hatalmát a „bentség” és a „kintség” fogalmaival lehet a legjobban jellemezni. Akik „belül vannak”, stratégiákat alakítanak ki, hogy hogyan tudják a „kintlévőket” kontroll alatt tartani. Ez viszont koránt sem jelenti azt, hogy a „kintlévők” teljesen védtelenek lennének ezekkel a stratégiákkal szemben. Van egyfajta mozgás-, vagy még talán jobban játékerük, mellyel kijátszhatják a „bentlévők” hatalmi törekvéseit. A hatalomnak alávetetteknek ezt a manőverezési képességét nevezi De Certeau taktikáknak. Visszatérve a játék metaforájához: bár a hatalom birtokosai határozzák meg a társasjáték felépítését és a szabályokat, a résztvevőknek számtalan lépési lehetősége van, sőt néha magukat a szabályokat is képesek megváltoztatni:

„A stratégiai szemlélet rendszer szemlélet. Ez az ellenőrzés és hatékonyság szempontjait tartja előtérben és a működéséhez szükséges funkcionális viszonyokon keresztül tekint a világra, pont amit Heidegger kritizált a modern technikában. A taktikai álláspont sokkal gazdagabb. Ez a modern társadalmak mindennapi életvilága, melyben az eszközök, majdnem totális környezetet képeznek. Ebben a környezetben, az egyének jelentéseket keresnek és azonosítanak. A hatalom csak érintőlegesen van jelen a legtöbb interakcióban, és amikor megjelenik, az ellenállások csak időlegesek és érvényességük csak korlátozott

lehet az egyének rendszerben elfoglalt pozíciója miatt. Mindazonáltal, amennyiben egyének tömegei válnak a technikai rendszerek részévé, az ellenállások kétségtelenül meg fognak jelenni e rendszerek korlátozottságainál. Ezek az ellenállások nyomást fognak gyakorolni e rendszerek és termékeik jövőbeli felépítésére és szerkezetére.”[21]

Mindezek a gondolati építmények, a Frankfurter Iskola gondolatai és belső vitái, a konstruktivizmus és a posztmodern áramlatok együttesen alapozzák meg azt, amit Feenberg demokratikus racionalizációnak nevez – tehát a hatalmas technikai rendszerek kódjainak feltörését és újraírását. Ennek rövid bemutatására a tanulmány következő része tesz kísérletet.

IV. Demokrácia és technika

Feenberg úgy érzi, hogy az a totális civilizáció-kritika – mely jellemző volt a ’60-70-es évek mozgalmaira – korunkra megszelídült. A társadalom teljes elutasításának és a kivándorlásnak a politikája mikropolitikává változott, olyan közösségi cselekvésekké, melyek egy lokális térben próbálnak megoldani egy bizonyos, az adott közösséget foglalkoztató problémát. Ezt nagyon találónak érzi a technika megváltoztatásáért küzdő mozgalmakra is, mint például a környezetvédelem, hiszen nagyon nehéz elképzelni a technikai rendszer teljes megváltozását a közeljövőben.

Hogyan beszélhetünk azonban lokalitásról és közösségekről, mikor a modern technika egyik fő jellemzője az, hogy feloldotta azokat a lokális tereket és helyi közösségeket, melyek a premodern társadalmak életének középpontjai voltak? Hogyan szerveződhetnek közösségek, melyeknek tagjai hatalmas technikai rendszerekbe vannak integrálva és ezáltal ki is vannak szakítva a politikai szerveződés lehetséges tereiből?

Ezek mentén a kérdések mentén fogalmazza meg Feenberg azon tételét, mely szerint a hagyományos politikai cselekvésnek és a technikai szférában zajló politikai cselekvésnek eltérő jellege van. Könyvében kitér az ’erős demokrácia’ Barber által használt fogalmára, mely szerint a modern demokrácia reprezentativitáson alapuló jellege tönkreteszi a helyi közösségek önszerveződésén alapuló közvetlen demokratikus folyamatokat, érdektelenné téve a helyieket saját sorsuk kérdéseiben. Az ’erős demokrácia’ fogalom egy közvetlen, participatív politika szükségességét hangsúlyozza, mely a helyi közösségi cselekvéseken alapszik. Barber nincs ellene a reprezentatív rendszernek és elismeri az előnyeit, de szerinte ezt ki kell egészítenie a helyi közösségi deliberáció folyamatainak, csak így tekinthető a modern politikai rendszer valóban demokratikusnak.

Feenberg mindkét fogalmat, mind a reprezentativitást, mind az erős demokráciát elfogadja, de szerinte ezek teljesen más formát öltenek a technikai univerzumban.

Reprezentativitás

Ahogy fentebb olvasható, a konstruktivista irányzatok szerint a technikai eszközök és az ezekből létrejövő technikai rendszerek nem függetlenek az őket létrehozó társadalomtól. Társadalmi értékek és az ezekről szóló viták eredményei „égnek”, „formálódnak” bele a

különböző technikákba. Ez két további következtetést enged: egyrészt ez megnyitja annak a lehetőségét, hogy korunk demokratikus folyamatai felülvizsgálják azokat az értékeket, melyek eddig megbújtak a technikai hatékonyság semlegességének leple alatt; másrészt Feenberg szerint a technikai reprezentativitás legnagyobb kérdése nem a tér, hanem az idő.

A hagyományos politikai reprezentativitás egyik legnagyobb kérdése, hogy hogyan lehet meghatározni és elkülöníteni azokat a térbeli egységeket, melyek hitelessé és adekváttá teszik a reprezentáció intézményét. A technikai reprezentáció fogalma is bizonyos érdekek képviselőjét jelenti, melyek a technikai eszközök és rendszerek anyagába vannak beágyazva. Ezért ad részben igazat Feenberg a technika olyan anti-utópista gondolkodóinak, mint Heidegger, Ellul és a kritikai elmélet első generációja. A jelen technikai szerveződése kétségtelenül birtokolja azokat az uralmi elemeket, melyekkel e szerzők vádolják. Azzal viszont Feenberg nem ért egyet, hogy ez valamilyen lényegi, szubsztantív eleme lenne a technikának, mely megváltoztathatatlan és feloldhatatlan. Mégis el kell ismerni, hogy még ha nem is birtokolnak univerzális alapot és szükségszerűséget a technika anyagainak mélyén fekvő értékek, akkor is van egyfajta szilárdságuk, tömörségük, mely sokkal tartósabbá teszi ezen értéket annál, hogy egyszerűen ki lehessen őket hajítani a tervezés folyamatából, mint valamifajta elhasznált gondolatot, mellyel már nem értünk egyet. Ez teremt bizonyos értelemben egy technikai hagyományt, vagy ahogy Feenberg nevezi technikai historicitást, mely miatt a változtatásoknak van egy történeti „terhe”, mellyel együtt kell mozogniuk. Ezért véli szükségesnek Feenberg a reprezentativitás és a közvetlen politikai cselekvés közötti különbség bevezetését a technikai szférában is. Fel kell tudni mérni ennek a tehernek a súlyát, hogy ha a technika megváltoztathatóságának a dimenzióit akarjuk feltárni. A modern technikai kód uralmi jellegét, így csak egy hosszabb idő alatt lehetne oldani a műszaki tervezők oktatásának megváltoztatása által. Bár Feenberg erre nem tér ki bővebben, ez számomra csak úgy lenne elképzelhető, ha a mérnök értelmiség technikai tudása és humán értelmiség társadalmilag érzékenyebb szemlélete keveredne a műszaki oktatásban. Ez szolgálhat magyarázatul például arra is, hogy miért az építészek – hiszen Ők mindig is a két értelmiségi típus határán álltak – kezdték el először a fenntarthatóság elveinek gyakorlati alkalmazhatóságát keresni munkáikban.

Közvetlen Demokrácia

Mindezen nehézségek ellenére, ami Feenberget igazán érdekli, az a közvetlen demokrácia lehetősége a hatalmas technikai rendszerekben. A fentebb már előkerült problémák a közösségi tér kérdéseit feszegették. Ezeket tárgyalva láthatóvá váltak az 'erős demokrácia' követelményei a politikai cselekvés tulajdonságaival szemben: a helyi közösség ügyeinek együttes megoldásra törekvő, deliberatív folyamatai kerültek előtérbe a reprezentatív demokratikus intézményekkel szemben. Feenberg szerint, bár igaz, hogy a technikai rendszerek hatalmas térbeli kiterjedése ellehetetleníti a helyi közösségek képességeit az együttes fellépésre – melyek e rendszerek negatív hatásai ellen szerveződhetnének – mégis lehetséges politikai cselekvés. A probléma megoldását a társadalomtudós abban látja – és itt kapcsolódik a gondolatmenet a francia posztmodern áramlatához – hogy a közösségek definícióját maguk a technikai rendszerek adják, mely definíciót a csoportok tagjai magukra vállalják, és ezt a definíciót használják ki az

elnyomás elleni taktikai lépéseik során. E rendszerek peremén létrejövő csoportok képesek lehetnek megváltoztatni a technikai kódokat, melyek alapján e rendszerek működnének. Ezek a taktikák nem feltétlenül öltének politikai formát, sokszor többértelműek, de bizonyos esetekben képesek a hatalom elosztásának struktúráit megváltoztatni. A modern embereknek számos definíciója van, melyek értelmei kötődtek bizonyos technikai rendszerekhez. Ki-be mozogva ezekben a rendszerekben néha fogyasztó, néha kliens, néha utazó, néha villany-számlafizető, néha egy atomerőmű melletti ház tulajdonosa. Emiatt válik a politikai cselekvés a technikai szférában széttördeltté, mikro-politikává. Nem lehetséges a technikai univerzum egésze ellen fellépni, ahogy ez egyértelművé válik a technikai racionalitás huszadik századi kritikáinak elkeseredettségéből, ez viszont még nem jelenti azt, hogy a technika egyfajta végzet lenne. A mikro-politika tényleg szétszórja ugyan a tiltakozás egységességének bázisát, de Feenberg szerint ez új lehetőségeket is feltár:

„Világos, hogy semmi értelme nem lenne választásokat tartani technikai eszközökről vagy tervekről. A közösség manapság ahhoz sem eléggé érdekelt, ahhoz sincs eléggé bevonva és tájékoztatva, hogy jó politikusokat válasszon, mégkevésbé jó technikákat. Akkor hát, milyen értelemben lehetséges e körülmények között a demokrácia kiterjesztése a technikára? (...) Ott, ahol lehetséges volt minden ellenállást elnémítani a haladásra való hivatkozással, ma közösségek – mint például egy atomerőmű szomszédságában élők – lépnek fel, hogy tudassák kívánalmaikat. Egy nagyon különböző módon a számítógép oly mélyen bevont minket technikai háttérébe, hogy cselekvéseink máris elkezdtek formálni fejlődésének irányát. Vegyük figyelembe, hogy az Interneten az email-t gyakorlott felhasználók vezették be és eredetileg nem tartozott a tervezői elképzelésekhez. Ma már az email az Internet leggyakrabban használt, és a számítógép legfontosabb funkciójának egyike, mellyel hozzájárul mai életünkhöz. Hasonló példákat tudnék mutatni a gyógyászat, a városi közigazgatás, és más területek témáiból. Mindegyik csak egy kis dolog, de talán együtt már jelentősnek hatnak.”[22]

Feenberg számára tehát az Internet esete egyszerre mutatja a felhasználók taktikai lépéseinek lehetőségeit és azt a fajta értelmezési rugalmasságot, melyet a konstruktivisták írnak le. Ahogy az a fenti idézetben is olvasható, az Internetet eredetileg csak egy információs médiumnak szánták az alkotói, melyen keresztül nagy mennyiségű adatot lehet elküldeni. A felhasználói gyakorlat során vált ez kommunikációs médiummá, mely aztán kihatott további fejlődésére is. Ez egyrészt mutatja azt, hogy egy technikai eszközt vagy rendszert korántsem csak arra lehet használni, melyre a tervezői eredetileg szánták. Körülveszi egy bizonyos értelmezési holdudvar, feenbergi kifejezéssel élve interpretatív flexibilitás, melyen belül értelmet és ezzel együtt funkciót nyerhet az eszköz. Másrészt részben ebből fakadóan, egy technika használói sem teljesen hatalom nélküliek, magát a technikai eszközt vagy rendszert használva képesek befolyásolni annak további működését és fejlődését.

Másik kedvenc példája Feenbergnek – mely a technikai demokrácia lehetőségeit mutatja – az AIDS-es betegeken végzett kísérletek belső menetének megváltoztatása a '80-as években. A

kísérleteknek számos etikailag megkérdőjelezhető tulajdonsága volt: a keretszámok minimumra csökkentése, azoknak a betegeknek a kizárása, akik már vettek részt kísérletekben és a kontrollcsoportoknál placebo alkalmazása. A kísérleti alanyok egy technikai rendszer által kapott csoportdefiníciót változtattak csoportidentitássá és voltak képesek egységesen fellépni a kísérleti folyamat általuk nem megfelelőnek ítélt elemei ellen. Bár állítható lenne, hogy alapvetően csak egy technikai kódot változtattak meg – a kísérleti folyamat menetét – de ez valójában elválaszthatatlan attól az etikai háttértől, mely vitathatatlanul része a szituációnak.

Feenberg gondolkodása tehát nem az elutasításra vagy a kivonulásra szólít fel, hanem arra, hogy vegyük észre „belevettségünket” a technikai univerzumba, melynek megváltoztatása tőlünk, a használótól függ. Megváltoztatni pedig szerinte csak „belülről” lehet, beolvadva a technikai rendszerek hálózataiba[23].

V. Hatékonyság és értékek

Feenberg a *Questioning Technology*ban többször kitér a környezetvédelem kérdéseire. Számára a zöld-mozgalom az egyike az olyan csoportosulásoknak, melyek a technika megváltoztatásának szükségessége mellett emelnek szót. Mindazonáltal, hozzáállása e kérdésekhez nagyban nélkülözi a lokalitás kérdéseit, mint az az eddig leírtakból is következik. Az ebből fakadó problémákra az írás későbbi részében még visszatérek.

Ami őt igazán érdekli az a környezetvédelmi szabályozások körül zajló vita, mely olyan kérdéseket involvál, mint: Elszegényíti-e a környezetvédelem a társadalmainkat? Hogyan lehet lecsökkenteni a környezetvédelmi szabályozásokból adódó költségeket? Ellentétes-e a környezetvédelem a gazdaságossággal? Szerinte ezeknek a kérdéseknek az alapsémája a trade-off, valamit valamiért modellje. Eszerint ha többet akarunk A-ból, meg kell elégednünk kevesebbel B-ből. Tehát ha javítani akarjuk a környezeti minőséget, akkor szükségképpen elszegényítjük a társadalmainkat. Bár lehet jogossága ennek a modellnek rövid távú individuális döntések esetén, a technikai fejlődés megítélésére nem alkalmas. Ennek bizonyítását két példán keresztül vezet le.

Az Amerikai Egyesült Államokban az 1800-as évek kezdetén a gőzhajók kazánjainak robbanásából származó balesetek drasztikusan növekedtek a hajóközlekedés beinduló prosperitásával párhuzamosan. A kormány az évszázad közepén végül is a beavatkozás mellett döntött. Ami figyelemfelkeltőnek számíthat mindebben, az a beavatkozást megelőző vita. A vita és az érvek a biztonsági intézkedések gazdaságosságáról folytak: a gőzhajó tulajdonosok hevesen tiltakoztak, mindenfajta biztonsági előírás ellen, mely többletterheket ró a vállalkozásukra. Végül is szabványokban rögzítették a gőzhajók kazánjainak paramétereit, megváltoztatva ezzel a kazánok technikai kódjait. Azt lehet mondani, hogy az emberi biztonság értékének technikai nyelvre fordítása a kazánok vastagabb falában manifesztálódott.

Hasonló vitákat generált a gyermekmunka eltörlése körül zajló vita az 18. század közepén. A gyermekmunka ellen felszólalók érvei szintén a gazdaságosság kérdéseit boncolgatták. Úgy gondolták, a gyermekmunka eltörlése gazdasági válságot, inflációt és még az akkorinál is nagyobb szegénységet fog okozni. Az ellenérvek az anyaság, az anyai gondoskodás nélkül felnövő gyermekek morális kérdéseikhez ragaszkodtak. A vita a gyermekmunka eltörléséhez vezetett. Ezt nem sokkal követte a gépek változása. Azok a gépek, melyeket eddig gyermekkezek

irányítottak átalakultak a felnőttest arányaihoz igazodva.

Mindezek tanulsága Feenberg szerint, hogy a gazdaságosság, a produktivitás és a hatékonyság miatti aggodalom érvei inadekvátak a környezet védelme szempontjából. Mind a gőzhajók kazánjainak, mind a gyermekmunka eltörlése esetében az értékek megváltozása maga után vonta a technikai kód megváltozását. Miután egy érték beépül egy technikai eszköz anyagába, terveibe, működésének logikájába, akkor többé nem jelenik meg a kérdés, hogy gazdaságos-e vagy sem. Inkább azt lehet mondani, hogy az eszközök felépítését nagyban befolyásoló, benne rejlő értékek egyfajta keretet jelentenek, melyeken belül azután a hatékonyság keresése zajlik. Ez egy további következtetésre ad lehetőséget: nincs rögzítve tehát, hogy milyen értékeket fogadhatnak magukba a technikák vagy a technikai rendszerek, hiszen a hatékonyság nem zárja ki a többi értéket. Ezért lehetséges a környezetvédelem, az alkotókézség vagy akár az ön-igazgatás értékeinek technikai nyelvre való „fordítását” keresni.

Már nem lehetséges úgy érvelni, hogy a gyermekmunka olcsóbb és gazdaságosabb, vagy hogy a tömegközlekedés kevésbé lenne drága, ha egy kicsit lazítanánk a biztonsági előírásokon. Ezek beépültek a körülöttünk működő technikai univerzum anyagába, egyfajta megkérdőjelezetlen horizontot alkotva. Feenberg véleménye szerint, remélhetőleg a környezetvédelem értékeiről és azok gazdaságosságáról folyó vitának is hasonló kimenetele lesz egyszer. Valószínűleg a természet fenntarthatóságának elvei ugyanúgy bekerülnek a technikai eszközök és rendszerek működésének logikájába, mint ahogy a gyermekkor tisztelte és a biztonsági előírások. Ez a végkicsengése *Values and the Environment*[24] című előadásának is, mely mégegyszer összefoglalja a társadalomtudós gondolatait a témában.

Maradnak azonban megválaszolatlan kérdések is, melyek nem tartoznak Feenberg érdeklődési körébe. Például, hogy mely értékek szolgálják a környezetvédelem ügyét a legjobban? Hogyan lehetséges ezek belefoglalása a technikai tervekbe? Ezek azért lényeges kérdések, mert mint fentebb olvasható Feenberg a technikai rendszerekben való politikai cselekvés terepét már nem tartja lokálisan meghatározhatónak. A környezeti fenntarthatóságról szóló irodalom jelentős része viszont pont a lokalitást, a helyi közösségek szerepét hangsúlyozza.

Elég meggyőző érvek szólnak amellet, hogy a technikai fenntarthatóság lényegi eleme a lokalitás. A természet diverzitása nagyon is meghatározható, térbeli dimenziókhoz kötődik, melyeket a technikai rendszerek tervezőinek mindenképp figyelembe kellene venniük, ha „zöldebbé” akarják tenni e rendszereket. Ehhez viszont a technika és a természeti környezet együttes fejlődése, „összezsizolódása” szükséges, mely szintén csak az adott térbeli közegben lehetséges. Mindehhez kapcsolódik annak a feltételezése, hogy a helyi közösségek inkább viszonyulnak és bánnak környezettudatosabban közvetlen természeti környezetükkel, megfelelő gazdasági és mindennapi tevékenységeikkel a fenntarthatóság kritériumainak.

A dilemma tehát a következőképp néz ki: egyrészt a technikai rendszerek megváltoztatása csak az ezek mentén szerveződő csoportok által képzelhető el, nem pedig lokálisan; másrészt a lokalitás – a technika „terepe”, melyben majd az adott eszköz működni fog – a fenntarthatóság lényegi eleme, melyet nem lehet kihagyni a „zöld” technikák tervezési folyamatából. Véleményem szerint Feenberg azzal, hogy mellőzi a lokalitás kérdését a környezetvédelem

témájánál kikerüli ezt a dilemmát, de nem oldja meg. Mindazonáltal gondolkodásának keretei a technika fejlődéséről, megváltoztatásának lehetőségéről és a társadalmi értékek és a technika kapcsolatáról nagyon hasznos lehet e problémák további elemzéséhez és megértéséhez.

VI. Befejezés

E tanulmány korántsem tekinthető teljesnek, abban az értelemben, hogy az elemzett szerző gondolkodásának csak egy részét mutatja be. Sok helyen lehetett volna még kiegészíteni idézetekkel és magyarázatokkal az itt leírtakat, a tanulmány terjedelme azonban nem engedte ezek felhasználását – Feenberg írásainak lényegét próbálta inkább megragadni. Azt, hogy még ha társadalmaink és az őket körülvevő technikai váz nem is alkotnak egységet, kapcsolatuk sokkal mélyebb és sokoldalúbb, mint ahogy az az eddigi gondolkodásunkban megjelent. A *Questioning technology* szerzőjének gondolkodása azért egyedülálló, mert nem tartozik a technikai haladás naív támogatói közé, de nem esik a szélsőséges technofóbia végletébe sem. Saját „útja” az elutasítástól a technikai valóság részleges elfogadásához vezetett, melynek – elismerve bár negatív elemeit – megváltoztatásnak belső lehetőségeit keresi. Feenberg írásainak legbelső mondanivalója, hogy „a technika nem végzet, mely mellett vagy ellen döntenünk kellene, hanem kihívás a politikai és társadalmi kreativitásunk számára”.^[25]

[1] Beck, Ulrich: *A kockázattársadalom*, Budapest: Századvég; 2003

[2] Adorno, Theodor W. –Horkheimer, Max: *A felvilágosodás dialektikája*, Gondolat, Atlantisz, Budapest 1990.

[3] Heidegger, Martin: Kérdés a technika nyomán; fordítás kézirat; Fordította: Geréby György

[4] Feenberg, Andrew: Marcuse or Habermas: Two critiques of technology, *Inquiry* 39, 1996, pp. 45-70. / elérhető még: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[5] Itt értsd.: technikai rendszer

[6] Feenberg, Andrew: *Questioning technology*, London-New York: Routledge 1999.

[7] <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[8] Feenberg, Andrew: *Values and the Environment*, 2003. /elérhető: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[9] Andrew Feenberg: What Is Philosophy of Technology? [Lecture for the Komaba undergraduates, June, 2003] <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[10] Fontos kiemelni, hogy Feenberg kritikai elmélete csupán rokona a frankfurti iskola gondolati hagyományának. Feenberg, bár Marcuse-tanítvány volt, részben rájuk támaszkodva, részben tőlük elhatárolódva fejt ki saját álláspontját.

[11] Habermas, Jürgen: Tudomány és technika mint ideológia, In: Jürgen Habermas: *Válogatott tanulmányok* Budapest, Atlantisz 1994.

[12] Achterhuis, Hans: Farewell to Dystopia; *American Philosophy of Technology, The Empirical Turn*; ed. by Achterhuis, Hans, Bloomington-Indianapolis: Indiana University Press 2001.

[13] Feenberg, Andrew: Pragmatism and Critical Theory of Technology, *Techné* 2003/1; [Fordította K.G.] ill. elérhető: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[14] Bár problematikusnak tűnhet Latour besorolása a posztmodern szerzők közé, de mivel Feenberg együtt említi és elemzi Foucault-val és De Certau-val, egyszerűbbnek találtam ha Latourt is az ő kategóriájukhoz kapcsolom. Mindennek remélem, az alábbiakban érthetővé válik a jogossága.

[15] Jürgen Habermas: Technika és tudomány mint ideológia In.: Jürgen Habermas: *Válogatott tanulmányok*, Atlantisz 1994.

[16] Winner, Langdom [idézi Feenberg, Andrew: *Questioning technology*, London and New York:

Routhledge 1999. 132. old. / Fordította K. G.]

[17] Az írás további részében ezek részletesebb kifejtésére kerül sor.

[18] Berger, Peter L. – Luckmann, Thomas: *A valóság társadalmi felépítése*, József Műhely Kiadó: 1998.

[19] Bruno Latour: *Sohasem voltunk modernek*, Osiris Kiadó, Budapest, 1999.

[20] Im. 244. o.

[21] Feenberg, Andrew: Looking Backward, Looking Forward: Reflections on the 20th Century [Hitotsubashi University conference on “The 20th Century – Dreams and Realities,” Dec. 2000/ford. K. G.] elérhető: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[22] Andrew Feenberg: What Is Philosophy of Technology? [Lecture for the Komaba undergraduates, June, 2003] <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[23] „Nem lehetséges a technikai kontroll kiterjesztése anélkül, hogy ez ne olvassza magába az emberei lényeket is. De amit ezek az anti-utópista gondolkodók nem képesek megérteni, az az, hogy ha már a gépeken belül vannak, az emberek új hatalmakra tesznek szert és képesek ezeket növekvő mértékben használni is, hogy megváltoztassák a rajtuk uralkodó rendszert. Ma megfigyelhetőek a politika ilyen formáinak bátoralan kezdetei a technikai szférában. Az, hogy ez a fajta politika milyen szintre képes fejlődni, kevésbé az előrejelzés, mint inkább a gyakorlat hatókörébe tartozik.”

Feenberg, Andrew: Looking Backward, Looking Forward: Reflections on the 20th Century [Hitotsubashi University conference on “The 20th Century-Dreams and Realities” Dec. 2000 / ford. K.G.] elérhető: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[24] Feenberg, Andrew: *Values and the Environment*, 2003. /elérhető: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg>

[25] Feenberg, Andrew: *Questioning technology*, London-New York: Routhledge 1999. 225. old.