

A 'Towards a Philosophy of Telecommunications

Convergence' konferencia adatai

| | |
|-------------------|---|
| Konferencia címe | Towards a Philosophy of Telecommunications Convergence |
| Weboldal | http://socialscience.t-mobile.hu/2007/ |
| Időpont | 2007.09.27 - 2007.09.29 |
| Helyszín | Hungary, Budapest |
| Téma | telekommunikáció információs társadalom |
| Kijelölt szakértő | Kincsei Attila |

Jelentés a konferenciáról

Ajánló

A Budapesten megrendezett nemzetközi konferencián a legkülönbözőbb humán- és társadalomtudományok képviselői tettek kísérletet a rendkívül összetett és sokrétű távközlési konvergencia társadalmi dimenzióinak fogalmi megragadására, kategorizálására, valamint rejtettebb összefüggéseinek feltárására. Az előadások hozzájárulását az eddig jobbára közgazdasági és mérnöki diskurzusokban előforduló jelenség mélyebb megértéséhez nem lehet túlbecsülni. A jelentésből többek között kiderül, hogy milyen civilizációs és társadalmi párhuzamok húzhatóak meg az ipari társadalom és az információs társadalom között; a távközlési konvergencia hogyan hat a társadalmi kohézióra, ill. az anómiára; hogyan hatnak az új kommunikációs technológiák az emberi identitásra; miképpen értelmezhető egy átfogó és multidiszciplináris keretrendszerben a konvergencia jelensége; valamint hogy miként forradalmasíthatja az emberi cselekvések megismerését a mobilkommunikáció mint adatforrás.

Vezetői Összefoglaló

Ezerarcú távközlési konvergencia

A **XXI. század kommunikációja** projekt keretében október végén hatodik alkalommal rendeztek nemzetközi tudományos konferenciát Budapesten [A telekommunikációs konvergencia filozófiája felé](#) címmel. A rendezvényen döntően mobilkommunikációval foglalkozó tudósok, kutatók vettek részt, de az üzleti szféra is képviseltette magát néhány előadással, ami mindenképpen üdvözlendő jelnek tekinthető ismerte a humán- ill. a társadalomtudományok és az üzleti ill. mérnöktudományok kultúrái között húzódó, és ritkán keresztezett határvonalakat.

A konferencián mintegy 61 előadás hangzott el panel- valamint szekcióelőadás és -beszélgetés keretében. Így a konferencián megjelenő újdonságok teljes körű bemutatása szinte lehetetlen feladat lenne. Jelentésünk célja ezért az, hogy érzékeltesük a távközlési konvergencia értelmezési lehetőségeinek sokszínűségét, valamint az általunk leginkább figyelemre méltónak ítélt kutatási eredményeket.

A távközlési konvergenciát Peter Fleissner tárgyalta a legátfogóbb civilizációs szinten, aki az információs társadalomba való átmenetet a kapitalista társadalomba való átmenethez hasonló horderejű változásnak tartja. Előadásában arra mutatott rá, hogy a kapitalista társadalom kulcsfontosságú mozzanatához hasonlóan ahol a munkaerő teljes körű és tömeges árucikké válása valósult meg **napjainkban a kultúra olyan esszenciális összetevőinek árucikké válásának lehetünk szemtanúi, mint (a mindennapok részét képező) beszéd, írás, és minden egyéb olyan cselekvés, ami**

digitalizálható. Fleissner azokat a technológiai és jogi mozzanatokat és összefüggéseket ismerteti előadásában, melyek a kulturális szolgáltatások árucikké válását biztosítják napjainkban.

A konferencián tárgyalt számos szociológiai diskurzus közül Rich Ling előadását emeljük ki, aki Fleissnerhez hasonlóan szintén az ipari társadalomból indul ki, ám nem párhuzamot von a jelenkorral, hanem egy, az ipari korszakban kialakuló jelenséget és az ahhoz kapcsolódó problémakört, **a társadalmi kohéziót vizsgálja a mobilkommunikáció korában.** Kutatásából kiderül, hogy a mobiltelefon a rituális interakciók elsőrangú médiájaként kiválóan alkalmas a kis közösségeken belüli ún. erős kapcsolatok ápolására, ugyanakkor az osztársadalmi kohézióban meghatározó gyenge kapcsolatok (*weak ties*) fenntartására nem használják azt. Véleménye szerint ez az ún. korlátozott szolidaritás (*bounded solidarity*) kialakulásához vezethet hosszú távon.

Babarczy Eszter szintén egy klasszikus szociológiai problémát elemez előadásában: az anómiát, illetve annak kapcsolatát az információ-túlterheltséggel. Tanulmányából kiderül, hogy az **új, konvergencia kommunikációs és médiatechnológiáknak nincs hatása az anómia jelenségére, ugyanakkor az anómiaérzetet csökkenthetik bizonyos zárt közösségeken belül.**

A konferencia előadásai számos megközelítési módot és értelmezési keretet mutattak be a konvergencia jelenségének több szempontú elemzésére. Giuseppina Pellegrino **multidiszciplináris megközelítési módja egy tanulmányon belül tett kísérletet a konvergencia összetett jelenségének sokoldalú, ugyanakkor egy egységes elméleti keretrendszerben történő feltárására.** A Kalábriai Egyetem oktatója infrastrukturális/architekturális/piaci, materiális, ill. funkcionális szintjeit különítette el a konvergenciának. A jelenséget egy, a telítődés, a hibriditás, az általában vett mobilitás és a mindenütt jelenvalóság alapkategóriáira épülő fogalmi háló segítségével egy szélesebb, szociotechnikai kontextusban elemezte. Erre támaszkodva fogalmazta meg azt az alapvető állítását, miszerint a konvergencia a régi és új képződmények, ill. környezetük (melyeket összességében ökológiáknak nevez) a társas interakciók fokozottabb mobilitását és a mindenütt jelenvalóságát segítik elő, illetve alakítják át azokat az interakciókat, melyek korábban nem tartoztak ebbe a körbe. A fentiek alapján Pellegrino **a konvergenciát egy olyan pólusok közötti oszcillációként határozza meg, ahol a koncentrációt és az integrációt a képződmények, a gyakorlatok és a szociotechnikai tömbök diverzitása, ill. elosztása egyenlíti ki.**

A konvergenciát az egyének szemszögéből, kognitív tudományi alapokon Mark Turner vizsgálta. Előadásában nem a klasszikus vajon a mobiltelefon az emberi elme részét képezi-e filozófiai kérdést feszegette, hanem egy olyan általános mentális működési mechanizmusra, a fogalmi vegyítésre hívta fel a figyelmet, mellyel az emberek új ismereteket sajátítanak el, ill. tartják fenn identitásuk stabilitását. **Az emberek az ezáltal létrejött népi elméletek segítségével, ill. a kommunikációs technológiák megismerésén keresztül alakítják emberi léptékűvé az olyan, alapvetően nem emberi léptékű jelenségeket, mint pl. az agy működése.** Így válik az egyéni identitás fenntartásának, ill. annak eddig nem látott határokon túl történő kitágításának eszközévé az én és a távközlési eszközök konvergenciája.

A fizikus, Barabási Albert-László rendhagyó előadást tartott a konferencián, melyben **az emberi cselekvések időbeli és térbeli mintázatait vizsgálva arra a megállapításra jutott, hogy az eddigi modellek és az azokon alapuló elképzelések tévesek voltak.** Az Egyesült Államokban dolgozó kutató kimutatta, hogy az események között eltelt időintervallumok eloszlása lassan lecsengő, valamint, hogy lökésszerűen történik. A cselekvések térbeli mintázatát pedig az ún. *Lévy flight* mozgással írta le, ami a fizikában ismert véletlen bolyongás egy olyan típusa, ami egy középpont körül bolyongó részecske mozgásához hasonlít. Azon túl, hogy az előadásban megfogalmazott kutatási eredményeknek számtalan hasznos, gyakorlati alkalmazása képzelhető el, **a Barabásiék által alkalmazott mérési módszerek** nevezetesen a mobiltelefonok, ill. az általuk szolgáltatott adatok bőséges tárházának feldolgozása statisztikai eszközökkel és további új modellek felhasználásával, ill. kidolgozásával olyan további kutatások definiálhatóak, melyek forradalmasíthatják az emberi természet megismerését.

Brain-ware

A kultúra kereskedelmiesítése: "A második nagy átalakulás"

Peter Fleissner, a Bécsi Műszaki Egyetem számítógép-tudományi tanszékének nyugalmazott rendes tanára a Polányi Károly által megfogalmazott kapitalista gazdaságból kapitalista társadalomba történő átalakulással állítja párhuzamba napjaink eseményeit. Előadásában a kultúra árucikké válásáról értekezik politikai gazdaságtani szemszögből.¹

Polányi Károly a 19. században lezajlott átmenet kulcsfontosságú mozzanatának tartotta a föld és a pénz után a munkaerő piaci áruvá válását, amit a munkaerő feudális kötelezettségek alóli felszabadulása, és ezzel párhuzamosan a piac törvényeinek kiterjesztése tett lehetővé.

Fleissner szerint napjainkban a kultúra kereskedelmiesítése, ill. árucikké válása zajlik, ami hasonló horderejű változásokat hoz magával. A technológiának általában, különösen pedig a jelenkorban meghatározó Digitális Információs és Kommunikációs Technológiák (DIKT) és a jogszabályok jól összehangolt kölcsönhatása következtében a kulturális áruknak világméretű a piaca. Ez azt eredményezi, hogy a tőke az emberi kultúrának gyakorlatilag minden olyan területére beáramlik, és mélyen áthatja, ami digitalizálható. Így válik árucikké a beszéd, az éneklés, az írás, a zenélés, a tudománycsinálás, a szoftvergyártás, a fotózás, vagy a videózás. A változás lényege tehát az, hogy világméretű, a mindennapokban jelenlévő és széles körben elterjedt.

Ezeket az információs jószágokat a szellemi tulajdonjogok, valamint a másolásvédelmet szolgáló technológiák és jogszabályok teszik egyedi árucikké. A kulturális árucikkek globális piacának ami 5-10 százalékát adja egy-egy ország GDP-jének az egyik legfőbb platformja az internet.

A fő különbség az ipari társadalomba való átmenet és az információs társadalomba való átmenet között a meghatározó árucikkeket tekintve, hogy előbbieken az árucikkek túlnyomórészt a termelőtől és fogyasztótól független, anyagi természetű, kézzelfogható, objektívált, vagy kodifikált tárgyak voltak. Habár a DIKT piacain található árucikkek ugyanúgy rendelkeznek használati értékkel, létezésük nem folyamatos és tartós: nem lehet őket tárolni, felhalmozni. A fejlett országok GDP-jének több mint 2/3-át teszik ki a szolgáltatások általában (ebbe beletartozik a hajvágástól elkezdve a szoftvertámogatásig minden), a gazdasági növekedéshez ugyanakkor nem járulnak hozzá ilyen mértékben. Ezen szolgáltatások többségét nem lehet újra eladni a piacon, és nem lehet őket befektetni sem.

Ugyanakkor a szolgáltatások outputjai (pl. az oktatásból kikerülő munkaerő) az anyagi termelés fokozásához járulnak hozzá, továbbá növelik a fogyasztható jószágok körét, és ezen keresztül az emberek jólétét. A materiális árucikkek azok, melyek hozzájárulnak a terméktöbblet és az értéktöbblet kialakulásához, valamint makrogazdasági szinten a lehetséges profit összmenyiségéhez.

A kommunikáció kereskedelmiesítése az információs jószágok árucikké válása

Míg a Tönnies és Weber által leírt prekapitalista közösségekre (*gemeinschaft*) kizárólag a személyes, közvetlen és technikai eszközt nem igénylő kommunikáció volt jellemző, addig napjaink információs társadalmában a személyek és a csoportok tagjai közötti kommunikáció jelentős hányada technológiák által közvetített, amiért fizetni kell ami nem más, mint **a beszéd árucikké válása egy globális piacon**. És ez az a mozzanat, ami napjaink társadalmi átalakulását egyenértékűvé teszi a 19. századi átalakulásokkal, amikor a munkaerő vált árucikké. Sőt. A DIKT ennél sokkal többre képes: olyan információs jószágok létrehozására, melyek magukon hordozzák az árucikkek jellegzetességeit (pl. számítógép). Fleissner ezt nevezi **az emberi kultúra esszenciális összetevőinek árucikké válásának**.

A technológia szerepe

Fleissner a változékonyan tekinthető szolgáltatások árucikké válását két technikai mozzanat és egy jogi procedúra kölcsönhatására vezeti vissza. Az első technikai mozzanat a szolgáltatás (vagy általánosabban a cselekvés) tárgyiasítása, a második lépés a reanimálás. A jogi eljárás pedig a szerzői jog megalkotása és alkalmazása az olcsó másolás megakadályozása, és ezzel együtt a szolgáltatás csereértékének biztosítása érdekében.

Tárgyiasítás

Az első fázisban a digitális média és számítógépek objektíválják a szolgáltatások egy speciális csoportját, nevezetesen azokat az emberi cselekvéseket, melyek technikailag leírhatóak a bináris rendszer keretein belül (vagy bármely más

számrendszeren belül). Az emberi cselekvések információárammá majd információs árukészletté alakítva ezután materiális eszközökön tárolhatóvá válnak. A jelenség természetesen nem új, csak az ilyen formán tárolhatóvá váló emberi cselekvések köre bővült ki óriási mértékben.

Reanimálás

Az alapvetően áramlásként viselkedő emberi cselekvések tárolása árukészletként fagyott állapotban valósul meg, aminek visszaalakítása cselekvésfolyammá a reanimálás. Ez történik egy koncert felvételtől való meghallgatásakor, ill. képek és videók nézegetésekor is. Tulajdonképpen a múlt eseményeinek újjáélesztése történik meg a jelenben.

Másolás

Az emberi cselekvések árucikké válásával egyidejűleg megteremtődtek azok a lehetőségek, melyek alááshatják az árucikk egyik fontos tulajdonságát: az eladhatóságot. A digitális információk könnyű másolhatóságának következtében megjelenhetnek a piacon azok a szereplők, akik ugyanazt az árucikket jóval olcsóbban kínálják, vagy éppen ingyen terjesztik azt (*free riders*). Ez a lehetőség az ilyen típusú szolgáltatások anyagtalanságából fakad, vagyis abból, hogy egy újabb termék előállítás és terjesztése az interneten gyakorlatilag megegyezik a nullával, aláásva ezzel a cégek profitját. Márpedig a digitális tartalmak potenciális felhasználóinak csoportja az ingyenességet preferálja a fizetőséggel szemben, a digitális árucikkek előállítói, forgalmazói pedig abban érdekeltek, hogy bevételt termeljenek.

A jog szerepe

ebben az, hogy létrehozza az olyan szükséges szabályozási mechanizmusokat, mint a szerzői jog, a szabadalmak, a licencek, vagy általánosabban a szellemi tulajdonjog (az EU-ban pl. a 2001/29/EG és a 2004/48/EC direktívák szabályozzák ezt a kérdéskört). A jog természetesen nem képes garantálni technikailag a másolást (és eddig a technológia sem), de arra elég, hogy megteremtse újabb és újabb emberi cselekvések piacát, és hogy profitot biztosítson a cégek számára.

Visszatérve a két alapvető technikai mozzanatra, az üzleti szféra két területen hajtja végre a termékesítést: a tárgyasítás és a reanimálás szférájában. Olyan termékeket hoz létre, melyeken tárolhatóak, ill. újra életre kelthetők a múltban lezajlott emberi cselekvések. Ide tartozik minden olyan kulturális cselekvés, aminek információáramlás is részét képezi: beszéd, írás, éneklés, feltalálás, festés, formatervezés, zenélés, filmkészítés.

Zárszóként Fleissner felhívja arra a figyelmet, hogy az információs társadalom megjelenésével nem valósult meg az a vízió, hogy mindenki szabadon hozzáférhessen a gazdagon és információs jószág formájában rendelkezésre álló tudás és kulturális tevékenységek tárházához.

Az előadás alapjául szolgáló tanulmány (97-101. o.):

[Peter Fleissner: The Second Great Transformation?](#)

¹Az előadás az alábbi publikáció módosított változata:

Commodification, information, value and profit, in: Poiesis & Praxis: International Journal of Technology Assessment and Ethics of Science Publisher: Springer-Verlag GmbH, ISSN: 1615-6609 (Paper) 1615-6617 (Online) 2006., URL: <http://springerlink.metapress.com/content/16urn0u0607425w0/fulltext.pdf>

Brain-ware

Mobilkommunikáció és társadalmi kohézió

Rich Ling, a Telenor oslói kutatóintézetének szociológusa, valamint a Michigani Egyetem tanára a mobilkommunikáció és a társadalmi kohézió kapcsolatát vizsgálta előadásában. Egy rövid történeti visszatekintésben az iparosodás kezdeteihez nyúlt vissza a jelenség magyarázatához. Köztudott, hogy az iparosodás szinte mindegyik társadalmi intézményt (család, munkahely, vallásos közösségek, városok, nemi kapcsolatok) megváltoztatta. A fokozott individualizáció következtében a kor társadalomtudósaiban felvetődött a kérdés, hogy vajon az egyének képesek-e még társadalmi csoportokba rendeződni. Ezen újfajta feszültség leírására hozta létre Tönnies a *gemeinschaft* (közösség) és *gesellschaft* (társadalom) fogalmát, Marx a feudalizmusból a kapitalizmusba történő átmenetet, Durkheim a szolidaritás mechanikus módjának organikusba történő átalakulásának koncepcióját, Simmel pedig a szociabilitásra való hajlandóságot.

A rituális interakció és a társadalmi kohézió

Durkheim szerint a társadalmi kohéziót a rituális interakciók tartják fenn az individualizált ipari korszakban is. A kohézió mechanizmusát Ling röviden úgy írja le, mint egy szituációt, egy kontextust, melyben individuumok vesznek részt úgy, hogy kölcsönösen tudatában vannak a másik adott szituációban való részvételének.

Collins és Goffman annyiban gondolta tovább Durkheim elméletét, hogy megállapították: az individuumok nem csak résztvevői a rituálék által megszabott körülményeknek, hanem maguk is alakítói annak. Továbbá a másokhoz való alkalmazkodás és a saját viselkedésünkre történő odafigyelés az, amin keresztül képesek vagyunk felépíteni és kezelni társas interakcióinkat, melyeken keresztül a társadalmi kohézió kialakul és fennmarad.

Ling azt állítja, hogy a mobilkommunikáció az a jelenség, amiben megvan a társadalmi kohézió kifejlésére való potenciál.

Mobilkommunikáció, mediatizált rituálé és összekapcsolt jelen(lét)

A mobilkommunikáció eddig nem látott mértékben terjed az egész világon. Az ITU adatai szerint 2000 és 2005 között 24%-kal nőtt a mobiltelefonok száma világszerte. A mobiltelefon egyik egyedi jellemzője, hogy megváltoztatja az interakció helyét. Immár nem helyeket hívunk (otthon, munkahely, stb.), hanem embereket. A mobiltelefon másik jellegadó sajátossága, hogy egy egyénhez tartozik, nem másokkal megosztott tárgyról van szó, vagyis az interakció egy személyes csatornájaként fogható fel, mely egy sor személyes információt is tárol tulajdonosáról.

A mobiltelefon olyasféle kohézió létrehozását és kimunkálását teszi lehetővé, ami gyakran csak együttlétek alatt áll elő (pl. cselekvések mikrokoordinációja, biztonságérzet). A romantikus párkapcsolatok ritualizált interakcióinak kialakítására és fenntartására például kiválóan alkalmas a mobiltelefon, ugyanis fenti jellemzőinél fogva képes biztosítani az ehhez szükséges intimitást, intenzitást, a közös érdeklődési kör felderítését, a kölcsönös bizalom kialakítását, a kívülállók távoltartását, ill. a kapcsolat létrejötte után pedig a társas kötelekeket erősítő interakció csatornájává válik (*phatic interaction*). Egy Norvégiában végzett kísérlet szerint pl. a tizenéves lányoknak 50, hasonló korú fiútársaiknak pedig 32 százaléka heti rendszerességgel flörtöl a mobilján keresztül. A mobiltelefon egyik fontos hatása, hogy a két ember közötti interakció létrejöttéhez szükséges küszöböt teszi alacsonyabbra.

De a mobiltelefon nem csak a párkapcsolatok kialakításánál és fenntartásánál játszhat ilyen szerepet, hanem a személyközi interakciók más formáit is elősegítheti. A mobiltelefonon keresztül közölhetővé váló rituálék pedig a társadalmi kohéziót erősítik. Empirikus kutatások a világ minden tájáról azt igazolják, hogy a kortárs csoportokban és baráti kapcsolatokban való részvétel és a mobilkommunikáció intenzitása között erős korreláció figyelhető meg. Általánosságban fogalmazva a mobiltelefon a kisebb, intim csoportosulásokon belüli összetartást támogatja, míg pl. az e-mail a távoli ismerősökkel való kapcsolattartás eszköze. A mobiltelefon a pletykálást, az élcelődést és a flörtölést, vagyis a rituálék eme fontos típusait az itt és most határain túlra tolja.

Ling véleménye szerint a technológiatörténetben a mobiltelefon az első eszköz, ami alkalmas a társadalmi kohézió erősítésére. (Ennek ellentmondani látszanak magyarországi és amerikai kutatások egyaránt, amik azt mutatták ki, hogy a kohézió egyik alapját képező társadalmi tőke és az internethasználat között szignifikáns összefüggés van.)

Korlátozott szolidaritás

Ling szerint a fentiek tükrében fel kell tenni azt a kérdést, hogy ha a mobiltelefon inkább az intim, szoros és csoporton belüli kapcsolatokat erősíti, akkor az miképpen terjedhet ki a társadalom egészére. Granovetter fogalomhasználatával élve az erős kötések erősítik, a gyenge kötések nem. Ez pedig az ún. korlátozott szolidaritáshoz (*bounded solidarity*) vezethet. A Telenor felmérései szerint pl. az emberek 2-3 másik emberrel bonyolítják mobiltelefon-beszélgetéseik 50%-át. Minél nagyobbra nyitjuk ki ismerőseink körét, annál kevesebb időt töltünk a távolabbi ismerősökkel telefonon társalogni.

Brain-ware

Információ-túlterheltség és anómia(érzet)

Babarczy Eszter szintén egy klasszikus, az ipari társadalmakban hangsúlyossá váló problematikát, az anómiát vizsgálta, ill. annak összefüggéseit a média- és kommunikációtechnológia-használattal. Kutatásában arra a kérdésre keresett választ, hogy vajon az információ-túlterhelés növeli-e vagy csökkenti az anómiát, ill. anómiaérzetet. Kutatási eredményei alapján a két változó között nincs összefüggés. A társadalmi normaszegés sokkal inkább a szocio-ökonómiai státusszal függ össze.

A kutatás másik fókuszpontja a hálózatos individualizmus ellenőrzése volt: vajon a homofil csoportokhoz tartozó emberek érzik zavarodottabbnak magukat, vagy azok, akik sokféle emberrel tartanak fenn kapcsolatot? Hipotézisük szerint a változatos személyes hálózattal rendelkezők körében alacsonyabb arányban található meg az anómia, mert a sokféle emberrel kapcsolatot fenntartók környezetüket sem látják annyira kaotikusnak, mint azok, akik többnyire homofil társadalmi hálózatokhoz tartoznak. Az empirikus adatok részben alátámasztották ezt a feltételezést: a kis falvak zárt közösségeit és a cigányközösségeket nagyobb valószínűséggel sújtja az anómia jelensége. Az infokommunikációs eszközök és a mobiltelefon anómiára gyakorolt hatásáról aminek elkülönítése más változóktól (kor, jövedelem, stb.) komoly módszertani probléma azt állapították meg, hogy a mediált kommunikáció nem növeli az anómiát.

Brain-ware

Konvergencia és telítődés: A képződmények ökológiái a mobil és a mindenütt jelenvaló interakciókban

Giuseppina Pellegrino, a Kalábriai Egyetem szociológia és politikatudományi tanszékének oktatója a konvergencia jelenségét materiális és szimbolikus oldalakra bontva vizsgálta előadásában. Módszere a közbeszédben és politikai stratégiákban megjelenő diskurzusoknak az elemzése, valamint a szociotechnikai jószágok fejlődési útjának feltárása volt. Előadásában kísérletet tett a konvergencia fogalmi térképének felvázolására, mely alapján nagyobb ívű trendek és jelenségcsoportok is leírhatóak.

Pellegrino a szociotechnikai rendszereket a Cselekvő-Hálózat-Elmélet (*Actor-Network-Theory*) alapján emberi és nem-emberi összetevőkre bontja, és ezáltal teszi az ember és az egyre többféle technológiával telített környezet közötti folytonos textúrát vizsgálhatóvá. Az emberi és nem-emberi összetevőkből álló technológiai tömböket (*technological arrays*) hibrideknek nevezi, melyek a régi és az új média közötti feszültségből termelődnek ki.

A fogalmi hálót a mobiltelefonokra és általában véve a mindenütt jelenvaló technológiákra alkalmazva megfogalmazza, hogy ezek mint a régi és új képződmények (*artefact*) ökológiái képesek támogatni, elősegíteni és átalakítani a társas interakciókat egy fokozottabb mobilitás és a mindenütt jelenvalóság irányában. A Tudomány és Technikatudományok (*Science and Technology Studies*) iskolájának követőjeként az ökológiai metaforával az információs és kommunikációs infrastruktúrák rendszerszerű, koevolúciós és szerteágazó jellegzetességeit foglalja keretbe, szemben más felfogásokkal, melyek az egyedi képződményekre összpontosítanak.

Sokrétű konvergencia

Pellegrino a konvergencia három típusát különbözteti meg:

1. Infrastrukturális, architektúrális és piaci konvergencia. Ezt az üzleti szféra csak mobil/vezetékes konvergenciának nevezi. Végpontja pedig a következő generációs hálózat (NGN, legalábbis Európában, mert pl. Dél-Koreában BcN néven folynak hasonló irányú fejlesztések²). Ez az internethozzáférés mobilizálódását jelenti a szélessávú mobilhálózatok révén, valamint az adat- és hangkommunikációval foglalkozó üzleti szféra piaci átrendeződését.
2. Materiális konvergencia: alapvetően a multifunkcionális mobiltechnológiai képződmények miniatürizációja és hordozhatósága értendő ez alatt, melyek átértelmezik a technológia anyagi és láthatósági jellemzőit. Mindeközben a környezet szöttese egyre sűrűbbé válik, amibe átható, diszkrét és mindenütt jelenvaló technológiák sora ágyazódik be. Ez a mindent átható számítástechnika (*pervasive computing*) diskurzusaiban jelenik meg.
3. A funkcionális konvergencia a konvergens képződmények sokoldalúságára és multifunkcionalitására utal, mely képződmények archetípusa a mobiltelefon, ami egyfajta meta-készülékként magába olvasztja az információs társadalmat jellemző felhasználások nagy részét. A legjobb példa erre az iPhone, amivel régi kommunikációs cselekvések hajthatóak végre egy új eszközön (médián) keresztül.

A fogalmi háló

A konvergencia fenti három típusát egy fogalmi háló segítségével helyezi tágabb kontextusba Pellegrino. Ennek négy központi fogalma a **telítődés** (*saturation*), a **hibriditás** (*hybridity*), az **(általánosságban vett) mobilitás** (*mobility*), **valamint a mindenütt jelenvalóság** (*ubiquity*).

Telítődés

Környezetünk az egyre szaporodó osztályozások és sémák bonyolult hálójából áll, melyek szó szerint egyre jobban megtelítik a környezetet. A telítődés épp ezért az interoperabilitás gigantikus hálójaként határozható meg, aminek nehezen megragadható mintázatait az integráció foka és természete határozza meg.

Hibriditás

A telítődés és az interoperabilitás fokozódása a technológiai eszközöket közelebb hozza egymáshoz, aminek következtében a különbségek és a határvonalak a háttérbe szorulnak, míg a hibriditás, ill. az emberi és nem-emberi komponensek keveredése előtérbe kerül a mediált testet és technológiával telített környezetet összekötő folytonos textúrával egyetemben. A konvergencia így válik a hibriditás ikonjává.

Mobilitás

A konvergenciával elválaszthatatlanul összefonódó mobilitás egy olyan fogalom, ami nem érthető meg ellentétpárja, az immobilitás nélkül. A konvergencia és a mobilitás keveredése folyamatos technológiai identitásválsággal és újjászületéssel jár együtt. Erre példa a vezetékes/mobil konvergencia, mint diskurzus.

Mindenütt jelenvalóság

A mindenütt jelenvalóság az emberiség ősi vágya, amit a mobiltelefon egyre teljesebb mértékben képes kiszolgálni. Ennek a virtuális mindenütt jelenvalóságnak a lehetőségét támogatják a konvergens képződmények. Egyre többen vannak egyszerre jelen itt és ott multitaskingolva, megosztva figyelmüket különböző médiák, kommunikációs partnerek és kommunikációs rutinok között. Ennek következtében fontos megvizsgálni az alkalmi, az elképzelt és a virtuális együttes jelenlétben (*co-presence*) manifesztálódó társadalmi vonatkozásokat.

A képződmények ökológiája, innováció és gyakorlat: sokféleség és ellentmondások a konvergens környezetekben

A médiatörténet számos példát szolgáltat arra, hogy egy új médium felbukkanásakor inkább integrálódik a már használatban lévő médiákkal, semmint hogy teljesen leváltsa, vagy helyettesítse azokat. A fokozatosan létrejövő integráció következtében a régi és új médiák között feszültség keletkezik.

Ezt figyelembe véve feltáró erejű lehet az infokommunikációs képződmények leírására az ökológiai metaforát használni. A társadalomtudományokban az ökológiai metaforának öt elemét szokták használni: rendszer, diverzitás, koevolúció, kulcsfontosságú fajok, valamint a lokalitás. Ezek túl szigorú alkalmazása azonban technológiai determinizmushoz vezet. A szerző épp ezért csak **a diverzitás, a koevolúció és a lokalitás** kategóriákat használja fel.

A *diverzitással* kifejezhetőek a konvergencia jelenségének azon vonásai, melyek többet jelentenek egyszerű integrációnál, vagy koncentrációnál. Ezek az elosztás, a piacok, a kontextusok és a képződmények közötti változatok megléte. Ez a változatosság feszültséget jelent a konvergens környezetekben, az új technológiai képződményekben, a régi és új médiákban, valamint a kommunikációs gyakorlatokban és szokásokban. A konvergencia mértéke és üteme pedig eltérő ezeken a területeken.

A *koevolúció* fogalmának bevezetésével pedig olyan kérdések fogalmazhatóak meg, mint hogy a rendszerként (és nem egyedi képződményként) felfogott technológiára milyen hatással van annak felhasználók által történő elsajátítása és domesztikációja.

A *lokalitás* segítségével az idődimenzió válik vizsgálhatóvá, feltárva, hogy a technológiák a múltból erednek és jövőbe tartanak, amit egy folytonos pályáiv (trajektória) köt össze, és ír le. Egy ilyesfajta történeti perspektíva beemelésével kibontakozik a technológiák időbeli pályáíve. A konvergens technológiák esetében a régi technológia mindig követendő vagy éppen ellenkezőleg elkerülendő példaként áll az újak előtt (visszatekintés); a régi és az új keveredése figyelhető meg bennük (jelenbéli gyakorlatok); végül, a konvergencia távoli végpontjainak (*multiple points of convergence*) azonosításával párhuzamosan egy olyan jövőt vetítenek elénk, melyben egy új társadalmi rend kapcsolódik az adott technológiához egyazon keretrendszeren belül (előre tekintés).

Pellegrino azzal zárja írását, hogy **a konvergenciát egy olyan pólusok közötti oszcillációként kell elképzelni, ahol a koncentrációt és az integrációt a képződmények, a gyakorlatok és a szociotechnikai tömbök diverzitása, ill. elosztása egyenlíti ki.**

² [2006 Korea Internet White Paper \(2006\)](#)

Brain-ware

Az egyén és az infokommunikációs technológiák konvergenciája

Mark Turner, a Case Western Reserve University kognitív tudományi intézetének vezetője a fogalmi ötvözés ([conceptual blending](#)) általános kognitív tudományi elméletet alkalmazta a kommunikációs technológiáknak az emberi identitásképzésben és önmagunk megértésében játszott szerepére.

A Gilles Fauconnier és Mark Turner által kidolgozott konceptuális vegyítés, vagy másképpen integráció (*conceptual integration*) elmélete az emberi elme működésének egy általános jellegzetességét írja le. Azt a folyamatot, ahogy két különböző mentális térből vagy keretrendszerből és az azokhoz tartozó fogalmakból egy minőségileg új keretrendszer, ill. jelentés jön létre.

Ez a folyamat emberi léptékű keretrendszerekben zajlik, ugyanis az emberi elme felépítése olyan, hogy az emberi léptékű helyzetekről és szituációkról képes értelmet alkotni. Emberi mércével mérve észleljük, szerezzük meg és alakítjuk a tárgyakat, ill. tartunk fenn kapcsolatokat más emberekkel, melyek számossága mindkét esetben erősen korlátozott. Mindezt a célkitűzés, a feltalálás és a tanulás jól szervezett mintázatai mentén, valamint a tér és az idő

emberi léptékû határain belül valósítjuk meg.

A konceptuális integrációt használjuk önmagunk megismerésére és egy stabil önazonosság kialakítására is. Az önismeret gyarapítása során is a fent említett emberi léptékû keretrendszereket, vagy ahogy Turner nevezi őket népi elméleteket használunk fel agyunk működésének megértéséhez (és nem pl. a kognitív tudomány által kidolgozott elméleteket).

Ilyen a valóságban homályos körvonalakkal rendelkező és diffúz énfogalom megragadására létrehozott népi elmélet a kartéziánus színház, ami a világnak a fejünkben történő leképeződése, és amit a tudatunk egy kis része, egy homunculus figyel és értelmez. A másik hasonló népies elmélet a homo economicus, mely a kartéziánus emberkére hasonlít, csak éppen ő egy racionális cselekvő, aki nem csak figyel, hanem preferenciái vannak, választ és ezek alapján cselekszik. Az elme valós működését ugyan nem írják le ezek a népi elméletek, de arra alkalmasak, hogy általuk eligazodjunk a világban, ill. a *conceptual blending*, mint mentális művelet révén az olyan emberi léptéken kívül található jelenségeket is értelmezzük, mint pl. az én működése.

Az én és a kommunikációs technológiák között a fentiekhez hasonló viszony áll fenn. Az emberi agy alapvetően úgy van felépítve, hogy a személyes, emberi dimenziókban működő technológiákat képes megérteni. Ilyen például a beszéd, amire vonatkozóan egy egyszerű emberi léptékû konceptuális keretrendszer él a mindennapi ember fejében, ami keveredik más keretrendszerekkel. Az én és a széles értelemben vett kommunikációs technikák (beszéd, írás) ötvözése által jön létre a kartéziánus homunculushoz és a homo economicushoz hasonlóan a Társalkodó (*Converser*), mint az énkép egy népies típusa. Ami aztán alapot nyújt további ötvözések megalkotásához.

Az új kommunikációs technológiák újabb lehetőséget nyújtanak a stabil énkép összekovácsolására, mivel azokat úgy tervezték meg, hogy az emberi léptékek között működjenek, és épp ezért állítja Turner jobban ismerjük azokat, mint saját magunkat. A kommunikációs technológiák sok esetben reprezentálják az általános én valamely aspektusát, aminek következtében kiválóan alkalmasak arra, hogy működésük megismerésén keresztül a reprezentált énképet keverjük az általános énképpel. A megismerést oly módon szolgálják ezek a technológiai reprezentációk, hogy leválasztanak bizonyos aspektusokat az általános énről, eltávolítják azt tőle, és ezáltal vizsgálhatóvá teszik.

Az általános én egyik tipikus szétválasztása a magánember, illetve a szakember. Egy videokonferencia esetében nyilván az utóbbi kerül előtérbe, és reprezentálódik az audiovizuális kommunikációs térben. A Second Life szerű 3 dimenziós virtuális terek lehetnek az én újabb aspektusainak és az azzal folytatott kísérletezésnek a helyszínei, ahol akár olyan identitásokat is ki lehet alakítani, amelyeket korábban lehetetlen lett volna. A Second Life esetében az irányító én bizonyos távolságtartás mellett megfigyeli a digitális ént (az avatárt), mely ebben az esetben a cselekvő ágens. Az irányító én meglepetéseken, kihívásokon és megújuláson mehet keresztül az avatár tettei következtében, valamint tanulhat azokból. Ezek az új tapasztalatok aztán belegyúrhatóak az általános énképbe, kitágítva annak határait.

Az előadás angol nyelvű összefoglalója itt olvasható:

http://socialscience.t-mobile.hu/2007/abst_en.htm

Brain-ware

Az emberi cselekvés konvergens mintázatai

Jelentésünket zárjuk talán azzal az előadással, ami a legegységesebb, ugyanakkor legáltalánosabban közelítette meg a konvergencia jelenségét és összefüggésrendszerét. Barabási Albert László előadásának központi témája az volt, hogy **az emberi cselekvések milyen mintázatokat követnek különböző tér- és időskálákon.**

Az emberek és az általuk használt mobiltelefonok meghatározott értelmű konvergenciájára már maga az adatfelvételi módszer is utalt, amivel az előadó és kutatócsoportja dolgozott. Nevezetesen, az emberek mozgását és kommunikációját a maguknál hordozott mobiltelefonok segítségével követték nyomon, és nyerték ki a statisztikai módszerekkel feldolgozható adatokat a kutatás során. Ez az adatfelvételi módszer és mint később látni fogjuk az ebből levont általános

következtetések azt mutatják, hogy az ember és mobilkészüléke elválaszthatatlanságának tétele annyira erős, hogy egzakt statisztikai méréseket lehet rá alapozni. Sőt, ezek az eszközök olyan **bőségben és részletességben nyújtanak adatokat, hogy azokból az emberi dinamika és mobilitás korábban elképzelhetetlen szintű feltérképezésére nyílik lehetőség** állítja Barabási.

Az előadás konvergenciára vonatkozó fontosabb és egyben általánosabb tézise az volt, hogy több különböző típusú egyedi és aggregát emberi cselekvés eloszlása hasonlóságot mutat több, különböző tér-, ill. időskálán is. Az eddigi kutatások azt sugallták, hogy ezek lefolyása egymástól függetlenül, véletlenszerűen történik. Barabásinak a bostoni Northeastern Universityn végzett kutatásai ettől eltérő eredményeket hoztak.

Időbeli mintázatok

Az események között eltelt időintervallumok (*interevent times*) leírására korábban a Poisson-eloszlást használták, ami ezen időintervallumok véletlenszerűségét, ill. konstans hosszát feltételezte. Barabási ezzel szemben kimutatta, hogy ezek az intervallumok ún. lassan lecsengő eloszlást (*heavy-tailed distribution*) mutatnak. Ez igaz egy ember 1 nap alatt elküldött e-mailjeinek időbeli eloszlására, de érvényes volt pl. az előadás prezentációjában is bemutatott Einstein egész élete során elküldött postai levelek időbeli lefolyására is. Az előadónak az időbeli lefolyással kapcsolatos másik fontos megállapítása volt, hogy a vizsgált cselekvések (mobiltelefon-használat, könyvtárlátogatások, e-mailek elküldése) nem konstans ütemben zajlanak, hanem lökésszerűen (*in bursts*).

Az időbeli lefolyás eme két jellemzőjét az magyarázza, hogy az emberek fontossági sorrendben hajtják végre feladataikat, másképpen, minden egyes feladathoz hozzárendelhető egy szorzó, ami fontosságának mértékét jelzi. A feladatokat fontossági sorrendbe állítva, az ezekhez társuló várakozási idő eloszlása exponenciális lenne. Ezzel szemben a gyakorlat azt mutatja, hogy nem csak a fontossági sorrend határozza meg a feladatok elvégzésének gyorsaságát, hanem pl. a rendelkezésre álló idő mennyisége is.

Térbeli mintázatok

A Barabásiék által vizsgált emberi helyváltoztatásról kiderült, hogy jóval rendezettebb, mint ahogy azt a diffúziós modellek alapján várták volna. Kutatásukban kimutatták, hogy az emberi cselekvéseket matematikailag sokkal inkább egy központi vonzóerő hatása alatt lévő részecske véletlen bolyongása írja le.

A tisztán véletlen bolyongás (*random walk* ahol a véletlen mozgást egyforma nagyságú térbeli elmozdulások jellemezik) helyett az emberi helyváltoztatást az ún. *Lévy flight* írja le, ahol ritkább, nagyobb elmozdulások (ugrások) szakítják meg a több, kisebb elmozdulást, és ahol a megtett távolság növekményei szintén lassan lecsengő eloszlást mutatnak. Egy szemléletes példája a *Lévy flight*-nak a bankjegyek térbeli mozgása. Az egyes emberek mozgására ugyanez érvényes, csak mindez egy meghatározott középpont körül történik. Az egyének hosszú távon (egy hónapos intervallumban) nagyjából ugyanakkora, és jellemző távolságra távolodnak el egy adott középponttól (ami általában az otthonuk). Valaki csak néhány km-re, valaki többre távolodik el a középponttól, de ez a távolság adott egyén esetében nagyjából állandó.

A fenti fizikai statisztikán alapuló egyszerű modellekkel sokkal pontosabban írhatóak le általánosságban az emberi cselekvések által hajtott folyamatok. **Barabási szerint a távközlési eszközök által nyújtott információk rendszerezése az emberi természet megismerésének forradalmasításával kecsegtet.**

Konkrét gyakorlati alkalmazásukkal pedig optimalizálható a mobil-átjátszótoronyok elhelyezése, de segíthetik a hatékonyabb tömegközlekedés megtervezését, vagy a közterületek biztonságának növelését is. Egy vírusjárvány kitörésének megjósolásához, modellezéséhez és monitorozásához pedig szükség van az emberek tartózkodási helyének hozzávetőleges ismeretére. Ennek az információnak a megszerzéséhez elegendő, ha ismerjük az embereknek a mobilcellák közötti aggregát áramlását, aminek mérése már ma is megoldható.

Az előadás angol nyelvű összefoglalója ill. pre-proceeding-je:

[Barabási Albert-László: Time and Networks in Mobile Communication](#)

Konferenciaértékelés és -rangsor

[Nordic Mobile Media Conference](#), Helsinki, 2007. november 13-14.

(A konferenciáról készülő jelentés várhatóan november végén lesz olvasható weboldalunkon.)

[Mobil és a Reklám - II. Magyarországi Mobilkonferencia](#), Budapest, 2007. december 4.

A XXI. század kommunikációja következő nemzetközi konferenciája:

[Mobile Communication and the Ethics of Social Networking](#), Budapest, 2008. szeptember 25-27.

Gyűjtés

[Towards a Philosophy of Convergence, Pre-proceedings kötet](#)

[Az előadások angol nyelvű összefoglalói](#)

[Az előadások magyar nyelvű összefoglalói](#)

[Laura Forlano a konferencián elhangzott, Budapesten és New York-ban végzett összehasonlító kutatásáról bővebben itt olvashatnak](#)

[A legutóbbi Kép, gondolat és tudás a mobilkorban című konferencia beszámolója itt olvasható](#)

Kapcsolódó dokumentumok

2006 INFINIT Intelligence Bt. minden jog fenntartva.

Az INFINIT Intelligence körültekintően jár el a külső hírforrások beszerzése, és a más site-okra mutató linkek esetén, azonban a belinkelt site-ok tartalmáért felelősséget nem vállal.