

## Az iparitól az információs társadalomig

---

### Történetfilozófiai megjegyzések

Az utóbbi években egyre többet hallunk, olvashatunk arról, hogy a hagyományos „ipari társadalom” megszűnőben van és fokozatosan átadja helyét az úgynevezett „információs társadalomnak”.

Első megjegyzésem, hogy az „információs társadalom” történetfilozófiailag nem bizonyított fogalom. A „társadalmat” nem lehet egyetlen „technikai” ismérvvvel sem azonosítani. Ha lehetne, akkor sem garantálható, hogy esetleg nem a technikai fejlődés valamely más ága, területe – pl. a géntechnológia – lesz a jövőben a meghatározó. Ha pedig mégis az informatika lenne a túlsúlyos tendencia a jövőben, akkor sem zárható ki, hogy netán jobb lenne nem „információs”, hanem „kommunikációs társadalomnak” stb. nevezni. Esetleg érdekesebb lenne valamely „társadalomképből”, „társadalommodellből” kiindulni és abból értelmezni a technikai változásokat. A mai modern demokratikus társadalmak elemzése lenne ez esetben a startolóhely. Ugyanakkor belátom, hogy egy jövőre vonatkozó társadalomkép tudományos alapokon ma nem vázolható fel, erről legfeljebb vízióink lehetnek. Az sem lehet véletlen, hogy az „információs”, „kommunikációs”, „cyborg”, „hálózatos”, virtuális stb. jelzőket írják ma előszeretettel a „társadalom” fogalma elé. Minden bizonnyal ez annak a jele, hogy az elemzők azt kívánják bemutatni, hogy valamely technikai fejlődési irány milyen hatással van magára a társadalmi fejlődésre. Ilyen esetben az „információs társadalom” kifejezés munkahipotézisnek tekinthető. A társadalomképre vonatkozó megjegyzésem csak annyiban fontos, amennyiben segíthet kivédeni a különböző oldalról megfogalmazott teoretikus támadásokat.

Mindazonáltal azt javaslom, hogy fogadjuk el feltevésnek azt az állítást, hogy korunk technikai forradalmának középpontjában az információs technológiák állanak. Ezért az „*információs technikai forradalom*” fogalmából indulok ki és azt vizsgálom, hogy ez a forradalom milyen hatásokat gyakorol az új gazdaság, társadalom és kultúra komplexitására. A „technikai determinizmus” dilemmáját (hogy a technikai változások meghatározzák a társadalmi változásokat), tekintsük hamis problémának. A technika nem determinálja a társadalmat, mivel megtestesíti azt. De ugyanúgy a társadalom

sem determinálja a technikai innovációt, mivel alkalmazza, hasznosítja azt. A technika voltaképpen maga is társadalom és a társadalmat technikai eszközei nélkül soha nem lehet megérteni.

## Globalizáció és partikularizmus

A mai világban két ellentétes folyamatot látunk párhuzamosan kifejlődni. Az egyik a *globalizáció*, a másik a *partikularitás*. Itt is dinamikus kölcsönhatásról van szó. Amikor a globalitás veszélyként merül fel, akkor mindazok, akik félnek a bekebelezéstől, önállóságuk tendenciáját fogják hangsúlyozni. Ebből ered mindenféle fundamentalizmus, elszigetelődés, xenofóbia stb. Az „Én” kereséséről, az „Én” azonosságáról (önazonosságáról) van szó (Castells, 1996). A modern társadalmak a „Hálózat” és az „Én” bipoláris ellentmondása körül strukturálódnak, ahol a Hálózat a globalizációt, az „Én” az elkülönülni, függetlenedni akaró „részeket” reprezentálja. Strukturális skizofrénia áll elő a funkció és a jelentés között és a társadalmi kommunikáció mintái nyomás alá kerülnek. Az informatika egyfelől globalizálja és homogenizálja a jeleket, másfelől a különböző társadalmi csoportok között megszakad a kommunikáció.

A társadalomképből annyit megelőlegezhetünk, hogy az 1980-as években végbement a kapitalizmus újrastrukturálódása. Nem lehet véletlen, hogy ugyanekkor Gorbacsov meghirdeti a szovjet rendszer „átalakítását” (peresztrojka). De ami a szovjet etatizmus miatt nem sikerülhetett, az sikerült a fejlett ipari országokban. A modern demokratikus társadalmak képesek voltak asszimilálni és felhasználni az informatizálás ama elveit, amelyek megtestesülnek az új (informatikai) technikában (forradalomban). Használhatónak vélem a francia *Touraine* (1969) és az amerikai *Daniel Bell* (1973) osztályozását, amely pre-indusztriális, indusztriális és poszt-indusztriális társadalmakat (korszakokat) különböztet meg. Kiderült, hogy a fő ellentmondás nem a kapitalizmus és a szocializmus között húzódik. Ehelyett inkább arról van szó, hogy a „termelő mód” (TM, ami lehet kapitalista, vagy államszocialista, ill. etatista) és a „fejlődési mód” (FM) között van alapvető ellentmondás, vagy feszültség. A csak részben marxista értelmezésű TM és a tourain-i és bell-i FM fogalmak használatával kimutatható, hogy amíg az etatizmus (államszocialista formájában) nem tudott túllépni a hagyományos iparosításon, addig a demokratikus kapitalizmus kedvező társadalmi-politikai-kulturális mozgásformát biztosít az új FM, az információs fejlődési mód számára.

## A fejlődési mód fogalma

Társadalomtörténeti és technikatörténeti stúdiumok alapján megállapítható, hogy az agrár fejlődési módban a profit forrása a munka és a természeti erőforrások mennyiségének a növelése. Ipari (indusztriális) FM-ben a profitot az új energiaforrásokból és az energia decentralizálásából nyerik ki. Az információs fejlődési mód szakaszában a tudásgenerálás technikája, az információk feldolgozása és a szimbolikus kommunikáció lesz a profit legfőbb forrása. Persze a „tudás” és az „információ” minden FM-ben kritikus elemek, de a poszt-ipari szakaszban dominánssá válnak. Az új szakaszban az önmagában vett és ön-

magáért való tudás helyébe a „cselekvő tudás”, vagy „tudáscselekvés” lép (Farkas, 1999). Ez lesz a termelékenység fő forrása. Az új fejlődési mód lényege szerint tehát információs-informatikai természetű. Az információelőállítás magának az információelőállítás technikájának a megjavítására irányul. Kölcsönhatási ciklus van a technika, a tudás forrása és a technika alkalmazása között, aminek az a célja, hogy javítsa a tudás termelését és az információ előállítását. Ha a teljesítmények felől nézzük, akkor azt mondhatjuk, hogy az ipar a gazdasági növekedést célozta meg, amely a termékmaximalizálásban fejeződött ki. Az informatizálás célja a technika fejlesztése, ami a tudásakkumulációban testesül meg, miközben az információelőállításban magasfokú komplexitás jön létre. Ily módon szoros kapcsolat van a „kultúra” és a „termelőerők”, a „szellemi” és „anyagi” folyamatok között. A társadalmi interakció, a társadalmi ellenőrzés és a társadalmi változások új formái jönnek létre. A kapitalizmus „információs” kapitalizmussá alakul át. A hagyományos (keynes-i) modell a dereguláció, a privatizálás, a tőke és munka közötti társadalmi szerződés lerombolásával elveszti korábbi stabilitását, s ezzel a „növekedési modell” új struktúráknak adja át a helyét. Mind a társadalmi intézmények, mind a vállalatok szervezeti szintjén az alábbi célok jelennek meg.

1. a tőke-munka viszonyokban elmélyítik a profittermelés kapitalista logikáját;
2. globalizálják a termelést, az áruforgalmat és a piacokat;
3. a profit számára a legelőnyösebb feltételeket teremtik meg mindenfelé;
4. termelékenységre fordított állami támogatással növelik a nemzetgazdaságok versenyképességét és erejét.

## Az információs társadalom elemzése

Mindezen célok elérése közben az örökölt társadalmi formák egyneműsödnek és ezért beszélhetünk joggal „információs társadalomról”, mint ahogy korábban „ipari társadalomnak” neveztük a termelés és elosztás előző (persze még ma is velünk élő) formáját. Ez az eljárás akkor jogos, ha „szocio-technikai rendszerekről” beszélünk (Raymond Aron, 1963). Persze eközben hangsúlyoznunk kell az információs társadalmak kulturális és intézményi diverzitását is. Az információs társadalom ily módon megkülönböztetendő az „információs vagy globális gazdaság” fogalmától. A társadalmakban mindig több a (történelmi-kulturális sajátosságokból adódó) különbség, mint a gazdaságokban. Ugyanígy érdemes megkülönböztetni az „információtársadalmat” az „információs társadalomtól”. Az első kifejezés az információnak a társadalomban betöltött szerepét hangsúlyozza. A második fogalom viszont a társadalmi szervezet sajátos formájára utal, amelyben az információ termelése, forgalmazása, alkalmazása a termelékenység és a hatalom alapvető forrásává vált.

Miután áttekintettük az alapvető fogalmakat, rátérhetünk az „információs társadalom” különböző hatásmechanizmusaira és hatásaira. A posztipari társadalmakban megváltozik az „egyén”, az „Én” szerepe és lehetősége is. Ha anyagi javak helyettesítik a kulturális szolgáltatásokat, akkor a szubjektum mint kultúrájában élő személyiség védekezni kezd az apparátusok és a piacok logikája ellen, amelyek az osztályharcot helyettesítik. (Touraine, 1994). Ezért mondható az, hogy a világot ma a globalizáció és a fragmentáció ellentétes, de együttjáró tendenciái jellemzik (Calderon-Laserna, 1994). Az válik fontos kérdéssé, hogy miképpen kombináljuk az új technikákat a kollektív emlékezettel, az egyetemes (univerzális) tudományt a közösségi kultúrákkal, érzelmekkel és gondolatokkal? E ponton ismét eljutottunk a

globalizáció és azonosság (identitás), azaz a „Háló” és az „Én” növekvő távolsághoz, konfliktusához. A rasszizmus és idegengyűlölet is jórészt ebből az élethelyzetből fakad.

Az ipari forradalomban a gőzenergiától a nukleáris energiáig terjedő skálán a különböző új energiák előállítása és felhasználása állt a közép-pontban. Az első ipari forradalom, amely bár nem rendelkezett tudományos alapokkal, mégis az információ kiterjedt használatára támaszkodott, alkalmazta és tovább fejlesztette a már létező tudást. A második ipari forradalmat (1850 után) viszont már a tudomány döntő szerepe jellemezte, ahol a tudomány az innovációt támogatta. Az új információs technikai forradalomban (ITF) pedig már nem az általában vett tudásra és az információra, hanem az olyan tudás- és információelőállító/kommunikációs eszközök alkalmazására esik a hangsúly, amelyek kumulatív visszacsatoló hurkot írnak le az információ és az innováció használata között (tanulás használat révén; technikatanulás működtetés közben.).

## Az információs technika paradigma

Minden új paradigmában egy-egy sajátos input vagy inputok rendszere alkotja azt a „kulcstényezőt”, amely jellemzi a paradigmával elérhető csökkenő viszonylagos költségeket és egyetemes elérhetőséget. A paradigma mai változása azt jelenti, hogy az elsősorban olcsó energiaráfordítással jellemezhető technikát felváltjuk olyan technikával (technológiával), amely elsősorban a mikroelektronika és a távközlési technikák révén megszerezhető olcsó információ-inputon alapul (*Freeman, 1988*).

Az új paradigma jellemzői:

1. nyersanyaga az információ, ahol a technikák az információn dolgoznak (a korábbi [ipari] paradigmában az információk hatottak a technikákra.);
2. az új technikák hatással vannak az emberi tevékenység összes egyéni és kollektív formáira;
3. az új információs technikák bármely rendszer hálózatos logikáját, viszonyainak rendszerét használják fel;
4. a paradigma a rugalmasságon alapul;
5. az egyes technikák növekvő konvergenciája magasan integrált rendszerekben összegeződik. A mikroelektronika, telekommunikáció, optoelektronika és a számítógép ma integrált információs rendszerekben jelenik meg.

Az információs technikai forradalom társadalmi dimenziója a technika és a társadalom közötti ama viszonyt fejezi ki, amit Kranzberg első törvényének neveznek: „A technika sem nem jó, sem nem rossz, sem nem semleges” (*Kranzberg, 1985*).

Az utóbbi két évtizedben kialakult új gazdaság információs és globális. Bár az információ és a tudás minden korban döntő alkotórésze volt a gazdasági növekedésnek, az új technikai paradigmát az jellemzi, hogy az egyre erőteljesebb és rugalmasabb információtechnikák lehetővé teszik, hogy az információ maga váljék a termelési folyamat termékévé. Pontosabban: az új információs technikai iparok maguk is információelőállító eszközök, vagy magát az információelőállítást jelentik.

## Világgazdaság és globális gazdaság

Elemzéseink során a továbbiakban meg kell különböztetnünk egymástól a világgazdaság és a globális gazdaság fogalmait. A világgazdaságban a tőkeakkumuláció végigmegegy a világon (*Braudel*, 1967; *Wallerstein*, 1974). A globális gazdaság viszont olyan gazdaság, amely képes egységesen és egy időben működni a bolygón. Létrejön a „globális háló” (*Reich*, 1991). Ugyanakkor a globalizációt korlátozó tényezők is vannak, mint ahogy a globális gazdaság regionálisan is differenciálódik. Ennek kapcsán szintén ki lehet mutatni egy sajátos dialektikus kölcsönhatást, miszerint a belső regionalizáció az információs/globális gazdaságnak rendszerképző jegye, tulajdonsága. (az államok a társadalmak és nem a gazdaságok kifejeződései). Viszont döntővé válik az információs gazdaságban, hogy komplex kölcsönhatás jön létre a történelmi gyökerű politikai intézmények és a növekvő mértékben globalizálódó gazdasági szereplők között. A globális gazdaság hatásai átfogják ugyan a teljes bolygót, de tényleges működése és struktúrája csak a gazdasági struktúrák, országok és régiók egyes szegmentumait érintik, annak mértékében, hogy az egyes országok vagy régiók milyen helyet foglalnak el a nemzetközi munkamegosztásban (*Sengenberger* és *Campbell*, 1993). A globális gazdaság versenyképességének forrásai közé tartozik a technikai képesség; a nagy, integrált és gazdag piacokra történő behatolás; a termelőhelyeken előálló termelési költségek és az irányadó piaci árak közötti különbségtétel; s végül a nemzeti és nemzetek feletti politikai adottságok, amelyek ezen országok vagy területek növekedési stratégiáit irányítják.

A legújabb nemzetközi munkamegosztást az interdependencia, az aszimmetria, a regionalizáció, a régiókon belüli növekvő diverzifikáció, a szelektív díjszabások és a kizárásra törekvő szegmentáció alkotja. Az információs/globális gazdaság struktúráját a tartós felépítés és változó geometria jellemzi. A nemzetközi munkamegosztásban négy fontosabb pozícióban dolgozókat különböztethetünk meg: informatikai munkát végző nagyértékű termelők; alacsonybérű tömegtermelők; természeti nyersanyagok kitermelői; felesleges dolgozók, akiket a leértékelt munkára korlátoznak.

Ezek a pozíciók nem esnek egybe az országhatárokkal, hanem hálózatokban és áramlatokban szervezik őket, miközben felhasználják az információs gazdaság technikai infrastruktúráját.

## Az információs gazdaság szervezeti-szervezési logikája

Az információs gazdaságot új szervezési (szervezeti) logika jellemzi, amely azonban be van ágyazva a történelmileg kialakult kulturális és intézményi keretekbe. A 70-es évektől végbement egy szervezeti átalakulás is, amely a „fordizmustól” a „poszt-fordizmusig” halad. A szervezeti változások kölcsönhatásban állnak az információs technikával.

*Kenichi Imai* (1990) kimutatta, hogy az üzlet nemzetközivé válására a cégek háromféle stratégia követésével válaszoltak: 1. Ha a vállalatok több piacon akarnak jelen lenni, akkor nemzeti alapon külföldön ruháznak be; 2. Amikor a cél a globális piac, akkor a különböző vállalati funkciókat – ame-

lyek egy globális stratégiában integrálódnak – különböző helyeken szervezik meg. 3. A harmadik stratégia pedig a legfejlettebb gazdasági és technikai szakaszban jellemző, amikor a határokat átlépő hálózatokat hoznak létre.

A szervezeti formákban és stratégiákban az a közös, hogy a hálózatok alapvetőnek bizonyulnak az új szervezetekben. Az információs/globális gazdaság valójában hálószerű vállalkozás. A hálózat összekapcsoltsága és konzisztenciája fontos feltételek. A hálószerű vállalat az információs/globális gazdaság alapanyagává a kultúrát teszi, amikor a tudáselőállítás révén a jeleket árukká alakítja át. Kimutatható, hogy hálózatok a szervezeti formákat intézményi/kulturális termelés folyamatában állítják elő. A kultúrából csinálnak szervezetet. *Dieter Ernst* (1994) a hálózatok öt típusát különbözteti meg: 1. ellátóhálózat; 2. termelőhálózat; 3. vevőhálózat; 4. standard koalíciók hálózata; 5. technikai kooperációs hálózatok.

A szakirodalomban találkozhatunk azzal a hipotézissel, miszerint a globalizációs folyamat kifejlődésével a multinacionális társaságok egyre inkább nemzetközi hálózatokká alakulnak át. (*Castells*, 1996) A hálózatszerű vállalat valójában válasz a „termelőkenység rejtvényére”. Az információs technika potenciálját csak akkor lehet realizálni, ha koherens infrastruktúrát hoznak létre, ahol csak a rugalmas hálózat képes arra, hogy a különböző számítógépeken alapuló üzleti tevékenységeket összekapcsolja. A decentralizált gépeket a hálózat köti össze és teszi lehetővé újraszervezésüket. A történelemben először a gazdasági szervezet alapvető egysége nem a szubjektum, nem az egyén (a vállalkozó), nem a vállalkozó család, nem valamely kollektíva (tőkésosztály, részvénytársaság, állam), hanem a hálózat, amely szubjektumok és szervezetek sokaságából tevődik össze. Mi köti össze a hálózatokat? A kultúra. Ez már egy sokarcú, virtuális kultúra, amit a számítógépek hoznak létre. Ez nem fantázia, hanem anyagi erő, mivel a hálózatnak minden pillanatában informálja, támogatja a gazdasági döntéseket.

## Munka és foglalkoztatottság

Figyelemmel kell kísérnünk a munkában és foglalkoztatottságban jelentkező átalakulásokat is. Hogyan alakul a munkanélküliség, a rugalmas munkaidőben, a hálózatokban dolgozók aránya stb.? A társadalmi struktúrára középpontjában ugyanis a munkafolyamat áll. Az újonnan keletkező hálószerű vállalatokban a munka és a termelési viszonyok technikai és menedzseri átalakulása lesznek azok a legfontosabb emelők, amelyek révén az információs paradigma és a globalizáció folyamata egészében a társadalomra hat. A posztindusztrializmus klasszikus elmélete ebben a tekintetben három állítást, illetve előrejelzést különböztet meg:

1. A termelőkenység és a növekedés a tudás előállításán múlik, mely az információelőállítás révén kiterjed a gazdasági tevékenység valamennyi területére.

2. A gazdasági tevékenység az áruk termeléséről átvált a szolgáltatások nyújtására. Minél fejlettebb egy gazdaság, a foglalkoztatás és a termelés annál inkább a szolgáltatásokban jelenik meg.

3. Az új gazdaság megnöveli azon foglalkozások jelentőségét, amelyek magas információs és tudástartalommal bírnak. A menedzseri, szakemberi

és műszaki foglalkozások gyorsabban nőnek, mint más foglalkozások és az új társadalmi struktúra magvát alkotják (Bell, 1973; Dordick és Wang, 1993).

Ezeket a posztindusztriális tételeket azonban nem árt némi kritikával szemlélni.

Arra a következtetésre juthatunk, hogy elsősorban nem az ipari és a posztipari gazdaságok között, hanem a tudásalapú ipari, mezőgazdasági és szolgáltatás termelés két formája között kell különbséget tennünk. A két forma különbsége éppen abban áll, hogy a korábbi szakaszban az információtechnológiák még nem álltak rendelkezésre. Már Solow és Kendrick is hangsúlyozták a tudás és az információ fontosságát a termelésben, de csak újabban tudjuk ezeket kezelni informatikai eszközökkel. Ezért a posztindusztrializmusról át kellene helyezni a hangsúlyt az informacionalizmusra. Ez azt jelenti, hogy a társadalmakat és gazdaságokat elsősorban nem az jellemzi, hogy ipar utáni (posztindusztriális) állapotba kerültek, hanem az, hogy információssá válnak, azaz termelési rendszerüket a tudásalapú termelési rendszer maximalizálásának elvei körül szervezik meg. Ennek érdekében humán erőforrásokat és kommunikációs infrastruktúrákat építenek ki.

A másik kritikai megjegyzés a Colin Clark-féle elsődleges/másodlagos/harmadlagos szektorokkal kapcsolatos osztályozást érinti. A „harmadik” (szolgáltató) szektor növekedése ugyanis semmiképpen sem jelenti a másik kettő, különösen a feldolgozó szektor eltűnését. A „szolgáltatások” jórésze nem külön és önállóan, hanem a másik két szektorba beépülve, azokat áthatva jelenik meg. A szolgáltatás fogalom sem valami maradványt jelent, hiszen az árujavak és szolgáltatások határai is elmosódnak, ha olyan tevékenységekről van szó, mint pl. számítógép-szoftver, videókészítés, mikroelektronikai tervezés, biotechnikai alapon folytatott mezőgazdaság stb.

A harmadik klasszikus posztindusztriális tézis is pontosítandó! Az új foglalkozási struktúrát alkotó magas képzettségű szakmák mellől nem tűnik el, sőt, mennyiségben szaporodhat is a képzettséget nem igénylő, a szolgáltatásokban részt vevő, betanított dolgozók száma. A társadalmi struktúra tehát erősen polarizálttá válik az új szakaszban, ahol a felső és az alsó rétegek a középrétegek kárára növekednek. Erősen megfontolandó, hogy az a kormányzati szándék, amely a középrétegeket kívánja elsősorban támogatni, miképpen tud megbirkózni azzal a reálisnak látszó társadalmi tendenciával, hogy éppen a középrétegek alól csúszik ki a munkafolyamat. A társadalmi struktúra egyre inkább hasonlítani kezd a súlyzóra, amelynek két végén nehéz gömbök vannak, miközben középen forgatjuk. De középen szinte nincs semmi, csak támaszt kínál fel. Semmiképpen sem olyan a súlyzónk, amelynek a közepe púposodna, gömbölyödne ki.

A foglalkoztatási szerkezet történelmi változásaira is ki kell tekintenünk. Milyen volt ez a posztagrár korszakban, az ipariban és a posztipariban, illetve a mában kibontakozó (és főleg előttünk álló) információs szakaszban? Külön elemeznünk kell a szolgáltatások különböző fajtáinak (termelési, társadalmi, elosztó, személyi szolgáltatások) mennyiségi és minőségi alakulását.

Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk miatt számunkra is nagyon aktuális fölvetni a kérdést: létezik-e globális munkaerő? Nyilván a munkaerő nemzetközi mozgásáról és foglalkoztatásáról van szó. Három mechanizmus érdemel nyomatékosabb figyelmet:

1. Globális foglalkoztatás a multinacionális vállalatoknál, illetve ezek határokat átlépő hálózatainál. 2. A nemzetközi kereskedelem hatása a foglalkoztatásra és a munkafeltételekre. 3. A globális verseny és az új rugalmas menedzsmentek hatása a különböző országok munkaerejére.

Nyilván meg kell vizsgálni, hogy a külföldi és hazai vállalatok milyen stratégiákat követnek a szakképzett és a szakképzetlen munkaerő vonatkozásában.

## Munkafolyamatok az új paradigmában

Nem könnyű, de elkerülhetetlen feladat a munkafolyamatok alakulásának leírása az információs paradigma keretei között. Három dimenzió mentén vázolják fel ennek tipológiáját:

1. Az adott munkafolyamatban végzett tényleges feladatok (értéktermelő dimenzió).

2. Az adott szervezet és környezete közötti kölcsönhatás (kapcsolatteremtő dimenzió).

3. A menedzserek és alkalmazottak között kialakult viszony egy adott szervezetben vagy hálózatban (döntéshozatali dimenzió).

Mindhárom dimenzió további finomszerkezetre bontható: olyan alapvető feladatokra, amelyeket a vezetők, kutatók, tervezők, integrátorok, operátorok, automatizált végrehajtók (robotok) végeznek. Ezek a stratégiai tervezéstől és döntéstől az előprogramozott (automatizáltan elvégezhető) feladatokig terjednek. Három alapvető pozíciót szokás megkülönböztetni: a hálózatot kialakító és működtető, a hálózatban on-line viszonyban működő és az elkülönült, hálózatból kikapcsolt dolgozókat. A döntéshozatal szempontjából pedig megkülönböztethetjük a döntéshozókat, a résztvevőket és a végrehajtókat.

Külön elemzést igényelne az a probléma, hogy az információs technika milyen hatást gyakorol a foglalkoztatásra. Felszámolja-e a munkahelyeket és állásokat, avagy sem? Az általános trendet úgy jellemezhetnénk, mintha nem létezne szisztematikus strukturális viszony az információs technikák diffúziója és a gazdaság egésze szintjén végbemenő foglalkoztatási szintek evolúciója között. Egy vizsgálatunk, ami az elektronizációnak a foglalkoztatásra gyakorolt hatásáról készítettünk az OMFB-nek, ugyancsak ezt a következtetést támasztotta alá (Farkas és társai, 1986). Lehet, hogy a hagyományos foglalkoztatási formák átalakulnak. Az informatikai munka növelheti a „flectimer”-ek, a rugalmas munkaidőben dolgozók, továbbá a „távdolgozók” számát, arányát. A teljes idejű foglalkoztatás hagyományos formája, a foglalkozások egymástól való szigorú elválasztása, megkülönböztetése, az életciklustól függő tradicionális karierrminták megkérdőjelezhetők. Az új információ-alapú gazdaságban nyilván kialakul egy „mag-munkaerő”, amely az információval dolgozó menedzsereket és a „szimbolikus analitikusokat” jelenti és a „rendelkezésre álló” munkaerő, amely a piaci igényektől és munkaerőköltségektől függően bérelhető, kölcsönözhető, vagy automatizálható.

Az sem kikerülhető feladat, hogy megnézzük: az információs technika miképpen strukturálja újjá a tőke és munka viszonyát? Szociális dualizmus

lesz-e, vagy fragmentált, feldarabolódó társadalom? Ez elsősorban attól függ, hogy egy-egy társadalom (és gazdaság) milyen pozíciót tud magának kivívni a nemzetközi munkamegosztásban. Az informatikai technikák a társadalmak belső szerkezetére nyilván ellentétes hatást gyakorolnak. Egyfelől új közösségeket (virtuális közösségeket, társadalmi képződményeket) teremtenek. Másfelől fragmentálják a társadalmat, a közösségeket. Az információs eszközökhöz való hozzáférés, az ellátottság szintje, az eszközök minősége és mennyisége, az eszközökkel bánni tudás foka stb. szerint a társadalom bizonyos csoportjai addicionális előnyökhöz jutnak, míg mások hátrányokat halmoznak fel. Ez az információ „balkanizálódásának” veszélyét idézi fel. Ez a fragmentáltság vagy dualitás (bipolaritás) persze nemcsak befelé, a társadalmi szerkezetben lesz megfigyelhető, de kifelé magára az országra is érvényes lehet

## Az információs gazdaság kulturális alapjai

Egy új kultúra kezd kibontakozni korunkban, a reális virtualitás kultúrája. Azt már látjuk, hogy az ún. Gutenberg-galaxistól eljutottunk a McLuhan-galaxisig. Kialakult egy tömeges médiakultúra, amelyben a televízió, a videó, a számítógépek és más információhordozók játsszák a főszerepet. A 80-as években megjelent új technikák átalakították a média világát is. Az újságokat elektronikusan és távolból szerkesztik. Az emberek életmódját, szabadidejét drámaian átalakították a technikai eszközök. Bekövetkezett a média diverzitása és a célközönség pontos elérése is lehetővé vált. Az új médiarendszerben az üzenet maga a médium, azaz az üzenet jellemzői alakítják magának a médiumnak a jellemzőit. Pl. az egyes tévéadások formálják közönségüket, de magukat is úgy kell formálniuk, hogy megfeleljenek közönségük igényeinek. A televíziókat a decentralizáció, a diverzifikáció és a közönség kiszolgálása jellemzik. A média globálisan összekapcsolttá vált, hiszen a programok és hírek egy globális hálózatban áramlanak. Ugyanakkor mi nem egy globális faluban, hanem egy megrendelésre épült házban élünk, ahol a globálisan megtermelt üzeneteket lokálisan osztják szét. A kommunikációt a mai világban egyre inkább számítógép közvetíti, s ezzel kapcsolatban felmerül az intézményi ellenőrzés, a társadalmi hálózatok és a virtuális közösségek problematikája. A Minitel, az internet és más rendszerek felcsillantják azt a lehetőséget, amit Ithiel de Solla Pool a „szabadság technikái”-nak nevezett. Kibontakozóban van egy „interaktív társadalom”. Érdemes megvizsgálunk, hogy a számítógépek által közvetített kommunikáció miként alakítja az alkalmazók és az alkalmazások mezejét? Kik, mire használják a számítógépes információt? Kik, milyen célból, hogyan és mit kommunikálnak az új eszközökkel? Mennyiben használják játékra, tanulásra, kapcsolatteremtésre, információszerzésre, szabad-időeltöltésre, munkára stb.? Milyen hatással vannak ezen új eszközök magára a gondolkodásra, az innovációra, a fantáziára, a kreativitásra? Kit butítanak és kit tesznek okosabbá? Mit jelent a multimédia mint szimbolikus környezet?

A kultúra maga jeltermelés. Az új termelési rend jelekből teremt gazdaságot és gazdagságot. A kulturális jeltermelés milyen körülmények között

válik anyagi termelőerővé a termelésben és mikor és milyen körülmények között termeli meg önmagát mint kultúrát? Az új rendszerben a tartalmak potenciális diverzitása miatt az üzenet maga válik üzenetté. A termék megkülönböztetésének képessége versenyelőnyt, új potenciált teremt. Eközben nyilván növekvő mértékben rétegződnek maguk a felhasználók is. A kulturális/képzettségi különbségek befolyásolják az elektronikus eszközök hasznosítási fokát is. A multimédia világában egyre inkább két nagy populáció különböztethető meg: akik képesek az interakcióra, illetve akiket rákényszerítenek az interakcióra (*Negroponte*, 1995). Az elektronikus kommunikáció továbbá egy közös kognitív mintába integrálja az összes üzenetet. Kérdés: ki tudja rákényszeríteni saját kognitív mintáit másokra, és mi lesz ennek a következménye?

A kultúra kommunikációs folyamatok révén keletkezik. A kommunikáció minden formája jelek termelésén és fogyasztásán alapul (*Barthes*, 1978; *Baudrillard*, 1972). Ily módon nincs elválasztás a „realitás” és a szimbolikus reprezentáció között. Ma olyan kommunikációs rendszer van kiépülőben, amelyben a valóság (az emberek anyagi/szimbolikus létezése) teljesen egy virtuális imázs hatása alá kerül és az emberek már nem tudják megkülönböztetni a képernyőn megjelenő kommunikációt a valóságtól. A képernyőn látottak maguk válnak tapasztalattá. Az emberek nem tudnak különbséget tenni a csupán maguk kommunikáció formájában teremtett világ és a valóságos világ és ennek történései között. Ezért gyűjtöttek például egyszer a magyar tévénezők Isaura kiszabadítására, egy másik alkalommal Esmeralda szem-műtétjére.

## A társadalmi tér és idő új érzékelése

Az új kommunikációs rendszer radikálisan megváltoztatja tér- és idő-képzeteinket is. Az „áramlatok tere” és az „időtlen idő” válik az új kultúra anyagi alapjává, ahol a reális virtualitásban a kiépített hitek formálják a hitekből felépülő valóságot. Gondoljunk pl. a tőzsdék működésére, ahol mind az igaz, mind a téves hírek, üzenetek, információk, sejtések és sejtések stb. befolyásolhatják az árfolyamokat. A tér és az idő társadalmi jelentése változik meg leginkább. Korunknak megfelelően új térlogika alakul ki, amelyet az „áramlások terének” nevezhetnénk, ami a hagyományos „helyek tere” fogalommal ellentétes. A „hely” egy lokalitás, amelynek formája, funkciója és jelentése a fizikai szomszédosság/összefüggés kötelékein belül önfenntartó. Az „áramlás terében” viszont a „helyek” között információ, kommunikáció, népesség, vagy anyagi termékek stb. mozognak. Az ezekkel kapcsolatos viták ma főleg az építészetben és a várostervezésben, de a regionális fejlesztésben is kibontakoznak. Gondoljunk bele, hogy a távközléssel, az internettel, a mobiltelefonnal mennyire relativizálódik mind a tér, mind az idő. Egy globális város már nem csupán egy hely, hanem inkább folyamat. Vagy képzeljük el az új ipari teret, ahol a gyártás, a termelés már nem feltétlenül egy földrajzi ponton végbe. Sőt a termelőnek sem kell azon a ponton tartózkodnia, ahol a termék vagy a szolgáltatás készül. Az elektronikus „házban” a mindennapi élet is megváltozik. Az épületben már nem az lesz érdekes, ami a szerkezet, hanem az a térrendszer, amit a szerkezet üre-

sen hagy, amit persze kommunikációra, munkára, pihenésre stb. használni lehet. Az épület „vallumból” és „intervallumból” áll, ahol az intervallum, azaz a belakható, élhető tér fontosabbá válik, mint a falak, a tető, a homlokzat stb. Gondoljunk arra, hogy a térrendszereket egyre inkább a föld alá építik, mint ahogy a bevásárlóközpontok, vagy gyárak-üzemek esetében is a belső térhasználat a döntő és nem az, hogy ezek kívülről hagyományos épületeknek látszódnak.

Lehet, hogy az új korszak a városok végét jelenti? Vizsgálatunkban nyilván figyelmet kell fordítanunk településformáink, településszerkezeteink átalakulására is. Információs városok, telephelyek stb. jönnek létre, mint ahogy a munkahely visszakerülhet (a számítógépes távmunka révén) a családi közösségekbe, a lakásba. Ez a közlekedési mintákat, szokásokat is megváltoztatja majd. Az ezredforduló urbanizációja láthatóan a „megavárosoknak”, a metropoliszoknak kedvez. Ezek globálisan összekapcsolódnak, fizikai és szociális értelemben viszont lokálisan elkülönülnek, ami a megavárosokat új urbánus formává avatja. A társadalomelmélet szempontjából a tér az időt strukturáló társadalmi gyakorlat anyagi erősítője. Nem biztos, hogy az van távol, ami messze van. Ha jók az utak, kiváló a közlekedés, akkor az, ami a fizikai térben távolabb van, az a társadalmi térben közelebb lesz és fordítva. Az áramlások tere tehát az időmegosztó társadalmi gyakorlatok anyagi szervezete, amely éppen az áramlások révén működik. A központok és csomópontok (átszállóhelyek) szerepe rendkívül fontos az áramlások terének kialakításában. Ezen fogalmakat persze nem feltétlenül közvetlen fizikai jelentésükben kell értenünk. Az elektronikus hálózatban ugyancsak léteznek központok és elosztóhelyek, amelyek sajátos társadalmi, kulturális, fizikai és funkcionális ismérvekkel jellemezhető helyeket kötnek össze. Csak ilyen szemlélettel definiálhatjuk például azt, hogy hol történik a koordináció vagy ki koordinál valamiféle tevékenységet? Mondjuk, az a kérdés, hogy az uralkodó menedzserei elit hol és milyen térbeli szervezetben található? Hol gyakorolják a legfontosabb funkciókat?

Az idő ugyancsak az érték forrásává válik az új társadalmi/gazdasági struktúrában. „Az idő pénz” közmondás egyre inkább új értelmet nyer. Az időzónák különbsége ma már tőzsdei nyereszkeedésre is felhasználható. Aki előbb jut egy fontos információhoz, mindenki mást leelőzhet egy kereskedelmi tranzakcióban. Már a Rotschild-család is azáltal gazdagodott meg, hogy – postagalamb alkalmazásával – mindenkinél előbb tudta meg: Napoleon vesztett Waterloonál. *Castells* (1996) azt a hipotézist is megfogalmazza, hogy a hálószerű társadalomban az életciklussal kapcsolatos biológiai, társadalmi ritmikusság is fokozatosan elveszíti jelentőségét. A munka és a tanulás ciklikussága a legkülönbözőbb életkorú embereknél megfigyelhető. A rendkívül gyors, pillanatszerű információáramlás és kommunikáció szinte kiüresíti a „jelent”, s így az idő kezd időtlenné válni. Az „időtlen idő” az áramlások teréhez tartozik, miközben a biológiai idő és a társadalmilag meghatározott események egymásutániségével jellemezhető idő a világ hegyeit köti össze.

A társadalomnak hálózatok körüli szerveződése ki fog hatni a politika természetére is, mivel az áramlások (információ és tudás és kommunikáció formájában) hatalma előbbre való lesz a hatalom áramlásánál. Az új gazdagság a tőke, a menedzsment és az információ globális hálózata körül szerve-

zódik, s éppen hálószerűsége miatt önszervező, önálló, független. A tőke globális, a munka lokális. A politika egyre nehezebben tudja befolyásolni az információk-kommunikációk áramlását és cseréjét. A tőke is egyre inkább pénztőkeként áramlik a világban, ami politikai hatalommal és akarattal szinte nem befolyásolható. A kormányok, politikusok által meghozható döntések egyre kisebb térre húzódnak vissza. Még leginkább a lokális munkakerő kiképzése, mozgása, irányítása terén van beleszólása. A termelőtőke mozgását is tudja még döntéseivel befolyásolni, hiszen kedvező, vagy kedvezőtlen atmoszférát teremthet a nemzetközi vállalatok működéséhez.

#### IRODALOM:

- Aron, Raymond* (1963) Dix-huit leçons sur la société industrielle, Paris: Idées-Gallimard.
- Barthes, Roland* (1978) *The Crisis of the Self in the Age of Information: Computers, Dolphins, and Dreams*, London: Routledge.
- Baudrillard, Jean* (1972) *Pour une critique de l'économie politique du signe*, Paris: Gallimard.
- Bell, Daniel* (1973) *Technology, nature and society*. *The American Scholar*. 42:385–404.
- Braudel, Fernand* (1967) *Civilisation matérielle et capitalisme. XV-XVII siècle*, Paris: Armand Colin.
- Calderon, Fernando- Laserna, Roberto* (1994) *Paradojas de la modernidad. Sociedad y cambios en Bolivia*, La Paz: Fundacion Milenio.
- Castells, Manuel* (1996) *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishers Inc. Oxford.
- Dordick, Herbert S.-Wang, Georgette* (1993) *The Information Society: A Retrospective View*, Newbury Park, CA: Sage.
- Ernst, Dieter* (1994) *Carriers of Regionalization: The East Asian Production Networks of Japanese Electronics Firms*, Berkeley, CA: University of California, BRIE Research Paper.
- Farkas János et al.* (1986) *Az elektronizáció hatása a munkastruktúrára*. OMF.
- Farkas János* (1999) *Tudás és cselekvés*. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1999.
- Freeman, Christopher* (ed.) (1990) *The Economics of Innovation*, Aldershot.
- Imai, Kenichi* (1990) *The information network society*, Tokyo: Tikuma Shobou.
- Kranzberg, M.* (1985) *The information age: evolution or revolution?* In *Bruce R. Guile* (ed.), *Information Technologies and Social Transformation*, Washington D.C.: National Academy of Engineering.
- Negroponte, Nicholas* (1995) *Being Digital*, New York: Alfred A. Knopf.
- Reich, Robert* (1991) *The Work of Nations*, New York: Random House.
- Sengenberger, Werner-Campbell, Duncan* (eds) (1992) *Is the Single Firm Vanishing? Inter-enterprise Networks, Labour, and Labour Institutions*, Geneva: International Institute of Labour Studies.
- Touraine, Alain* (1969) *La Société post-industrielle*, Paris: Denoel.
- Touraine, Alain* (1994) *Qu' est-ce que la démocratie?* Paris: Fayard.
- Wallerstein, Immanuel* (1994) *The Modern World System*, New York: Academic Press. (Magyarul: *A modern világgazdasági rendszer kialakulása*. Gondolat, Budapest, 1983)