

sága a társadalmi fejlődést fékezi. Az emberi adottságok gyors és mind teljesebb kiművelése alkotó-eleme az információtermelésnek, az információgazdaságnak, e jövőt meghatározó struktúrának. Így egyet lehet érteni Koncznak azzal a lényeges következtetésével is, hogy az információgazdaság megjelenése szétörte a struktúra eddigi hagyományos formáját, s mint a jövő ágazatának a szerkezetátalakítás meghatározó elemévé kell válnia, s ez alól hazánk sem kivétel.

Hasonló összefüggésekre hívja fel a figyelmet *Kuti Éva* a művelődés és az információ-gazdaságtan kérdéseivel foglalkozó tanulmánya.

A kulturális információs tevékenység elmúlt 25 éves fejlődését tárja az olvasó elé *Varga Alajosné*. Az adatok statisztikai feldolgozása azt mutatja, hogy a kulturális információk termelése és szolgáltatása a legnagyobb mértékben az oktatás, a könyvtár, a művelődési otthon, a mozi, a színpadi szórakoztatás, tehát éppen az alapterületeken lassult le (az évi növekedési ütem 1% vagy ez alatti).

Ugrásszerűen nőtt meg viszont (22%/év) a televízió kulturális információtermelése és szolgáltatása. Hasonló tendencia jellemzi az oktatási információk fogyasztásának és felhasználásának évi átlagos növekedését, ahol az oktatási intézmények mutatója 0,8%-os, míg a televízióé 23,8%-os évi átlagos növekedési ütemet ért el. Ez az igen jelentős eltérés a tévé gyors terjedését és "fogyasztásának" mind népszerűbbé válását szükségszerűnek tartva sem indokolt.

A könyv utolsó előtti fejezete a piaci és a kvázi piaci információtermelés gazdasági kérdéseivel foglalkozik. E kategóriába olyan tevékenységeket soroltak, mint a könyvtári információs szolgáltatások, az államigazgatási alapnyilvántartások és a számítástechnikai áruformák. Megdöbbentő *Tankó József* adatközlése: az államigazgatási alapnyilvántartások és információs rendszerek együttes értéke több milliárd forintot tesz ki. A nemzeti vagyon e részében,

mintegy 100 ezer óranyi gépidő és 4–500 emberévnyi szellemi munka testesül meg. Nemcsak annak tudomásulvételére van szükség, hogy a nemzeti vagyon milyen jelentős hányada található itt, hanem e kategória új értelmezésére is. Sajátos – és új – kérdést vet fel a számítástechnika termékeinek felhasználása, pl. a szoftverkereskedelem, amely a világpiac egyik legjobban menő üzletága. Az ezzel kapcsolatos jogi, erkölcsi és közgazdasági szabályok Magyarországon még nincsenek kidolgozva.

Végül a könyv zárófejezetében a szerzők (*Heller Krisztina, Nádasdi Ferenc, Jakab Zoltán és Szekfű András*) az információgazdaság, a távközlés és a tömegkommunikáció sajátos kérdéseiről folytatnak eszmecsereket. Elemzéseik tényszerű információiknál, történeti visszapillantásaiknál és közgazdasági szemléletüknél fogva érdemlik meg figyelmünket. E tanulmányok rámutatnak arra, hogy a jövőben jelentősebb előrehaladást kell elérnünk mind a távközlés, mind a tömegkommunikáció területén ahhoz, hogy a gyorsuló versenyben ne maradjunk le. Érdekes az a megállapítás például, miszerint – a videó kivételével – a kommunikációs technikák az adóoldalon meglehetősen olcsók, még a műhold is. Ezzel szemben jelentős beruházási költséget kívánnak meg a felhasználói oldalon.

A gyűjtemény valamennyi tanulmányára nem törtünk ki, inkább csak felhívtuk a figyelmet a benne található fontosabb kérdésekre és összefüggésekre, hogy bizonyítsuk: mind a szakemberek, mind pedig az érdeklődők széles köre számára igen értékes, korszerű ismereteket kínál. Ezek az oktatásban is jól használhatóak.

Ajánljuk tanulmányozásra és forgatásra.

Gidai Erzsébet

(MSZMP KB Társadalomtudományi Intézete)

Az információs társadalom

Az információs társadalomban a munka intellektualizálódik. Az információs szektorban foglalkoztatottak aránya – a hagyományos feldolgozóipari ágazatok stagnálásával és hanyatlásával szemben – rohamosan növekszik. A legfejlettebb országokban az információs társadalom éretté vált: a szociológiai konstrukcióból és a jövőkutatók szakzsargonjából a tömegkommunikáció közhelyévé degradálódott fogalom végül a közgazdászok és a politikusok által is elfogadottá vált.

Az újdonság terminológiája

A társadalmi hullámok elemzésével felvázolhatóak a gazdasági hangsúlyok eltolódásai és a foglalkoztatottság különböző megoszlásai. *Alvin Toffler* a mezőgazdasági, ipari és az információs forradalomnak megfelelően három hullámot vázolt fel. Az egymásra következő (de egymást kölcsönösen ki nem záró) hullámok a társadalmi mozgásformák és a gazdasági tevékenység töréses időszakaival estek

egybe. A hasonló megközelítésnek nagy hagyományai vannak a közgazdasági elemzésekben (*Kondratev, Juglar, Schumpeter, Kitchen, van Duijn* és mások munkáiban). Úgy tűnik, bizonyítható, hogy az alapvető fontosságú innováció gyakorisága a fejlett országokban hullámzó, s érdekes módon inverz összefüggés áll fenn a gazdasági teljesítmény és az innováció szintje között.

Toffler szerint a harmadik hullámhoz kapcsolódó fontos innováció a számítógép, kiváltképpen a mikroprocesszoros technikák és termékek kifejlesztése volt. E változások jellemzésére a folyamatok egyes dimenzióit kiemelő kifejezésekkel találkozni a hatvanas évek végétől – "információs kor", "posztindusztriális társadalom", "számítógépes forradalom", "technotronicus társadalom" –, azonban egyik sem olyan átfogó, mint az "információs társadalom" fogalma.

Az információrobbanás

Az 1950-es évek végén *Derek de Solla Price* kezdte vizsgálni a tudományos tevékenység növekedését, struktúráját és szervezetét. A tudománymetria egyik alapítójaként tisztelt Price mutatott rá elsők között arra, hogy a szakirodalom túlbujánzása következtében a tudomány saját termékei alatt "fuldoklik", s ez a jelenség még az információtudomány fejlődése, az információkezelő és kommunikációs technikák kapacitásának és kifinomultságának több nagyságrenddel való növekedése ellenére is érvényesül. A számítógépes információtároló és -kereső rendszerek napjainkban valamelyest enyhítettek azért a "nagy tudomány" gondjain.

Információtudomány és az ismeretek szűrése

Az információs szakemberek jó része kezdetben a korábbi hivatásos tudósok és kutatók közül került ki, s a számítógépes információtárolást és -keresést a repülőgépiparban, a hadiipari ágazatokban és az egészségügyi kutatásokban alkalmazták elsőként. A számítógépek ilyen típusú felhasználásának célja a tudományos-kutatási információkhoz való hozzáférés javítása, illetve a felettük gyakorolt ellenőrzés továbbfejlesztése volt. A rögzített információk számának exponenciális növekedését az online, kereskedelmi adatbázisok rohamos terjedése is szemlélteti: ma több mint 2000 ilyen adatbázis (szerény becslések szerint) több mint 80 millió rekordot tartalmaz, s ez az állomány évi átlagban 8 millió rekorddal növekszik. Évente több millióan vesznek igénybe ezeket az adatbázisokat, s a tudományos

szakirodalom zömének rövid felezési ideje, illetve a publikációk irrelevanciájának mai szintje mellett is ez csaknem megoldhatatlan kihívás az információs szakma számára. A tényleges probléma ugyanis nem a tárolás, hanem a válogatás, a szelektálás. Az *Institute for Scientific Information* vizsgálatai kimutatták, hogy a publikációk zömét – aktív élettartamuk alatt – nagyon ritkán, vagy egyáltalán nem idézték. Ha el lehet fogadni azt, hogy a hivatkozások száma a hatás vagy a relevancia mutatója, akkor a cikkek, kutatási jelentések és monográfiák túlnyomó többsége csekély jelentőségű. Nincs megbízható eszköz arra, hogy a tudományos publikációk idézettségére vonatkozó megbízható előrejelzéseket végezzenek. *Lotka* vagy *Pareto* típusú eloszlás jellemzi a rögzített információk tudományos közösség általi felhasználását. S a népszerű hiedelem ellenére feltehetőleg egy kis tudományos elit munkája eredményezi az összes fontos tudományos felfedezést és eredményt. A gyakorlatban az információs túlterhelés problémája valószínűleg nem oldódik meg az új technika alkalmazásával.

A technika mint erősítő tényező

Szigorúan vett időrendben az információs forradalom megelőzte a számítógép forradalmát. Az előbbi a tudomány institucionalizálódásának és professzionalizálódásának, a finanszírozott kutatás növekedésének és a felsőoktatási rendszer terjesztésének közvetlen következménye. Nem a számítógép volt tehát a tudományos tevékenység bővülésének elsődleges oka, de a számítástechnikai és telekommunikációs technikák eredményei ténylegesen segítik a tudomány növekedését. Az új – francia eredetű kifejezéssel élve "telematikai" – technikák nemcsak azt teszik lehetővé, hogy a hagyományos tevékenységeket hatékonyabban, olcsóbban vagy költséghatékonyabban végezhessek, de azt is megváltoztathatják, hogy mit, hogyan és miért kell elvégezni. Megváltoztatják a klasszikus munkamegosztást, hozzájárulnak a professzionális tevékenységek önállóbbá válásához, és új vagyongyarapítási lehetőségeket teremtenek egy vállalkozásorientált technokrata réteg számára.

Az információs technika társadalmi-gazdasági szempontjai

Amplifikáció

A mai technika lehetővé teszi, hogy több információt tároljanak, több információhoz lehessen

hozzáférni, a korábbiakban alkalmazott módszerek kapacitásánál jóval gyorsabban. Funkcionális tevékenységek széles skáláján válik lehetővé a munkaügyi költségek reál értelemben vett csökkenése. Az üzleti tevékenységben ez a termelést növeli, javítja a minőség-ellenőrzést, az igények testre szabottabb kielégítéséhez adhat mozgatóerőt, s a magas technikai színvonalon termelő vállalatok versenyképességét fokozza. Az információs iparban az elektronikus adatbázisok globális telekommunikációs hálózaton keresztüli hozzáférhetősége növekvő mértékben szorítja ki az információk nyomtatott formában való tárolására szolgáló intézményeket (pl. könyvtárak).

Globalizáció

A csomagkapcsolt hálózatok és a műholdas kommunikáció terjedése, valamint a nagy mennyiségű adatok továbbításának olcsóbbá válása a nemzeti határokat könnyen áthatolhatóvá teszi. Az információs szolgáltatásokat és termékeiket egyre inkább a nemzetközi piac követelményeit figyelembe véve alakítják ki.

Akceleráció

Az információhoz való azonnali hozzáférés (különösen a pénzügyi, árutőzsdéken és határidős piacokon) kiterjedt hatást gyakorol arra, ahogy a bankok, a tőzsdealkuszok, a spekulánsok és a beruházók üzleti ügyeiket intézik, és új gondokat okoz az ezeket szabályozó testületeknek is. Az információ széles körű hozzáférhetősége a döntéshozatalhoz és a politika kialakításához szükséges időt csökkenti.

Koncentráció

Az elektronikus információs piacon közhelyszámba mennek ma már a vállalatok vásárlásai, egyesülései és vertikális integrációi. Hatalmas szervezetek — pl. az IBM — az elektronikus információ ágazatába fektetnek be — nem is jelentéktelen — tőkét, s az ellenőrzés és a tulajdon viszonylag kevés, erőforrásokban gazdag szervezet kezébe kerül. Az egyik leggyakrabban hangoztatott veszély ezzel kapcsolatban, hogy — körülhatárolt kormány szintű információs politika hiányában — kétrétegű információs társadalom alakulhat ki, amely privilegizált, információkban gazdag és jogaitól megfosztott, információban szegény rétegekből áll.

Decentralizáció

Az elektronikus hozzáférési lehetőségek, az osztott adatfeldolgozás, a telekommunikáció útján megvalósított vásárlás és a rugalmas munkarendszerek a munkahelyi irányítás és az egyéni munkavégzés terjedése felé ható irányzatot ösztönzik. Az elektronikus "háziipar" előrejelzett növekedése a vártnál lassabb, de a felé mutató jelek mindenképpen léteznek.

Misztifikáció

A lakosság többsége információs és technológiai értelemben véve még mindig "analfabéta". A vezető szervek fejlődése olyan gyors, hogy a lakosság nagy része gyakorlatilag ki van zárva az ún. "drótozott társadalom" tevékenységében való részvételtől.

Transzformáció

Az új technika megjelenése — a korábbiakhoz hasonlóan — a strukturális munkanélküliség továbblépésének irányába hat. A kormányoknak meg kell oldaniuk azt a feladatot, hogy az új technika bevezetése következtében munkanélkülivé váltak számára új munkahelyet találjanak. Az új technikát alkalmazó ágazatok újjgazdag rétegeket is kitermelnek, így megoldandó feladat az is, hogy az újonnan termelt vagyont hogyan lehet elosztani a vállalkozói készség letörése nélkül és a méltányos jövedelemelosztás fenntartása mellett.

Intenzifikáció

A technikai változás egyik fő hatása az információ értékének tudatosulása a társadalom legtöbb rétegében. Az a felismerés, hogy az információ olyan fontos személyes, szervezeti és társadalmi erőforrás, amely tőkésíthető és piaci értéke van, a hardver felől az információs rendszerek tartalma és az információ felhasználási módjai felé orientálta a figyelmet. Az információ különleges áru: nem kimerítő erőforrás, könnyen másolható és tömegtermelésre alkalmas, a tulajdonhoz kapcsolódó alapvető szabályok egy részét megsérti, pozitív külső gazdasági hatásai lehetnek, és a közjavak kategóriájába is tartozik.

Kommerzializáció

Egészen a legutóbbi időkig az információkhoz kapcsolódó költségeket rezsiköltségekként kezelték. A számítógépes információkereső rendszerek, valamint a magasabb hozzáadott értékű szolgáltatások és hálózatok — nyilvánvaló költségeik révén — lényeges változáshoz vezettek a költségvetési gyakorlatban. Elfogadott normává vált az információs erőforrásokkal való gazdálkodásban a költségszámítás és a költségelemzés. Kínálati oldalon ez a jó minőségű, magasabb hozzáadott értékű, exkluzív információs szolgáltatások fejlődését idézi elő. Az állami szektor információs szolgáltatásai kevésbé versenyképesek lehetnek, s a magánszolgáltatásokkal szemben könnyen a perifériára szorulhatnak. Az e kategóriába tartozó intézmények — pl. a közkönyvtárak — nemcsak azért nem versenyképesek, mert nincs elegendő tőkéjük, hanem mert nem tartoznak az információ-előállítók hagyományos körébe sem. A számítógépek terjedésével könnyen elképzelhető, hogy az információtermelők megkerülik az információközvetítőket, és közvetlenül a végső felhasználóhoz fordulnak.

Az érett információs társadalomban külön figyelmet kell szentelni az állami és a magánszektort elvá-

lasztó határnak, hogy az egyik ne kerüljön túlsúlyba a másikkal szemben.

Az információs munkaerő

Marc Porat úttörő jelentőségű tanulmánya óta többen is bebizonyították, hogy az Egyesült Államok gazdaságilag aktív népességének több mint 50%-a az információs szektorban dolgozik. Egyes vonatkozásokban ez azt jelenti, hogy nem az információs munkaerő aránya sokszorozódott meg rövid idő alatt, hanem számos foglalkozás fő funkcióját érintő elemzés megközelítése módosult radikálisan, vagyis az információs összetevőkre összpontosított az új elméleteknek megfelelően. Az információs foglalkozások követőinek aránya mindenképpen növekszik, s legnagyobb a növekedés aránya az információs ágazatok információs jellegű foglalkozásaiban. Az információ egyre inkább az új tőke jellemzőit mutatja a társadalom fejlődésében.

/CRONIN, B.: The information society. = Aslib Proceedings, 38. köt. 4. sz. 1986. p. 121–129./

(Hegedűs Péter)

Mi a realitása a globális információs rendszer létrehozásának?

A modern ipari társadalmakban minden termékben meghatározott nyersanyag-, energia- és információhányad található. Minél nagyobb az információhányad, a termék annál kevésbé nyersanyag- és energiaigényes. És megfordítva.

Fogalmazhatunk úgy is, hogy versenyképes, azaz kiváló paraméterekkel jellemezhető termék mindinkább csak akkor állítható elő, ha a benne "megtett" információhányad jelentős részesedést mondhat a magáénak.

Az ún. harmadik világ országaiban elsőrendű kérdéssé vált: miként fokozható az általuk létrehozott termékekben az információhányad. Ez már-már "punctum saliens"-e gazdasági talpraállásuknak, versenyképes fejlődésüknek, társadalmi problémáik megoldásának.

Az ENSZ égisze alatt 1979-ben ezért született meg a globális információs rendszer koncepciója. E koncepció megvalósításának keretében azt kell — kellene — elérni, hogy a harmadik világ országai minden szakterületen minél akadálytalanabban juszanak hozzá a fejlett országokban felhalmozott információvagyonhoz, és a belőle "kinyert" információkat hozzáértően hasznosítsák.

Az új gazdasági világtrend kialakításáért folyó erőfeszítések keretében kelt koncepció (az ún. Bécsi Program) megvalósítása előtt azonban hatalmas akadályok meredeznek. Ezek részint politikai, szervezeti, finanszírozási és jogi természetűek, részint pedig a szűkebben vett információügyhöz kötődnek. A továbbiakban az információügyi akadályokról-nehézségekről lesz szó.

Az első, talán a legnagyobb és csak fokozatosan szelektíven leküzdhető nehézség, hogy a fejlett országokból "sugározandó" információk fogadásához és hasznosításához a megsegítő országok túlnyomó részében hiányzik vagy csak csökevényesen van meg az ún. információs infrastruktúra.

Egy 1985-ben — Rómában tartott — ENSZ-konferencián állapodtak meg a résztvevők azokban a jellemzőkben, amelyek alapján el lehet dönteni, hogy egy adott országban megvannak-e, illetve mennyire vannak meg az infrastrukturális előfeltételek a globális információs rendszer kínálta szolgáltatások fogadására és hasznosítására. Közülük a legfontosabbak:

- ◆ megvannak-e az országban az információs infrastruktúra alapvető komponensei, azaz a legkülön-