

BESZÁMOLÓK

SZEMLÉK

REFERÁTUMOK

Útban az információs társadalom felé

A gyors műszaki haladás következtében 5–10 éven belül létrejön Európában is az *információs társadalom*. A hangban, képen, adatban, írásban megjelenő információk széles körű hozzáférhetősége megsokszorozza az emberi tudást, s ez nemcsak a műszaki-gazdasági fejlődés számára tár fel új lehetőségeket, hanem átalakítja társadalmunkat is, a gazdasági életet, a közéletet, a társadalom szerkezetét, az emberek szokásait, életstílusát. Az információs társadalom kialakulása sokkal többet jelent, mint csupán a globális távközlési infrastruktúra kiépítését.

A világ gazdaságának integrálódása egyre éleesebbé teszi a versenyt. A verseny immár nem csupán a piacon jelenik meg, hanem a termelésben, a technikában, a tudásban, a szervezettségben, azaz a szellemiekben is. Ezért a gazdasági erő, a tőke érdeklődése a materiális erőforrások kiaknázása helyett inkább az *emberi, szellemi erőforrások* hasznosítása felé fordul.

Az ipari termékekben is mind nagyobb hányadot képviselnek az immateriális elemek (kutatási-fejlesztési eredmények, szoftver), a versenyképességben pedig nagyobb szerephez jut a termelés és a piac szervezettsége, a menedzsment, a belső és külső kommunikáció, a pótlólagos szolgáltatások, a karbantartás, a műszaki segítségnyújtás, a marketing, a propaganda, a piacismeret, a kulturált értékesítés stb.

Az informatika az élet majd minden területére kihat. Az oktatást új multimédia-eszközök, az egyetemek között kiépülő interaktív hálózatok, az adatbázisok széles körű hozzáférhetősége segítik. Az egészségügyben fontosabb szerepet kap a távdiagnosztika. A távol eső munkahelyeken végzett munka csökkenti a beruházási és vezetési költségeket, a vállalatok a legjobb munkaerőket tudják a távmunka keretében igénybe venni. A közlekedést szabályozó elektronikus rendszerek csökkentik a balesetek számát, a közlekedés energiaigényét, a környezet szennyezését, elke-

rülhetővé teszik a közlekedési dugókat, és az ezekkel járó idővesztést. A távkonferenciákon való részvétel időt, pénzt és fáradságot takarít meg. Új vásárlási és pénzügyi lehetőségek és szokások honosodnak meg, és így tovább.

A széles körű változások módosítják a szociális viszonyokat és az emberek szokásait. Minden ember és minden szervezet élni fog a rendelkezésére álló eszközökkel és lehetőségekkel, az egyszerű telefontól az optikai lemezek, a multimédia-szolgáltatásokon és a számítógépeken át az interaktív tévéig. Ebből számos új probléma következik, de mindenki számára lehetővé válik a gazdasági, kulturális és szociális életben való aktív részvétel, és a növekvő szolidaritáson alapuló aktív társadalmi közreműködés.

Az Európai Unióban létkérdés az új *munkahelyek* létesítése: a munkanélküliek száma meghaladja a 17 milliót. Európában egyelőre viszonylag kevesebb információs munkahely létesült, mint az USA-ban, ahol az informatika kiemelt fontosságú ágazat.

Az *európai eredmények* közé tartozik, hogy a legtöbb országban korszerű távközlési hálózat épült ki, a legtöbb vállalatnál már élnek informatikai rendszerek, és az európai szakemberek is kellően kreatívak. Az európai távközlési, informatikai és audiovizuális piac a világpiac több mint egyharmadát teszi ki.

Számos politikus és szakember meg van győződve az információs társadalom előnyeiről, és úgy véli, hogy a mai társadalom már megtette első lépéseit ebbe az irányba.

Elsőként az amerikai kormány dolgozta ki az információs társadalomra való áttérés tervét. Clinton elnök 1993 januárjában adta közre a jövő koordinált információs infrastruktúrájára vonatkozó elképzeléseit, s 1994 elején Gore alelnök ismertette a globális információs társadalom kialakítására vonatkozó tervet.

Japán több változatot is tartalmazó tervet dolgozott ki. Egyik elképzelés az, hogy 2010-ig 75 millió japán munkahelyet és háztartást érjen el a szélessávú fényvezetős hálózat, amely az információs társadalom kialakulásának műszaki alapfeltétele.

A szakemberekben él ugyanakkor bizonyos szkepticizmus is. Úgy vélik, hogy a fejletlen távközlési hálózattal rendelkező szegény országok aligha részesülnek majd az információs társadalom előnyeiből, ami tovább fokozhatja a világ megosztottságát.

Az Európai Közösség 1984 óta foglalkozik a korszerű távközlési hálózat kialakításához szükséges környezet megteremtésével, és 1987 óta a távközlés egységes szabályozásával. A tagországok egyetértésre jutottak a távközlési piac liberalizálásának szükségességében, és megteremtették a – hagyományos távbeszélő-szolgáltatásokon kívüli – szolgáltatások, berendezések, készülékek szabad versenyét. Szabályozták az egységes hálózat és az abba való bekapcsolódás feltételeit (Open Network Provision). Igyekeztek a tarifarendszereket egymáshoz közelíteni, s elválasztani a hatósági és szolgáltatói funkciókat és szervezeteiket. Az Európa Tanács 1993. januári határozata szerint 1998. január 1-jétől kezdve a tagországoknak liberalizálniuk kell hagyományos telefonszolgáltatásukat is. 1991-ben dolgozták ki a közös audiovizuális fejlesztési politikát, és adták közre a *Határok nélküli tévé* című jelentést, amelynek célja közös európai műsorok készítése, forgalmazása, vetítése.

1993 decemberében a brüsszeli miniszterelnöki találkozó felkérte a Bangemann német szövetségi gazdasági miniszter által vezetett szakértői csoportot az információs társadalom kialakításához vezető intézkedések kidolgozására. 1994 júliusában a *korfui konferencia* fogadta el a Bangemann-jelentést, amely az infrastruktúrák és szolgáltatások fejlesztésének és liberalizálásának szükségességével, valamint az ehhez szükséges jogi keretek megteremtésével foglalkozik. Alapállása, hogy az információs társadalom megvalósításában a magántőkét kell érdekeltté tenni, a hatóságoknak csupán a kedvező gazdasági környezetet kell megteremteniük.

A korfui ülés után terjesztette az Európa Tanács az Európa Parlament elé az *Útban az információs társadalom felé, európai akcióterv* című jelentését, amely többek között a távközlés fejlesztésével, a versenyképességgel, a piaccal, az audiovizuális médiumokkal, a szociális hatásokkal foglalkozik.

A *korfui jelentés* szerint kedvező feltételek esetén Európa elérheti, hogy információtechnikai piaca 126 milliárd ECU legyen, a világpiac 35%-a; a távközléstechnikai piaca 156 milliárd ECU le-

gyen, a világpiac 31%-a; audiovizuális piaca 125 milliárd ECU legyen, a világpiac 31%-a. A politikusok felelőssége, hogy az információs társadalom által teremtett munkahelyek száma felülmúlja az általa felszámoltakét, s az új társadalomnak nem szabad tehetősékre és nincstelenségekre tagozódnia. Nem a monopolisztikus távközlési vállalatok között kell rendet teremteni, hanem a távközlési piacot kell szabályozni, egyenlő esélyeket kell biztosítani.

A fenti célok eléréséhez a teendőket négy csoportba foglalták.

1. Szabályozás

Össze kell foglalni az eddig elfogadott szabályokat, szabványokat, az infrastruktúrákat és szolgáltatásokat pedig liberalizálni kell. Ugyanakkor rendezni kell a szolgáltatási kötelezettséget és a tarifákat. A liberalizálódás fontos feltétele a hálózatok összekapcsolhatósága (OPN), a hálózatok közötti együttműködés műszaki és jogi biztosítása, a különböző információforrások szabad hozzáféréseinek megoldása, és az egyes előfizetők közötti diszkriminatív megkülönböztetések megtiltása. Biztosítani kell a szellemi tulajdon, az információk, adatbankok, műsorok stb. fokozott védelmét. A határok nélküli információs társadalom megteremtése érdekében meg kell szervezni az Európai Uniót kívüli országokkal való együttműködést.

2. A hálózatok, szolgáltatások és alkalmazások fejlesztése

A hálózatok kiépítése és üzemeltetése, a szolgáltatások nyújtása, az alkalmazások fejlesztése elsősorban a magánszektor feladata, a hatóságoké pedig mindennek a megkönnyítése és a magánkezdeményezések felkarolása, a kedvező vállalkozói légkör megteremtése. Már megindult a nagy sebességű transzeurópai hálózat tervezése. Az ATM (Asynchronous Transfer Mode) üzemmódban működő European Information Highway kiépítésére 18 európai távközlési vállalkozó tett közös javaslatot.

3. Társadalmi kérdések

Az Európa Tanács meg kívánja határozni az információs társadalomban a foglalkoztatottság növelése érdekében teendő lépéseket. Ennek keretében most készül a vállalkozók számára egy kiadvány, amely az információs technikák alkalmazásával és hatásával, a rugalmas munkavégzés előnyeivel, a folyamatos tanulással, továbbképzéssel, a távmunkával, a vállalati információhálózatok kiépítésével stb. foglalkozik. Az információs társadalom szociális, kulturális és nyelvészeti kérdéseiről egy sor tanulmány kiadását tervezik. Az információs társadalomnak az életstílusra és a munkastílusra gyakorolt hatásairól nemzetközi konferencia megszervezését vették tervbe.

4. Az információs társadalom előkészítése

A társadalmaknak, a politikusoknak és a polgároknak egyaránt érzékelniük kell az információs társadalom előnyeit. Az új lehetőségek sorsa nemcsak attól függ, hogy egyes fogyasztók elégedettek-e az új szolgáltatásokkal, hanem attól is, hogy a polgárok széles rétegei elfogadják-e a felkínált új, informatikai életformát. Az információs társadalom lehetővé teszi új helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi szervezetek létrejöttét, és az egyén ezekben aktívan részt vehet, akár otthonából is. Az információs társadalom kiépítését célzó egyes akciók különböző helyi, regionális vagy nemzeti csoportokat céloznak meg, és különféle rendezvényeken, akciókkal kívánnak híveket toborozni.

Az információs társadalom, a tudás társadalmának már kialakulóban van. Szemünk előtt tör be az informatika a gyárakba, vállalatokba, irodákba és az otthonokba. Az összes felmerülő kérdésre ma még aligha lehet választ adni. Folyamatos vitákra van szükség, de Európa – belső ellentétei ellenére is – egységes abban, hogy ezt látja a fejlődés követendő útjának.

/CARPENTIER, M.: Towards the information society in Europe. = CORDIS Focus, 25. sz. 1994. október 14. p. 2-4./

(Reich György)

Elektronikus folyóiratok – múlt, jelen...és jövő?

Sokan gondolják, hogy az elektronikus folyóiratok megoldják papíralapú társaik egy sor problémáját. Ezzel szemben úgy tűnik, hogy a rohamos technikai haladás ellenére is csak lassan fejlődik az elektronikus folyóiratok piaca.

A múlt

A BLEND projekt nemcsak az elektronikus folyóiratok kiadásának lehetőségességét hivatott megvizsgálni, hanem az egész kommunikációs folyamat (a megbízástól a kézirat benyújtásán, a bírálói véleményezésen, a szerkesztésen át egészen a kiadásig) számítógépesítésének megvalósíthatóságát. A projekt keretében a JANET-hálózaton és telefonvonalakon át egy központi nagyszámítógép segítségével kommunikáltak egymással a résztvevők, és tárolták a *Computer Human Factors* c. elektronikus folyóirat elkészült számait.

Egy szempontból mindenképpen felülmúlta ez a folyóirat papíralapú társait: lehetőséget adott az olvasóknak a cikkek kommentálására, és ezeket a kommentárokat a többi olvasó is megtekinthette. Mód volt a szerzők reagálására is, ami dialógust eredményezett, és a kutatás élő folyamatának érzetét keltette, szemben a gyakran több mint egyéves átfutási idejű papíralapú folyóirattal. Problémát okozott ugyanakkor, hogy a kísérletek idején gyenge volt a képernyők minősége, lassú volt az adatátvitel stb. A terminálokhoz is bonyolult volt akkoriban a hozzáférés. (Manapság már a legtöbb oktató asztalán ott van a személyi számítógép.) A cikkekben nehézkes volt a mozgás, ezért sokan inkább kinyomtatták az őket érdeklő cikkeket, amelyek sima ASCII-szövegek voltak.

A QUARTET projekt célja valamivel tágabb volt, mint a BLEND-é: az információtechnika

tudományos kommunikációra gyakorolt hatását vizsgálta. Magában foglalta nemcsak az elektronikus publikálást, hanem az elektronikus szövegszerkesztést, az elektronikus levelezést, az elektronikus konferenciákat és az elektronikus dokumentumellátást is. E projekt keretében hozták létre a világ első hipertext folyóiratát, a *HyperBIT*-et is. Lehetővé tették a szerzők és címek listáiban való böngészést, továbbá a folyóirat teljes szövegében való keresést. Minden cikket a Guide hipertext szoftver segítségével strukturáltak, a cikkekben levő keresztutalásokat pedig aktív hipertext kapcsolattá tették, aminek következtében az olvasó könnyen és gyorsan mozoghatott a cikkek között.

A *HyperBIT*-nek több előnye is volt a papíralapú folyóiratokkal szemben. Mindenkinek azonnal rendelkezésre állt a számítógépén, míg a hagyományos folyóirat egy-egy példányát csak sorban lehetett használni. A teljes szövegben történő keresés, a bibliográfiai részletek felnyíló ablakban való megjelenése is hasznos volt. Bár Macintosh gépeken futott, a képfelbontás bizonyos grafikák esetében nem volt mindig kielégítő.

Az ADONIS tulajdonképpen nem az elektronikus folyóiratok problémáját vizsgálta, hanem a modern információtechnikát hasznosította a dokumentumellátás jövedelmezőségének javítására anélkül, hogy a felhasználóknak többet kellett volna fizetniük. Beépített CD-ROM-meghajtóval, 300 dpi feloldóképességű, A4 méretű képernyővel rendelkező PC-ből és lézerprinterből álló munkaalomásokat használtak a tesztelő könyvtárakban. A hetente aktualizált CD-ROM-okon 219 biomedicinális folyóirat szövegét tárolták. Az ADONIS, úgy tűnt, sokat kínál a tudományos kutatóknak, így sikertelenségének okai igen tanulságosak lehetnek az elektronikus folyóiratok számára is.