

## E-LEARNING

---

### OKTATÁS – TANULÁS – HÁLÓZAT

**A**Z ALÁBBI ÍRÁS CÉLJA, HOGY ÁTTEKINTÉST ADJON a hálózat-alapú tanulás néhány sajátosságáról és lehetőségéről. Sorra véve az elektronikus hálózatoknak az iskola alapú képzéshez kapcsolódó ill. az iskolázástól független tanulásban játszott szerepét amellel érvel, hogy ez az eszköz fontos szerepet játszik a korszerű tanulási környezet alakításában, s ezzel az aktív életpálya egészére kiterjedő tanulás ösztönzésében. A megközelítés lényeges eleme annak hangsúlyozása, hogy a hálózat révén a tanulás fogalmának hagyományos értelmezése is kibővül, amennyiben a formális képzés különféle formái mellett a személyes tudásnak a hálózat révén történő megosztását is az ismeretszerzés körébe vonja.

#### Előzmények és fogalmak

Az e-learning („elektronikus tanulás”) a számítógépre épülő képzési és tanulási formáknak a hálózatok elterjedését követően kialakult gyűjtőneve. Tekintettel arra, hogy maga a hálózat alapú tanulás jelensége is viszonylag új, érthető a kategóriák és értelmezések időnként zavarba ejtő bősége. A néha burjánzóvá váló sokszínűséget tovább fokozza, hogy sok képzés-szolgáltató csupán reklámcélokból használja az e-learning megnevezést. Ahhoz azonban, hogy a helyzetre vonatkozó állításaink értelmezhetőek legyenek, szükségesnek látjuk az árnyaltabb megközelítést, ezért kísérletet teszünk a történeti rétegek és az egyes képzési szektorok szerinti szétválasztásra.

A fogalom letisztultatlansága a számítógép és a tanulás összekapcsolódásának gyors átalakulásával is összefügg. A változás egyes szakaszai gyorsan követték egymást, szinte összerosódtak. A 60-as évektől 80-as évek közepéig az oktatóprogramok álltak a képzési célú felhasználás előterében. Ezt nevezték számítógéppel segített vagy támogatott oktatásnak.<sup>1</sup> Ennek a korszaknak a jellemző képlete az oktató programokat futtató egyedi gép előtt ülő tanuló volt.

---

<sup>1</sup> Az angol „Computer Based Training” (rövidítve CBT) a hálózatok elterjedését megelőző korszak gyűjtőfogalmaként a számítógép oktatási célú alkalmazásának különféle formáira utal, mint pl. a számítógéppel segített oktatás (Computer Assisted Instruction, CAI) vagy a számítógép irányította oktatás (CMI), ahol a tanári instrukciókat és az értékelést a gépi program adja. Az iskola számítógépesítése az oktatás ipari folyamatok mintájára történő szabványosíthatóságát képviselő technicisták és az intuitív pedagógia szabadságát védők heves vitája közepette zajlott.

Néhány évvel később a személyi számítógép széles körű elterjedésével és a multimédiás programok hozzáférhetővé válásával új, a korábbi szemléltetésre szolgáló be rendezéseket integrálni képes eszköz jött létre, amely ugyanazon a felületen, a monitoron tette elérhetővé a korábban a képeskönyv, a térkép, a magnetofon, a film, illetve videó által megjelenített tartalmakat. Az otthoni gépek számának gyarapodásával új piac nyílt, az oktatási célú alkalmazások kiléptek az iskola falai közül, s az otthoni tanulás eszközeként is megjelentek. E korszak jellegzetes új tanulási médiumának az interaktív CD-ROM nevezhető.<sup>2</sup>

A harmadik szakasz kezdete nagyjából a 90-es évek közepére tehető. Ekkor már nem egyedi számítógépekről, hanem – az oktatásban korábban használt alkalmazásoktól eltérően – kommunikációs funkciókkal kibővült szemléltető és tanulástámogató eszközről beszélhetünk. Ezt a lehetőséget az egyedi felhasználók számára is elérhetővé vált világhálózat teremtette meg. A World Wide Web gyökeres fordulatot hozott a számítógépek képzési célú alkalmazásában is. A számítógép oktatási célú alkalmazásának jellegzetes képlete a hálózat révén egybekapcsolt rendszereken kommunikáló, a nem strukturált ismeretforrásokhoz is hozzáférő felhasználó lett (*Tót 2002*).

Az e-learning a hálózatok (a lokális hálózatok és az azok összekapcsolódásából felépülő világháló) révén integrált képzési és tanulási módok összefoglaló elnevezése. A témával foglalkozó elemzések sokféleképp használják a kifejezést – amelynek lefordításával nem is kísérleteznek (pedig az sokat elárulna arról, hogyan értelmezik azt). Az e-learning fogalmát gyakran a fentieknél is általánosabb értelemben alkalmazzák, azaz minden, elektronikus eszközzel támogatott képzési formát beleértnek (pl. az egyedi gépen futó oktató programot, a CD-ROM-ot, az interaktív televíziót vagy a műholdas tananyagsugárzást is). Az értelmezés azonban többnyire a szervezett képzés-szolgáltatás keretében megvalósuló tevékenységekre szűkül – ami az eredeti angol fogalom nyelvi jelentésével sincs összhangban. A szervezett képzés esetében pontosabb lenne az e-education vagy az e-training kifejezést használni. A hálózatra épülő képzés sokféle eszközt és módszert integrál, s jellemző sajátossága, hogy a tananyag (a tartalom) közvetítésén túl és a képzés szervezése (adminisztráció, regisztráció, ellenőrzés) mellett a résztvevők (diákok, tanulástámogató szakemberek) közötti kommunikáció is ugyanazon a hálózaton keresztül történhet.

Az alábbiakban az e-learning kifejezést ennél részben szűkebb, részben tágabb értelemben használjuk. Gyűjtőnévként elfogadva beleértjük az összes olyan képzési formát, amely a hálózathoz (intranethez vagy internethez) kapcsolódva szolgáltatja a képzési tartalmat, az azt kiegészítő tanulástámogatást, és a különböző szereplők közötti kommunikáció lehetőségét. Így beletartozhatnak a hálózatra adaptált koráb-

<sup>2</sup> Az eszköz lelkes hívei didaktikai szempontból az anyag feldolgozásának rugalmasságát és a szemléltetés jelentőségét, az interaktivitást hangsúlyozták, beleértve a korábban élőben végzett kísérletek szimulálásának lehetőségét is. A magyar nyelvű piac szűkös mérete (amely szinte lehetetlenné teszi a jelentős befektetést igénylő gyártás megtérülését) illetve amiatt, hogy a CD-ROM gyártók nem tudtak megfelelően alkalmazkodni az iskolai képzés igényeihez (curriculum, a hagyományos oktatásba illeszkedő didaktikai eszköztár) sok kritikát kiváltó termékeket eredményezett, amelyek csak sporadikusan illeszthetők az oktatás folyamatába, s egészében marginális szerepet kaptak mind a szervezett képzésben, mind az otthoni tanulásban.

bi képzési formák (CAI, távoktatás) is. Ugyanakkor nem szűkítjük le az értelmezést a szervezett, illetve a szolgáltatásként nyújtott képzésre, hanem beleértjük az önálló tanuláshoz, és önképzésnek azokat a formákat, amelyek a hálózaton hozzáférhető tartalmakra és a tanulást szolgáló kommunikációra épülnek.

Az oktatási szektor egymással is versengő szereplői más és más okból fordultak az info-kommunikációs eszközök alkalmazásához, és az eszközökben rejlő lehetőségeket különféle módokon törekszenek kiaknázni. Érdekeltségük és tapasztalataik különbözőek, ebből adódóan felfogásuk az eszközök természetéről és funkciójáról alapvetően eltérő. Az alábbi áttekintést három részre tagoljuk. Először azt a kérdést érintjük, hogy a hagyományos iskola hogyan fogadta be és használja a világhálót, mint tanulási médiumot, majd rövid kitérőben utalunk arra, hogy az internet milyen módon hatott a hagyományos iskolai képzés alternatíváinak alakulására. Ezután azt vizsgáljuk, hogy az iskolázást követő életszakaszokra jellemző tanulási igényekhez milyen lehetőséget kínál az elektronikus hálózat. Ezen belül pedig azt a kérdést állítjuk középpontba, hogy milyen formát öltenek, és hogyan kapcsolódnak össze a hálózat alapú tanulás meghatározó elemei, mindenképp a tartalom, ill. a tanulás folyamatának szervezése.

## A világháló az iskolában

Az iskola alapvetően nem pedagógiai megfontolásokból fogadta be a számítógépet és a hozzá kapcsolódó eszközöket. A világméretű gazdasági versengésben a kormányzatok már a 70-es években is főként közvetítő eszköznek látták az iskolát, amely az új technika társadalmi elterjesztésében játszhat szerepet. Azután a 90-es években az informatikai ipar részben erre építve – alapvetően kormányzati forrásokból – sikeresen valósította meg a jelentős és tartósan ígérkező piacbővítést. E nyomással nyíltan szembehelezkedni aligha volt módjuk az iskoláknak – hiszen a leendő munkaadók is erőteljesen érveltek, hogy informatikai írástudás nélkül nem lehet a munkaerőpiacra sikeresen kilépni. Ezt az üzenetet a szülők is megértették, s az iskolák informatikai felszereltsége számukra is a korszerűség és a magas színvonal megtestesítőjévé vált. Ez a több oldalról érkező erős nyomás „besodorta” a számítástechnikai eszközöket az iskolába, ahol az informatika önálló tantárggyá vált, s egyidejűleg megkezdődött a pedagógiai alkalmazás lehetőségeinek keresése.

A fenti folyamattal összekapcsolódott törekvések, amelyek a megcsontosodott tömegoktatást próbálták kimozdítani korábbi pályájáról, és átrendezni annak szerepviszonyait, többnyire víziók maradtak. Az informatikai eszközök profétáinak jövendölései és a lelkes hívek várározása ellenére sem a számítógép, sem a világháló nem döntötte le, sőt igazán meg sem ingatta a tömegoktatás alapvető pilléreit. A szakmai – és részben társadalmi – alkukban kiformalódott curriculum-ok megvalósítását a hagyományos autoritással bíró tanárok vezérlik, a képzés szervezésének (évfolyam, osztály és tanóra alapú, ismeretközlésre és „számonkérésre” épülő) módja változatlan, s az új médiumot csak kiegészítő forrásként tekintik a kanonizált ismeretanyagot hordozó tankönyvekhez képest.

A „hívek” nem sorolhatók egy táborba azokkal a „méréskeltekkel”, akik az iskolába beáramlott informatikai eszközök didaktikai célú integrálását állították előtérbe, s megpróbálják a szaktantárgyi, módszertani eszköztár bővítésére helyezni a hangsúlyt. Ennek az integrálási törekvésnek a jegyében ma az iskolai képzésben a világhálót – sokszínű kísérletektől övezve – döntően mint kiegészítő információ forrást, könnyen hozzáférhető „világkönyvtár” használják, kisebb részben pedig mint kommunikációs eszközt.<sup>3</sup> A közoktatáson belül a számítástechnikai eszközökre épülő individualizált képzés felé tett óvatos lépések egyelőre csak kísérletként jelenhetnek meg.

## A hagyományos iskola alternatívái

A hálózatok és a tanulás összekapcsolódásának áttekintésekor – ha csak érintőlegesen is – fontosnak tartunk megemlíteni két területet. Az egyik az intézményes képzés bővítésének érdekében létrehozott ún. virtuális képzési intézmények köre. A másikat a hagyományos iskola korlátait ledönteni kívánó irányzatok jelentik, amelyek elsősorban szerveződésük eszközeként használják a világhálót. Ezek a képzési formák különböző értelemben képviselnek alternatívát az iskola helyettesítésének módját, szintjét és a képzés tartalmát tekintve.

### *Az oktatás „visszavétele” – iskolátlantitási törekvések*

Az ipari tömegtermelést mintázó tömegoktatás kereteinek meghaladására sokféle elképzelés (teória és kísérleti program) született, egészen a szervezett oktatás szükségességének – legtöbbször Illich nevével összekapcsolt – teljes tagadásáig. E szerint a felfogás szerint az iskolai oktatás egy meghatározott történeti korszak terméke, amelyet a nemzedékek közötti tudásátadás hagyományos módjában bekövetkezett szakadás idézett elő, s amint megteremtődik az áthidalás eszköze (pl. az önálló ismeretszerzést lehetővé tévő tudástárak hozzáférhetővé válásával), feleslegessé válnak az iskolák. Ennek az eszmének a terjesztését szolgáló elektronikus folyóiratok, módszertani és képzési anyagok, a résztvevők tapasztalatainak megosztására szolgáló fórumok tömege érhető el a világhálón. Ebben az értelemben a hálózat a célok, módszerek, eszközök megosztására szolgál, s nagyban felerősíti egy oktatási alternatíva hatását. Itt csak példaként említjük az amerikai szülők kezdeményezésére az 1960-as években indult ún. „home schooling” mozgalmat.<sup>4</sup> Mára az eszme átjutva az óceán

<sup>3</sup> Ugyanakkor az is egyre világosabb, hogy az internet hatékony iskolai alkalmazása kényes egyensúly kialakítását igényli a különböző tényezők között. Ezek: a géppark és hálózat kiépítettsége, a világhálóhoz való hozzáférés, a szoftver ellátottság, a tanárok megfelelő szintű (több éves képzést ill. önálló tanulást feltételező) géphasználati kompetenciája és pedagógiai felkészültsége, illetve a mindezeket rendszerben működtetni képes speciális szakember, a rendszergazda alkalmazása. Csak ezeknek a tényezőknek a harmonikus – és határozott pedagógiai elvek mentén – összerendezett együttese képes új minőséget vinni a hagyományos tömegoktatásba. Ráadásul mindezek folyamatos működtetéséhez a korábbinál nagyságrendekkel több pénzre van szükség. (Tót, 2001)

<sup>4</sup> A mozgalmat alapvetően a tömegoktatásban háttérbe szorult erkölcsi nevelés megerősítésének, és az egyéni képzettség-fejlesztés igényének előtérbe kerülése ösztönözte. A tájékozódáshoz hasznos kiindulópontot jelenthet a világhálón elérhető forrásgyűjtemény: <http://www.othonoktatas.lap.hu>.

innenső partjára, lelkes hívekre talált a környező országokban (pl. Csehországban, Szlovákiában és Romániában) is. E mozgalom egyik fő törekvése az állam szerepének csökkentése, a gyereknevelés és képzés állami iskolarendszerre delegált részének „visszavétele”.

Az otthonoktatás mint a közösségi oktatás alternatívája, történeti gyökereit tekintve nagyrészt az állami iskolarendszer megteremtése előtti időkre nyúlik vissza. Amerikai zászlóvivői évszázados hagyományokra hivatkozhatnak, hiszen a telepesek ezen a módon oktatták – legalábbis írni, olvasni – saját gyerekeiket. Ennél azonban fontosabbnak tűnik, hogy az ehhez hasonló törekvések nem csak az oktatás szervezésének módján kívánnak változtatni. Egyidejűleg rehabilitálják azokat a tartalmakat – a lokális közösségek számára fontos „élettudásokat” – amelyeknek átadására a döntően szisztematizált tudományos ismereteket közvetítő iskola alapú oktatás alkalmatlannak látszik. Több országban törvények garantálják az „otthonoktatás” lehetőségét, megvalósítói számára a világháló fontos tartalom-forrás és egyben a szerveződés eszköze. Bár mára már több milliónyira tehető az otthontanulók gyorsan növekvő tábora, az üzemszerűen működő képzési rendszerek egésze számára nem jelentenek komoly kihívást. Ezek a törekvések alapvetően az oktatás alsó szintjén, az alapképzés alternatív módjaként fogalmazódnak meg, s nem tagadják, inkább kiegészítik a képzés általánosan elfogadott rendjét.

### *Virtuális képzőintézmények*

Míg az iskolátlantitási törekvéseket az államilag szervezett képzéssel való társadalmi elégedetlenség indította el, addig a virtuális képzőintézmények a technikát az iskola alapú képzésnek egy más dimenzióba helyezésére alkalmazzák. A fő cél a képzésben résztvevők számának növelése.

A virtuális képzőintézmények alapvetően a képzési piac távoktatási szektorában és az ún. harmadfokú képzés szintjén vannak jelen. Három tényező (a távoktatásnak a világháló megjelenésével kibővült lehetőségei, a felsőoktatás tömegesedése, valamint a finanszírozás korlátai) egybekapcsolódása ihlette azt az elképzelést, hogy a „köögyetemek” építésének alternatívájaként elektronikus hálózatokon keresztül is elérhetővé tehető az, amit egy hagyományos képzőintézmény nyújt. Ez a megoldás technikai eszközökkel kívánja leképezni az iskolarendszerű szervezett oktatást, s jelentős részben a gazdaságossági megfontolások motiválják.

E képzési forma lelkes híveinek – az illúziók gyors szertefoszlását követően – szembesülniük kellett azzal, hogy a tananyagok hálózaton történő továbbítása nem azonos a képzéssel, és a pusztán a költségek lefaragására összpontosító képzés-szervezés kétes eredményekkel jár („olcsó képzésnek híg a diplomája”). A távoktatás területén elismert és eredményesen működő intézmények sikerének titka a tanulótámogatási szolgáltatások széleskörű – és amúgy igen költséges – kiépítése és működtetése. Az olcsóságot szem előtt tartó virtuális intézmények esetében a szűk keresztmetszetet a tanulást támogató háttérapparátus jelenti – tutorok, a tanácsadásra, konzultációra rendelkezésre álló szakemberek, tanárok, akiknek közreműködése technikai eszközökkel nem váltható ki.

Ma a szakemberek zöme úgy ítéli meg, hogy a távoktatásnak ez a módja elsősorban a felsőoktatásba az ún. „blended” képzés formájában integrálható, azaz a hagyományos képzési formákkal ötvözve, azokat kiegészítve lehet eredményes.

## E-learning a képzési piacon

A világháló a képzési piac számára is új távlatokat nyitott, globálissá tágítva a tartalmak és a kapcsolódó szolgáltatások eladásának lehetőségét. Becslések szerint az ezredforduló táján évente mintegy hetven millió ember vesz részt valamilyen internet alapú oktatási formában a világon. A képzés-szolgáltatók mellett a piac egészének fontos szereplői a hardver- és szoftvergyártók, kiadók, és internet-szolgáltatók, hiszen az egyes szegmensek közvetve a másik forgalmát is stimulálják. A hatékony e-learning ugyanis jó hardvert és nagykapacitású hálózatok kiépítését igényli, így a tanulási kedv fellendülése az eszközeladást is ösztönzi. Az eszközyártók egy része úgy ítéli meg, forgalmának negyedét az oktatási-piac generálja (*E-learning and training... 2001*). Meg is fogalmazódott már a további piacbővítés új jelszava: a mobil eszközök bevonása a táv-tanulásba az asztali számítógéphez kötöttség alól is felszabadíthatja a résztvevőket.

Ez az ígéretes és több szektort összekapcsoló terjeszkedés azonban mára korlátokba ütközött. Az amerikai e-learning piacnak szembesülnie kellett a túlzott várakozások miatti csalódással, s szakértők szerint az európai képzés-szolgáltatók csak azért lehetnek optimisták, mert ezt a térséget még nem érte el a recesszió hulláma.

Ami az európai e-learning piacot illeti, alig állnak rendelkezésre átfogó elemzések, az értékelések zöme nem tényekre, hanem a tengerentúli fejleményeket követő feltevésekre épül. 2001-ben az EU szakképzés-fejlesztési ügynöksége, a CEDEFOP kísérleti adatfelvételt folytatott az interneten, hogy képet kapjon az európai e-learning piac jellemzőiről. A nem reprezentatív kérdőíves felmérés adatai azt jelzik, hogy a szervezetek mérete jelentős szerepet játszik abban, hogy milyen mértékben alkalmaznak számítógépes hálózatra épülő képzési megoldásokat. A nagyobb cégek az átlagnál nagyobb mértékben, főként az ún. osztálytermi képzés helyettesítéseként élnek ezzel a lehetőséggel. Ugyanakkor a képzéssel töltött idő egészének jóval több, mint fele zajlik a hagyományos osztálytermi alapú hagyományos képzésben, s hozzávetőleg negyede épül az elektronikus eszközökre, ám az átlag mögött nagy a szóródás (a svéd válaszadók 60 százalékra, a belgák 15 százalékra becsülték az e-learning arányát). Ugyanakkor a kínálati oldalon fordított a helyzet, a nagy képzés-szolgáltató szervezetek az átlagnál kevésbé építenek az informatikai megoldásokra. A képzések tartalmát tekintve az e-learning döntően magának az informatikai eszközöknek a használatára oktat, ezt követik az egyéb technikai jellegű képzések, majd a nyelvoktatás, a management ismeretek, a marketing, a csoport munka, a minőséggel kapcsolatos kurzusok, és az új termékek megismertetése (*E-learning and training... 2001*).

Magyarországon a távoktatás a 90-es években – a rendszerré építésre tett kísérletek, és a viszonylag jelentős ráfordítások ellenére – sem terjedt el széles körben. A többek között a felsőoktatásban zajló expanzió kezelésére irányuló programok megközelítését sokszor a kis befektetéssel nagy eredmény elérésének reménye jellemez-

te, a szervezők gyakran az oktatásban korábban is használt anyagok digitalizálását azonosították a távoktatással. Számos oka van, hogy ez a képzési forma nem „kapott lábra”, s szakmai presztízse sem nőtt.

A távoktatási vagy e-learning kurzusokat sokat ígérő reklámokkal ajánlók előbb-utóbb szembesülnek azzal, hogy a számítógéppel ill. hálózati technikával támogatott képzés bonyolult, sok elem összhangját igénylő és ezért költséges rendszer. Üzleti szempontból az eladhatóságát, felhasználói szempontból a használhatóságát elsősorban a képzés keretében nyújtott szolgáltatások adják. A kínált tananyagot túl, a képzés iránti igény pontos feltérképezése, a hiányzó kompetenciák azonosítása, a tanulók meglévő ismereteinek felmérése, a képzési anyag tartalmi adaptálása, módszertanilag alapos kidolgozása, a résztvevőknek nyújtott technikai, tanulás-módszertani, és mentális segítség (pl. a motiválás ill. a motiváció fenntartása), a képzés határfokának elemzése és mérése, vagy az online szolgáltatáshoz szükséges eszközök bérbeadása, installálása, használatukra történő felkészítés és számos további részelem alkotja a rendszert. A felhasználói oldalon a fizetőképesség (és a fizetési hajlandóság), a hozzáférés infrastruktúrája (pl. megfelelő sávszélességű otthoni, munkahelyi elérés) informatikai írástudás, azaz rutinszintű kezelése az eszközöknek, az egyéni tanulásban való jártasság és az arra való kellő motiváltság, a tanulásra fordítható idő, az egyes képzési programok esetében az idegen nyelvtudás együttes megléte szükséges ahhoz, hogy a tanuló valóban kamatoztatni tudja ennek a képzési formának az előnyeit. Mindebből egyúttal az is következik, hogy a célcsoport, a potenciális résztvevők is elsősorban a képzettebbek köréből kerülhetnek ki.

A hazai távoktatás-fejlesztési stratégia jelentős részben a kínálati oldal, a tartalomfejlesztés felől remélte a siker megalapozását. A szükségesnél jóval kevesebb figyelmet kapott a felhasználói igények és a képzési módszerek alkalmasságának az elemzése. A képzés-szolgáltatók sokszor nem vették tekintetbe, hogy a hozzáadott értéket azok a szolgáltatások jelenthetik, amelyek a tényleges tanulási igényhez szabják a tartalmat és a módszereket, segítik a tanulókat eligazodni az anyagban, ill. képesek beilleszteni az adott kurzust egy átfogó szervezetfejlesztési folyamatba. A technika mindenhatóságába vetett hit pedig mindenütt a világon együtt jár a magukra hagyott tanulók lemorzsolódásával (M. Zs. J. 2003). Nem ad alapot túlzott reményekre, hogy az ezredfordulón e-learning elnevezéssel kínált programok egy része nem több, mint a korábbi távoktatási kínálat üzleti megfontolásokból „átkeresztelt” verziója.

Fontosnak tartjuk felhívni a figyelmet arra, hogy a hálózat alapú képzés és tanulás helyzetének és lehetőségeinek értékelésekor sokszor túláltalánosítják a piaci szektorról alkotott képet. A képzési piacnak az eltúlzott várakozásokkal ellentétes mozgása vált ki olyan vélekedéseket, amely szerint az e-learning valamennyi területe hanyatlóban van.

### *Ingyenes e-learning?*

A hálózatra épülő formális képzés nem csak profitorientált cégek által nyújtott szolgáltatás lehet. Az internet a szellemi javakhoz való széleskörű hozzáférés eszméjének a legalkalmasabb eszköze, kérdés azonban, hogy a hozzáférés technikai lehetősége

és a képzés mint szolgáltatás üzemszerű jellegéből fakadó érdekek vajon összhangba hozhatók-e.

Éppen a világháló vált az egyik eszközzé annak, hogy az „uralkodó világrend” logikájától függetlenedni kívánók egymásra találjanak, együttműködjenek, mozgalmakká szerveződjenek. Az internet a tömegmédiá rendszerének újabb elemévé vált, de amíg a hagyományos tömegmédiák (elsősorban a televízió) a világ szimbolikus leképezésének standardizálására törekszenek, s az uralkodó értékeknek alárendelt szocializáció eszközei, addig az internet lehetővé teszi, hogy nyilvánosságot kapjanak a jelenlegi gazdasági és társadalmi rend alapértékeivel szembehelyezkedő, vagy attól eltérő értékek képviselői is. Az eszmék hirdetésén túl gyakorlati célokat is kitűző csoportok egyik közismert példájaként említhető a Linux elnevezésű – vagy bármely más, ún. nyílt forráskódú – program fejlesztése és terjesztése, amely a kereskedelmi szoftvereket gyártó és forgalmazó multik piaci egyeduralmával szembehelyezkedve kínál elérhető alternatívát a kispénzű felhasználóknak.

A nem profitelvű megközelítés igénye különösen erős a kulturális értékekhez, a képzés, tanulás, és ismeretszerzés forrásaihoz való hozzáférést illetően. Ezeknek a törekvéseknek a képviselői ill. támogatói között megtalálhatók a nemzeti kultúra értékeinek digitalizálására közpénzeket fordító kormányzatok, a kulturális örökség gondozásával foglalkozó jelentős szakmai szervezetek, magán és közintézmények (múzeumok, könyvtárak, archivumok), jelentős képzési tapasztalatokkal és tartalomtökével rendelkező egyetemek. Mögöttük áll az ingyenes hozzáférést felhasználóként szorgalmazók széles tábora – alkalomadtán szembehelyezkedve a szerzői jogokért kiállva saját profitjukat is védelmező tartalomipar képviselőivel.

A közérdeklődésre számot tartó tartalmak ellenszolgáltatás nélküli hozzáférhetővé tételét persze sokféle megfontolás motiválhatja, a multinacionális cégek image-fenyező törekvései éppen úgy, mint hosszú távú üzleti stratégiájuk megalapozása. A Cisco Hálózati Akadémia (CNAP) például olyan non-profit szakképzési program, amely oktatási intézmények, vállalatok, a kormányzat és a Cisco Systems közötti együttműködés eredményeként jött létre a világ több mint száz országában, s magának a hálózatnak a felhasználásával hálózati szakembereket képez. A magyar Oktatási Minisztérium és a Cisco közötti együttműködés keretében 1998-tól 2003-ig több mint ötven hazai iskola ezeröttszáz diákja vett részt a programban, államilag elismert képzettséghez jutva. Hasonló célokat szolgál az IBM hagyományos képzést és elektronikus tanulást ötvöző hatezer kurzusa, amely évente kétfélmillió résztvevőt számlál, s ma már több mint ötven országban „van jelen”. Ezek a programok azt jelzik, hogy a multinacionális cégek hosszú távú üzleti stratégiájuk megalapozása érdekében törekszenek bekapcsolódni a hálózatra épülő képzésbe.

Az ingyenes képzési lehetőségek bővítésével kapcsolatos igények sokszor illúziókra épülnek, amikor nem számolnak azzal, hogy az előállítás és fenntartás költséges, és komoly apparátust kíván. Tapasztalataink szerint a képzési programok teljes körű szolgáltatásként ma csak kivételképp érhetők el a hálózaton. A vezető képzés-szolgáltatók kínálatuknak csak egy részét – döntően a forrásokat ill. a képzési tartalmat – teszik elérhetővé az interneten.



Példaként az „AllLearn” elnevezésű programot idézzük (<http://www.alllearn.org>), amely 2000 szeptemberében három egyetem (Oxford, Stanford, Yale) „online learning konzorciumaként” jött létre, s kínál a kredit rendszeren kívüli kurzusokat. Ezek száma 2002-ben ötven volt, a résztvevők a világ harminc országából verbuválódtak. A kurzus-katalógus az online áruházaknál megszokott módon épül fel, ha eldöntötük, hogy az archeológia, a művészettörténet, a filozófia vagy a pszichológia, esetleg a novellaírás rejtjeiben kívánunk elmélyedni, vagy az orvosi etika aktuális kérdéseinek megismerésére és megvitatására kínált öthetes kurzust választjuk – már csak regisztrálnunk kell. A formák változatosak, a néhány napos moderált fórumoktól és az egy hetes minikurzusoktól a 4–6 hetes rövid kurzuson át a 8–10 hetes tanfolyamig (ez utóbbiak már költségesebbek, a részvételi díj a tananyaggal együtt az ezer dollárt is elérheti). A képzés részben online elemekből áll, az előadások videóról, hangfelvételtől vagy átiratban érhetőek el, ezek feldolgozását viták segítik, valamenyi kurzust a téma szakértője vezet (moderálja). Az „offline” elemeket a könyvek és egyéb nyomtatott anyagok, CD-ROM-ok alkotják. Amit az „Alllearn” konzorcium ingyenesen kínál, az ún. háttéranyagok elérhetősége. Ez impozáns, tizenkilenc diszciplínát átfogó elektronikus könyvtár, amely szakemberek által szelektált és strukturált formában tizenkétezer szakmai weboldalt katalogizál. Ez a kurzusokon kívüli érdeklődők számára is orientáló szakmai anyagot nyújt, és az ajánlott olvasmányokon keresztül természetesen a konzorciumhoz tartozó online szakkönyv-áruház kínálatát is népszerűsíti.

Akad példa a hozzáférhetőség nagyvonalúbb értelmezésére is. Az egyik legnagyobb ingyenes e-learning program, az OpenCourseWare névre hallgató projekt (<http://ocw.mit.edu/index.html>) a Massachusetts Institute of Technology (MIT), a világ egyik legnagyobb és jelentős hírnévnek örvendő egyetemének nevéhez fűződik. Úgy is említhető, mint a szabad hozzáférés elvének nagyszabású megvalósítása, amely egyben fontos tanulságot is kínál. A projekt 2002 szeptemberében indult harminckét tananyaggal, jelenleg ötszáz kurzus érhető el ingyenesen, s további ezer-ötszáz elérhetővé tételét tervezik. Az érdeklődést jelzi a mintegy száznegyven millió „látogató” (Simon 2003). Az a tény, hogy ekkora érdeklődés kiszolgálásához tizenöt-ezer szerver bekapcsolására van szükség, egyúttal azt is mutatja, hogy az ilyen jellegű programok jelentős technikai, hálózati kapacitást igényelnek.

Ugyancsak példaként említhető a Columbia Egyetem által 1999-ben elindított kísérlet, a Fathom Knowledge Network elnevezésű konzorcium projektje (<http://www.fathom.com>). A nagyszabású program keretében 14 vezető oktatási és kulturális intézmény (köztük a British Museum, a British Library, az Amerikai Filmintézet és egy sor egyetem ill. múzeum) működött közre. 2000 és 2003 között több mint ötven országból összesen hatvanötezen iratkoztak be az ingyenesen kínált kurzusokra és szemináriumokra. Az egyetem digitális médiával kapcsolatos tevékenységének átszervezése miatt a web-oldal ma már csupán a felhalmozott archív anyagokat kínálja.

A nagyságrendjüket és a közzétett tartalmakat tekintve jóval szerényebb, kísérletként működő hazai kezdeményezések közül a Virtuális Egyetem és a Virtuális Campus, ill. néhány ingyenesen hozzáférhető, nyelvtanulást támogató, az uniós

csatlakozáshoz kapcsolódó, vagy az érettségire felkészülést segítő kurzus említhető, amelyek vagy kormányzati források felhasználásával készültek vagy – egyfajta referenciaként – az adott cég többi termékének vonzóvá tételét szolgálják.

A képzési célból létrehozott, tehát strukturált, ellenszolgáltatás nélkül hozzáférhető kurzusok a képzési piac egészéhez mérten igen szerény arányt képviselnek, s úgy tűnik, hogy főként a nagy szervezetek képesek ezeket létrehozni és működtetni. Jellemző megvalósításnak a tartalom (azaz a források strukturált formában történő) elérésének lehetővé tétele nevezhető, a magasan kvalifikált élők munkát igénylő tanulástámogató háttérszolgáltatások nélkül.

Az interneten történő tanuláshoz a felhasználók számára fontos információk közzétételét azonban számos tényező korlátozza. Az esetenként nagyvonalúnak nevezhető, kiterjedt archiválási és publikálási programok ellenére is komoly korlátja marad a világhálón elérhető tartalmaknak, hogy a hozzáférhetővé tétel üzleti vagy egyéb érdekekbe ütközik. A digitális könyvtárakban éppen a könyvpiacra legsikeresebb művek, vagy színvonalas, de drágán előállítható, ezért piaci mechanizmusok szerint működő tudományos folyóiratok nem érhetők el. Az oktatási szolgáltatások jelentős része is egyre inkább „fizetőssé” válik, a legsikeresebb európai távoktatási vállalkozásnak egyáltalán nincs internetes megjelenése (mivel üzleti megfontolásból nem kívánja hozzáférhetővé tenni az általa kidolgozott eszközöket), és még lehetne sorolni azokat a tényezőket, amelyek behatárolják az internetre felkerülő tartalmak körét.

Az internet az információk és ismeretek megosztásának eszköze, de nem szünteti meg azt a versengést, amelyben az előnyös pozíció megszerzése és megtartása a legújabb ismeretek vagy a legfrissebb információk birtoklásából származik. A világhálóra jellemző sajátos ellentmondás, hogy egyfelől az oktatás piacosodásának egyik leghatékonyabb eszköze, egyidejűleg a profit-orientált képzéssel szemben haladó alternatíváknak is a médiuma. Úgy tűnik, a pékség ablakai előtt térdeplő szegények nem csak bebámulhatnak, hanem meg is ízlelhetik a tudás édes kalácsát, de a kóstolóra szóló meghívó nem azonos az ingyenes közétkeztetéssel, s a kiadós lakomáért továbbra is sokat kérnek.

## A munkahelyi képzés

A munkahelyi képzés – legalábbis a hazai szakirodalomban – elhanyagolt területe a felnőttkori oktatás és tanulás kutatásának. Ennek egyik oka, hogy tartalmában is gyökeresen eltér az oktatás iskolai formájától (néha olyan mértékben, hogy az iskolai tanulás elemzésével foglalkozók számára a megszokott kategóriákkal alig értelmezhető). Mivel többnyire nem ad formális végzettséget, ill. szűken az adott szektorhoz vagy szervezethez kötődő ismereteket közvetít, ritkán tekintik összevethetőnek a képzés más formáival. Emellett szervezetileg rendkívül széttagolt, az adatgyűjtés számára nehezen megközelíthető, ráadásul maguk a szervezetek sem érdekeltek abban, hogy képzési rendszereiket megismerhetővé tegyék. A versenyszférában működő cégek esetében ez szorosan összefügg azzal, hogy minél inkább összekapcsolódik a képzés az adott cég stratégiai fejlesztéseivel, annál kevésbé törekszenek arra, hogy az mások számára átlátható legyen.

A munkahelyi képzés, beleértve a hálózatra épülő kurzusokat is, a képzési piaci speciális – félig zárt – szegmensének tekinthető, amennyiben a képzés-szolgáltató és a képzésben résztvevők közötti viszony alapvetően eltér az oktatási piacra jellemző szolgáltató-ügyfél viszonytól.

A *Training Magazine* reprezentatív felmérése szerint az amerikai vállalatok 36 százaléka használja az internetet a vállalaton belüli oktatásban (s 54 százalékuk alkalmazza a CD-ROM-ot a tanulás támogatás eszközeként). Európában a vállalatok továbbképzési programjaik 14 százalékát valósították meg e-learning formájában. A hálózat alapú lehetőségek adaptálásában az Egyesült Királyság, Svédország és Hollandia jár az élen, s mivel ezekben az országokban jelentős az internethasználó népesség ill. az angolul beszélő munkavállalók aránya, így az angol nyelvű tananyagok is könnyen terjeszthetők (*Az e-learning jelenlegi helyzete... 2001*).

A gazdasági szervezetek alkalmazottai mellett a közszolgáltatásokban és a kormányzati apparátusban dolgozók is hatalmas tömeget képviselnek mind a képzési piacról vásárolt ún. külső munkahelyi képzés, mind a munkaszervezeten belül zajló belső képzés szempontjából. Az amerikai hadsereg közel félmilliónyi alkalmazottja laptopokkal „felfegyverezve”, mintegy ezer e-learning kurzus közül válogathat, hogy a fejenként több mint négyezer dolláros képzésre költhető támogatást tudásra, végzettségre konvertálja. Példák már Magyarországon is sorolhatók. A tanárok továbbképzése az egyik olyan területet, ahol éppen az iskolák hálózatba kapcsolása adhat lehetőséget az info-kommunikációs eszközök tanulásra történő alkalmazására, ugyanakkor éppen az eddigi kísérletek tették láthatóvá, hogy a technika meglete csak egyike a hatékony képzéshez szükséges eszközöknek. Az e-kormányzat megteremtésére irányuló kísérletek keretében (pl. a választások lebonyolításában közreműködő több ezer személy rövid idő alatt történő felkészítéséhez nyújt eszközöket ez a képzési forma). A hazai piac jelenlegi méretét jellemzi, hogy szakemberek szerint a kormányzat másfél milliárd forint körüli összeget költ e-learning kurzusokra, a vállalatok által vásárolt képzés nagyságrendje hozzávetőleg félmilliárdot tesz ki (*Tudásmenedzsment 2002*).

### *A nagyvállalati szektor*

A képzési szektor egészét tekintve, de különösen az e-learning eszközök alkalmazásában sajátos külön világot képviselnek a nagyvállalatok. A nagyvállalati szektor belső képzési rendszereinek fejlesztését nem fékezik a hálózat-alapú képzési piac megtorpanását okozó keresleti korlátok. Sőt elmondható, hogy a hálózat elsősorban az ún. vállalati képzés területén eredményezte a képzésről való gondolkodás radikális átalakulását. A kevés rendelkezésre álló ismeret alapján úgy tűnik, hogy az e-learning az erősen informatizált nagyvállalati szféra képzési igényeihez képes igazán hatékonyan illeszkedni, s ott is elsősorban a fehérgalléros munkavállalókat érinti.

Az info-kommunikációs eszközök előnyeinek kiaknázása a profitorientált versenyszférában jelent meg legerőteljesebben és szinte magától értetődő, hogy azt nem csupán a termelés-szervezési folyamatokra és a vállalatiirányításra, hanem előbb utóbb az „emberi erőforrás” fejlesztésére, illetve a meglévő tudás megosztás révén történő

hasznosítására is felhasználták. Ez olyan hajtóerő volt, amely képes volt a megszo-  
kott képzési eljárások átalakítására. A munkahelyi képzés hagyományos megköze-  
lítése az egyénekre irányult, szakmai ismeret- és készségfejlesztés formájában való-  
sult meg, és vagy ad hoc módon vagy a képzési felelősök, később humán-erőforrás  
menedzserek által készített képzési tervek szerint szerveződött. Viszonylag élesen  
elkülönült egymástól a munkavégzés és a képzés folyamata, vagyis a munkaadó ál-  
tal szervezett, részben vagy egészben finanszírozott képzés idejére a munkavállaló  
kikerült a munkafolyamatból.

Ma az élenjáró cégeken belül a képzés a korábbiaktól eltérő módon illeszkedik az  
alaptevékenységekhez. Nem az egyes munkavállalók képzésére irányuló tervekben  
jelenik meg, hanem az adott szervezet fejlesztési stratégiájának szerves részét képezi.  
A tanuló szervezet eszméje a mai gazdasági verseny egyik kulcsfogalmává vált (*Kocsis  
és Szabó 2000*). Az elkülönülten működő képzési részlegek helyére a tanulásirányító  
rendszerek (learning management systems) léptek, amelyeknek feladata összekap-  
csolni a vállalat irányításának és a szervezeti méretű tanulásnak a folyamatait.

A vállalatirányítás informatizált rendszerével összekapcsolódva, a cég saját hálózá-  
tán, az intraneten zajló képzés az időfelhasználást tekintve sem emlékeztet a megha-  
tározott óraszámban szervezett hagyományos kurzusokhoz. Az informatizált mun-  
kahelyi környezet ugyanis megteremti annak lehetőségét, hogy ugyanazon a felüle-  
ten, a számítógép képernyőjén történjen a munkavégzés és a tanulás. Így, képszerűen  
fogalmazva, ugyanaz az íróasztal egyidejűleg „munkapad” és „iskolapad”. Ez a tér-  
beli egybeesés ad lehetőséget az idő maximális kihasználására. A képzés helyszínére  
való adott időben történő eljutás többé nem jelent kiesést a munkavégzésből, sőt az  
alkalmazottak a töredékidőket is tanulásra, a hatékonyabb munkavégzéshez szük-  
séges információk és ismeretek megszerzésére fordíthatják.

Bizonyos munka- és szervezettípusok különösen alkalmasak a hálózat alapú kép-  
zés megszervezésére, folyamatos működtetésére. A bankok például gyakran képzik  
alkalmazottaikat ezen a módon az új termékek bevezetésekor, a cég szervezeti áta-  
lakításakor vagy az új alkalmazottak betanítása idején. A sok országban eladói háló-  
zatot működtető, több tízezernyi alkalmazottat foglalkoztató multinacionális cégek  
számára (pl. a termékkereskedelemben) a partnerek tömegének elérése, és az új ter-  
mékekkel kapcsolatos technikai, marketing és finanszírozási ismeretek átadása ma  
már nehezen képzelhető el a hagyományos módszerekkel. A vállalati képzés igen  
jelentős hányada magának az informatikai eszközöknek a használatára való felké-  
szítést jelent (pl. új vállalatirányítási vagy kommunikációs szoftver bevezetésekor a  
használat oktatására a céges hálózat – megfelelő támogatással – alkalmassá tehető).  
A képzésnek ez a módja egyaránt alkalmas az átfogó témakörök strukturált feldol-  
gozására (pl. a vállalati minőségbiztosítási rendszerek áttekintésére), és az olyan tu-  
dáselemek közvetítésére, mint pl. az ügyfélszolgálati rendszerekben a tipikus vagy  
éppen szokatlan ügyfélpanaszok megoldásának módja – azaz gyakorlati tapasztala-  
tok, részismeretek, feladat specifikus információk cseréjére.

A vállalati belső képzés jelentőségének növekedésével párhuzamosan megnő a  
munkaszervezeten belüli, oktatásért felelős egység szerepe, amelyek mára sok cég-

nél ún. „vállalati egyetemekké” nőttek ki magukat. A „corporate university” a 80-as években az Egyesült Államokban alakult ki, s egy évtized múlva már több száz működött belőle. Létrehozásuk oka, hogy a nagyvállalatok számára a szolgáltatóktól vásárolt képzésekhez képest gazdaságosabbnak tűnt a saját tananyag készítése és a képzés megszervezése. Időközben szerepük is átalakult. A korábbi, éves létszámban tervező képzőközpontok stratégiai léptékben kezdtek gondolkodni, és a cég kulcspozícióit betöltők individualizált készségfejlesztését állították előtérbe. Ma már csak az USA-ban másfélezer cégnél működik ilyen szervezet, s ez a szám dinamikusan nő. Tevékenységüket sok esetben már a vállalaton kívülre is kiterjesztik, azaz a piaci képzés-szolgáltatók vetélytársaivá válnak. Ezzel szemben az európai „corporate university”-k döntően a szervezeten belüli tudás fejlesztésére összpontosítanak.

A vállalaton belüli képzés újfajta megközelítéséhez a szervezeti tanulás elméletét is felhasználó ún. tudásmenedzsment kínál értelmezési kereteket. Alapja annak a felismerésnek, hogy a cég versenyképessége szempontjából legértékesebb tudást a munkavégzők birtokolják. Ez döntően nem elméleti, sőt sokszor csak rejtett módon működő gyakorlati, tapasztalati tudást jelent. A tudásmanagement (KM) mint a cégen belüli tudásokkal való „gazdálkodás” eszköztára azt a célt szolgálja, hogy a szervezet különböző posztjain dolgozók egyéni szakértelmét és tapasztalatait azonosítsa, a hálózati kommunikáció eszközeivel a többi alkalmazott számára is elérhetővé és hasznosíthatóvá tegye, azaz megszervezze a megosztását (tárolását, megőrzését, sőt a versenytársaktól való megóvását).

A hálózat alapú tanulás a megfelelő módszerek mellett komoly technikai feltételeket is igényel. Magyarországon a hálózat alapú tanulás terjedésének mindmáig komoly korlátokat szab az eszközök és a hálózati hozzáférés viszonylag magas ára. Ez is az egyik oka annak, hogy a vállalati e-learning többnyire magára a céges intranetre korlátozódik (tehát az alkalmazottak otthoni környezetével nem kapcsolódik össze). Ráadásul a vállalati informatikai rendszerek kiépítésekor sokszor nem vették számításba az online képzéshez szükséges technikai igényeket – pl. a megfelelő sáv szélességet – így a hálózat kapacitása is korlátozza a felhasználást.

A piacvezető cégek körében a hálózat képzési célokra történő használata már az alkalmazottak körén is túllép, és az ügyfeleket, vevőket, fogyasztókat is célba veszi. A fogyasztók számára a termékeket és azok használatát bemutató kisebb oktató programok skálája széles. A szoftverek eladása például ma már nehezen képzelhető el az azt kiegészítő online is elérhető, a telepítésre, hibafelismerésre, konfigurálásra vagy a rendszer védelmére vonatkozó kiegészítő „tananyag” nélkül. Ugyancsak példaként: a viharos gyorsasággal tömegcikké vált digitális fényképezőgépekhez számtalan a fotózásra és a digitális képfalkotással kapcsolatos ismeretekre vonatkozó, hálózaton ingyenesen elérhető kurzus kapcsolódik. Az ügyfelekkel kiépített ilyen jellegű kapcsolat nem egy esetben magának a terméknek vagy szolgáltatásnak a további fejlesztéséhez is hozzájárul.

A hálózat, és a hálózat révén megvalósuló kommunikáció a tanulás hagyományos értelmezését is jelentősen kitérít. A munkaszervezeten belüli, hálózati alapú tanulás újszerű formáinak három jellemző vonását emelhetjük ki. Mindenekelőtt nem fel-

tétlenül aszimmetrikus (tanár-tanuló, szolgáltató-vevő) szerepviszonyokra épül, hanem nagy teret kap benne az összekapcsolódó tevékenységet végzők közötti egyenrangú kommunikáció. A tanuláshoz ebben a módjában felértékelődik a tapasztalati tudás, és a kompakt, strukturált ismeretsomagok közvetítése mellett nagy teret kap a rész-, illetve töredékismereteknek az egyéni tanulási célok által vezérelt hasznosítása. Ezek a jellegzetességek még inkább érvényesek a világháló segítségével szerveződő önálló tanulás esetében.

## Önálló tanulás és a világháló

A szervezett képzésen kívüli, internetre épülő önálló tanulás elterjedtsége, hatékonysága, fő forrásai, változásának jellege, és kapcsolódása a formális képzéshez a tanulás világának növekvő jelentőségű, de még feltérképezetlen területe. Ugyanakkor nehéz lenne szabatos meghatározásokkal kijelölni, hol húzhatók meg a határai ennek a körnek. Éppen ezért nem a lehatárolásra törekszünk, hanem e terület néhány sajátos vonásának jelzésére.

Az iskolarendszerű tanulás hagyományos – kognitív – felfogása értelmében a tudás meghatározott módon szerzett információ, és a tanulás ennek a felhalmozása. A formális képzésben a közvetített tartalmak kijelölése (szelekciója és kontrollja) a képzés szervezőjének hatásköre, a tanuló és az ismereteket átadó személy szerepe egyértelműen elkülönül. Ettől eltérően a világhálóra épülő önálló ismeretszerzés jellemző módja, hogy a „tanuló” saját céljainak megfelelően maga rendezi össze a strukturálatlan és strukturált formában egyaránt elérhető különféle tartalmakat, illetve a hálózaton zajló ismeretszerzési célú kommunikációhoz maga keresi meg a legmegfelelőbb partnereket.

A számítógéppel támogatott oktatás a rugalmas, az egyes tanulók tanulási stílusához alkalmazkodni képes oktatási módszerek keresésére is ösztönzőleg hatott. A hálózati kommunikáció elterjedésével – az osztályterem határain túllépve – új dimenziót kapott a csoport alapú képzés, illetve a tanuló személyek közötti együttműködésre építő tanítási módszer (collaborative learning). Alapgondolata, hogy a tanulók – erre alkalmas, közösen megoldandó feladatok és szakszerű tanári irányítás mellett – egymástól is tanulhatnak. Közel áll ehhez a megközelítéshez a hálózat alapú önálló tanulás, amennyiben fontos ismeretek forrásának tekinti a „többieket”. Hogy ez több mint a hálón való barangolás során megszerezhető információ és ismeretmorzsák, arra példaként a hasonló tevékenységet folytatók, azonos dolgok iránt érdeklődők szervezett vagy alkalmi körei idézhetők. Az egyes szakmai csoportok, pl. az informatika különböző területein működő félprofik és profik szakmai fórumai, hír- és levelezőlistái a tapasztalati – és nagyrészt csak ezen a módon megszerezhető funkcionális – tudás átadásának fontos csatornáit jelentik. Jellegét tekintve a munkahelyi informális kommunikációhoz, illetve a céges intraneten zajló tapasztalati tudásmegosztáshoz hasonlítható, azzal a fontos különbséggel, hogy a résztvevők nem ugyanabban a szervezetben dolgoznak, földrajzilag bármilyen távolságra lehetnek egymástól, nem feltétlenül ismerik egymást személyesen, és nem azonos célok érdekében keresik az új ismereteket. Ez a tevékenység sokféle módon kötődhet a formá-

lis képzéshez és annak célrendszeréhez is, de nem feltétlenül kapcsolódik a szervezett tanulás világához, vagy nem feltétlenül irányul olyan típusú haszon realizálására, mint pl. egy adott végzettség megszerzése. Ugyancsak fontosnak tűnik, hogy a szűkebb értelemben vett elméleti, értelmező, szakmai, illetve a munkavégzéshez kapcsolódó tudás mellett a hétköznapi életben általában vagy alkalmilag fontossá váló gyakorlati ismeretek megszerzésében is igen fontos forrássá válhat (a számtalan példa közül a gyereknevelés, az egészség, az ún. fogyasztói ismeretek, a társadalmi szerveződés, a technikai ismeretek említhetők).

\* \* \*

Az elektronikus hálózatok, mindenekelőtt az internet tehát sokféle módon hatottak a tanulás módjának formálódására. A tapasztalatok azt jelzik, hogy a világháló a hagyományos iskola-alapú oktatás világába egyelőre úgy integrálódott, hogy gyökeresen nem formálta át azt. Az iskolarendszeren kívüli szervezett képzés számára rugalmasabb, az egyedi igényekhez alkalmazkodni képes tanulási kereteket kínál. Ugyanakkor a technikai megoldások mindenhatóságához kapcsolódó illúziók hasznos felismerésekhez vezettek a tanulástámogató szolgáltatások, és az azokat működtető „tanári” szakértelem fontosságát illetően. A tanulás fogalmának tágabb értelmezésébe pedig az új módszereken túl egyre inkább beletartozik a gyakorlati ismeretek hálózati kommunikáció révén történő folyamatos megújítása is.

TÓT ÉVA

## IRODALOM

- Az e-learning jelenlegi helyzete, perspektívái és fejlődési iránya (2001) Eduweb. Kézirat. <http://www.matisz.hu/szervezet/csatolmany/Eduweb1015.doc>
- EKLUND, J. & KAY, M. & LYNCH, H. (2003) *E-learning: emerging issues and key trends*. Australian National Training Authority. <http://flexiblelearning.net.au/research/2003/elearning250903final.pdf>
- E-learning and training in Europe (2001) A survey into the use of e-learning in training and professional development in the European Union. CEDEFOP Reference series; 26, Luxembourg.
- KEVIN KRUSE (2004) What will 2004 Bring? E-learningGuru. [http://www.e-learningguru.com/articles/art\\_misc\\_4.htm](http://www.e-learningguru.com/articles/art_misc_4.htm)
- KOCSIS ÉVA & SZABÓ KATALIN (2000) *A Poszt-modern vállalat – Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban*. Budapest, OM.
- Log on for Company Training (2000) Businessweek Online, 2000. január 10. <http://www.businessweek.com>
- MOLNÁR ZSUZSANNA (2003) E-learning - csodavárás múltán, csalódás előtt? Figyelőnet, 2003. március. <http://www.fn.hu>
- M. ZS. J. (2003) E-learning - siker vagy bukás? Figyelő-Net, 2003. július 17. <http://fn.netrix.hu/cikk.php?cid=61461&id=26>
- NAGY ZOLTÁN (2002) E-learning a gyakorlatban Magyarországon. EVilág 2002. október. <http://www.sulinet.hu/evilag/2002/oktober/09.pdf>
- QUILTER, DENNIS (2000) e-Learning – A Panacea or a Culture Change? AdVal Group. <http://www.e-learningguru.com/wpapers/AdVal.pdf>
- SIMON ANDRÁS (2003) Egyetem az Interneten – a tudás mindenkié? Net-figyelő, <http://www.nf.hu>, 2003. október 19.
- TÓT ÉVA (2001) *Számítógépek az iskolában*. Bp., Oktatókutató Intézet. (Kutatás közben 229.)
- TÓT ÉVA (2002) Számítógép és internet mint a tanulás eszköze. *Educatio*, No. 4.
- Tudásmenedzsment (2002) Az elektronikus oktatás perspektívái. (név nélkül) <http://penz.transindex.ro/?cikk=1107>