

A TANÁR MINT HARMADFAJÚ MAXWELL-DÉMON

A MAXWELL-DÉMON OLYAN LÉNY, AMELY KÉPES ARRA, hogy két, gázt tartalmazó tartályt összekötő nyíláson az egyik irányba csak a lassúbb molekulákat, a másik irányba csak a gyorsabbakat engedje át, ezáltal – ellentmondva a termodinamika második főtételének – munkavégzés nélkül csökkenti a rendszer entrópiáját.¹ A fizikusok csak hosszas gyötörődés után jöttek rá arra, hogy a démonnak információra van szüksége démoni tevékenységéhez, és – némileg leegyszerűsítve a dolgot – az információ megszerzésébe fekteti a munkát. Világos tehát, hogy az igazi „úr” a másodfajú Maxwell-démon; az a lény, aki a Világmindenség jelenségei közül ki tudja válogatni azokat a jelsorozatokat, amelyek dekódolhatók, azaz valamiféle jelentéssel ruházhatók fel. Ez a démon tehát információkat tud gyűjteni.² De vajon mire menne ez a démon, ha nem tudná felmérni a jelentés *jelentőségét*, azaz képtelen lenne megkülönböztetni a fontos információkat a már-már zajnak minősíthető információs szeméttől? A harmadfajú Maxwell-démon az, aki nélkül a többiek sem működhetnének; aki *értelemmel tölti meg* a jelentést, aki valóban képes arra, hogy ellene szegüljön a káosz elhatalmasodásának.

Rendszerváltás és modernizáció, euroharmonizáció és etnocentrizmus, a történelem vége és a jóléti állam válsága, posztmodern és információs társadalom. A történesek gyorsak, és ráadásul körülöttünk dühöngenek; nincs rálátásunk a folyamatokra, így ítéleteink bizonytalanok és illékonyak. Ebben a helyzetben bármit mondani a tanár 21. századbeli szerepéről már-már az ostobaság határát súroló könnyelműség. Mégis megkísérlem, hogy az *Internet* apropóján megmutassam, ez olyan kérdés, amellyel feltétlenül foglalkoznunk kell.

A számítógépes hálózatok megjelenése számtalan kérdést vet fel; a problémakör vizsgálatával a legkülönbözőbb tudományterületek művelői foglalkoznak. Az alábbi elemzés nem törekedhet teljességre még a nevelés vonatkozásában sem; a megközelítés elkerülhetetlenül szubjektív.

Két kérdést szeretnék megvizsgálni. 1. Milyen problémákat vet fel, ha a hálózaton elérhető adatbázisokat, web-lapokat és virtuális könyvtárakat tekintjük az információszerzés alapjának? Építhető-e kizárólag ezekre (azaz a távoktatásra) a jövő iskolája? 2. Milyen hatásokat eredményez a hálózat csatornáján át megvalósuló emberi kapcsolattartás, a hálózati kommunikáció? Hogyan tekintsünk a *kibertér* társadalmára?

A hálózatok megjelenése – az ún. harmadik információs forradalom – nagy kihívást jelent az oktatás egésze, és természetesen a tanártársadalom számára is. Számos magától értetődő fogalmat, megközelítést (tanulás és tudás; tudomány és? vagy? információ; nevelés, iskola, tekintély stb.) át kell gondolni és újraértékelni,

¹ Maxwell gondolatkísérletét Fülöp Géza idézi. (Az információ. ELTE egyetemi jegyzet, 1996. 24. o.)

² A másodfajú Maxwell-démon már nem Maxwell, hanem a SF-irodalom szülötte.

újraredefiniálni. Sokan úgy vélik, az információs társadalomban nem lesz szükség tanárookra, vagy legalábbis szerepük teljességgel súlytalanná válik. Csupán passzív segítői lesznek a tanulók (legyenek azok bármilyen korúak) önálló ismeretszerzésének, amelyhez a technikai feltételeket a hálózat teremtette meg. Az általánosnak mondható megközelítéssel szemben azt gondolom, jövőnket jelentősen befolyásolhatja az a körülmény, vajon az iskola, a tanár képes lesz-e visszaszerezni tekintélyét; azt a tekintélyt, amely szilárd fogódzókat, szellemi hátszínzót, orientációt és ösztönzést tud nyújtani az információs óceán meghódítására induló fiataloknak.

A hálózat előnyei – a kommunikáció és a különféle információk elérésének gyorsasága – olyan nyilvánvalóak, hogy terjedése nagy valószínűséggel továbbra is gyors lesz. Bár ma Magyarországon még csak a multinacionális nagyvállalatokra jellemző a hálózat napi használata, a partnerek nyomása és a „civilizációs kényszer” hatására egyre több cég fogja igénybe venni az Internetet³. Néhány év múlva már olyan munkakörökben is szükség lehet a számítógép és a hálózat ismeretére, amelyet semmiképpen sem neveznénk szelleminek (például a kereskedelemben vagy a szolgáltatásban). Várható, hogy egyre több otthoni számítógép is rá fog kapcsolódni a hálózatra. Akár tetszik, akár nem, az Internet rövid időn belül része lesz az életünknek. Az iskolának azonban nem csak az a dolga, hogy az ehhez szükséges technikai jellegű ismereteket átadja – ez egyszerűen (?) megoldható a számítástechnika órák keretén belül.

Gondolatok a szimbolizáció fejlődéséről

Amikor a szimbolizáció történetéről beszélünk, általában a nyelvek kialakulását értjük ezen; azt az evolúciós folyamatot, amelynek eredményeképpen az ember fogalmi struktúrákba rendezte maga körül a világot és képessé vált arra, hogy mindezt szavakban is megjelenítse, kifejezze. A tapasztalat, a tudás így átadhatóvá vált, és megindulhatott a kultúra fejlődése.

Vegyük most szemügyre a nyelvi szimbólumok kialakulásának történetét. Az írás megjelenése forradalmi újítást jelentett, hiszen lehetővé tette, hogy a tanítás térben és időben függetlenjen a tanítótól. Így a tanuláshoz csupán két feltétele van: a tanítónak le kell írnia a tanítást, a diáknak pedig meg kell tanulnia olvasni.

Az írás fejlődésvonala – nagy történelmi távlatokat figyelembe véve – egyértelműen az egyszerűsödés irányába mutat. A képirást az ókori Egyiptomban hosszú ideig tanulták az írnokok. Ehhez képest jelentős előrelépést jelentett a szó, illetve szótagírás, de ez még mindig túlságosan bonyolult, nehezen elsajátítható írásmód. A betűírásnak köszönhető, hogy az írásbeliség nem egy szűk, kiválasztott réteg privilégiuma többé. Egyre több könyv születik egyre gyorsabban és egyre olcsóbban.

Az egyszerűsödési folyamat ma is tart (például helyesírási reformok alakjában), és nem korlátozódik csak az írásra. A különféle információk megjelenítésére más eszközöket is alkalmazunk. A matematikában, kémiában, fizikában használt jelölés-, illetve szimbólumrendszer az évszázadok során lényegesen egyszerűsödött; új rendszerek megalkotásánál pedig elsődleges szempont az egyszerűség, az áttekinthetőség. Emögött az a törekvés is feltételezhető, hogy az elért eredmények minél több emberhez eljussanak, minél többen megértsék és használják azokat. (Bizonyá-

³ Szabó Katalin: Drótmenedzsment avagy a káosz irányítása. In: Társadalmi Szemle, 1995/7. sz.

ra hasonló folyamatokat fedezhetnénk fel például a térképek vagy a közlekedési táblák szemrevételezése közben.) Ezt szoktuk a tudás demokratizálódásának nevezni. Mindez azt is jelenti, hogy az írott/ábrázolt információ dekódolásához egyre kevesebb szellemi erőfeszítésre van szükség.

A dolog erősen hasonlít a különféle technikai eszközök fejlődéséhez. A kerékpár, az autó vagy a számítógép birtoklása kezdetben luxus, használata valóságos bravúr volt; ma már ezek az eszközök részei a mindennapjainknak, gyakorlatilag bárki képes a kezelésükre. Ezt a folyamatot – vagyis: egyre több tárgyi és szellemi eszközt egyre több ember használ – szoktuk a civilizáció fejlődésének nevezni.

De vajon azonos-e az információ a tudással? Természetesen nem. Az információ azáltal hasznosulhat, ha valamiféle rendszerbe, struktúrába illeszkedik, ha felismerjük önmagán túlmutató értelmét, jelentőségét – azaz, hogy miért van rá szükségünk, mit akarunk kezdeni vele. Különben tévévetélkedőkbe kíváncszó, csillogó kacat-halmaz marad. Legalább ilyen fontos az a tudás is, hogy milyen információra van szükségünk, és hogy egy új információ fontosságát, hitelességét fel tudjuk-e becsülni. Az értékrend, az érdeklődés, a világszemlélet, a gondolkodás stratégiai olyan lelki-szellemi képződmények, amelyek legnagyobb részét a cselekvéses tapasztalatok, az interakciók, azaz a személyes tanítás „melléktermékei”.

A régi időkben a tanítás közvetlen kapcsolatban történt. Mester és tanítvány kölcsönösen választotta egymást; együttműködésük közös elhatározáson alapult. A Mester, azaz a tudás birtokosa tiszte szerint szabályozta a tudás elosztását, és a tudással együtt átadta a *felhasználáshoz szükséges* tudást, képességeket, lelki-szellemi „iránytűt” és felelősségérzetet is. Az írás fejlődésének és az írásbeliség terjedésének folyamata azzal is együtt járt, hogy az információnak egyre kevésbé volt/van személyes közvetítőkre szüksége.

Most tekintsünk el annak elemzésétől, vajon használ-e az emberiségnek a civilizáció; vajon közelebb kerültünk-e a Nagy Kérdések megoldásához. Az tény, hogy a technikai-társadalmi fejlődés eredményeképpen a mindennapi élethez is egyre több információra, ismeretre, tudásra van szükség. Ettől egyáltalán nem függetlenül egyre többen és egyre hosszabb ideig tanulnak – és egyre személytelenebb módon. Ez azonban nem jelenti azt, hogy jobban értjük magunk körül a világot, hogy az átlagember tájékozódó képessége, szellemi színvonala (viszonylagosan, azaz a kor fejlettségéhez mérve) jelentősen növekedett volna az előző korokhoz képest. Ma is csak azt a tudást birtokoljuk, illetve azon a szinten működtetjük, amely mindennapi tevékenységeinkhez és munkánkhoz szükséges. Azok az ismeretek, amelyek nincsenek integrálva, amelyek nem hasznosulnak szellemi tevékenységeinkben, egyszerűen elhomályosulnak és kihullanak. A legtöbben nem értik az elektromos áram, a fotocella vagy a gravitáció mibenlétét⁴, nem tudják, mi a különbség a fájdalomcsillapító és az antibiotikum között stb. Néhány tényezőnél többet egyszerűen képtelenek vagyunk egyszerre áttekinteni, kezelni. Mindennapi gondolkodási, döntési stratégiáink tele vannak hibás általánosításokkal, gondolkodásunk merev, gyakran előfordul, hogy a „menet közben” felbukkanó újabb tényeket, szempontokat nem tudjuk integrálni.⁵ Az általános iskolások legnagyobb része nem jut el az általánosításnak

⁴ Nahalka István: Konstruktív pedagógia – egy új paradigmát a láthatáron. In: Iskolakultúra, 1997/3. sz.

⁵ Tversky, A. – Kahneman, D.: Ítéletalkotás bizonytalanság mellett: heurisztikák és torzítások. In: Döntésméleti szöveggyűjtemény. Aula Kiadó, Budapest, é. n.

arra a fokára, hogy „értse” a törtéket (bár mechanikusan esetleg jól tud számításokat végezni), azaz a törték fogalmát értelmezni és hasznosítani tudja – és még sorolhatnánk a példákat. Ezek a problémák mélyen gyökereznek, részben emberi adottságainkban, részben oktatási rendszerünkben; naivitás azt gondolni, hogy megoldódnak majd, ha információhegyeket teszünk könnyen hozzáférhetővé.

A legunalmasabb közhely, hogy világunk hihetetlenül bonyolulttá vált. Az információkat feldolgozó rendszereink jóval egyszerűbb körülményekre vannak „mértetve”. Ki-ki szakértelmétől, érdeklődésétől és ítélőerejétől függően világunk kisebb-nagyobb, de mindenképpen korlátozott szelétében képes csak tájékozódni. Ha el kell hagynunk a biztonságos terepet, ugyanúgy cselekszünk, mint őstünk, aki a sámánhoz fordult: keresünk egy szakértőt. Ez így természetesen nagyon ésszerűen hangzik, de ahogy számtalan pszichológiai vizsgálat kimutatta (például a reklámok hatékonyságával, a döntésekkel vagy a közvélemény változásaival, az ún. véleményvezérekkel kapcsolatban), a legtöbb esetben egész egyszerűen arra az emberre hallgatunk, akiről úgy véljük, hogy tudja, mit beszél. Ítéelőerőnk gyakran még ahhoz sem elegendő, hogy képesek legyünk jól megválasztani a szakértőnket.

Miközben információk tömegével bombázzuk a felnövekvő gyermekeket, a személyes kapcsolat a mester és tanítványai között egyre inkább háttérbe szorul. Értékmentességről, elfogulatlanságról, szellemi szabadságról beszélünk. Nem fáradozunk azon, hogy kialakítsuk bennük az információkezelés, a gondolkodás stratégiáit, az ítélőerőt; azt gondoljuk, mindez magától kifejlődik. Az eredmény: olyan emberek tömege, akikre a manipulálhatóság és a gondolkodás merevsége egyszerre jellemző.

Az információ önmagában semmi, ha hiányoznak az integrálásához, működtetéséhez szükséges képességek. Az információhoz való hozzájutás demokratikussá válása olyan jelszó, amely szemforgató módon megtévesztő, mert nem jelenti automatikusan a tudás demokratizálódását – mint ahogy önmagában a világuátlévl sem tesz senkit utazóvá. Az információkhoz való korlátlan, gyors és – a szó fizikai értelmében – könnyű és egyszerű hozzáférés akkor jelenti a tudás demokratizálódását, ha együtt jár a növendékek szellemi nagykorúsodásával. A számítógép csak pontos kérdésekre tud válaszolni. Vajon tudunk-e kérdezni? És egyáltalán: vannak-e kérdéseink? A hálózaton való információkeresés a szokásos könyvtári keresgéléshez képest nehezebb: nem csak a megszokott, indexelt keresési módokat kell jól ismernünk; értenünk kell a hálózat asszociációs logikáját is. Nagy problémát jelent a legnagyobb előny: a gyorsaság és a mennyiség. Ha nem rendelkezünk azzal a képességgel, hogy nagy tömegű információt gyorsan áttekintsünk, egy adott szövegről villanásnyi idő alatt eldöntsük, fontos-e, kell-e nekünk, reménytelenül elvesztünk; hiszen akkor a mennyiség a gyors elérhetőség ellenére sem előny, csupán zavarba ejtő, a reménytelenség érzését keltő, leküzdhetetlen akadály. Hiába lakunk az óceán partján, előnyeit, gazdagságát csak akkor élvezhetjük, ha tudunk csónakot építeni, és megtanulunk hajózni. A lakatlan szigeten felejtett gyerek pedig erre csak Hollywoodban képes.

⁶ Annál is inkább, mert az információban szegények és gazdagok közötti távolság fennmaradása tartósnak látszik, hiszen a gyorsabb, korszerűbb hozzáféréseket és szolgáltatásokat, a jobb (kereső-navigáló, átalakító stb.) programokat, és az ezeket igénylő egyre nagyobb teljesítményű számítógépeket (nem is beszélve a virtuális világ kellékeiről...) továbbra is csak a gazdagabbak fogják tudni megvásárolni.

A szimbolizáció csúcsa: a hipertext

Az írás szegényesebb, korlátozott kifejezőerővel bír a személyes találkozáshoz, a beszédhez képest, hiszen az információk közvetítéséhez egyetlen csatornát vesz igénybe. Az írók, költők képesek azonban arra, hogy műveikben, pusztán a leírt szavak erejével valamely érzés vagy gondolat befogadásának olyan élményét hozzák létre, amely megközelíti a személyes találkozást, a személyes közvetítés intenzitását. Így tehát a könyv – legalábbis az értékesebbje – valamelyest pótolhatja a személyes tanítást, és mivel szerzőhöz köthető, orientáló, követhető tekintélyt képvisel.

Vizsgáljuk meg, milyen változást hozott az írott szövegek tekintetében az információs forradalom. Az információ hihetetlen bősége és gyors hozzáférhetősége türelmetlen habzsolásra készítet. Semmiről sem szeretnénk lemaradni. Nincs türelmünk a hosszú szövegekhez. Sok rövid szöveget futunk át nagyjából, felületesen, és alig valamit olvasunk el alaposan. (A képernyő még az újságnál is alkalmatlanabb hosszabb szövegek olvasására.)

Ez a folyamat sem a hálózattal kezdődött. Egy ideje már az emberek alig fognak neki kétszáz oldalnál hosszabb regénynek; szívesebben olvasnak novellát vagy kisregényt (ha olvasnak egyáltalán). Ez még persze nem katasztrófa. Az igazi bajokat számomra (ezen a téren) a *100 híres regény* és az ehhez hasonló kiadványok testesítik meg; ezek azt sugallják, hogy az élmény, a mű helyettesíthető a sztorival – a tudás azonos az információval.

Az írott szöveg élményének létrehozásában fontos szerepe van – az élőbeszéd kötetlenségével, szabad áramlásával ellentétben – a formának, a szerkezetnek is. Egy vers, egy novella, egy regény olyan, mint egy épület: semmi sem esetleges vagy véletlenszerű, minden elemnek helye és funkciója van.

A *hipertext* olyan szöveg, amelynek szerkezete nem lineáris, hanem hálószerű. Elágazási pontjain újabb szövegekre térhetünk át, amelyek az adott szóhoz vagy szövegrészhez kapcsolódnak valamilyen összefüggés alapján. Így a szöveget tulajdonképpen olvasás közben magunk szerkesztjük, hiszen minden elágazásnál mi döntünk, milyen irányba haladunk tovább. A dolog nagyon hasonlít ahhoz, amikor elmélkedünk valamin: gondolataink csaponganak, és ezer dolog jut eszünkbe – egészen messzire juthatunk a kiindulási problémától. Az interaktív kalandozás az aszociatív hálóban a felderítés izgalmának, szabadságának érzését adja.

Ez a jellegzetesen posztmodern érzés sem új. Tapasztalhattuk már videózás közben, amikor szabadon kóboroltunk a történetben, átpörgettük az unalmas részeket, kikockáztuk az érdekesebbeket. Így töredezik szét a film-egész élménye, így lesz belőle sztori, és születik meg korunk vizuális kultúrájának jellegzetes képviselőjével, a videoklippel rokon műfaj, az interaktív házimozi, ahol semmi nem következik semmiből, és bármikor bármi megtörténhet.

A hipertextben való kóborlás szabadsága nagyon is korlátozott, hiszen a felkínált lehetőségek éppúgy terelnek, mint a lineáris szöveg egyetlen iránya. Csak éppen az összefüggések mosódnak el. Az alapélmény nem az univerzalitás, a „minden mindennel összefügg” felismerése lesz, sokkal inkább a bármiből bármi következhet, ami azt jelenti, hogy semmi nem következik semmiből. A hipertext nem segíti azon képességünk kifejlődését, hogy az információkat strukturába rendezzük, hogy különbséget tegyünk a fontos és lényegtelen között, hogy fogalmainkat hierarchikusan építsük fel. A hipertext nagyszerű dolog, ha pontosan tudjuk, mit akarunk, vagy el-

lenkezőleg, időnk és kedvünk van valamilyen témában meghatározott cél nélkül kóborolni. De veszélyesnek, sőt, lehetetlennek tartom azt az elképzelést, hogy egy tapasztalatlan növendék vezetés, orientáció nélkül ilyen jellegű, virtuális könyvekből építse fel a tudását.

A hálózatról levehetjük, kinyomtathatjuk, átszerkeszthetjük és -írhatjuk, majd újra feltehetjük a szövegeket. Az információk szerzője, forrása, eredete, hitelessége gyakorlatilag kinyomozhatatlan. Így a közvetlen, személyes kapcsolat után megszűnt az az időn és téren átívelő szellemi kapcsolat is, amely – az írott művön keresztül – még összekötötte a mestert és a tanítványt. A bűvészinás magára maradt hát. Vajon elegendő-e vizsgáztatásul a tudat, hogy sok millió társa bukdácsol még a hálózat útvesztőiben?

A hanggal, (mozgó)képpel összefűzött hipertext információs mozaikja nem tükrözi/szimbolizálja, hanem másolja/megjeleníti/helyettesíti a valóságot⁷. Ha a hálózat információs képezik kizárólagos szellemi táplálékunkat, ennek messzire gyűrűző hatásai lehetnek. A tagolatlanság, a struktúra, a hierarchia hiánya mellett a másik fontos következmény, hogy az információk folyamatos és tartalmuktól független elérhetősége megváltoztatja az időbeli távlatok érzékelését, az időben való tájékozódás képességét, a történelmi reflexió lehetőségét, az időfogalmat. Csak „friss” és „régibbi” adatok vannak. Emlékezetre semmi szükség, hiszen a számítógép nem csak az információkat hozza eléink türelmesen annyiszor, ahányszor csak akarjuk, hanem az utat is, ahogyan oda eljutottunk.

Ha arra szoktatjuk a növendékeket, hogy a sztori helyettesítheti a művet, a másolat az eredetit, az információ a valóságot, könnyen kialakulhat az a meggyőződés, hogy csakis azok a dolgok fontosak, amelyek a számítógép által megjeleníthetők, azaz digitalizálhatók. Lényegtelen tehát a személyesség, az egyediség, az érzelem és a kételkedés. Nincsenek szemantikai mélységek, és nincsenek kérdések sem. Nincs talán és esetleg, nincs valószínűség, nincs közel és távol. Nem látszik (azaz nem létezik) a megismerés horizontja.

A mégoly látványosan megjelenített információ önmagában jelentés- és jelentőség-nélküli. Nem nélkülözheti a kereső, kérdéseket felvető értelmet, a „tényeket” értelmező-értékelő, azokat a valósággal összekötő-összevető, nyugtalan emberi szubjektumot.

Nem könnyelműség-e azt gondolni, hogy ha egy gyerek bezárkózik a szobájába és rászívja magát az Internetre, egyre nyitottabb és érdeklődőbb lesz, és egyre több kérdése lesz a *világról*?... Azt a tapasztalatot, hogy egy barátságos, érdekes, megismerhető és megismerésre érdemes világ vesz minket körül, csakis a számára fontos felnőttekkel való mindennapos, személyes kapcsolatából szerezheti meg, és ebben a tanártársadalom felelőssége óriási.

⁷ „...a szimbólumok... a cselekvéseket és átéléseket kiszámíthatóbbá teszik, csökkentik az értelemvilág entrópiáját, azaz azt, hogy minden egyformán lehetséges... Ha az értelem világa nem szabályozott, azaz nincs 'komplexitás-redukció', akkor a társadalomban a cselekvések, átélések kapcsolódása véletlenszerűen megy végbe, s ez a káosz magát a társadalmat számolná fel!” Karácsony András: Szimbolika – Életvilág – Diabolika. In: Elméleti Szociológia, 1995/3–4. sz.

Kommunikáció a hálózaton. A kibertér társadalma

Ezen a területen még nincsenek szisztematikus vizsgálatok, hiszen a jelenség nagyon új. A változás állandó és gyors. Megfigyelni gyakorlatilag csak a párbeszédet lehet, a csatornák állandó vendégei nehezen azonosíthatók. És végül: bár a hálózatra kapcsolódók száma exponenciálisan növekszik, ez a szám még mindig csak a lakosság olyan töredékét jelenti, amely egy eléggé speciális réteget képez az adott ország társadalmában, ezért bármiféle eredmény nehezen általánosítható, és csak óvatosan extrapolálható. Technikai lépéshátrányunk a rejtőzködő problémák felderítése és kezelése szempontjából előny; használjuk ezt ki, amennyire csak lehet.

A hálózaton talán a kommunikációs csatornák a legnépszerűbbek. Egyre több ember mindennapjainak része az üzenetváltás a hálózaton keresztül. Mi ennek a nagy népszerűségnek az oka?

A hálózaton kommunikálni valóban lenyűgöző élmény. Nem kell hetekig lesni a postást; elektronikus levelünkre másnap megérkezik a válasz a világ legtávolabbi zugából is. Nagyszerű dolog kapcsolatba kerülni és kvázi-beszélgetni olyan emberekkel, akikkel amúgy soha nem volna lehetőség találkozni. A hasonló érdeklődésű emberek egymásra találhatnak; a friss tudományos eredmények vagy akár gondolatok percek alatt körbejárják a Földet, napok alatt érkeznek a reagálások, bármit meg lehet vitatni hozzáértő és érdeklődő emberekkel. Nagyon sokan egyszerűen csak fecsereznek a hálózaton.

Vannak, akik már „bioelektronikus környezetről”⁸, „elektronikus Gaiáról”⁹ beszélnek. Olyan ez, mint egy különlegesen kreatív elme által kitalált világméretű szociálanropológiai kísérlet. Képzeld össze az embereket úgy, hogy bármikor kapcsolatba léphessenek egymással, földrajzi helyüktől függetlenül, de érintkezésük egyetlen eszköze az írás lehet – és figyeld meg, mi történik. Vajon kialakulhat-e ebből valamiféle társadalom? Ha igen, hogyan működik? Érvényesek-e rá a „valódi” társadalom törvényszerűségei? És a legfontosabb kérdés: milyen kapcsolat, viszony van a „valódi” és a kibertársadalom között? Vajon nem fenyeget-e az a veszély, hogy az emberek „kivándorolnak” Kiberiádjába?

Egy-egy beszélgető csatorna vagy konferencia résztvevői gyakran hosszabb ideig együtt maradnak. Mindig vannak újabbak, és vannak kilépők is, de egy adott időszakban a csapat viszonylag állandó. Vajon milyen lehet egy közösség, amelynek tagjai nem léphetnek egymással fizikai kontaktusba, még csak nem is láthatják egymást? Kialakulhat-e olyan kultúra, amelynek egyetlen létezési és megnyilvánulási formája az elektronikusan megjelenített és közvetített, írott szó?

A hálózati kommunikáció fontos eleme a névtelenség, pontosabban: a meghatározatlanság. A hálózaton nem számít, ki vagy, hol laksz, mit csinálsz, hogy nézel ki, szegény vagy-e vagy gazdag, sikeres vagy unalmas... Ezért szokták mondani, hogy a kibertér a legdemokratikusabb „hely” a világon. Ahol a cselekvésnek, a megnyilvánulásnak egyetlen lehetséges módja a szó, a bármit kimondhatunk-állapota valóban a teljes, a korlátlan szabadság érzését adja. (A hálózaton – az ismétlődő próbál-

⁸ E. Dyson – G. Gilder – G. Keyworth – A. Toffler: A „kibertér” és az „amerikai álom”. In: Replika, 1997/26. sz.

⁹ M. Strongelove: A nélkülözhetetlen Internet. In: Online Access 1993/10. sz.

kozások ellenére – nincs cenzúra, ez ugyanis mind jogilag, mind technikailag megoldhatatlan¹⁰. Legfeljebb az operátor teszi ki a túrhetetlen alakot a csatornáról.)

Valójában a kibetér közösségeinek a „valódi” társadalom problémáihoz hasonló gondokkal kell szembenéznie. Itt is létezik a források szűkössége: mindenkinek korlátoznia kell magát, hogy mások is szóhoz jussanak, hogy a csatorna csúcspontjában is használható maradjon. Bár a szólásszabadság a legfontosabb alapérték a hálózaton, azért *mindent* itt sem lehet kimondani – itt is önkorlátozásra van szükség, hiszen ha szétromboljuk a társaságot, nem lesz kivel beszélgetni.¹¹ A közösség tehát kialakítja a maga íratlan szabályait, normáit, amelyeket igyekeznek átadni az újonnan belépőknek, az új generációnak.¹²

A fentebb említett demokráziát sem jelent azonban abszolút egyenlőséget. A kibetérben is vannak tekintélyek és vannak olyanok, akiket nem sokra becsülnek. Úgy tűnik tehát, ahol emberek találkoznak (még ha csak a kibetérben is), megindul a küzdelem a pozíciókért, és előbb-utóbb kialakul a hierarchia. Mindig és mindenhol vannak, lesznek sztárok és páriák – azaz a társadalom, akármilyen meghökentető peremfeltételeket teremtünk is, strukturálódik.

A kibetérben a pozícióharc is sajátos módon, a nyelv eszközeivel folyik. Aki nem bánik ügyesen a szavakkal, nem elég tömör, logikus, vagy éppen szabadszájú és szellemes, nem tud ügyesen ríposztolni, nem számíthat népszerűsége, elfogadásra; nem fognak adni a szavára.

Újfajta nyelvi készséget kell tehát elsajátítanunk: gondolatainkat röviden, tömören kell megfogalmaznunk, ráadásul úgy, hogy megmaradjon benne az élőbeszéd elevevénye, figyelemfelkeltő ereje. A hálózaton senki nem ér rá hosszadalmas szövegeket olvasgatni. A konferencia-csatornákon annak lesz tekintélye, aki frappánsan tud megnyilatkozni.

Ez a jelenség sem előzmények nélkül való. Ma a tudományos élet résztvevőjének el kell tudni mondania eredményeit akár öt percben is, vagy megjeleníteni egy poszteren (ugyan ki rá előadásokat hallgatni?!), cikkeihez pár soros összefoglalót kell írnia. Ez még rendben is volna, hiszen segíteni kell az olvasót abban, hogy gyorsan megtalálja a neki szóló információkat, és ne pazarolja az idejét olyasmire, amire nincs szüksége. A baj csak az, hogy a jelenség nagyobb körben is terjedőben van, és ugyabba az irányba mutat, mint a korábban említett *100 híres regény*. Lassacskán összetévesztjük az absztraktot a cikkel, a bevezetőt vagy a fűlszöveget a könyvvel. Ha csak a tájékozottság látszatát igyekszünk fenntartani, de már nem mélyülünk el semmiben, egyre inkább kialakul az a meggyőződésünk, hogy amit nem lehet leírni tíz mondatban, azaz elolvasni és felfogni öt perc alatt, azzal nem is sza-

¹⁰ Hálóügyelet. In: *Heti Világgazdaság*, 1997/17. sz.

¹¹ Az a „beszédmód”, amelyet a hálózati kommunikációban használnak, stílusában az élőbeszédhez közelít, de kényszerűen nélkülözi a metakommunikációt, amely a hétköznapi párbeszédben az információ jelentős részét közvetíti. Emiatt (és amiatt is, hogy leírva valahogyan mégis másképp hat, ami szóban esetleg természetes lenne) gyakoriak a félreértések, a megbántódás miatti kilépések. (A kibetérben sokkal könnyebb odébb költözni egy másik „helyre”, mint a valóságban. Aki már próbálta, az tudja igazán, milyen fárasztó, szinte reménytelen a hálózaton át kimagyarázkodni. Amit a személyes találkozáskor elintézhet néhány zavart szó, egy mosoly, azt majdnem lehetetlen elérni a monitor előttülve.) Vö. még például Kis Ádám: A számítógép metakommunikációja. VII. Országos Alkalmazott Nyelvészeti Konferencia, Budapest, 1997. Nyelv-Web: URL: <http://szak.hu.nyelweb/szmtgps.htm>. A cikk megtalálható a Magyar Elektronikus Könyvtárban is: gopher://gopher.mek.iif.hu:7070/00/porta/szint/tarsad/nyelvtud/szmtgps.hun.

¹² H. Rheingold: Mindennapi élet a cyberspace-ben. In: *Replika*, 1994/14-15. sz.

bad foglalkozni – az afféle méla meditáció már oly mértékben korszerűtlen, hogy csak kevesen engedhetik meg maguknak.

A hálózaton ma már akár a leghíresebb emberek előadásait is megnézhetjük-meghallgathatjuk. De akinek a számára a távirati stílus az egyetlen emészthető befogadási forma, valószínűleg soha nem fog végigkövetni egy előadást (hiszen ez „élőben”, a helyszínen se mindig könnyű, a monitoron pedig kifejezetten fárasztó lehet), és nem fog elolvasni egyetlen komolyabb cikket vagy könyvet sem. A dolog fordítva is igaz: néhány jól hangzó, mégoly elegáns, szellemes mondat nem pótolhatja-helyettesítheti a dolgok alapos végiggondolását – hacsak nem akarunk a csillogó szellemi szappanbuborékok világában élni. A tömörség önmagában nem lehet cél, csupán eszköz a figyelemfelhívásra; bevezetés, kedvcsinálás az elmélyüléshez. De ez az igény sem alakul ki magától.

A hálózaton az önmegjelenítés, a cselekvés és az érintkezés egyedüli eszköze az írott nyelv, és ennek jelentős következményei lehetnek. Bármilyen eszközt – akár tárgyat, akár szellemi jellegűt – használunk, az visszahat ránk. Kisebb vagy nagyobb mértékben befolyásolja életmódunkat, viselkedésünket, gondolkodásunkat. Ez hatványozottan igaz a nyelvre, hiszen a nyelv nem közönséges értelemben vett eszköz. Mélységei évezredek emberi tudást, tapasztalatot rejtenek, magán hordozza gondolkodásunk jellegzetességeit. Az általunk beszélt nyelv, amelyben otthonosan érezzük magunkat, éppolyan egyedien jellemez minket, mint az ujjlenyomat. A meghatározottság azonban kétoldalú: ha megváltozik a nyelv, amelyet használunk, ez visszahat ránk, és megváltoztat bennünket.

A hálózat nyelve az amerikai angol – ez valószínűleg felgyorsítja gyors terjedésének, világnyelvvé válásának folyamatát. Az angol nyelv különösen alkalmas arra, hogy univerzális közvetítő nyelvvé váljon, hiszen könnyen megtanulható; nyelvtana egyszerű, és viszonylag kis szókinccsel is jól elboldogul az ember. Az egyszerűsödési láz azonban elérte Amerikát is. Egyre inkább terjedőben van a nyelvtani szabályok negligálása, a helyesírásnak a kiejtéshez való közelítése (például *give* helyett *giv*, *night* helyett *nite*, *klean* helyett *kleen*), a szinonimák eltűnése (minden *good*, *OK* vagy *nice*), és nemcsak a reklámokon, hanem már a kisiskolások nyelvtankönyveiben is¹³. Féltő, hogy a hálózaton sem az oxfordi angol fog terjedni – ami önmagában véve persze még nem katasztrófa, de a folyamatok összegeződése nem megnyugtató.

A kibertér nyelvének a tömörség nem az egyetlen jellegzetessége. A magyarországi hálózati kommunikáció nyelve egyfajta öszvér, pidgin-nyelv, amely az angol és a magyar összeházasításából származik. Mint minden szlengnek, ennek is vannak kifejezetten szellemes, szórakoztató vonásai. A végeredmény azonban eléggé lehangoló. Mint minden *szleng*, ez a nyelv is elsősorban az összetartozást és a másoktól való határozott elkülönülést, és nem a kifejezés gazdagítását szolgálja. (Természetesen, számtalan olyan angol szó, kifejezés van az informatikában, amelynek még nincs magyar megfelelője, de az igazság az, hogy ezeket nem is nagyon keressük. A mindennapi életben is egyre inkább divat angol szavakat keverni a beszédbe.)¹⁴

¹³ A példák Farkas László kiadatlan gyűjtéséből származnak.

¹⁴ Bakonyi G.-Drótos L.: Netszleng. In: Magyar Tudomány, 1995/11. sz. The on-line hacker Jargon File: <http://www.ccip.org/jargon/jargon.html>.

A szleng is bizonyos értelemben korlátozott kód; nem eléggé hajlékony, finom és rugalmas. Kliséket, meghatározott kifejezéseket tartalmaz (természetesen erősen korlátozott számban), melyeknek használata beszűkíti a kifejezés lehetőségeit. Aki pedig megszokja, hogy gondolatainak csak a szűkített-leegyszerűsített változatát tudja kifejezni, annak lassan a gondolkodásmódja is ehhez a használt nyelvhez idomul. Különösen igaz ez akkor, ha a korlátozott nyelvhasználat időnk és életünk jelentős részét uralja. Márpedig a „kibergyerekekre” éppen ez a jellemző, hiszen idejük legnagyobb részét a képernyő előtt töltik. Ráadásul ez a jelenség gyakran együtt jár a szóbeli kifejezőképesség gyengeségével, gátlásokkal, az élő, természetes kapcsolatok visszaszorulásával. Sajnos, a hálózati nyelv mégoly virtuóz használata sem javítja a szóbeli kifejezőképiséget, éppen az írásbeliség és a szleng sajátosságai miatt. (A monitor-előtt mindig több idő van gondolkodni, mint beszélgetés közben. A kibernetik leglátványosabb, legnagyobb elismerést kiváltó villanásai pedig szorosan az írásbeliséghez kötődnek, azaz szóban értéktelenek, mert visszaadhatatlanok – mint például az írásmód furcsaságai, az angol és a magyar szavak és helyesírás kevergetése.)

Ezért tűnik számomra ijesztőnek, hogy a tanteremből egyre inkább eltűnik a párbeszéd, merthogy az rendkívül időigényes dolog. Primitív, durva nyelvet használó, leegyszerűsítetten gondolkodó fiatalok tömegei kerülnek (majdan) ki az iskolákból. Ez is egy olyan probléma, amin önmagában nem segíteni, hanem rontani fog a számítógépek rohamos terjedése, hiszen *az interaktivitás távolról sem azonos a beszélgetéssel.*

Vajon mi készíteti az embereket arra, hogy valódi kapcsolataikat elhanyagolják a kibertér kvázi-kapcsolatai kedvéért? Hiszen a „gépezés” ugyancsak időigényes dolog. (Az információátvitel nagyon lassú, természetesen nem technikai, hanem kommunikációs értelemben. Ha egy személyes beszélgetést próbálunk lejátszani a hálózaton, többszörös időbe telik, és az információknak csak kisebb részét tudjuk átküldeni a szavak által.) Úgy vélem – a világot áthidaló kommunikáció szédítő élménye mellett – az egyik döntő elem a rejtőzködés. Bár vannak olyan rendszerek, amelyek ragaszkodnak a kommunikációban részt vevők felhasználói neveinek feltüntetéséhez, valójában még így is hosszadalmas és fáradtságos munka összekapcsolni a nevet és a személyt. A legtöbb esetben a beszélgetők valamilyen fantázianevet viselnek, és gyakorlatilag azonosíthatatlanok. Ebben a védett helyzetben az ember megszabadul azoktól a fékektől és gátlásoktól, amelyek a személyes kommunikációt oly gyakran megnehezítik.

A névtelenség nemcsak a gátlásokat oldja, hanem egyfajta intimitást is ad. Őszinte és nyílt lehetek, és számíthatok arra, hogy a másik is őszinte. Csendben, egyedül a szobámban, de mégis társaságban – a hálózaton hamar kialakulhat az a hangulat, amit utoljára kamaszkorunkban éltünk át, amikor hajnalig beszélgettünk a sötétben.

Ezt az intimitás-hangulatot a nyelvi elemek is erősítik. A helyzet nem a levelezésre, hanem a beszélgetésre emlékeztet, ezért általában nem az írott stílusnak megfelelő nyelvi formák használatosak.¹⁵ Ahogy fentebb már leírtuk, a hanyag és tömör fogalmazás, a rövidítések stb. egyfajta korlátozott kódot, jellegzetesen szaggatott, darabos stílust eredményeznek, amelyhez hasonlót a „világban” szinte kizárólag összeszokott csoportokban, baráti-családi körben használunk. Ezen stíluselemek

¹⁵ Ld. még a 13. sz. lábjegyzetet.

megjelenése (hacsak nem érezzük a helyzettől teljesen idegennek, amikor idegesítő bizalmaskodásnak hat) öntudatlanul is felidézi bennünk az intimitás, az összetartozás érzését. („Mi félszavakból is értjük egymást...”)

Ezt az összetartozást természetesen fokozza az a hálózatos szokásrendszer (a szleng, a bejelentkezés-elköszönés rituáléja, ékezet-használat és még sok más apróság), amely egy-egy csatornán kialakul, és amelyhez aztán az „újak” igyekeznek alkalmazkodni – éppúgy, mint a valóságos társadalom csoportjaiban. Ez egy sajátos szubkultúra tehát, amelyre ugyanolyan törvényszerűségek érvényesek, mint a valódi társadalomban.

A mai modern társadalmakban az elidegenedés, elmagányosodás (a családban is gyakran csak egymás mellett, de nem együtt élés), a kapcsolatok kiürülése, formálissá válása olyan méreteket öltött, hogy a fentebb leírt intimitás-élmény kedvéért elfelejtjük, hogy ezek csupán kvázi-kapcsolatok, hiszen nélkülözik az emberi együttlétek legfontosabb elemét: a találkozást, a hangot és a látványt, a fizikai kontaktust. Valójában ez valamiféle ön-manipulálás eredménye is: képzeletünk folyamatosan működik, a fantáziáink mögé – gyakran anélkül, hogy ez tudatosodna – egyéniségeket, arcokat, eleven alakokat képzelünk.

Ezzel el is érkeztünk ahhoz a jelenséghez, amelyet a leginkább nyugtalanítónak tartok. A kibertér azért is olyan varázslatos hely, mert magam népesíthetem be a fantáziám segítségével, és nem nagyon kell gyötrődnöm azzal, hogy szembesítsem elképzeléseimet a valósággal, mint a tényleges kapcsolatokban – ehhez az emberekből túl kevés „látszik”, a figurák hamar kiismerhetők. Nem véletlenül írtam figurákat. Óriási a kísértés, hogy önmagam helyett valami kitalált alakot jelenítsek meg a hálózaton. Megálmodhatom magam olyannak, amilyennek akarom, és csak arra kell ügyelnem, hogy ezt a figurát nyelviileg jól fejezzem ki. És ez bizony semmiség ahhoz képest, mintha a való életben próbálnám akár magamat, akár a környezetemben élő emberek rólam alkotott véleményét megváltoztatni, ha „odakint” kellene javítani a kapcsolataimat. És a kibertérben bármikor odébbállhatok, gond és felelősség nélkül. Így lehet a kibertéri kapcsolat pótléka, sőt, helyettesítője a „valódi” emberi kapcsolatoknak, annak ellenére, hogy a monitoron megjelenő üzenetek csak halvány visszfényei egy beszélgetésnek.

A mechanizmus nagyon hasonlít ahhoz, ahogyan az emberek a drogokra rászoknak, hiszen eleinte még nem lehet fizikai függőségről beszélni. Az élmény a meghatározó, amely annyira kellemes, hogy nem számít az sem, hogy nem „valóságos” – hiszen valóságosnak *érezzük*.

A hálózatot nem véletlenül nevezik forradalmi újításnak: megjelenése mélyreható változásokat eredményez – egy újfajta kultúra kialakulását. Erre a folyamatra gyakorolhatunk befolyást azáltal, ha igyekszünk megakadályozni, hogy a hálózat esz-közből céllá váljon, ha kitaláljuk és megmutatjuk nagyszerű és „egészséges” (azaz önértékkel bíró, és nem pótszer-jellegű) felhasználási lehetőségeit – a tanulásban és azon túl is, az élet sok területén. Követhető minták hiányában a gyerekek (sőt, ha éppen nem dolgoznak, a felnőttek is) nálunk is csupán arra fogják használni a hálózatot, amire a nálunk előrébb járó országokban: játéokra, tiltott képek nézegetésére, legjobb esetben is csupán beszélgetésre¹⁶.

¹⁶ Lőke András: A legelésző elit. In: *Heti Világgazdaság*, 1996/7. sz.

Hogyan lehet valakit immunissá tenni a pótszerekkel szemben? Hogyan lehet arra szoktatni, hogy küzdjön meg a valósággal, tegye elviselhetővé, alkalmazkodjon hozzá, de ne meneküljön előle?

Semmiféle racionális érv nincs amellet, miért jobb a művirágnál az igazi. Ez hit, meggyőződés, életszemlélet kérdése. Ezért gondolom azt, hogy a jövőben a tanárok nem válnak, nem válhatnak feleslegessé. Feladatkörük átalakul, felkészültségükben, módszereikben alkalmazkodniuk kell az új helyzethez. A szülők mellett elsősorban a tanároké a felelősség, hogy a jövő ne a testileg-lelkileg elsorvadt, képernyőhöz láncolódott, izolálódott „információs véglények” kora legyen.

Úgy vélem tehát, a hálózat – bár lenyűgöző lehetőség – hatalmas kihívás nem csak az oktatás, hanem a nevelés számára is. Olyan kihívás, amelynek súlyát még nem mértük fel igazán.

BUDA MARIANN