

összefogásának hatására *Konta Ildikó* klinikai szakpszichológus és pszichoterapeuta elnökletével 1986-ben létre jött a Zene-terápiás Munkacsoport, amely napjainkra Magyar Zeneterápiás Egyesületté (Budapest) alakult *Urbánné Varga Katalin* vezetésével. Hazánk mentálhigiénés mutatóinak egyre riasztóbb adatai nyomán mind több pedagógus érdeklődik a pszicho-pedagógiai kutatások iránt. A Magyar Zeneterápiás Egyesület továbbra is várja az érdeklődő új tagok jelentkezését. A Magyar

Zenei Tanács tagszervezetének honlapja hamarosan letölthetővé válik, információ kérhető: urban@bghs.hu címen.

Jegyzet

- (1) *Hang és lélek*. (2002). Magyar Zenei Tanács. 42.
 (2) *Tamulás, kezdeményezés, alkotás*. (2001) ELTE, Eötvös Kiadó. 59.
 (3) *Hang és lélek*. 129.

Lindenbergerné Kardos Erzsébet – Szabó Julianna

Az információs és a tanuló társadalom

Korunk technikai fejlődése a távközlési és az informatikai rendszerek széles körű elterjedéséhez vezet. Ebben a globalizációs folyamatban átalakulnak az emberek, népek, kultúrák, gazdasági területek közötti viszonyok és tevékenységek. Új közösségi, társadalmi, gazdasági forma, az Információs Társadalom (IS) jön létre sajátos életérzéssel, oktatási szükséglettel. Írásunk az információs és az edukációs társadalmak jellegzetességeiről, kapcsolatáról nyújt betekintést.

Általában igaz az, hogy ha valamelyest követni akarjuk a technikai fejlődés menetét, akkor célszerű valamilyen modellben gondolkodni. Különösen, ha a fejlődésnek az utóbbi két évszázadban bekövetkező trendjét akarjuk megragadni. Az emberi tevékenység fizikai és szellemi alkotóelemeit, a működtetést (eszköz, technika) és a termelés hatékonyságát kell összevetni ebben a modellben. (1)

Árnyaltabb képet kapunk, ha az utóbbi néhány évtizedben történt változásokat a technikai fejlődés fő vonulataiban elemezzük. Nézetem szerint ez a fejlődés három területen mérhető le.

Az energia felhasználása. A villamos energia – benne a magenergia – tömegmértéű felhasználása, illetve elterjedése gyökeresen átalakította az ipart, a mezőgazdaságot, a közlekedést, a háztartást, nem utolsósorban az ember közvetlen lakóhelyi környezetét, életmódját. A villamos energia nagy távolságra való szállítását a transzformátor tette lehetővé, amelyet há-

rom magyar mérnök (*Bláthy Ottó, Déry Miksa, Zipernowszky Károly*) talált fel 1885-ben. Ebben az energetikai fejlődésben fejlesztette ki az ember a manipulátort, azt az eszközt, amely a modern termelési rendszerek átalakításának fontos feltétele, az ember kezét „helyettesíti”.

Az irányítástechnika. Ma már elválaszthatatlan az irányítástechnika vagy másképpen az automatika és az ember tevékenysége. A modern irányítástechnika nem a célban, hanem a felhasználható eszközök rugalmasságában különbözik a korábbi konstrukcióktól, illetve mechanizmusoktól. Egy mechanikus vezérlésű szövőszék átállítása (programozása) több napot is igénybe vett pár száz évvel ezelőtt. Ma a CNC vezérlésű gépnél mindössze néhány napig tart ez az átállítás. Új tudományos és alkalmazási terület is született a vezérlő elektronika és a beavatkozó mechanizmusok összefonódásából. Ez a mechatronika.

Az emberi kapcsolatokra, a társadalmi síkra is kitekintve elmondhatjuk, hogy az

automatizálás a múlt század harmincas éveitől az általános műszaki fejlődés szerves részévé vált. A korszerű technológiák egyre parancsolóbban írják elő, hogy az ember a közvetlen tevékenységéből minél nagyobb részt adjon át az automatikáknak, miközben saját tevékenységét magasabb szintű irányítási, ellenőrzési feladatokra teszi át. Az automatizálás dinamikus előretörését az utóbbi két évtizedben elsősorban a félvezetőtechnika és a távközléstechnika segítette. Az elektronika félvezetőinek, integrált áramköreinek az elterjedése egyetemessé vált a társadalomban.

Az informatika. Ez a harmadik fő technikai vonulat, amelynek a fejlődése egyidős az emberi élettel. Az eszközök fokozatos fejlődése tette lehetővé a civilizáció kialakulását, fejlődését. Az elmúlt évszázadokhoz viszonyítva a mai kor informatikája elsősorban az eszközök gyorsaságában és rugalmasságában különbözik. Milyen eszközökről van itt szó? Elsősorban a híradástechnika eszközeiről (rádió, televízió, telefon, telefax stb.), más-

sodsorban a szervezőtechnika, az oktatástechnika, a számítástechnika eszközeiről. Ide tartoznak a műbolygók, az üvegszálakábelek, és az ipari robotok. Az Angliában kifejlesztett videotex rendszerben központi számítógép tárolja az információkat, és onnan kívánság szerint lehívható.

Az interaktív videó vagy multimédia napjainkban az informatika „csúcsa”, mert a kép és a hang egyidejű információcseréjét egy számítógép közbeiktatásával végzi. Ez a technika forradalmasítja a tanítás-tanulás folyamatát is.

A hírközlésben jelentős fejlődést eredményezett az analóg jelekről a digitális jelekre való átállás. Mindezek az eszközök és rendszerek alaposan átalakították a kommunikáció gép-ember, ember-ember

relációit, a társadalom működését és nem utolsósorban az életmódot. Háttérbe szorult a személyes jelenlét, a részvétel súlya, és kialakult egy újabb deviancia, a számítógépes gengszterizmus.

A globalizáció és problémái

A tevékenységek globalizálódásának a jelensége először a gazdaságban jelentkezett 25–30 évvel ezelőtt. A pénzügyi deregulációja érzékeltette, hogy ezek már nem elszigetelten működnek egymástól. A gazdaságok az egyre jelentősebb tőke mozgások függésébe kerültek, mert a kamatlábak és a spekulációk következtében a tőke rendkívül gyorsan áramlott egyik helyről a

másikra. Ennek hatására a globalizáció átrajzolta a világ gazdasági térképét. Helyet kértek a Csendes-óceán dinamikus központjai. A globalizáció egyik jellemzője tehát az, hogy minden országot a világgazdasági folyamatokban való részvételre kényszerít. Ezzel mélyebbé teszi a szakadékot a fejlődés nyertesei és

A globalizáció egyik jellemzője az, hogy minden országot a világgazdasági folyamatokban való részvételre kényszerít. Ezzel mélyebbé teszi a szakadékot a fejlődés nyertesei és vesztesei között. Másik jellemzője, hogy a világ nagyvállalatait és tudományos központjait összekötő hálózatok tovább mélyítik ezeket az ellentéteket. Ezekbe a hálózatokba csak az „léphet be”, aki pénzt vagy információt visz be.

vesztesei között. Másik jellemzője, hogy a világ nagyvállalatait és tudományos központjait összekötő hálózatok tovább mélyítik ezeket az ellentéteket. Ezekbe a hálózatokba csak az „léphet be”, aki pénzt vagy információt visz be. A szegényebb vállalkozók kiszorulnak, egyre távolabb kerülnek az ismeretektől, s így egyre távolabb kerülnek a fejlődés kulcsfontosságú központjaitól is. A globalizáció harmadik jellemzője, hogy a bűnözésre is kiterjed (ld. pénzmosás).

Életérzések korunk társadalmában

Bizonyára sokunk előtt nem ismeretlen Konrad Lorenz személye és „A civilizáció nyolc halálos bűne” című könyve. (2)

Lorenz nyolc olyan kérdéskörrel (bűnnel) foglalkozik, amelyben a magatartásunkat befolyásoló törzsfajlódásunkat is bemutatja.

Túlnépesedés. A szerves élet negatív entrópiát emészt fel, ami által növekszik, és képessé válik arra, hogy ezt egyre gyorsabban tegye, minél többet halmozzon fel. Az ebből származó túlbujánzást és katasztrófát a szervesetlen élet, a valószínűség törvényei megakadályozzák, mintegy határt szabva az élőlények határtalan szaporodásának. A technológia, a vegyészet, az orvosi tudományok mind az emberiség tönkretételét segítik elő. Lorenz nézete szerint a legkiábrándítóbb, hogy „ennél az apokaliptikus folyamatnál minden valószínűség szerint elsőként az ember legnemesebb tulajdonságai és képességei mennek veszendőbe, éppen azok, amelyeket joggal érzünk és érzékelünk sajátosan emberinek”. A túlnépesedés a nagyvárosokban összezsúfolást jelent, ami elzárkózást, részvétlenséget vált ki. Közvetlenül pedig növeli az agresszivitást. Magáról az összezsúfoltságról, annak fajtán belüli agresszivitást növelő hatásáról a szerző is ír egy későbbi fejezetben, ugyanakkor tudjuk, hogy más szerzők, illetve kutatók is foglalkoztak e témával.

Az élettér elpusztítása. Tévhit az, hogy a „természet” kimeríthetetlen. Egy élettér valamennyi élőlénye alkalmazkodik egymáshoz, még a ragadozó és a zsákmány szembenállásában is. Ha a zsákmányképesség bizonyos szint alá csökken, a ragadozó elveszíti életerét. A fogyasztó és tápláléka közötti szimbiózis fontos, a különböző életformák függőségi viszonyai az ökológia törvényszerűségei szerint alakulnak. A rablógazdálkodási forma azonban nem fordul elő sem az állati, sem a növényi ökológiában. A civilizált emberiség az őt körülvevő és éltető természetet elvakultan pusztítja, ezzel ökológiai összeomlással fenyegeti önmagát.

Versenyfutás önmagunkkal. Az ember embernek farkasa, sajnos egyáltalán nem olyan ártalmatlan, mint akár a legfélelmetesebb ragadozó. Ami az emberiség egészének, s így az egyéneknek is jó, az már az emberek közötti versenyfutás nyomása

alatt teljesen feledésbe merült. A pénzsóvárság és az elvakult hajsza a politikai hatalmak ösztönzője. Mindezek az embert versenyre készítetik, amely egy egyre fokozódó félelem miatt is fennállhat az előző két motiváció mellett, mivel a versenyben a lemaradástól, a rossz döntéstől, az elszegényedéstől, az idegőrlő követelményektől félünk. Mindez egészen biztos, hogy aláássa a modern kor emberének az egészségét. „A hatalom kapitalista gyakorlóinak ezért különösen rövidlátó az eddigi eljárása, hogy a fogyasztókat »életszínonaluk« növelésével jutalmazza, és arra »kondicionálja«, hogy társaikkal a vérnyomásnövelő és idegőrlő versenyfutást folytassák.”

Az érzelmek fagyhalála. A pavlovi reflexszel rendelkező élőlények az úgynevezett rászoktató és a leszoktató ingerrel kondicionálhatók. A törzsfajlódás során kifejlődött programban a jutalmazás és a büntetés kettős elve érvényesül. „Az a tény, hogy a jutalom és a büntetés, az öröm és az elkedvetlenedés egymásnak ellentmondó hatása ténylegesen arra szolgál, hogy a fizetendő árat és a nyereséget mérlegelni lehessen, egyértelműen kiderül abból, hogy mindkettő intenzitása az organizmus ökonómiai helyzete szerint ingadozik.” A kedvetlenséget kiváltó ingerek hatását hirtelen megszüntetve a kedvetlenség megszűnését előbb örömként regisztráljuk. „Ma örömet szerzek a kutyámnak: előbb jól ellátom a baját, majd abbahagyom”, mondja az ősi osztrák paraszttréfa. A kedvetlenséggel szembeni türelmetlenség csökkenti az öröm vonzerjét, ami oda vezet, hogy az emberek nem fektetnek olyan vállalkozásba munkát, amely később térül meg, később válik örömforrássá. Tulajdonképpen innen ered az új kívánságok kielégítésének azonnali igénye (instant gratification). Ez a kényyszer különösen veszéllyel jár a szexuális élet terén. Az aggodalmas kedvetlenségkerülés teszi elérhetetlenné a valódi örömeiket, mert nem képződik kontraszt a látványos tehetetlenség miatt. Ez az állandóan növekvő kedvetlenség-türelmetlenség az emberi élet természete által kívánt hullámhegyeket és hullámvölgyeket teszi

egyhangú szürkeséggé, unalmassá. Az „érzelmi fogyhalál” elsősorban a társas kapcsolatainkkal együtt járó örömeket és fájdalmakat sújtja.

Genetikai hanyatlás. Az állatoknál és az embernél egyaránt kimutatható, hogy az aszociális magatartásra sajátos reakciókkal válaszol. Altruista módon viselkedik, megbotránkozik, tettelegességgel reagál az erőszakos cselekedetekre. Az örökletes ösztönök kiesése okozta veszélyek az egész emberiségre leselkednek. Korunk modernizációs, civilizációs társadalmában a nyugati kultúra gazdasági versenye a jószág és az állhatatosság irányától eltávolítja az embert. De lehet jogérzet-kiesésből származóan „durva hiba”, mint bármely más ösztönös viselkedésmód kiesése esetén is. Ez vezethet a „barbárokkal szembeni” szörnyűségekhez éppúgy, mint a „bűnbak” kereséséhez. Az embert jellemző genetikai „elgyermekesedés” mértéke károsná válhat éppen az előbbi fejezetben kifejtett érzelmi elsvárosodás, az elkedvetlenedés, az azonnali kielégülés türelmetlen követelése miatt. Kétségtelen, hogy a gyerekes tulajdonságok hozzátartoznak az emberré válás előfeltételeihez, azonban igen nagy a gyanú, hogy a genetikailag meghatározott folyamatokhoz kulturális-társadalmi eredetűek is kapcsolódnak. Aki éretlen marad szociális viselkedésformáiban, infantilis állapotú marad, szükségszerűen parazita lesz.

A tradíció leromolása. Az emberi kultúra fejlődése analógiát mutat a fajok törzsfelődésével, ám a felhalmozott tradíció olyan új teljesítményeken alapszik, mint például a beszéd, a gondolkodás, amely által ennek a kultúrának a történelmi fejlődése sokkal gyorsabb bármilyen faj fejlődésénél. Egy sajátos szelekció dönt abban, hogy mi marad benne a kultúra tartós ismeret-, tapasztalat- és viselkedérendszerében. Ez a kulturális tradíció gyanánt hagyományozódó „megszentelt” illem és szokás sajátos módon babonává vagy dogmává válhat. Tetten érhetjük mindkettőt a lázadó ifjúság „gyűlölethordozó forradalmában”, „látszat-fajképződésében”. Azoknak a zavaroknak, ame-

lyek a generációk közötti gyűlölethez vezetnek, számos oka van. A technikai fejlődés gyorsuló üteme következtében a kritikus ifjúság az előző generáció tradicionális javait nagyrészt ósdinak, megsemmisítendőnek tartja, hogy aztán egy teljesen „újat” tudjon alkotó módon felépíteni. Szintén a kor technikai fejlődése diktálta következménye például az „apakép kiesése”. Mintegy másik okhalmaza az ifjúság azon törekvésének, hogy „a fűdővízzel együtt a szülőket is kiöntse”.

A dogmák ereje. Előbb kigondolunk valamit, majd a tapasztalattal összevetjük, és azok egybeeséséből vagy egybe nem eséséből annak helyességére vagy helytelenségére következtetünk. Rendszerint ezt tesszük vagy gondoljuk az ismeretszerzés eme legegyszerűbb formájában. Vagy ahogy ezt *Oskar Heinrich* mondta: „Amit az ember kigondol, az többnyire téves, de amit tud, az igaz.” Az ismeretelméletnek ezek a jól ismert mechanizmusai a hipotetikus megismerés két egymásra épülő szakaszának a jellegzetességei. A kiváló természettudósok új „iskolái” a mester tanításába vetett hitet erősítvén magukban hordozzák a dogmaképzés veszélyét. *Loeb*, *Pavlov* nevét éppúgy megemlíthetjük, mint *Sigmund Freud*ét. Elméletük olyan plasztikus volt, a hamisításra kevésbé csábított, így a mesterek tisztelete oda vezetett, hogy a hallgatók hívökké váltak, az iskola pedig vallássá, kultusszá. Az elmélet meggyőződéssé szilárdult, amihez az előzőeken kívül az is hozzájárult, hogy nagy a követők száma.

A terjesztési lehetőségek a mai korban szinte korlátlanul kibővülnek (lásd rádió, televízió, multimédia, interaktív számítástechnika stb.), ami azt okozhatja, hogy egy tanítás, amely nem több egy verifikálatlan tudományos hipotézisnél, nemcsak tudományos nézetté, hanem közvéleménnyé „lép elő”. Ettől kezdve a dogmát is olyan szívósan védik, mint a kultúra tradicionális értékeit. Ezért is növekszik meg a tudósok felelőssége a kutatás, a tudomány alképviseleivel szemben.

Atomfegyverek. Az atomfegyver bevetése az emberiség utóbbi évtizedeinek legna-

gyobb katasztrófaélményei közé tartozik. Ide, a „fegyverek közé” sorolhatjuk a csernobili katasztrófa után az atomerőműveket is, eltérő szándékoltságuk ellenére. Ez a fenyegetettség-érzés, a félelem válik az emberiség alapélményévé, ami egy újfajta társadalmi formációt, a „kockázattársadalmat” is megalapozza. Kedvező esetben ez a fenyegetettség pusztán abból áll, hogy általában világvége-hangulatot idéz elő. *Konrad Lorenz* összehasonlításában a nyolc halálos bűn közül ezt a legkönnyebb közömbösíteni. Mert a bomba ellen két dolgot is tehetünk: „mindössze” nem szabad azt előállítani és ledobni.

Az egyetemes kommunikáció és a kölcsönös függőség sokarcúsága

A technikai fejlődés tette lehetővé, hogy az emberiség bekapcsolódhatott az egyetemes kommunikációba, mert legyőzte a távolságokat, és olyan társadalom megformálásáért szállt versenybe, amely eddig egyetlen modellben sem volt jelen. A legpontosabb és legfrissebb információk bárkinek a rendelkezésére állnak az egész Földön. Ez az interaktivitás már nemcsak az információk kibocsátására és fogadására, hanem az ismeretek megvitatására, továbbküldésére is alkalmas. Nem feledkezhetünk meg arról, hogy a népesség jelentős, hátrányos helyzetű része kiszorul ebből a fejlődésből a villamos energia hiánya miatt. A képi és hang információknak (elemeknek) ez a szabad áramlása felrajzolja a holnap társadalmát, amelyben átfórnak a nemzetközi kapcsolatok és az egyén azon képességei, hogy megértse ezt a világot. (3)

Ugyanakkor ennek az „áramlásnak” vannak negatívumai is. Az informatikai rendszerek több országnak drágák és nehezen hozzáférhetők. Vagyis a használatuk a gazdagok számára kulturális és politikai hatalmat jelent. Az úgynevezett kulturális iparok, a termékeik széleskörű terjesztésével, az egész világon jelentősen károsítják a sajátos, egyedi, nemzeti kultúrákat. Itt tehát az oktatás szerepe nagyon fontosá válik, ha a világháló fejlődését közben akarjuk tartani.

A közösségi és egyéni tevékenységek döntései ilyen világméretű összefonódása először a gazdasági és a technológiai fejlődésben vált érzékelhetővé, majd ennek következményeként a természeti környezetben. További megnyilvánulásai természetesen jelentkeztek a társadalmak életében is és az oktatásban is. A migrációs kényszer egyre erősebb, a vidék marginalizálódása, a felgyorsult urbanizáció, a fejlettebb országok média által közvetített életmódjának és értékeinek vonzása pedig társul ezekhez. Konfliktusok idején a gazdasági bevándorlókhoz politikai menekültek is csatlakoznak, ami a 80-as, 90-es években a világ különböző régióiban meghatározó szerepet játszott.

Technikafélelem és ökoterror

A modern ipari társadalmakban néhány évtizede megfigyelhető tünet, hogy az emberek félnek a tudománytól, a technikától. Kezdeti talán a 68-as diáklázadásokhoz nyúlnak vissza. A termelőerők fejlődésétől forradalmi robbanást vártak, amely egyfajta civilizációkritika lett volna. *Hermann Lübbe* német technikasociológus *„Der Lebensinn der Industriegesellschaft”* című könyvében arról ír, hogy az ipar előtti korban hatalmas erődöket építettek az emberek. (4) Ma ezek az építészeti mestermunkák múzeumi látványosságok. Időközben azonban az erődítmény-építéssel újrakeletkezik mint a modern építészet része. Az atomerőműveket, repülőtereket, ipari létesítményeket erődökké alakították a tuskésdróttal, magas falakkal, fegyveres őrkkel stb. Így védekeznek a terroristák ellen. A terroristák egyébként többnyire nem a technika, hanem a politikai rendszer, a döntéshozók ellen demonstrálnak, vagy az ökológiai katasztrófa ellen tiltakoznak.

A kockázat-társadalom

Ulrich Beck könyve nyomán vált ismertté ez a fogalom. (5) Évszázadunk bővelkedett katasztrófákban. Az emberiség veszélyeztetett sorsában nem a szükséglet, hanem az aggodalom vált alapélménnyé. Az erdők már évszázadok óta halódnak, de

csak most vált a pusztulás közvetlen okává az iparosítás. A középkori London és Párizs utcái is piszkosak voltak, de a javulás tisztaságtechnikai úton elérhető volt. Ma viszont embert, állatot, növényt egyszerre ér a modernizációs kockázatból fakadó globális kihívás. Kétféle modernizáció létezik. Az egyikben az ipari társadalom gazdaságtermelő logikája, a másikban a kockázattermelés logikája érvényesült. Annak a kockázatnak, amely a fejlődés, a szükségletek kielégítése érdekében a természeti károkat valamilyen mértékben vállalja.

Az információs és az edukatív társadalmak

Az információáramlás fejlődése forradalmasította a kommunikáció világát. Megjelentek a multimédia-berendezések, és látványos gyorsasággal terjedtek el a hálózatok. Megállapítható, hogy az új technikák behatolnak a társadalom minden területére, amit a társadalom technikalizálásának szoktunk mondani. Ezt egyre jobban megkönnyíti az eszközök árának csökkenése, és hogy mindenki számára hozzáférhetőek. Ez a technikai forradalom modernségünk megértésének egyik lényegi eleme, mert a szocializáció új formáit teremti meg. Az információs hálózat terjeszkedése kedvez a másokkal való kommunikációnak, ugyanakkor erősíti a visszahúzódat, az elszigetelődést. A távmunka például tönkretetheti a munkahelyeken kialakult szolidaritást. A szabadidő megnövekedése pedig elszigeteli egymástól az embereket, amikor egy számítógép elé kényszeríti őket. Jogos tehát az aggodalom, hogy a virtuális világba való belépés a realitásérzés elvesztéséhez vezet. Számíthatunk a tanulmányok ingadozására, az intézményes oktatási rendszereken túli ismeretszerzés növekedésére. Ez utóbbi nagyon súlyos következményekkel járhat a serdülők szocializációjára.

Szakadás a társadalmak között és a társadalmakon belül

A legnagyobb veszély az újonnan kialakult szakadásokban és egyenlőtlenségekben rejlik.

Ezen új egyenlőtlenségek megjelenhetnek a különböző társadalmak között, vagyis azok között, akik tudják alkalmazni az új technikát, és azok között, akik anyagi forrás vagy politikai szándék hiányában nem tudják ezt megtenni. Mindezek mellett technológiai ugrásra is számíthatunk a fejlődő országokban, ahol bevezethetik a csúcstechnológiát. Ezzel a fellendüléssel új perspektívát nyithat a fejlődésnek azzal, hogy bizonyos régiókat kiszabadíthat beártságukból. Összegezve elmondhatjuk, hogy különbségek főként azon országok között lesznek, amelyek képesek információkat előállítani, s azok között, amelyek csak befogadni tudnak.

A legszélesebb szakadék azonban a társadalmakon belül jön létre. Vagyis azok között, akik tudják használni az új eszközöket, és azok között, akiknek nem lesz lehetőségük. A veszély főleg abban áll, hogy a társadalmak nem egyforma ütemben fejlődnek, nem egyforma mértékben tudnak hozzájutni az új technikához.

Az oktatási rendszereknek kell lehetővé tenniük a távolságtartást a média és az információ társadalmától, amely egyre inkább a pillanatnyiság felé tart. A „valódi idő” egyedulalmával szembeszegül a „késleltetett idő”, az érlelődés, a kultúra és a tudás elsajátításának az ideje. Az oktatás fontos alapelveinek kell lennie tehát az esélyegyenlőség biztosításának, az új technika használata az iskolai képzés különböző formáit követeli. Ma már az információs és kommunikációs technika mindenki előtt megnyitja a nem intézményes oktatás kapuit. Ezáltal az edukatív társadalomban a tanulás különböző periódusai radikálisan átrendeződnek, az egész életen át tartó tanulás perspektívájában.

Oktatás és humánfejlődés

Az oktatásra háruló feladatok közül elsődleges tehát az, hogy meg kell tanítani az emberiséget saját fejlődésének a kézbe tartására. Ha ezt az elvet magunkénak valljuk, akkor az oktatás minden összetevője hozzájárul a humánfejlődéshez.

Az alapfokú oktatásnak tartalmaznia kell a megszerzendő tudás összes elemét,

ugyanakkor ki kell emelni a természettudományos oktatás szerepét, amely az úgynevezett „beszélgetős órákkal” fel tudja ébreszteni a gyermekek kíváncsiságát, fejleszteni tudja megfigyelőképességüket. Az alapoktatásba beletartoznak mindazok az ismeretek és képességek, amelyek nélkülözhetetlenek a humánfejlődés során. Feltétlenül ide kell sorolni a környezettel, az egészséggel és a táplálkozással kapcsolatos nevelést is.

Az egész életen át tartó tanulás

Az a fajta tanulás, amelynek célja nem a lajstromozott tudás megszerzése, hanem a

tudás eszközeiben való jártasság. Ez mindenekelőtt a figyelem, az emlékezőtehetség, a gondolkodás gyakorlatásával megtanít tanulni. Nem kell tehát számítani a memóriafejlesztő gyakorlatokat.

A megismerés megtanulása és a munkavégzés megtanulása elválaszthatatlanok egymástól. Átértékelődik a szakképzés, a szak-képzettség és a hoz-

zá szervesen és nélkülözhetetlenül kapcsolódó általános műveltség. A technika módosítja a munkaerő kvalifikációs igényét. A fizikai jellegű munkák átadják helyüket a szellemieknek, vagyis a gépek irányítása, karbantartása, felügyelete, tervezése feladatainak, a képzési, szervezési tevékenységeknek. Miközben a gépek is intelligensek lesznek, a munka „dematerializálódik”, virtualizálódik.

A felaprózott munkavégzés átadja helyét a munkakollektíváknak, tervecsoportoknak, egyfajta „fordított taylorizmus” érvényesül. (6)

A munkaadók a szakképzettség fogalmába beletartozónak veszik a szakértel-

met, vagyis a műszaki-szakmai képzettséget, a szociális viselkedést, a csoportmunkára való alkalmasságot, valamint a kezdeményezőképeséget és a kockázatvállalást. Szokták még a szakképzés során ezen képességeket kulcsképeségnek, szakmák feletti képességeknek is nevezni.

Valószínűleg a mai oktatás egyik legfontosabb feladata annak megtanítása, hogy hogyan kell egymás mellett élni. A történelem bővelkedik konfliktusokban, amelyek most további kockázati tényezőkkel bővülnek. Mindenesetre legfontosabb „kezdő lépés”, hogy fel kell fedezni másokat.” Ez szükségszerűen önmagunk felfedezésével kezdődik. Vagyis a család-

nak, az iskolának arra kell ráébreszteni a gyermeket, a tanuló, hogy ki is ő valójában. Csak ezután jöhet mások megismerése, mások elfogadásának a megtanulása.

Ennélfogva az oktatásnak egyszerre kell törekednie arra, hogy tudatosítsa az egyénben gyökereit, valamint arra, hogy megtanítsa tisztelni mások kultúráját. A történelemtanítás gyakran szolgálta a

nemzeti identitástudat erősítését.

Az egész életen át tartó tanulás (life long learning) az ember tudásának, viselkedésének, ítélőképességének és cselekvőképességének folyamatos gondozója. A tanulókat hozzásegíti önmaga és környezete megismeréséhez, munkahelyén és a közösségekben betöltött szerepének elsajátításához. A tudás, a szakértelem, az együtt élni tudás és a létezni tudás szorosan összefüggő szempontjai behálózják a teljes valóságot.

Az egész életen át tartó tanulás többdimenziós, magába foglalja a gesztusok és praktikák ismétlését és utánzását, alapvetően mégis egyedi és kreatív elsajátításra

Az alapfokú oktatásnak tartalmaznia kell a megszerzendő tudás összes elemét, ugyanakkor ki kell emelni a természettudományos oktatás szerepét, amely az úgynevezett „beszélgetős órákkal” fel tudja ébreszteni a gyermekek kíváncsiságát, fejleszteni tudja megfigyelőképességüket. Az alapoktatásba beletartoznak mindazok az ismeretek és képességek, amelyek nélkülözhetetlenek a humánfejlődés során. Feltétlenül ide kell sorolni a környezettel, az egészséggel és a táplálkozással kapcsolatos nevelést is.

készlet. Ötvözi az intézményesen és intézményen kívül elsajátított ismereteket, a velünk született adottságok képességekké fejlesztését. Milyen ismeretek értékelődnek fel? – tehetjük fel a kérdést. Mindenekelőtt a filozófia, a bölcselkedés, a logikus gondolkodás, a kételkedés tudománya, amely a kommunikáció „agymosó”, kritika nélküli befogadásával szemben nyújt védelmet. Aztán a már említett történelem, valamint a földrajz, amely a térbeli tájékozódás, a hovatartozás téri- és idődimenzióinak a tudatosításához nyújt biztonságot. Felértékelődik a természettudományos oktatás, valamint a szakképzés, a gyakorlati kultúra. Pontosan a tapasztalatvesztés okozta bizalmatlanság kompenzálása, a virtuális jellegű tevékenység újramaterializálása az, amit a gyakorlati kultúra erősítése elvégez.

Oktatási technológiák integrációja

Ebben az oktatási reformban az utasító (instrukciós) oktatás átalakul építő (konstrukciós) oktatássá, amelyben a tanórai feladatok a didaktikus jellegből interaktív jellegűvé, az oktatás hangsúlya a tények memorizálásából a kapcsolatok, a kutatás és a feltalálás felé tolódik, a tudás fogalma a tények felhalmozásából a tények átalakításába vált.

A technológia szétzúzza majd az iskola mint intézmény falait, határait, egészen új, izgalmas tanulási környezetet teremt. A technológiák széles választékának a kombinációja megváltoztatja a tanulók és a tanárok szerepét, tevékenységét, mivel a diákok kapcsolatba léphetnek más országok diákjaival is az internet segítségével, a pedagógus munkatárs-, néha tanuló-szerepet is betölthet.

Melyek azok az eszközök, amelyek együttes, egymást váltó használata egy sajátos oktatástechnológiai központot hoz létre? Mindenekelőtt a PC, amely magába foglalja a CD-ROM-ot és meghajtót, az Internet, a WWW, digitális műholdas vagy üvegszál adatbeviteli egység, VHS videólejátszó, mérő- és megfigyelőeszközök, hordozható számítógép az adatbevitelhez szükséges interface, nyomtató és

lapolvasó (scanner), kivetítőegység a videó és a számítógép-képernyők számára.

Mit jelent a technológiák integrálódása? Lényegében a következő oktatási formákat kapcsolhatjuk össze:

- hagyományos osztálytermi szemléltető-kísérletező oktatás;

- az osztály/csoport-keretek között zajló számítógépes interaktív, multimédiás tevékenységek a tanteremben, illetve műszeres laboratóriumban;

- terepi foglalkozások „hagyományos” megfigyelésekkel, észlelésekkel a természeti indikátorok és azok tapasztalatainak feldolgozásával, rögzítésével;

- terepi foglalkozások műszeres vizsgálattal, adatgyűjtéssel, laboratóriumi kiértékeléssel és elemzéssel.

A tanulók például megnéznék egy interaktív videót a folyók szennyezéséről, hogy megtanulják az alapvető ismereteket, fogalmakat, összefüggéseket és megfogalmazzák a további kutatás feladatait. Közvetlen hozzáféréssel (on-line) böngészik a World Wide Web honlapokat, hogy információkat gyűjtsenek a világban előforduló folyószennyezésekről. A terepen vízminőségi, hőmérséklet-, vezetőképességi, bakteriális vizsgálatokat végeznek digitális műszerekkel és az adatokat összegyűjtik egy nagyobb számítógépbe. Az azonnal elemezhető megfigyeléseket, adatokat egy hordozható számítógépre viszik az interface segítségével s egy táblázatkezelő programmal és grafikonokat, táblázatokat készítenek.

A diákok itt a terepen, videokamera segítségével létrehozhatnak egy „vizuális katalógust” is a folyószakasz helyzetéről, elmondásukról-tapasztalataikról, ezt elküldhetik bárhová és bárkinek, illetve más projektek elemző-értékelő munkájához társulhatnak vele.

Ma már számos olyan nemzetközi projektet ismerünk, amelyekben a tanulók folyamatosan figyelnek és mérnek folyó-patak szakaszokat és küldik el adataikat a vízgyűjtőn dolgozó többi diáktársukhoz a GREEN-en keresztül (Global Rivers Environmental Education Network; Folyók Globális Környezeti Nevelési Hálózata).

Szintén tanulók mérik a csapadék savasságát is, ennek adatait is elektronikus úton küldik el és összesítik.

Amint a fentiekben csak vázlatosan ismertetett oktatástechnológiai integrációs példákból is kiderül, alaposan átértékelődik a tanári és a tanuló-szerep és tevékenység, az iskola négyfalú épületéből „globális elektronikus falu” lesz. A tanárok a tanulás, az interaktív tevékenység szervezőivé, kísérőivé válnak, akik kreatív útmutatással több időt töltenek, mint eddig. Vagyis szakterületük menedzserei, facilitátorai, tutorok lesznek. Ugyanakkor a diákok másféleképpen (nem mindig face to face) lépnek kapcsolatba egymással és a tanárokkal, sokkal többet tanulnak egymástól. Más módszerekkel történik a munka értékelése is, hiszen ez már kritérium-alapú, saját munkájuk és annak bemutatói alapján történik. A műszeres mérések révén objektívvé válik a munka végzése,

eredményeinek megítélése. Tehát a mérés mint tanuló tevékenység nagyszerűen kiegészíti a természeti és művi környezetről egyébként szerzett tapasztalatokat. Ezáltal fejleszti a többféle információforrás kezelésének képességét, az összehasonlítás minőségi fejlesztését.

Irodalom

- (1) Lükő István (1999): *Környezet – Társadalom – Szakképzés*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- (2) Lorenz, Konrad (1983): *A civilizáció nyolc halálos bűne*. Ikva Kiadó, Sopron.
- (3) *Oktatás – rejtett kincs* (1997) A Jacques Delors vezette Nemzetközi Bizottság jelentése az UNESCO-nak az Oktatás XXI. századra vonatkozó kérdéseiről. Osiris Kiadó, Budapest.
- (4) Lübbe, Hermann (1990): *Der Lebenssinn der Industriegesellschaft*. Springer Verlag, Berlin – Heidelberg.
- (5) Beck, Ulrich (1989): *Risikogesellschaft*.
- (6) *Oktatás – rejtett kincs* (1997). Osiris Kiadó, Budapest.

Lükő István

Történelemoktatás drámajátékkal

18. századi történelmi drámák a jezsuita nevelés és oktatás szolgálatában

A jezsuita magyar történelmi drámákról már több, 0 nagyon jelentős tanulmány született (1), majd a nyolcvanas években Staud Géza megjelentette monumentális méretű adattárát is a hazai jezsuitadrámákról (2), ennek alapján áttekinthetővé váltak a hazai források. A szövegkiadások, statisztikai elemzések, átfogó értelmezések során azonban háttérbe szorult a színjáték mint műalkotás, amely az iskoladrámák esetében nem pusztán textus, nem pedagógiai munka vagy előadás – hanem mindez együttesen. Milyen módszerekkel érdemes tehát az eddigi kutatásokra, tanulmányokra alapozva a történelmi színjátékot vizsgálni?

Fináczy Ernő a Jézus Társaság pedagógiájáról szólva megjegyzi, hogy egységes pedagógia csak úgy jöhet létre, „ha azok, kik nevelnek, az egész világon teljesen azonos módon gondolkodnak és éreznek. Ezt pedig csak úgy lehet elérni, ha a testületnek neveléssel foglalkozó összes tagjai, teljesen megtagadva egyéniségüket, feltétlenül alávetik magukat az

előjáróban megtestesített egyetemes isteni rendelésnek.” (3) Ezek szerint az iskoladráma „személyhez kötése” a legkevésbé fontos a kutatásban. Leginkább kollektív szerzőségről kellene beszélni akkor is, ha név szerint ismerjük a szerzőt, hiszen sokszor az ismert szerző is csak átvett, fordított vagy „átírt” egy-egy Európa-szerte ismert témát a hazai viszonyokra, arról nem