

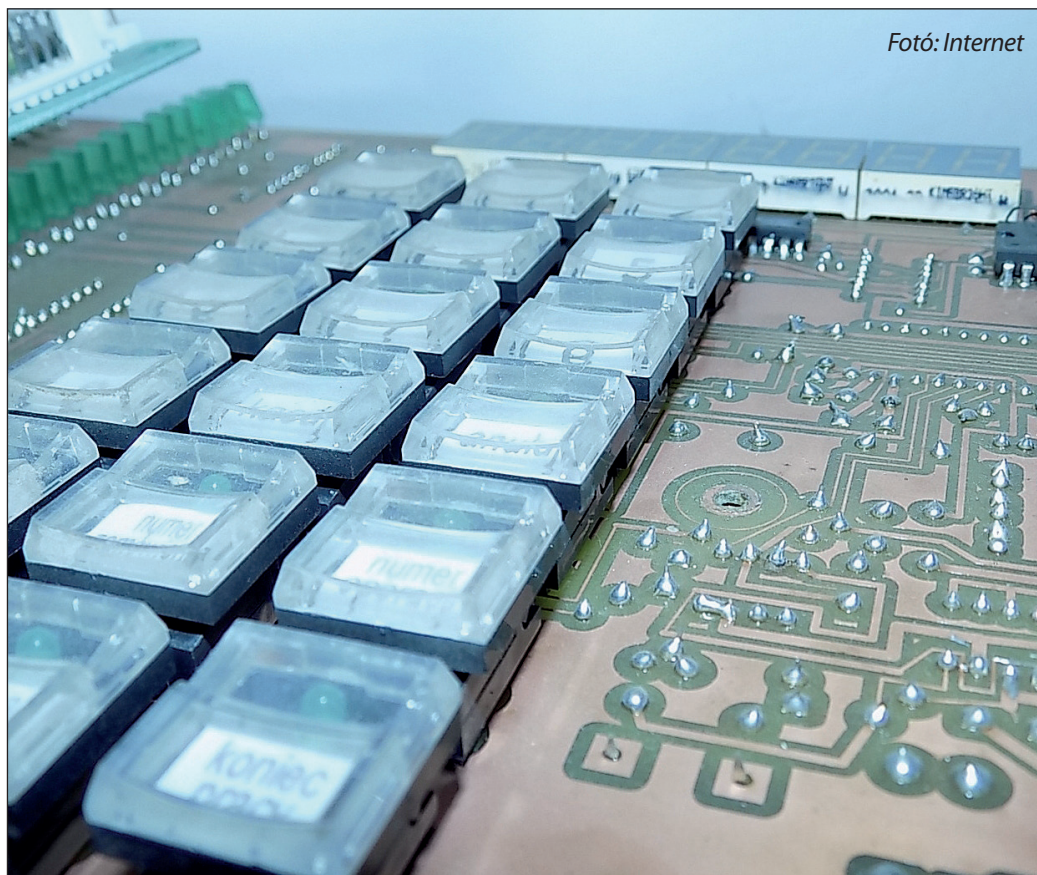
Szerepi Sándor

Tapasztalás és nevelés a digitalizáció után

1. Egy 2012. júniusi TEDx előadáson Bostonban Andrew McAfee feltett egy az azóta már szinte közhellyé vált kérdést: „Are droids taking our jobs?” Vagyis elveszik-e a robotok a munkánkat? Az előadó szemléletes diagramokon mutatja az Egyesült Államok munkahelyes korosztályának, illetve a rendelkezésre álló munkahelyek számának tényleges különbségét. A helyzet semmi esetre sem ad okot bizakodásra, ugyanis míg 1970-ben kb. 60 millió fővel voltak többen a potenciális munkavállalók, mint amennyi munkahely rendelkezésre állt, addig 2010-ben ez a szám megközelíti a 90 milliót!

A digitális technológia – s ennek következtében a robotizáció észveszejtő fejlődése – foglalkozási ágak, szakmák, így valószínűleg munkahelyek egész sorát fogja néhány évtizeden belül megszüntetni. Itt nem csupán azokra a hagyományos foglalkozásokra kell gondolnunk, melyek az ipari forradalmak előtti világból származnak (pl. cipész, pék, asztalos, földművelő, állattenyésztő...), hanem olyan professziók is veszélybe kerülnek, mint a mozdonyvezető, sőt maga a közúton vezető sofőr is. Ezek a változások már szinte a mindennapjainkban érezhetőek, hiszen a vezető nélküli metró szerelvény, illetve az önállóan parkoló gépjármű már velünk együtt élő valóság.

2. McAfee előadásában idézi Freeman Dyson brit fizikus és matematikus gondolatát a technológia társadalmunkban betöltött szerepével kapcsolatban. Dyson szerint „A technológia Isten ajándéka. Az élet után talán a legnagyobb ajándék. A technológia a civilizáció, a művészetek és a tudományok atyja is egyben.” Dyson annak a tengelynek az egyik végén helyezkedik el, amely a technológiai fejlődés megítélésében az optimista – pesszimista dichotómiát jeleníti meg. Természetesen a technológiai fejlődést ellenzők táborából is lehetne jócskán idézni. Függetlenül attól, hogy a tengely melyik vé-



Fotó: Internet

felruházni. Erre jó példa a következő dilemma: a fosszilis energiahordozók használata folyamatosan rombolja földünk légkörének állapotát – s ebben mindenki egyetért. Azonban arra, hogy a földgázzal, benzinnel lemondjunk, vagy csupán csökkentjük azok felhasználását, komolyan nem gondolunk. Tehát a technikai civilizáció kártékony hatásait szívesen bíráljuk, viszont annak kényelmünket, jólétünket biztosító jelenlétéről nem igazán tudunk – akarunk lemondani (önként természetesen)! De: térjünk vissza a McAfee által boncolgatott problémához! A közeljövő (10–20 éven belül) egyik rendkívül fontos kérdése lesz a

hanem kihatással lesz a gazdaság egészére, illetve olyan nagy társadalmi alrendszerekre is, mint az egészségügy és az oktatás.

3. Természetesen az oktatás világának is újra kell gondolni szerepét, funkcióját. Egyrészt alkalmazkodnia kell a megváltozott viszonyokhoz, követelményekhez. Másrészt pedig nem lehet csupán követője a változásoknak, hiszen az iskola (s persze az óvoda is) nem csupán oktat, hanem nevel is, s nem kizárólag kiszolgálja a gazdasági- társadalmi változásokat, hanem részben meg is határozza azokat. E két utóbbi funkció (szolgáltató és norma-

<i>változástendencia</i>	<i>pozitív vonatkozások</i>	<i>negatív vonatkozások</i>
munkafolyamatok gyorsulása	hatékonyságnövelés	profitnyomás növekedése
szabadidő növekedés	rekreációs lehetőségek beépülése az életvitelbe	unalom, destruktív, deviáns viselkedésformák szaporodása
tér – idő szemlélet átalakulása a közlekedés fejlődésével	turizmus, munkavállalás földrajzi expanziója	az utazási élmény megélésének lehetősége
az információ áramlás felgyorsulása	hatékonyságnövelés, ügyintézési folyamatok felgyorsulása, egyszerűsödése	az információ (elsősorban digitális) általi kiszolgáltatottság növekedése
az információ elérésének kiterjesztése	demokratikus mozzanat	szelekció képtelenség a feldolgozhatatlan mennyiségű információ-özönben...

géhez érezzük magunkat közelebb, érdemes a technológiai fejlődés néhány pozitív és negatív következményét is áttekintenünk ugyanazon változástendenciát megvizsgálva:

Vagyis: önmagában rendkívül nehéz magát a technológiai fejlődést bármilyen értékítéssel

munkaerőpiac átrendeződése: a hagyományos (anyag- és természet közeli) szakmák, foglalkozások eltűnése, s ezzel egy időben a digitális technológián alapuló munkaerőigény megnövekedése. Ez az átalakulás azonban nem csupán a munka világát fogja érinteni,

hanem kihatással lesz a gazdaság egészére, illetve olyan nagy társadalmi alrendszerekre is, mint az egészségügy és az oktatás. E két utóbbi funkció (szolgáltató és norma-

évszázada rendelkezünk elégséges filozófiai és módszertani apparátussal. Pontosabban szólva a köznevelés intézményrendszerének egy eleme már a múlt század '20-as éveiben elhagyta 19. századi kötöttségét, és azóta is folyamatosan a világ élvonalában van az

innovatív nevelési koncepciók terén. Ahogy Pukánszky Béla fogalmaz: „A magyar óvodai nevelés érdekes sajátossága azonban, hogy a reformpedagógia romantikus gyermekközpontúsága a század közepére fokozatosan háttérbe szorul az ugyancsak a reformpedagógiából származó másik meghatározó attribútum a cselekvő-alkotó-aktív gyermekfelfogás mögött. Ennek következtében ahogy Pukánszky írja: „Az óvoda így a század folyamán egyre inkább iskola-előkészítő, tágabb értelemben: életre felkészítő szerepre tett szert.” Vagyis az óvoda képes volt a 20. század elejének reformpedagógiai törekvéseinek befogadására, s folyamatos belső fejlesztésére is. A magyar iskola kevés kivételtől eltekintve – számtalan objektív és szubjektív körülmény miatt – ezt az utat sajnos nem járta, nem járhatta be. Ennek következményeivel szembesülhetünk akkor, mikor az iskolai teljesítmények folyamatos romlását mérjük a hazai és nemzetközi vizsgálatokon keresztül.

hívunk, kiemelt figyelmet érdemel. Az alapkérdés a következő: A felnövekvő generációk számára milyen természetű tudás/ismeret átadása szükséges ahhoz, hogy az egyre kevesebb materiális tapasztalat és az egyre dominánsabb virtuális (technológiailag digitális jellegű) információ mellett képesek legyenek a világ minél teljesebb megértésére?

A kérdés nem pusztán az, hogy az eltűnőben lévő materiális tapasztalatszerzést (fizikai munkavégzés, természet közelség...) hogyan tudjuk virtuális élményekkel pótolni,

Fotó: Internet



lizáljuk és automatizáljuk világunkat, annak alaptermészete, törvényszerűségei nem változnak meg. Csupán az történik, hogy napi szinten egyre kevesebbet tudunk róla és értünk belőle. Lefordítva: a nem oly távoli jövőben olyan emberekként élhetünk a Földön – hála a technológiának –, akik bár nem is sejtik, egyre idegenebbek lesznek világukban, hiszen direkt tapasztalati (empirikus) háttérük folyamatos szűkülésével, és digitális-virtuális életszervezés erősödésével egyre kevesebb természetes tudással a tarsolyukban kénytelenek életük menedzselésére. Olyan – korábban elengedhetetlen képességek merülhetnek feledésbe – melyek az elmúlt néhány ezer évben civilizációk alapjait jelentették. Hiszen a digitalizáció egyebek közt egyre kevésbé igényli a kézzel való írás elsajátítását, az idegen nyelvek megtanulását, földrajzi ismeretek és tájékozódás meglétét. Viszont ha a fent említett képességekre már egyre kevésbé van szükség, akkor fel kell tennünk néhány kikerülhetetlen kérdést, melyet a következő néhány évtizedben kell majd megválaszolnunk:

- Hogyan tudjuk megmenteni ezeket a képességeket, hiszen nélkülük gondolkodásunk fejlődése is részben akadályozott (a kézzel való írás finommotorikus fejlesztő hatása, a nyelvek tanulása révén az absztrakciós és asszociációs képességünk, illetve a téri tájékozódás képessége)?
- Az iskola képes lesz-e önmagát újradefiniálni úgy, hogy közben jelentős mértékben reagál a megváltozott digitális technológiai alapú életünk kihívásaira és igényeire, de a fentiekben említett elhagyhatatlan képességek kialakításának „szabadságharcát” is felvállalja?
- Az iskola milyen válaszokat tud adni a munka világának radikális átalakulására, a várhatóan munka nélkül maradó tömegek életének értelemmel és céllal való megtöltése kapcsán?
- S végül: az iskola képes lesz-e a „múlt előtti századból” való beidegződések levétkezésére és alapjaiban átgondolni szerepét és helyét a digitális technológiára épülő társadalomban?
- U.i.: Jelen pillanatban az iskola – értem ez alatt minden aktorát a minisztertől a pedagógiai asszisztensig – még csupán kétségbeesését kommunikálja egyre hangosabban, az igazi válaszokhoz szükséges kérdéseket eddig még nem fogalmazta meg...



Fotó: Internet

4. Viszont – visszatérve alapproblémánkhoz – az igazán komoly kihívás nem a 19. század és a 21. század nevelési-oktatási felfogásainak jelenkori ütközése, hanem a még egyelőre jelenlévő valóságos (elsősorban empirikus és materiális) tapasztalás illetve a virtuális alapú tapasztalatszerzés csak most kezdődő küzdelme. Ez a küzdelem (vagy átalakulás) az élet minden területén elindul, viszont az a nagy társadalmi alrendszer, melyet köznevelésnek

hanem az, hogy egyáltalán képesek leszünk-e azokat a primer tapasztalati mintázatokat megértetni a gyerekekkel, akiktől mindez egyre távolabb kerül. Miért fontos egyáltalán erre törekednünk? Véleményem szerint azért mert a konkrét érzékszervi (materiális) tapasztalatok híján hiányoznak fognak azok a gondolkodást inspiráló ingerek, percepciók, információk, benyomások, melyek mint üzemanyagok, elengedhetetlenül szükségesek az ember hatékony kognitív és emocionális működéséhez.

Fotó: Internet

A fent említett folyamatnak – különösen a városokban – már jó ideje szemtanúi vagyunk. Ha az óvodában vagy iskolában nem szervezzük meg a természettel, az anyagi világ alkotóelemeivel való „találkozást” akkor az, nagy valószínűséggel elmarad. Ám attól még, hogy egyre jobban digita-

