



## A digitális pedagógia, a digitális kultúra pedagógiája<sup>1</sup>

JAKAB GYÖRGY – ALEXANDROV ANDREA  
– HORVÁTH H. ATTILA

# Bevezetés a digitális pedagógiai kultúrába

MŰHELY

„Hajt az idő, nem vár...”  
(Arany János)

### ELŐLJÁRÓBAN

A 2016. február elején Egerben megtartott I. Oktatástervezési és Oktatás-Informatikai Konferencia és a hozzá kapcsolódó kötet (*Lévai és Papp-Danka*, 2015) egyik alapvető érdekessége az volt számunkra,

hogy néhány év elteltével<sup>2</sup> mennyire természetessé váltak a korábban még esetlegesen tűnő szakirodalmi kifejezések: integrált tanulási környezet, gamification,<sup>3</sup> digitális állampolgárság,<sup>4</sup> digitális lábnyom,<sup>5</sup> digitális történetmesélés.<sup>6</sup> Ezek a fogalmak azonban nemcsak a technológiai és terminológiai változások egyre gyorsu-

<sup>1</sup> A digitális pedagógia, a digitális kultúra pedagógiája c. blokkot *Ifj. Csákvári József és Jakab György* szerkesztette.

<sup>2</sup> 2011-ben az akkori OFI-ban, a TÁMOP 3.1.1. 6.4.2. számú elemi projekt keretében végeztünk kutatásokat a média szocializációs hatásairól, elsősorban a médiaismeret tantárgy fejlesztésének érdekében.

<sup>3</sup> A *gamification* vagy *gamifikáció* kifejezés a *game* („játék”) szóból ered, jelentése nagyjából „játékosítás”. Ez a digitális pedagógiai kultúrában nemcsak azt jelenti, hogy a videojátékok motivációs erejét próbáljuk bevenni az oktatásba, hanem azt is, hogy a játékot – mint a gyermekekre (is) jellemző általános tanulási formát – pedagógiai modellként alkalmazzuk. A gamifikáció lényege nem az, hogy számítógépes játékokat játszunk az iskolában, hanem az, hogy a játékot mint tanulási modellt használjuk a hatékonyabb tanuláshoz, elsősorban a folyamatos motiválás érdekében. A témáról bővebben itt: *Faragó* (2015).

<sup>4</sup> Digitális állampolgárnak tekinthető mindenki, aki digitális eszközt használ, aki valamilyen formában részt vesz a digitális térben. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a digitális eszközhasználatnak vannak jóval intenzívebb szociális következményekkel járó formái. A felhasználók számára fölépülhet egy olyan sajátosan elkülönülő digitális világ, amelynek közösségi szabályai nagymértékben eltérnek a családi és iskolai normáktól, s amelyben résztvevők új identitást, célokat és életvezetési mintákat kapnak. A témáról bővebben itt: *Habók* (2015).

<sup>5</sup> A digitális lábnyom fogalma azokra a többnyire maradó jelre, nyomokra utal, amelyeket az internet világában jelenlévő felhasználó hagy maga után. Ezek bármilyen jellegű információk lehetnek: regisztráció egy adott honlapon, chat, e-mail, komment, blog, audiovizuális szövegek fel- és letöltése. Ezekből a nyomokból a digitális technológia fejlődésével egyre hatékonyabban lehet következtetni a felhasználó személyiségére és tevékenységére – ami nagyon komoly kockázatokat hordoz. A témáról bővebben itt: *Habók* (2015).

<sup>6</sup> A digitális történetmesélésről összeállításunkban bővebben *Lanszki Anita* tanulmányában esik szó.

lőbb ütemére utalnak, hanem arra is, hogy az oktatásinformatika tematikája – ahogy eredményei egyre inkább átítják a társadalmi, illetve oktatási környezetet – hogyan válik egyre gazdagabbá, egyre komplexebbé, ami egyúttal azt is jelenti, hogy fokozatosan elveszíti stabil tudományos kereteit és sok tekintetben „steril”, elméleti közegét. Ahogy sajátos konvergencia zajlik a korábban nagymértékben elkülönülő eszközök (telefon, fényképezőgép, televízió) között, ugyanúgy egyre szervesebb kapcsolat épül az oktatásinformatika, a médiismeret, a társadalomismeret, illetve a hozzánk kapcsolódó tudományok között. Úgy tűnik, mintha az oktatásinformatikát is hasonló veszély fenyegetné, mint a médiismeretet (illetve a médiapedagógiát és a médiatudományt), amely kezdetben viszonylag markánsan megtudta fogalmazni elméleti és pedagógiai határait, de a társadalmi és technikai változások nyomán egyre komplexebbé, egyre gyakorlatközelibbé, ugyanakkor egyre megfoghatatlanabbá vált. *Ollé János* írja meglehetősen rezignáltan:

„Az e-learning több Hype-ciklust is átélte fejlesztői, kutatói, illetve célcsoportjaik szerencsére már egyre kevésbé hisznek a technológiára alapozott gyors és sikeres oktatási forradalmakban. Az új korszak kezdetét és ezzel együtt az

számtalan pedagógiai „csodavárás” is zajlott egy-egy új oktatástechnológiai eszköz megjelenésekor

e-learning, az oktatásinformatika lehetséges végnapjait mutatja, hogy tudományos diszciplínák (a neveléstudomány, a pszichológia, a szociológia stb.) kutatásaiban egyre több olyan téma jelenik meg, amit korábban kizárólag az »e«-tudományok területén fedezhettünk volna fel. A tudományterületek a saját maguk belső tartalmi bizonyosságával, módszertani stabilitásukkal és fokozódó érdeklődésükkel fokozatosan elveszik, felosztják az oktatásinformatika szakterületét.”<sup>7</sup> (*Ollé*, 2015, 10. o.)

Mindez óhatatlanul felveti a kérdést: hol húzódnak az oktatásinformatika – egyáltalán a technológiai fejlődés – „társadalomformáló” szerepének határai? Mennyiben volt képes az elmúlt évtizedek rohamos technológiai fejlődése gyökeresen átalakítani az egyre elavultabbnak tűnő oktatási rendszert? Az elmúlt évtizedekben a válaszok sokfélék voltak. A tényleges iskolai valósággal (és társadalmi gyakorlattal) kevésbé érintkező elméletek forradalmi változásokat jósooltak a tömegkommunikáció újabb és újabb eszközeinek elterjedése nyomán,<sup>8</sup> és számtalan pedagógiai „csodavárás” is zajlott egy-egy új oktatástechnológiai eszköz megjelenésekor. A tervek és remények ma már jóval óvatosabban fogalmazódnak meg. *Papp-Danka Adrienn* írja:

<sup>7</sup> Itt persze joggal lehetne vitatkozni *Ollé Jánossal*: mindez nem fordítva történt-e? Nem lehetséges-e, hogy a korábban alkalmazott tudományként működő oktatásinformatika (oktatástechnika) önálló tudománnyá fejlődése (bővülése) során óhatatlanul beleütközött a hagyományos akadémiai tudományok érdekszféráiba – ennek következtében pedig jobb esetben is legfeljebb sajátos meta-tudománnyá válhat?

<sup>8</sup> A legismertebb ezek közül az elméletek közül a pedagógiai anarchista Ivan Illich 1971-ben megjelent provokatív írása, *A társadalom iskolátlanitása* (*Deschooling Society*), amelyben egyenesen az iskola – mint intézményes oktatási rendszer – megszüntetését javasolja. Illich szerint az iskola a hatalmi rendszer eszköze, a szociális egyenlőtlenségek újratermelésének helyszíne és iskolai oktatással az általános műveltség nem érhető el. Helyette mindenki számára hozzáférhető tanulási lehetőségeket kell teremteni. (Ma ennek ideális esetben kiváló eszköze lehet az internet.)

„Steve Hargadon 2008-ban úgy nyilatkozott, hogy »A web 2.0 az oktatás jövője«. Ugyanezt gondolták annak idején a szakemberek és a felhasználók például az interaktív tábláról, vagy akár a Moodle-típusú LMS keretrendszerekről is. Később azonban kutatások és tapasztalatok juttatták el a témával foglalkozó szakembereket oda, hogy rájöttek, minden technológiai eszköz csak egy apró része az oktatási rendszernek, és bár katalizálhat változásokat, de önmagában egy technológiai eszköz nem képes arra, hogy gyökeres pedagógiai-módszertani átalakulásokat eredményezzen és megteremtse a digitális környezet új oktatásméletét.” (Papp-Danka, 2015, 68. o.)

Tény, hogy önmagában a technológiai fejlődés, az e-learning egyre sokasodó újdonságai nem képesek gyökerestül átalakítani, megújítani az iskolarendszert. Ugyanakkor vitán felül áll az is, hogy az elmúlt évtizedek pedagógiai változásainak egyik meghatározó motorja a technológiai fejlődés volt, amely lépésről lépésre átalakította a társadalmi kommunikációt, az érvényes és hasznos tudásról alkotott felfogásunkat. Ebben a keretben pedig az oktatásinformatika – szervesen összekapcsolódva adekvát pedagógiai elméletekkel – egyértelműen társadalomformáló erőnek, a digitális pedagógiai kultúra alapjának tekinthető. A továbbiakban – a digitális pedagógiáról szóló blokk írásaihoz kapcsolódva, azokat bevezetve – néhány alapfogalmat és értelmezési keretet vizsgálunk meg röviden, amelyek segítségével – remélhetőleg – könnyebben értelmezhetőek a digitális pedagógiai kultúra sajátosságai.

## A DIGITÁLIS OKTATÁSTECHNIKA FŐBB ÁLLOMÁSAI ÉS A KAPCSOLÓDÓ PEDAGÓGIAI ELMÉLETEK

### Az e-learning 1.0

Az internet elterjedésének első idejében – a web 1.0-nak nagyjából az ezredfordulóig tartó korszakában – lehetségessé vált nagyon sokféle írott vagy hangzó szöveg, illetve audiovizuális tananyag letöltése és digitális formában való tárolása. A web 1.0 az elérhető információ mennyiségét megsokszorozta, de interaktivitása még nagyon korlátozott volt. A különböző információkat adatbázisokban, honlapokon könnyen lehetett tárolni, de bonyolult tartalmakat létrehozni és másokkal megosztani széles körben még kevésbé volt lehetséges. A pedagógiai kultúra szempontjából ennek a korszaknak a legfőbb eredménye az volt,

hagyományos oktatási anyagokat digitális formában terjesztettek az interneten

hogy olyan tanulásszervező programok jelentek meg, amelyek digitális formában a teljes tanulási folyamatot egységesítették: audiovizuális információkkal feltöltött adatbázisokat kezeltek,

biztosították a kvázi-interaktív kommunikációt, illetve lehetőséget adtak az adminisztrációra. Klasszikus formájukban elterjedtek a különböző távoktatási metódusok, illetve az úgynevezett online tanfolyamok, amelyek hagyományos oktatási anyagokat digitális formában terjesztettek az interneten. Ugyanakkor látnunk kell azt is, hogy az e-learning 1.0 pedagógiai értelemben még nem lépett ki a 19. századi gyökerű pedagógia paradigmájából. Valójában nem volt más, mint az úgynevezett modern ipari kor centralizált és egyirányú tudásmeg-

osztási formáinak ismétlése, egyirányú frontális oktatás, leegyszerűsített tudományos „végeredményeket” közlő unalmas tankönyvek, reprodukzív tanulási formák digitális formában történő újratermelése.

## Az e-learning 2.0

Az ezredforduló után elterjedő web 2.0

már túllépett a – többnyire – egyirányú tartalomszolgáltatáson, s mára az interaktivitás roppant komplex lehetőségeit kínálja. A felhasználók már nemcsak hozzáférhetnek a különböző hálózatokban tárolt információkhoz, hanem lehetővé vált, hogy maguk is tartalomszolgáltatóként működjenek. A hálózati szemlélet alapja az, hogy az információ nem megtartásra vagy eltitkolásra való, hanem továbbadásra, folyamatos párbeszédre. Az e-learning 2.0 következményes térnyerésében nagy szerepet játszanak az infokommunikációs eszközök mellett a nyílt forráskódú programok, az ingyenes tudástárak, keretrendszerek, fájlcsere-lők és a szabadon felhasználható tartalmak. Mindez azt jelenti, hogy az egyéni tanulás során vagy a tanítás-tanulás folyamatában a különböző blogok, fórumok, hírcsoportok, tudástárak, virtuális közösségek felületein a diákok óriási mennyiségű közösségi információ termelésére és cseréjére váltak képessé. Az információk keresését, válogatását és szerkesztését a kifinomult keresőoldalaktól a Wikipédiáig, tudásportalokig egyre hatékonyabb alkalmazások segítik elő. Ezáltal a hálózaton fellelhető szerkesztetlen információ-tömegből egyéni igényekre szabott, átgondolt tudástartalmakat lehet létrehozni. Ennek megfelelően csökken a tartalmat

közvetítő intézmények szerepe, az oktató és a diák közti határ elmosódik, az internet a személyes és a közösségi tanulás természetes felületévé válik. Az e-learning 2.0 tudásmenedzsment-szerkezete felértékeli a keresést, a szelekciót, az értékelést, de leginkább a különböző tudásterületek összekapcsolásának kompetenciáját. Ebben a körben az a legnagyobb kihívás, hogy a diákoknak képesnek kell lenniük egyénileg vagy hálózatban a legkülönbözőbb forrá-

---

az oktató és a diák közti határ elmosódik, az internet a személyes és a közösségi tanulás természetes felületévé válik

---

sokból származó információkat tapasztalat- és gondolatcsere révén összefüggésekbe helyezni, meglévő ismereteikhez kapcsolni, azaz kontextualizálni.

Mindez lehetővé teszi az úgynevezett hálózati

tanulást, ami radikális pedagógiai paradigmaváltás előtt nyitja meg az utat. A hálózati tanulás legfőbb újdonsága az, hogy a tanulási kapcsolatok három – lényegében egyenrangú – típusára épít: a diák és tanár, a diák és diák, valamint a diák és az egyéb információforrások közötti kapcsolatokra. Mindez sokkal hatékonyabb és sokkal inkább személyre szabott tanulási rendszert jelent, mint a hagyományos központosított szisztéma, amelyben a tudásátadás központja és irányítója a tanár, illetve az iskola meglehetősen merev intézményrendszere.

A tanítás-tanulás hagyományosan egyirányú folyamatának iskolai modellje roppant sérülékeny. Egyrészt azért, mert a tömegoktatási rendszer homogén korcsoportokra szerveződő világában viszonylag ritkán – inkább csak az elitképzésben – teremődik meg a személyességre épülő, közvetlen „mester-tanítvány” viszony. Másrészt azért, mert a szereplők esetleges távozása a tanítás-tanulás folyamatából erősen megzavarhatja a folyamatot: „Elment a kedvenc tanárom az iskolából, már nem

szeretem annyira a tárgyat...” Ezzel szemben a tanulási hálózatok jóval komplexebbek és ellenállóbbak, ha nemcsak a diákok és a tanár(ok) közti kapcsolatok, hanem a diákok egymás közötti tudásmegosztási hálózatai is nagymértékben fejlettek. Ha a diákok saját tudástáruk (portfóliójuk) felépítésekor szerteágazó internetes és személyes (tanárok és diáktársak biztosította) forrásokra támaszkodnak, akkor tanulásuk mind rövid, mind pedig hosszú távon stabil rendszert működtet (Hunya, 2005 és 2013).

### A digitális korszak általános pedagógiai megközelítései

A konstruktivista pedagógiai szemlélet lényege az, hogy a tudás nem egyszerű közvetítéssel, „átplántálással”, jön létre, hanem konstrukció eredménye: a befogadó (a diák) aktív, önálló, értelmező tevékenységének következménye.<sup>9</sup> A tanulók ezért nem érznek igazi motivációt olyan tanulásra, amelynek módszerei nem vesznek tudomást az ő egyéni adottságaikról, élethelyzetükről és előéletükről.<sup>10</sup> A konstruktivista felfogás pedagógiai következménye, hogy az iskolának szakítania kell a hagyományosan frontális „fülbésűgő” módszerekkel, és az

interaktívabb, valamint jobban személyre szabott tanulási formákat – illetve a projekt módszer, a csoportmunka, az egymástól tanulás, a formatív értékelés alapján írányított és tervezett tanulási folyamatokat – kell előnyben részesíteniük. Felértékelődik a tudástartalmak szimulálása és valós helyzetekben történő feloldozása, meghatározóvá válnak a tanulás környezeti jellemzői, közösségi dimenziói. Az új tanulási

kultúrában jelentősen átalakul a képzők és oktatók szerepe. A különböző tanulási helyzetekben rejlő lehetőségek hatékony kihasználásához pedig módszertani fejlesztésre és az innovatív pedagógiák aktív alkalmazására van szükség.

A konnektív pedagógiai szemlélet szerint a tanulás hálózatban szerveződik.<sup>11</sup> A szemlélet alapvető jellemzője, hogy a hagyományos iskolai felfogás egyirányú pedagógiai folyamatával szemben a tanítás-tanulás komplex folyamatában gondolkodik. Mindez széles körű integratív – személyes és mediális – tanulási környezetet feltételez, amely a formális iskolai keretek mellett nagy teret biztosít a nem formális (előre nem szabályozott) tanulási kereteknek is. Fontos jellemzője a diákközpontúság,

jellemzője a diákközpontúság, vagyis az, hogy a tanulók saját maguk által kijelölt tempóban és módszerrel sajátíthatják el a tudásanyagot

vagyis az, hogy a tanulók saját maguk által kijelölt tempóban és módszerrel sajátíthatják el a tudásanyagot. Az ilyen tanulás

<sup>9</sup> A konstruktivista szemléletről bővebben itt: *Nabalka* (2002), különösen a 117-158. oldalak.

<sup>10</sup> A motiváció kérdése különösen fontos és izgalmas a digitális pedagógiai kultúra térhódítása szempontjából. Az úgynevezett hagyományos pedagógiai kultúrával szemben ugyanis az egyik legfőbb vád az, hogy egyre kevésbé képes motiválni a diákokat, akik egyre inkább unatkoznak és rosszul teljesítenek az iskolában. Számtalan kutatás és gyakorlati példa azt mutatja, hogy IKT-eszközökkel és különösen játékosított oktatási programokkal a diákok motivációja tartósabb lesz, és a jelenleginél nagyságrendekkel magasabb szintekre emelhető. Bővebben itt: *Pink* (2010).

<sup>11</sup> A konnektív szemléletről bővebben itt: *Bessenyei* (2007); *Kulcsár* (2009).

egyben tevékenységközpontú is. A diák már nem csak passzív befogadója (elszenvedője, hallgatója, reprodukcióra kényszerülő „megmunkált munkadarab”-ja) a tanulási folyamatnak, hanem aktív és önálló produktumokat létrehozó szereplője. Az információszerzésre a felfedezési módszer, illetve a projekt módszer a jellemző, ilyenkor pedig a tanulás olyan folyamat, ahol a tanár mint segítő (facilitátor) van jelen.<sup>12</sup> Ez a megközelítés egyre többet foglalkozik a játékkal mint általános tanulási formával, amely az elkövetkezendő időszak egyik alapvető pedagógiai modelljévé is válhat (Pásztor, 2013 és 2014). *Fromann Richárd* az újabb „digitális nemzedék” érkezéséről így ír:

„Ők az ún. »NetCoGame« generáció tagjai, akik életét már teljesen áthatja az online játékok világa, szabályrendszere, logikája és működési elve; vagyis velük szinte csak a gamification nyelvén, a játékos mechanizmusok útján tudunk kommunikálni. Tekintve, hogy a most felnövekvő »játékos« generációé a jövő, alaposan meg kell vizsgálnunk a gamifikáció működési mechanizmusait, de meg kell értenünk ezen netgeneráció virtuális léterét, nyelvezetét, kommunikációs és motivációs struktúráját is, és ennek ismeretében kell újragondolnunk és újraformálnunk a társadalmi intézmények működési mechanizmusait.” (Fromann, 2014, 60. o.)

## AZ INTEGRÁLT TANULÁSI KÖRNYEZET

Ezzel el is érkeztünk a kiindulásképp említett konferenciakötet (*Lévai és Papp-Dan-*

*ka*, 2015) legfőbb erényéhez. A szerzők egyfelől nem abszolutizálják a tanítási-tanulási folyamat technológiai oldalát – ahogy már fentebb is említettük. Az újabb és újabb eszközökre irányuló forradalmi várakozás helyett a technikai fejlődést egy soktényezős komplex pedagógiai rendszer fontos és meghatározó evolúciós tényezőjeként ragadják meg. Másfelől viszont idegen tőlük a magyar pedagógiai szakirodalomban szokássá vált lamentálás (valószínűleg megunták), illetve a vehemens bizonygatás is, amely rezignáltan vagy éppen harcosan szembeállítja egymással az úgynevezett hagyományos (19. századi gyökerű, „porosz”) pedagógiai kultúrát és a 21. századi oktatás új, korszerű pedagógiai kultúráját (*Jakab*, 2006 és 2007). Mondandójukat, higgadtan, magától értetődő módon – önmagukban bízva – közvetítik. Ennek a mondandónak központi magva az úgynevezett integrált oktatási környezet, amelyről *Ollé János* így ír:

„Integrált tanulási környezetnek nevezük azt a szemléletmódot, amikor nem a technológia határozza meg az információ-megosztás és a kommunikáció lehetőségeit, hanem az információ-megosztás és a kommunikáció céljaihoz, feladatához, soron következő lépéséhez igazodva választjuk ki a megfelelő technológiát.” (*Ollé*, 2015, 12. o.)

Önmagában persze mindez nem jelent semmiféle újdonságot, hiszen a sokat emlegetett 19. századi gyökerű pedagógiai kultúra is a saját oktatáspolitikai és pedagógiai céljainak megfelelően, adekvát módon használta a rendelkezésére álló technológiát. A pedagógiai cél azonban egy mindenki számára kötelezően előírt egységes tudáscsomag – mint „általános

<sup>12</sup> Szerencsére ma már nagyon jó gyakorlati példák is rendelkezésre állnak ezen a területen, például *Nádori és Prievara* (2012).

műveltség” – közvetítése volt. A formalizált iskolarendszerben érvényes pedagógiai kultúra a diákok sokféleségére nem igazán volt érzékeny.<sup>13</sup> Egy tanár akár 50-60 diákot is taníthatott a katedráról.<sup>14</sup> Mind ez osztályszintű szinten nem jelentett problémát, hiszen akkor a társadalmi viszonyok csak lassan változtak, az emberek többsége elboldogult a megszerzett alapképességekkel és az életük első harmadában megkapott (konzerv) tudáscsomaggal.

A magyar iskolarendszer a 20. század folyamán természetesen nagyon sok technikai eszközzel gazdagodott. A szóbeliség és az írásbeli taneszközök mellett fokozatosan megjelent az audiovizuális szemléltetés is, de nagyobb részt csak illusztrációként. Mint korábban már említettük: a kommunikációs alapszerkezet, az iskola technológiai struktúrája egy-egy új eszköz belépésével lényegében nem változott.

A konferenciakötet (számunkra) megnyugtató újdonsága az, hogy a szerzők mennyire természetes módon kezelik egy-egyben – a maga komplexitásában – az oktatási rendszer pedagógiai céljait és eszközeit. Sokat és sokfelé olvashatunk ezekről – az élethosszig tartó tanulást megalapozó oktatásról, a változó társadalmi környezetre felkészítő kompetenciafejlesztésekről, az adaptivitást elősegítő nyitott iskoláról, a tanulói motivációk aktivizálásáról, a személyre szabott és tevékenységközpontú oktatásról (Csapó, 2004; Halász, 2013; Jakab, 2012) – de az elemek többnyire nem

kapcsolódnak össze szerves módon egységes rendszerre, egységes modellé. Ennek a kötetnek az írásai az oktatásinformatika felől indulva is képesek arra, hogy a 21. század pedagógiai céljait és eszközeit egységes rendszerben, egymást kölcsönösen erősítő elemekként lássák.

A komplex látásmódot persze jó lenne, ha tovább tudnák erősíteni és bővíteni a szerzők, hiszen egy másik oldalról nézve ez a modell meglehetősen „steril” (mondhatni, tudományos); a tényleges magyar társadalmi és

oktatási viszonyok „valóságsgaza” hiányzik belőle. Pedig érdemes volna ebbe az irányba is terjeszkedni – még azon az áron is, hogy az oktatásinformatikai kutatások és fejlesztések végképp elveszítik autonómiájukat –, mert az idő „nem vár” ezen a területen sem. *Halász Gábor* írja:

„...az elkövetkezendő tíz-húsz évben háromféle országot fogunk látni magunk körül. Lesz olyan ország, amelyik beleragad abba, ami most van, és a 19. század óta változatlanul létezik, mert nem tud, vagy nem mer lépni ezen a területen. Lesznek olyan országok is, amelyek sikeresen túllépnek ezen, és képesek lesznek létrehozni az egyénre szabott tanulást nyújtó, kompetenciafejlesztésre épülő iskolát. Végül lesznek – és ez a legtragikusabb – olyan országok, amelyek megpróbálnak túllépni, de nem sikerül. Nos, az a gyanúm, hogy az első talán már kevésbé fenyeget minket,

<sup>13</sup> Országos szinten nemcsak a tartalom kanonizálódott szigorúan, hanem az intézményi struktúra is, amely meglehetősen közömbös a szereplők személyes motivációival szemben: egy tanár egy tanteremben egy 45 perces tanórán „lead” egy azonos életkorú tanulócsoporthoz egy tantervileg időben és tartalmában is előre meghatározott tananyagot, és az adott tananyag minél teljesebb reprodukálását várja el a diákoktól.

<sup>14</sup> Bővebben itt: *Senge, P.* (2000). Különösen az első fejezet tanulságos.

mert sokat tudunk arról, hogy mit nem lehet fenntartani. A harmadik forgatókönyv azonban komoly veszély: az, hogy tudjuk, mást kellene csinálni, de

nem leszünk képesek megoldani. Ebből fakad talán az egyik legnagyobb kihívás.” (Halász, 2007, 35. o.)

## IRODALOM

- Bessenyei István (2007): Tanulás és tanítás az információs társadalomban. Az eLearning 2.0 és a konnektivizmus. In: Pintér Róbert (szerk.): *Az információs társadalom: Az elméletől a politikai gyakorlatig*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest.
- Csapó Benő (2004): *Tudás és iskola*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Faragó Boglárka (2015): Tanulói aktivitás, aktív tanulás és tevékenység online környezetben. In: Lévai Dóra és Papp-Danka Adrienn (szerk.): *Interaktív oktatásinformatika*. ELTE Eötvös Kiadó, Eger. 19-33.
- Fromann Richárd (2014): Gamification – betekintés a netgeneráció-kompatibilis, játékos motivációk világába. *Oktatásinformatika*. 1. sz. 60-69.
- Habók Lilla (2015): A digitális állampolgárság szerepe az online produktív tanulói magatartásban. In: Lévai Dóra és Papp-Danka Adrienn (szerk.): *Interaktív oktatásinformatika*. ELTE Eötvös Kiadó, Eger. 49-65. o.
- Halász Gábor (2007): Tanulószervezet – eredményes oktatás. A Lillafüredi Közoktatási Konferencia összefoglaló előadása. *Új Pedagógiai Szemle*. 57. 3. sz. 37-45.
- Halász Gábor (2013): Élethosszig tartó tanulás: 21. századi oktatási paradigma vagy múltó divat? In: Kraiciné Szokoly Mária, Pápai Adrienn és Perjés István (szerk.): *Európai léptékekkel*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 13-26.
- Hunya Márta (2005): Virtuális tanulási környezetek. *Iskolakultúra*, 15. 10. sz. 53-69.
- Hunya Márta (2013): IKT-felmérés az európai iskolákban. Letöltés: [http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2013/05/essie\\_tanulmany.pdf](http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2013/05/essie_tanulmany.pdf) (2016. 03. 05)
- Jakab György (2006): A történelemtanár dilemmái. *Új Pedagógiai Szemle*. 56. 10. sz. 3-21.
- Jakab György (2007): Társadalmi kihívások és az iskolarendszer. *Új Pedagógiai Szemle*. 57. 3-4. sz. 31-47.
- Jakab György (2012): Erkölcsan és médiaismeret a gyermekfilozófia tükrében. *Új Pedagógiai Szemle*. 62. 4-6. sz. 99-111.
- Kulcsár Zsolt (2009): Hálózati tanulás. *Oktatás – informatika*. 1. sz. Letöltés: <http://www.oktatas-informatika.hu/2009-1/> (2016. 02. 28.)
- Lévai Dóra és Papp-Danka Adrienn (2015, szerk.): *Interaktív oktatásinformatika*. ELTE Eötvös Kiadó, Eger.
- Nádori Gergely és Prievera Tibor (2012): *IKT módszertan. Kézikönyv az info-kommunikációs eszközök tanórai használatához*. Letöltés: <http://bit.ly/1jz90VG> (2016. 02. 28.)
- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ollé János (2015): Interaktivitás és tevékenység-központúság az oktatásinformatikában. In: Lévai Dóra és Papp-Danka Adrienn (szerk.): *Interaktív oktatásinformatika*. ELTE Eötvös Kiadó, Eger. 9-17.
- Papp-Danka Adrienn (2015): Tanulói aktivitásra épülő oktatási folyamat web 2.0 környezetben. In: Lévai Dóra és Papp-Danka Adrienn (szerk.): *Interaktív oktatásinformatika*. ELTE Eötvös Kiadó, Eger. 67-78.
- Pásztor Attila (2013): Digitális játékok az oktatásban. *Iskolakultúra*. 23. 9. sz. 37-48.
- Pásztor Attila (2014): Lehetőségek és kihívások a digitális játék alapú tanulásban: egy induktív gondolkodást fejlesztő program hatásvizsgálata. *Magyar Pedagógia*. 114. 4. sz. 281-302.
- Pink, D. H. (2010): *Motiváció 3.0 – Ösztönzés másképp*. HVG Kiadói Zrt., Budapest.
- Senge, P. (2000): *Schools that learn. A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education*. Doubleday Dell Publishing Group, New York.