

A DIGITÁLIS KOMPETENCIÁK SZEREPE AZ EU OKTATÁSI TERVEIBEN

Andrásiné Sinkó Viktória

sinko.viktoria@avf.hu
ÁVF, Módszertani Tanszék

Absztrakt. Az EU aktuális oktatási dokumentumai szerint „az európai munkaerő tudása, készségei és képességei az EU innovációs ereje, termelékenysége és versenyképessége szempontjából központi jelentőségűek”. Nemcsak a szűkebb értelemben vett szakmai képességek, hanem azokon túl mindazok, amelyek az európai polgárok alkalmazkodását segítik a gyorsan változó feltételek között. Ezen belül a digitális kompetenciák szerepe különösen felértékelődött. A referátumban bemutatom a digitális kompetencia fogalmát, az EU ezzel kapcsolatos koncepcióit, törekvéseit, és megvizsgálom, hogy Magyarország és közelebről egy ÁVF-hez hasonló főiskola számára – milyen lehetőségei és nehézségei vannak ezen kompetenciák fejlesztésének.

According to the EU's current educational documents “the European workforce's knowledge, skills and abilities are in central importance of Eu's innovative strength, productivity and competitiveness.” Not only in the narrow sense of professional skills, but beyond them all that help Europeans adapt in a rapidly changing environment. Particularly the role of digital competences got highly appreciated by now. The lectures will introduce the concept of digital competence, the EU concepts and efforts in this regard, and examine what kind of possibilities and difficulties Hungary and exactlier a college like ÁVF has for improving these competencies.

Általános bevezetés

Mindenki számára ismert tény az, hogy a XX. század társadalma, a technikai lehetőségek, a szórakozás, a kommunikációs szokások, a vásárlás, a tőkebefektetés, bankolás stb lehetőségei lényegesen eltérnek a XXI. századétól. Az okok felderíthetők, de számomra jelen bemutatásban a legkevésbé sem fontosak, így ezekkel most nem foglalkozom.

Az tény viszont, hogy a XXI. század emberi, technikai követelményeinek való megfelelés jelentősen eltér az előző generációkétól, és ez magában hordozza az alkalmazkodás képességének felértékelődését illetve olyan, eddig nem tapasztalt igényeket támaszt a lakossággal szemben, amelyeknek való megfelelni tudás a munkavállalási képességet, a lét fenntartásához szükséges képességeket illetve az aktív állampolgári létet alapvetően meghatározzák.

Az emberi munka és a tanulás átalakulásának folyamata miatt átértelmezésre kerültek a tanulás céljai. A humán erőforrás minőségének legfőbb meghatározó eleme, hogy milyen tudás és milyen készségek birtokában vannak, illetve életük során milyen lehetőségük nyílik a korszerű, versenyképes tudás és készségek megszerzésére. A nyitott helyzetek kezelésére képes emberi cselekvőképesség fókuszba került, [4] ami meghatározta az oktatáspolitikai változásokat is. Olyan változássorozatot indított el, amely egyaránt érintette a tanterveket, az értékeléseket és a szabályozást. Ezen változások legfőbb célja a kihívásokra való adekvát választ adása mind szervezeti, mind a gyakorlati oldalon, így a humán erőforrás értékteremtő képességét létrehozó okta-

tási és képzési rendszerek illetve az ezekkel összefüggő tartalmi, szervezeti elemek fejlesztése és korszerűsítése. [3]

Ilyen, az előző században (néhány évtizede) még ismeretlen, de ma már alapvető képesség például a digitális kompetencia, amelynek térnyerését több hazai és nemzetközi empirikus kutatás is alátámasztja.

Kompetencia, referenciakeret, ITT – hogyan függ össze az ok az okozattal?

Fontosabb időpontok és események

Az oktatásra, tanulásra való koncentrált figyelem mintegy 2 évtizede jellemzi az Európai Unió politikai döntéseit. A kezdetekkor egy csapásra robbant be a döntéshozók érdeklődési területébe. A felismerés, hogy a politikai verseny nyereségi esélyét a tudásalapú társadalom megteremtése növeli, azonnal megváltoztatta a célokat, a tagországok számára kijelölt tennivalókat.

Az 1957 márciusában aláírt Római Szerződés (ami a Közös Piac, EGK = Európai Gazdasági Közösség megalapításáról szólt) még nem tartalmazott oktatáspolitikai vonatkozásokat.

Az azóta eltelt időben a globalizáció ambivalens érzéseket kiváltó, de kétségkívül gazdasági és társadalmi forradalmat okozó hatása rányomta a bélyegét mind az oktatás mind a technikai fejlődés, mind a kutatás-fejlesztési területre. Rájöttek, hogy az emberi erőforrás minőségének, a folyamatosan megújulásra képes és versenyképes tudás kulcstényezője az oktatás és képzés. Így vált nemzetállami ügyből közösségi problémává minden, az oktatással és képzéssel kapcsolatos elméleti és gyakorlati probléma. [7]

1989-ben az Európai Unió államok oktatási minisztereinek találkozóján került meghatározásra, hogy a tagállamoknak a nemzeti tanterveiben, oktatási törvényeiben az „európai dimenziót” erősíteni kell. Ennek hatására nemzeti kerettörvények váltották fel az ezt megelőző részletes törvényeket, nemzeti alaptanterv rögzítette a minimum követelményeket, megjelent az európai állampolgárrá nevelés, stb. [8]

1992-ben, a Maastrichti Szerződésben, illetve az azutáni újabb alapszerződésekben fogalmazódott meg először az új szemlélet.

A 2000. évi Lisszaboni Európa Tanács a következő oktatáspolitikai célokat fogalmazta meg (a tejjesség igénye nélkül):

- az emberi erőforrásba való befektetés eddigi éves növekedésének tovább fokozása
- az iskolák és képzési központok mindegyikének internet kapcsolattal való ellátása és olyan többcélú helyi tanulási központtá fejlesztése, amelyek mindenki számára hozzáférhetőek,
- az egész életen át tartó tanulás során biztosítandó alapkészségek meghatározása európai keretek között, ezen belül az egyik kiemelt terület az ICT (Information and communications technology) készségek területe. [8]

Az Európai Tanács 2000 márciusi csúcscrétékezlete azt a célt tűzte az Európai Unió elé, hogy Európát a világ legversenyképesebb, legdinamikusabban fejlődő tudásalapú térségévé változtassa, és ebben az oktatásnak kiemelkedő szerepet szánt. A tudásalapú társadalom kialakítását az egész életen át tartó tanulás paradigmájában összegezte, és a tagállamok közötti együttműködés területeit és az európai oktatási, képzési rendszerek konkrét céljait az Oktatás és Képzés 2010 munkaprogram határozza meg. A munkaprogram 13 célt fogalmaz meg, amelyeket a tagállamok saját adottságaiknak megfelelően valósítanak meg. [7]

Az ezután következő időszak kiemelkedő eseményei az Oktatás és Képzés 2010 munkaprogram elfogadása, illetve az ET 2020 keretstratégia voltak. Ezek a lépcsőfokok megteremtik a szilárdabb együttműködési feltételeket az oktatás és a képzés területén, illetve célok és kezdeményezések kiindulópontjai, melyek az állampolgárok minden életszakaszát, a képzések minden típusát átszövik.

2012-ben az Oktatás és Képzés 2020 munkaprogramban jelölték ki azt a mai napi ható, korszerű együttműködési feltételeket és célkitűzéseket meghatározó programot, amelyben a következő fontosabb stratégiai célkitűzéseket fogalmazták meg:

- az egész életen át tartó tanulás és mobilitás megvalósításával kapcsolatban arról döntöttek, hogy fejleszteni kell az európai képesítési keretrendszerhez kötődő nemzeti képesítési keretrendszereket és rugalmasabbá kell tenni a tanulási lehetőségeket szintén fejlesztés révén, illetve, hogy alkalmazni kell az Európai Mobilitási Chartát,
- az oktatás és képzés minőségének és hatékonyságának javításával kapcsolatosan arról határoztak, hogy a kulcskompetenciák megszerzésére minden állampolgárnak lehetőséget kell adni, ezzel párhuzamosan pedig a képzéseket vonzóvá és hatékonyvá kell tenni,
- de megfogalmazták továbbá a méltányosság, a társadalmi kohézió és az aktív polgári szerepvállalással, illetve a kreativitással és az innovációval kapcsolatos fejlesztési célokat, és kijelölték számos, a célkitűzések érdekében betartásra javasolt elvet is. [24]

Az egész életen át tartó tanulóhoz szükséges kulcskompetenciák

A stockholmi Európai Tanács (2001) elfogadta az oktatási és képzési rendszerek konkrét jövőbeli céljairól szóló jelentést, melyben három stratégiai célt fogalmaztak meg (az oktatási és képzési rendszerek minősége, elérhetősége és nyitottsága), amelyeket tizenhárom célkitűzésre bontottak le. A barcelonai Európai Tanács (2002) egy részletes munkaprogramot fogadott el a közös célok és célkitűzések 2010-es elérésére és kiemelte az alapkészségek magasabb szintű elsajátítását biztosító fellépés szükségességét, különös tekintettel a digitális műveltségre és az idegen nyelvekre. [9]

2001-ben látott munkához a kulcskompetenciákkal foglalkozó munkacsoport. Feladatuk az új készségek meghatározása volt, illetve vizsgálták, hogy hogyan lehetne ezeket a készségeket jobban beépíteni a tantervekbe, azokat egész életen át tanulni és fenntartani. [9]

2002-ben az előrehaladásról szóló időközi jelentésében bemutattak egy keretrendszert, amely nyolc kulcskompetenciát tartalmazott, és meghatározta az egyes területekhez tartozó ismereteket, készségeket és attitűdöket. Mivel a Tanács és a Bizottság megismételte az Európai Tanács barcelonai felszólítását az oktatás európai dimenziójának erősítésére (az Oktatás és képzés 2010 munkaprogramban elért haladásról szóló 2004. évi közös időközi jelentésében), a munkacsoport átdolgozta a keretrendszert, és a megfelelő területeket kiegészítette az európai dimenzió elemeivel. [9]

A referenciakeretben sorolták fel először azokat a kulcskompetenciákat, amelyek nélkülözhetetlenek a tudás alapú társadalomban a személyiség kiteljesítéséhez, a társadalmi beilleszkedéshez és a foglalkoztathatósághoz. [9]

A referenciakeretben alapkészségek alatt az alapvető írás-olvasási és számolási készségeket, az „élethez szükséges” készségeket értik. Ehelyett inkább a kompetencia szót használja, mert ez a készségek, ismeretek, adottságok és attitűdök együttesére utal, és a tanulásra való képességet is magában foglalja.

A kulcskompetenciák az alábbi feladatokat valósítják meg:

- képessé teszik az embereket, hogy életük során olyan személyes célok elérésére törekedjenek, amelyek kijelölését személyes érdeklődésük, törekvéseik és a folyamatos tanulás iránti vágy határozza meg;
- mindenki számára lehetővé teszik a társadalom életében való aktív részvételt;
- minden embernek képesnek kell lennie arra, hogy tisztességes munkához jusson a munkaerőpiacon.

Ezek mindegyike nélkülözhetetlen az élethez, és az élet során nyújtott megfelelő egyéni teljesítmény, munka és a későbbi tanulás előfeltétele. [9]

A kulcskompetencia általános meghatározása: „A kulcskompetencia az ismeretek, készségek és attitűdök transzferábilis, többfunkciós egysége, amellyel mindenkinek rendelkeznie kell ahhoz, hogy személyiségét kiteljesíthesse és fejleszthesse, be tudjon illeszkedni a társadalomba és foglalkoztatható legyen. A kulcskompetenciákat, a kötelező oktatás illetve képzés időszaka alatt kell elsajátítani. A későbbiekben, az egész életen át tartó tanulás során mindenféle tanulás alapját ezek a kompetenciák képezik.” [9]

A referenciakeret a következő 8 kulcskompetenciát határozza meg (lásd részletesen 1. sz. táblázat):

1. az anyanyelven folytatott kommunikáció,
 2. az idegen nyelveken folytatott kommunikáció,
 3. matematikai kompetenciák és alapvető kompetenciák a természet- és műszaki tudományok terén,
 4. digitális kompetencia,
 5. a tanulás elsajátítása,
 6. szociális és állampolgári kompetenciák,
 7. kezdeményezőkészség és vállalkozói kompetencia,
- valamint
8. kulturális tudatosság és kifejezőkészség. [1]

Ezek közül mind egyenértékűen kezelendő a dokumentum szerint, és vannak közöttük egymást részben átfedő, illetve egymást támogatóak. „Az alapkészségek megléte a nyelv, az írás, olvasás, számolás, valamint az információs és kommunikációs technológiák (IKT) terén elengedhetetlen alapja a tanulásnak, míg a tanulás elsajátítása támogatást nyújt minden tanulási tevékenység számára.” A dokumentum tehát alapkészségnek tekinti az IKT-ba tartozó tématerületet. [1]

Kompetencia	Meghatározás
Anyanyelvi kommunikáció	A kommunikáció a gondolatok, érzések és tények szóbeli és írásbeli formában történő kifejezésének és értelmezésének képessége (szövegértés, beszéd, olvasás és írás), valamint a megfelelő módon történő nyelvi érintkezés képessége a társadalmi és kulturális kontextusok teljes skáláján – az oktatásban és képzésben, a munkahelyen, otthon és a szabadidőben.

Kompetencia	Meghatározás
Idegen nyelvi kommunikáció	Az idegen nyelvi kommunikáció nagyjából ugyanazokat a fő területeket öleli fel, mint az anyanyelvi kommunikáció: a gondolatok, érzések és tények szóban és írásban történő megértésének, kifejezésének és értelmezésének alapja (szövegértés, beszéd, olvasás és írás) a társadalmi kontextusok megfelelő skáláján – a munkahelyen, otthon, a szabadidőben, az oktatásban és képzésben – az egyén igényei vagy szükségletei szerint. Az idegen nyelvi kommunikáció olyan készségeket is igényel, mint a közvetítéshez és a kultúrák közötti megértéshez kapcsolódó készségek. A nyelvtudás foka a négy dimenzióban, a különböző nyelveken, valamint az egyén nyelvi környezetétől és örökségétől függően eltérő lehet. ¹⁵
Matematikai, természettudományi és technológiai kompetenciák	A matematikai kompetencia magában foglalja az összeadás, kivonás, szorzás, osztás, a százalékok és a törtek használatát fejben és írásban végzett számítások során, különféle mindennapi problémák megoldása céljából. A hangsúly inkább a folyamaton, mint annak kimenetén van, azaz inkább a tevékenységen, mint az ismereteken. A természettudományi kompetencia a természeti világ magyarázatára szolgáló ismeretek és módszerek használatára való képesség és hajlam. A technológiai kompetencia ennek a tudásnak és módszertannak az értő alkalmazása akkor, amikor az ember a természeti környezetet felismert igényeinek vagy szükségleteinek megfelelően átalakítja.
Digitális kompetencia	A digitális kompetencia az elektronikus média magabiztos és kritikus alkalmazása munkában, szabadidőben és a kommunikáció során. E kompetencia a logikus és kritikus gondolkodáshoz, a magas szintű információkezelési készségekhez és a fejlett kommunikációs készségekhez kapcsolódik. Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával kapcsolatos készségek a legalapvetőbb szinten a multimédiás technológiájú információk keresését, értékelését, tárolását, létrehozását, bemutatását és átadását, valamint az internetes kommunikációt és a hálózatokban való részvétel képességét foglalják magukban.
A tanulás tanulása	A „tanulás tanulása” a saját tanulás önállóan és csoportban történő szervezésének és szabályozásának a képességét foglalja magában. Részt képezi a hatékony időbeosztás, a problémamegoldás, az új tudás elsajátításának, feldolgozásának, értékelésének és beépítésének, valamint az új ismeretek és készségek különböző kontextusokban – otthon, a munkahelyen, oktatásban és képzésben – történő alkalmazásának a képessége. Általánosabban fogalmazva a tanulás tanulása erőteljesen befolyásolja, hogy az egyén mennyire képes saját szakmai pályafutásának irányítására.

Kompetencia	Meghatározás
Személyközi és állampolgári kompetenciák	A személyközi kompetenciákhoz tartoznak mindazok a viselkedésmódok, amelyeket az egyénnek el kell sajátítania ahhoz, hogy képes legyen hatékony és konstruktív módon részt venni a társadalmi életben, és szükség esetén meg tudja oldani a konfliktusokat. A személyközi készségek nélkülözhetetlenek a hatékony személyes és csoportos érintkezéshez, és mind a köz-, mind a magánéletben alkalmazhatók.
Vállalkozói kompetencia	A vállalkozói kompetenciának egy aktív és egy passzív összetevője van. Magában foglalja egyrészt a változás kiváltására való törekvést, másrészt a külső tényezők által kiváltott újítások elfogadásának, támogatásának és alkalmazásának a képességét. A vállalkozói kompetencia része az egyén felelőssége saját – pozitív és negatív – cselekedetei iránt, a stratégiai szemléletmód kialakítása, a célok kitűzése és elérése, valamint a sikerorientáltság.
Kulturális kompetencia	A 'kulturális kompetencia' a gondolatok, élmények és érzések különféle módon – többek között zene, tánc, irodalom, szobrászat és festészet – történő kreatív kifejezésének fontosságát foglalja magában.

1. táblázat: A kulcskompetenciák összefoglaló táblázata

(forrás: <http://www.ofi.hu/tudastar/nemzetkozi-kitekintes/egesz-eleten-at-tarto>)

A digitális kompetencia fogalma

A referenciakeret szerinti meghatározás:

A digitális kompetencia az elektronikus média magabiztos és kritikus alkalmazása munkában, szabadidőben és a kommunikáció során. E kompetencia a logikus és kritikus gondolkodáshoz, a magas szintű információkezelési készségekhez és a fejlett kommunikációs készségekhez kapcsolódik. Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával kapcsolatos készségek a legalapvetőbb szinten a multimédiás technológiájú információk keresését, értékelését, tárolását, létrehozását, bemutatását és átadását, valamint az internetes kommunikációt és a hálózatokban való részvétel képességét foglalják magukban. [9]

A kompetenciát alkotó ismeretek, készségek és attitűdök

Mivel a digitális kompetencia az ismereteknek, képességeknek és attitűdöknek olyan transzferálható, többfunkciós rendszere, amelyre minden embernek szüksége van személyes fejlődése, a társadalmi részvétel és a sikeres munkavállalás érdekében, ezért elmondható, hogy a digitális kompetencia jelentősége pontosan a komplexitásában rejlik. [9]

Ismeretek:

Az információs társadalmi technológiák (ITT) természetének, szerepének, és lehetőségeinek alapos ismerete, amely magában foglalja:

- a legfontosabb számítógépes alkalmazások (a szövegszerkesztés, a táblázatkezelés, az adatbázisok, az információátvitel és -kezelés) ismeretét,

- az internet és az elektronikus kommunikáció (e-mail, videokonferencia, egyéb hálózati eszközök) használata által nyújtott lehetőségek, valamint a valóság és a virtuális világ közötti különbségek felismerését,
- az ITT felhasználási lehetőségeinek az ismeretét, a személyiség kiteljesítését, a társadalmi beilleszkedést és a foglalkoztathatóságot elősegítő kreativitás és újítás terén,
- az információk megbízhatóságának és érvényességének megértését és annak felismerését, hogy az etikai elveket tiszteletben kell tartani. [9] [12]

Készségek:

- elektronikus információk, adatok és fogalmak keresése, gyűjtése és feldolgozása, felhasználása,
- a megfelelő segédeszközök (prezentációk, grafikonok, táblázatok, térképek) használata összetett információk létrehozása, bemutatása vagy értelmezése céljából
- internetes oldalak elérése és az azokon történő keresés, valamint internet alapú szolgáltatások használata,
- az információs társadalmi technológiák használata a kritikai gondolkodás, kreativitás és újítás szolgálatában. [9] [12]

Attitűdök:

Hajlandóság az ITT használatára az önálló és a csapatban végzett munka közben, kritikai és reflektív szemlélet alkalmazása a rendelkezésre álló információk értékelése során.

- Pozitív viszonyulás az internet-használathoz és fogékonyság a világháló biztonságos és felelős használata iránt, beleértve a személyes szféra és a kulturális különbségek tiszteletben tartását,
- Érdeklődés a látókör szélesítése érdekében történő ITT-használat iránt kulturális, társadalmi és szakmai célú közösségekben és hálózatokban való részvétel révén. [9] [12]

A magasabb szintű IKT-készségek inkább médiakompetenciaként határozhatók meg, melyek a különböző médiumok technikai és kulturális dimenzióinak tudatos ismeretét foglalják magukban, és azok kreatív és kritikus módon történő használatát segítik. [9] Éppen ezért az eddig alkalmazott vizsgálati módszerek, amelyek hazai és nemzetközi szinten egyaránt alkalmasak voltak néhány képesség mérésére, az alapkészségeket nem tudják megfelelően jellemezni. A területen zajlott vizsgálatok összehangolatlanságát és eredményeinek nehezen összehasonlíthatóságát állapítja meg *Molnár Gyöngyvér* és *Kárpáti Andrea*, akik a következő vizsgálatok metaanalízisét végezték el: OECD PISA, IEA TIMSS 2003, Safer Internet, IEA SITES - Module 2, Monitor97, Monitor99, Magyar Információs Társadalom Éves Jelentés 2006, Országos közoktatási informatikai felmérés 2006, SZTE OK Infrastruktúra felmérés 2010, eLEMÉR 2011 [2]

A digitális írástudás szükségessége és problémái

Az informatika rohamos fejlődése az egész társadalmat átalakítja. Ez a folyamatosan változó világ csak annak lehet kényelmesen élhető, aki érti a változásokat, s azok mozgatóit.

A munkaerőpiacon kiemelt elvárás lett a digitális írástudás, olyannyira, hogy (részleges vagy teljes) hiánya miatt a lakosság jelentős része egyáltalán nem, vagy csak részben foglalkoztatható.

Ez rontja az ország versenyképességét, és pénz- illetve idővesztéssel jár a gazdaság és a közszféra számára. [5]

Az alacsony digitális írástudás néhány következménye:

- Az online (kormányzati, közigazgatási és egészségügyi) szolgáltatások lassan terjednek, márpedig így a költséghatékony, milliárdos nagyságrendű megtakarítást eredményező online szolgáltatások alkalmazása lassú. [5]
- Az online oktatási, képzési formák tömeges elterjedésének ez az egyik legnagyobb akadály, (felnőttképzési programokban való képesség hiánya, így az egész életen át való tanulás legnagyobb akadály). [5]

De kik azok, akik ezzel a készséggel nem vagy csak részben rendelkeznek? A fejlesztendő célcsoport meghatározását sokan sokféleképpen értékelik. Az internet penetráció aktuális adatai alapján a helyzetet nem csak a nemenkénti, hanem az életkoronként különböző adatok teszik bonyolulttá. A későbbiekben ezzel részletesebben foglalkozom.

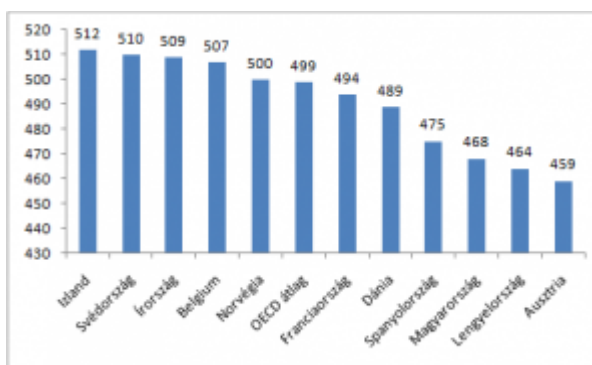
Mivel az internet- és számítógép-használók számában fennálló különbség minimálisra csökkent, így aki számítógépet használ, az nagy valószínűséggel internetet is. A PC-vel rendelkező használók arányának jelentős mértékű növekedésére nem lehet számítani, így meglehet, hogy a digitálisan írástudók és írástudatlanok közti szakadék állandósul. [5]

További probléma, hogy az alap- és középfokú oktatás nem biztosítja az IKT eszközök mindennapi életben és a vállalkozásokban történő használatának készségszintű elsajátítását, míg a piacképes tudással rendelkező IKT szakemberhiány folyamatosan nő. [5]

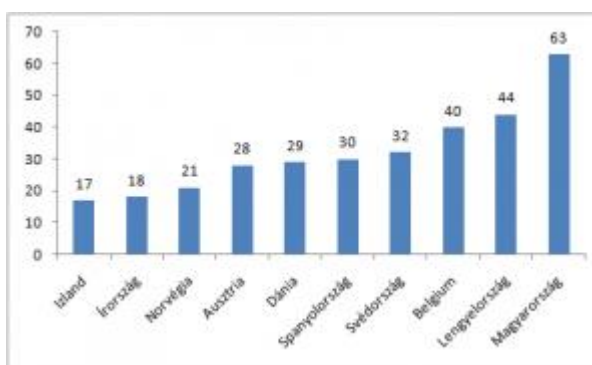
Azt sem szabad elfelejteni, hogy az utóbbi 10 évben a technika rohamos fejlődése olyan ug-rásszerű változásokat hozott magával, amelyek a digitális kompetenciával rendelkező állampol-gárokat egy időre fokozottan kiemelték az átlagból. Az addig használt eszközök tudása oly mér-tékben bővült, hogy teljesen átalakította az addig berögzült szokásokat, és miközben új teret nyitott, új kihívásokat is állított az eszközök használói elé. A PDA-k, mobiltelefonok, a tévék, a tabletek és már az eddig egyszerű karórák is robbanásszerű fejlődésen estek és esnek át, amely-lyel hihetetlen mértékben kibővül az eszköz funkciója. Ezeknek az eszközöknek a használata az eddigi, már egyszerűnek is nevezhető, PC alapú informatikaoktatást szükségszerűen át kell, hogy alakítsa. A XXI. századi multimédiás oktatásra több esetben látunk biztató eredményekkel záruló kísérletet. [26] [27] [28] [29] [30] Érdekes olvasni, hogy mindezek tudatában, hogy az eLEMÉR kutatás első eredményeiben Hunya a következőket találta „az iskolák infrastrukturális ellátottságukat és az azzal kapcsolatos teendőket »majdnem teljesen megoldottnak« vagy »telje-sen megoldottnak« tekintik?”. [2]

A digitális kompetencia szakadékról

A 2009-es PISA vizsgálathoz kapcsolódó digitális szövegértési eredmények (a digitális szöveg-értés mérés feladatai a webböngészéssel, kereséssel, e-mail-olvasással és -írással, blogolvasással és fórumozással kapcsolatos élethelyzeteket szimulálják) alapján a magyar 15 éves diákok telje-sítménye mélyen a fejlett országok átlaga alatt van. A jó digitális szövegértési eredményekhez szükség van a rendszeres, hatékony és többcélú nethasználatra is. A két különböző szövegértés vizsgálatban (digitális és hagyományos) elért átlagos eredmények csak Lengyelország esetében mutatnak nagyobb negatív különbséget. [13] (A következő PISA jelentés 2013 decemberére várható.)



1. ábra: Digitális szövegértés eredmények a résztvevő európai országokban [13]



2. ábra: A digitális kompetencia szakadék mértéke a résztvevő európai országokban [13]

Erős összefüggést mutatott ki a szélessávú internet hozzáférés és a digitális szövegértés eredmények között a vizsgálatról készült jelentés, így ennek alapján feltételezhető, hogy az átlagosnál alacsonyabb teljesítményünk legfőbb magyarázata az alacsony internet penetráció. (Ezt viszont nem támasztja alá a lengyel példa, hiszen ott az internet penetráció kisebb, mint Magyarországon.) [13]

Mivel a vizsgálat szerint a tanulók jelentős részének nincs lehetősége az otthoni internet használatra, így az iskolák szerepe itt döntő jelentőségű, hiszen lenne lehetősége a kompenzálásra. Ha az otthon számítógépet használó és nem használó tanulók közötti teljesítménykülönbség nem túl nagy, akkor ezt a kompenzáló feladatot az iskolák el tudják látni. Tény, hogy a felmérésben résztvevő országok között Magyarország az egyetlen, ahol az iskolában internetet használó tanulók digitális szövegértés teljesítménye sokkal gyengébb, mint az iskolában internetet nem használó tanulóké. A magyar közoktatás tehát nem teljesíti be a digitális kompetenciák fejlesztésében érvényesülő esélykülönbségek kompenzálásának feladatát. [13]

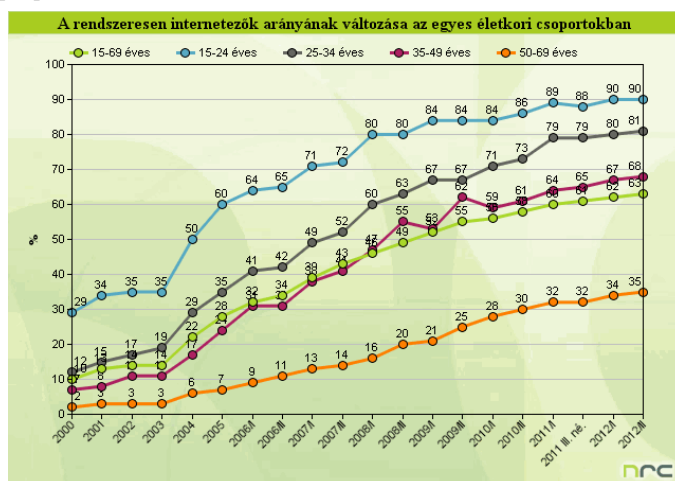
Emellett a havonta legalább egyszer internetezők aránya növekszik, a magyar internet penetráció 2012-re elérte a 66 százalékot, tehát jóval többen vannak azok, akik használják az internetet, mint azok, akik ellenállnak a bevezetésének. [33]

2011-ben a 15-24 évesek közel kilencven százaléka használta legalább havonta az internetet, a 25-34 éveseknek pedig majdnem nyolcvan százaléka rendszeresen internetezett. A középkorú-

ak esetében is megfigyelhető volt ez a 2/3-os arány, ami az ötven évnél idősebbek esetében már csak az 1/3. (Az NRC piackutató 2011 adatai szerint)

Az internet a mindennapok eszközévé vált. Az NMHH adatai szerint 2011-ben 2,1 millió vezeték nélküli internet-előfizetés létezett, és nőtt a 30 megabit/másodperces sebességre is képes végpontok száma. Ugrásszerűen nőtt a mobilinternetre előfizetők száma is (valószínűleg az okostelefonok és a táblagépek terjedése révén). A 2,3 millió létező mobilinternet előfizetésből 1,8 milliót használtak is a tulajdonosaik. Az átlagos felhasználó havi 1 GB adatot forgalmaz.

Az internet elterjesztésének egyik mozgatója azon alkalmazások, weboldalak megszületése, amelyek miatt érdemes az internetet bekötni. Az internet penetráció további növeléséhez azt kell kitalálni, hogy az idősebb korosztályt és a még nem internetező középkorúakat hogyan és mivel lehetne motiválttá tenni, így az ő általuk képzett digitális szakadékbeli, jelentős méretű rés szűkíthető lenne. [18]



3. ábra: Internet penetrációs adatok [20]

2007-ben készítettek egy tanulmányt a „nem internetezés” okairól, amelyben öt szegmensre bontották a hazai társadalmat olyan tényezők mentén, amelyek leginkább befolyásolhatják azt, hogy valaki elkezd-e használni az internetet vagy sem. A világháló iránt leginkább fogékony szegmensben 13:1, a legkevésbé fogékony csoportban csak 1:2 volt a valószínűsége az internet használatának és ennek alapján akkor úgy becsülték, hogy abban az esetben is legfeljebb 72 százalékos penetráció érhető el a 15–69 éves lakosságon belül, ha mindenkinek biztosítunk hozzáférést. Ez az akkori 34 százalékos tényleges penetrációs szint mellett azt jelezte, hogy nagyon sok potenciális internetező él Magyarországon. 2013-ban viszont már azt feltételezhető ennek alapján, hogy a jelenlegi (63 %-os) szintet rövidtávon már nem lehet jelentősen növelni, mert az idősebb, alacsonyabb iskolázottságú rétegek a jövőben sem használják majd az internetet. A digitális szakadék tehát valószínűleg megmarad. [13]

Míg 50 év felett a rendszeres internetezés egy átlagosnál képzetesebb és az újdonságokra nyitottabb rétegre jellemző, és azokat az „szürke átlagból” kiemeli, addig 30 év alatt tízből kilencen aktívan interneteznek, a világhálón töltik idejük jelentős részét, így az a fiatal, aki nem él ezzel a lehetőséggel le fog szakadni. [13]

Az igazi digitális szakadék így tehát nem az internetezők és a nem internetezők, hanem az internetező és a nem internetező fiatalok között húzódik. Ebből kifolyólag a szakadék csökkenté-

séhez nem a teljes népességben belül kell növelni az internetezők számát, hanem a ma még digitálisan analfabéta fiatalokat kell bevonni az internetezők táborába. [13]

A fenti eredmények a megjelölt forrásokból származnak, ám a leszakadni nem kívánó, nem a fiatal korosztályba tartozó állampolgárok esélyeinek növelése is feladat az Unió irányelvek szerint is, erkölcsileg is és emberileg is.

A feladat azonban nem csak az oktatással és képzéssel foglalkozók számára lehetőség, kihívást jelent sok más kapcsolatos terület számára, így a termékeket gyártó cégek marketingpolitikájával foglalkozók, a szoftverfejlesztők számára is.

A japán csoda

Japán a világ második legnagyobb gazdasági nagyhatalma, évi termelése meghaladja a 4,5 ezer milliárd dollárt, ami a recesszió idején sem csökkent. Az egy főre eső nemzeti jövedelme közel 40 ezer dollár évente, amely messze meghaladja a legfejlettebb európai és ázsiai országok átlagát. Informatikában világelső, a fiatalok közel mindannyian középfokú végzettséggel rendelkeznek, és háromnegyedük tanul tovább a felsőoktatásban. Az egész életen áttartó tanulás jellemzi az egész társadalmat tekintet nélkül nemre, korra, társadalmi hovatartozásra. Egyetlen más társadalomban sem tapasztalható ilyen tanulási kultúra. [22]

Olyan sajátos és egyedi kultúra, amelyet többek között a konzervativitás, hagyománytiszteltet, szorgalom, kollektivitás és a munka szeretete jellemzi. Semmihez sem hasonlítható és mindenki számára mintaként szolgálhat.

Harangi László cikkében [22] elemzi a 2000-es évek végén bekövetkezett informatikai világelsőséghez vezető két „e-stratégia” megvalósításának fontosabb céljait és irányelveit, amelyek alapvető jelentőségűek voltak a jelenleg is tartó sikerhez.

De Japán nem csak kivívni, hanem megtartani is szeretné informatikai világelsőségét, ehhez pedig az a dokumentumok szerint az kell, hogy „a digitális kompetencia olyannyira társadalmi méretűvé váljék, mint annakidején az írás-olvasás képessége volta 20. század elején”. [22]

Mivel ennek a célnak az eléréséhez még nekik is bőven van tennivalójuk, az országban számtalan iskolai, iskolán kívüli, munkahelyi projekt, tanfolyam indult, hogy az informatikai műveltséget magasabb szintre emelje, különös figyelemmel az időskorúakra és a fogyatékosokra.

Természetesen a célok eléréséhez megfelelő számú, jól képzett oktatóra, szakemberre, kutatóra van szükség, ezért az elektronikus szakember-hiány pótlására mintegy 30 ezer külföldi „vendégmunkást” hívnak be az országba. Ezzel párhuzamosan fejleszteni kívánják a felső szintű informatikai képzést az egyetemeken és főiskolákon, (a mester és doktor fokozatokig), és 2008-tól több egyetemen a felsőoktatás része lett az e-learning specialisták mesterfokozatú képzése. [22]

A digitális írástudás elterjesztésére való törekvés egyik megvalósulása, hogy már az iskoláskorban elsajátítsák a diákok az informatikai műveltség alapjait. Nagyon fontosnak tartják fejleszteni a gyermekek digitális kompetenciáját, hogy számítógépen és interneten keresztül megfelelően képesek legyenek ismereteket szerezni, így képesek legyenek részt venni az iskolai életben, ezért a tantárgyak egy részét már interneten keresztül oktatják. Így a fiatalok a digitális írástudást már a középiskolákban elsajátítják. Nem azon vitáznak, hogy szükséges és hasznos-e, hanem, hogy mit lehet, és mit nem lehet on-line módon oktatni, és hogy az e-learning oktatás hogyan épüljön be szervesen a tanulási folyamat egészébe. [22]

A fenti csoda reprodukálásához tehát kevés a jó stratégia. Az állampolgárok akarata és motíváltsága fogja sikerre vinni a lehetőségként kínált technikai eszközöket és egyéb lehetőségeket. És mielőtt mindenki másra ujjal kezdenék mutogatni felelőst keresve, nekünk oktatóknak meg kell találnunk azokat a lehetőségeket, amelyeket kihasználva a változó korosztályú tanulóink számára érdekessé, vonzóvá tehetjük az informatikát – még ha eszközeink nem is minden esetben a legkorszerűbbek.

A fejlesztés lehetőségei

A digitális kompetencia az ismeretszerzés lehetőségeit igen jelentősen bővíti, hiszen a tanulási folyamatokban térőtől és időtől függetlenül valósítható meg a tanulás folyamata, mégpedig egyéni haladási ütemben, a tanuló saját tanulási stílusának megfelelő tanulási stratégiát választva tanulhat, és emiatt javul az önálló tanulás eredményesség iránti felelősségérzete, végső soron pedig tanulásának hatékonysága. Ha ehhez hozzávesszük a hálózatos, együttműködés általi, a kapcsolattrendszerek kialakítása és felhasználása révén létrejövő, a tanulótársakkal és tanárokkal folytatott vélemény- és információcsere révén történő tanulás lehetőségét, a tanulás fogalma új dimenzióba kerül. További pozitív jellemzője, hogy elkerülhető a személyes jelenlétet követelő oktatásban fellelhető, a hallgatói teljesítményt gyengítő szorongás, növeli a kreativitást, olyan heterogén tevékenységet eredményez, amely tovább tágítja a tanulás során szerezhető kompetenciák lehetőségét. [23]

Az Európa Tanács a „Memorandum az egész életen át tartó tanulásról” c. dokumentumában fogalmazta meg azt az üzenetét, ami a LWL (Life-wide Learning; referencia keretként is értelmezhető, és erősen támaszkodik a digitális kompetenciákra: [24]

- Általános és folyamatos hozzáférés biztosítása mindenki számára az új ismeretekhez és készségekhez (informatikai jártasság, idegennyelv-ismeret, műszaki kultúra, vállalkozási és szociális ismeretek és készségek, de emellett egyre fontosabbá válnak az önérvényesítési készségek, mint az önbizalom, önrányítás kommunikáció és kockázatvállalás). [24]
- Nagyobb befektetés az emberi erőforrásokba, amit ösztönözni kell mind a szervezetek, mind az egyén szintjén (adórendszer, egyéni tanulási folyószámlák stb.). [24]
- Innováció az oktatásban és a tanulásban (infokommunikációs technológia, intelligens tanulási terek, oktatás helyett önálló tanulás, oktatók mentorokká, közvetítőkké képzése). [24]
- A tanulás értékelése (megbízható és jó minőségű rendszereket kell kidolgozni az előzetes és tapasztalati tanulás elismeréséhez, akkreditációjához a munkaerő szabad mozgása érdekében is). [24]
- Információs és tanácsadó szolgáltatás (tanácsadó hálózat, pl. IT mentor a digitális kompetenciák támogatására). [24]
- A tanulás közelítése az otthonokhoz, a lakóhelyhez (infokommunikációs technológia, ösztönző programok az egyének, az önkormányzatok, a régiók számára, tanulóközpontok iskolákban, faluházakban, könyvtárakban, e-tanulás aktív alkalmazása). [24]

E-learning

Az e-learning a multimédia-technológiák és az internet használatán alapszik. A tanulást támogató erőforrások és szolgáltatások elérését, valamint egymástól távol lévő tanulók együttműködését integrálja digitalizált keretbe. [23]

Az e-learning sokrétű eszközzel sokoldalú támogatást nyújthat a LWL bármely szakaszában felmerülő képzési cél megvalósításához. A tanulásmenedzselő szoftverek alkalmasak a

tanulók egyéni haladásának folyamatos nyomon követésére, így a tanár és tanuló személyes kapcsolatát, a tanulási folyamat testre szabott segítségét teszi lehetővé. [23]

Lengyel Zsuzsanna írja: „A felsőoktatási intézmények élen járnak az infokommunikáció alkalmazásában. E tény arra predesztinál, hogy tevőlegesen részt vegyenek az életen át tartó tanulás stratégiájának, munkaprogramjának megvalósításában. Az intelligens tudásmenedzsment szoftverek, elektronikus oktatási rendszerek működtetésének legtermészetesebb közege a funkcionálisan jól működő, tudásmenedzselő intézmény.” illetve „A közeli jövő mindennapi tudásmenedzsment eszközei is már szemünk előtt vannak az okos telefonok, az M-learning képében.” [23]

M-learning

Az M-learning tanulási folyamatát a személyek közötti mobil kommunikáció folyamata határozza meg. Tipikusan problémamegoldó tanulási forma, amelyben olyan tudás szerzésére van mód, ami az „itt és most” adódó problémákra kínál megoldást és miközben az alapos tájékozódásra alkalmas helyeket és lehetőségeket is jelzi. A mobil kommunikáció egy olyan felszabadult, térbeli határok nélküli, mindennapi beszélgetési forma, amelyben az egyes tudományterületek nem különülnek el élesen. Gyakorlati feladatok megoldására épül, rendszerint multimédiás elemeket tartalmaz, melyek között a kapcsolat szövegek, diagramok, képek és térképek alkotják. [31]

Lehetőségeink

Az Általános Vállalkozási Főiskolán néhány tárgyban sikerrel alkalmazzuk a Moodle e-learning tanulásmenedzselő programot, illetve jelenleg is folyik a nappali és a levelező oktatás keretében az informatika tárgy oktatása.

Sajnos a lehetőségeink korlátozottak, hiszen a Moodle új programmodulokkal való bővítése költséges, de a jelenleg is használt rendszer az alapfeladatok ellátására alkalmas.

Lehetőségeink e rendszer bevezetése után egyrészt a rendszer bővítésében, másrészt annak minél szélesebb körben való használatában van. Tapasztalatom szerint a rendszer használatát sokan kerülik előnyei ellenére.

Nyilván ehhez az oktatók tanfolyami továbbképzését kellene megvalósítani, aminek az e-learning használatának oktatásán kívül az oktatók digitális kompetenciáinak fejlesztését is tartalmaznia kellene (lásd: Japán modell [22])

A mobil tanulás eszközei a tanulók számára sokkal ismerősebbek, mindennapibb, ezért szerethetőbbek. Fel kell használnunk az eszközök használata által már megteremtett érzelmeket az oktatásban úgy, hogy a tanuló által ismert és kedvelt eszközökön, számára mindennapi tevékenységeket végeztetünk. [32] Ehhez szükség van a jelenleginél sokkal több multimédiás oktatóanyagra, amit interaktívan, saját tempójában tud a diák felhasználni a tanulás során. (pl. interaktív könyv), mindezt a megosztás élményével gazdagítva.

Mivel a diák nagyobb eséllyel szerez sikerélményt a csapatmunka során, a kommunikációt is lehetővé tevő e-Learning, az ezt megkövetelő m-Learning azok a lehetőségek, amelyek ezt támogatják, sokkal nagyobb arányban kellene a jelenleginél a felsőoktatásban a csapatmunkát és a projekt munkát szerepeltetni, akár tanórán kívüli ún. „szorgalmi” feladatként, melyet természetesen (motivációs céllal) valamilyen formában a tanuló eredményébe beszámíthatnánk.

Hivatkozások

1. *Európai Referenciakeret*; Luxembourg: Az Európai Közösségek Hivatalos Kiadványainak Hivatala, 2007; © Európai Közösségek, 2007
2. Molnár Gyöngyvér, Kárpáti Andrea (2012): *Informatikai műveltség*. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 441-476.
3. *Oktatásfejlesztési program az NFT II.-ben (2007-2013)*, Az Oktatási Minisztérium és a szakmai, társadalmi szervezetek javaslatai, 2006. április (http://www.okm.gov.hu/letolt/nft2/oktatas_fejleszttes.pdf letöltve: 2013.11.02)
4. Köpatakiné Mészáros Mária, Sinka Edit: *A magyar oktatás fejlesztése UNESCO nemzeti jelentés Magyarország 2005–2007*, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 2008
5. *eInclusion: IKT Helyzetelemzés 2010 végén*
<http://einclusion.hu/2011-01-27/ikt-helyzetelemzes-2010-vegen/> (letöltve: 2013.11.02)
6. Ollé János: *A digitális állampolgárság értelmezése és fejlesztési lehetőségei*, in *Oktatás-Informatika*
<http://www.oktatas-informatika.hu/2012/07/olle-janos-a-digitalis-allampolgarsag-ertelmezese-es-fejlesztési-lehetosegi/>; (letöltve: 2013.11.01)
7. Nemzeti Erőforrás Minisztérium: *Az Európai Unió és az oktatás, képzés*,
<http://www.nefmi.gov.hu/europai-unio-oktatas/europai-unio-oktatas> (letöltve: 2013.11.01)
8. *Az Európai Unió felépítése és működése, az Európai Unióban zajló oktatáspolitikai folyamatok*
<http://ametist.detek.unideb.hu/tekeh/tanarkepzes/Europai%20unios%20ismeretek> (letöltve: 2013.09.26)
9. *Az egész életen át tartó tanulásához szükséges kulcskompetenciák*, 2009. június 17
<http://www.ofi.hu/tudastar/nemzetkozi-kitekintes/egesz-eleten-at-tarto> (letöltve: 2013.09.30)
10. Mihály Ildikó: *OECD-szakértők a kulcskompetenciákról*
<http://epa.oszk.hu/00000/00035/00061/2002-06-vt-Mihaly-OECD.html> (letöltve: 2013.10.10)
11. „*A kompetencia az ismeretek, képességek és attitűdök egysége*” Kerekasztalvita a kompetenciafejlesztésről és a kompetencia alapú oktatásról
<http://www.ofi.hu/tudastar/kompetencia/kompetencia-ismeretek> (letöltve: 2013.10.20)
12. Abonyi-Tóth Andor: *A digitális kompetencia*
<http://abonyita.inf.elte.hu/digkomp20100225.pdf%20> (letöltve: 2013.10.12)
13. Radó Péter: *A digitális kompetencia szakadékról* (2011.07.02. 16:53)
<http://oktpolcafe.hu/a-digitalis-kompetencia-szakadekrol-533/> (letöltve: 2013.10.13)
14. Kárpáti Andrea, Horváth Ádám (2009): *National Policies and Practices on ICT in Education in Hungary*. in: Plomp, Tjeerd; Law, N.; Anderson, R.; Quale, A. (eds.): *Cross-National ICT Policies and Practices in Education*. Information Age Publishing, Charlotte, NC, USA, 349–368.
15. Kozma, Robert B. (2008): *Comparative Analysis of Policies for ICT*, in *Education*.
http://robertkozma.com/images/kozma_comparative_ict_policies_chapter.pdf, In: Voogt, Joke; Knezek, Gerald (eds.): *International Handbook on Information Technology in Primary and Secondary Education*. Springer, New York
16. World Economic Forum (2010): *The Lisbon Review 2010*. World Economic Forum, Switzerland.
<http://www.weforum.org/pdf/Gcr/LisbonReview/TheLisbonReview2010.pdf>
17. White, Gerry (2008): *ICT Trends in Education*. Teaching and Learning and Leadership Digital Learning Research. Australian Council for Educational Research
http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=digital_learning
18. *Három magyarból kettő már használja az internetet*, ORIGO (2012. 05. 18. 10:12)
<http://www.origo.hu/techbazis/20120517-negy-magyarbol-harom-mar-hasznalja-az-internetet.html> (letöltve: 2013.10.20)

19. *Minden harmadik nagy internetezik*, ORIGO (2012. 04. 16. 13:54)
<http://www.origo.hu/techbazis/szamitogep/20120416-minden-harmadik-nagy-internetezik.html>
(letöltve: 2013.10.20)
20. *Internet penetrációs adatok*
http://nrc.hu/kutatas/internet_penetracio (letöltve:2013. 10.23)
21. Kurucz Imre: *Hogyan tovább, internet penetráció?* (2013. március 11.)
http://nrc.hu/hirek/2013/03/11/Hogyan_tovabb_internetpenetracio (letöltve: 2013.10.22)
22. Harangi László: *Digitális kompetencia és vállalkozói képesség Japánban*. in: Felnőttképzés 2010/2
http://site.nive.hu/folyoiratok/images/stories/Felnottkepzes/2010/2szam/1100214_harangi_digitaliskom-pentenciaesvallkepjapanban.pdf (letöltve: 2013.11.01.)
23. Lengyel Zsuzsanna: *Kompetencia központú tanulás – tudásalapú szervezet*
http://193.224.76.2/downloads/konyvtar/digitgy/publikacio/Lengyel_Zs_02.pdf (letöltve: 2013.11.09)
24. *Memorandum az élethosszig tartó tanulásról*
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=linktar&kod=eu> (letöltve: 2013.09.30)
25. *Oktatás és képzés 2020 (ET 2020)*
http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/ef0016_hu.htm
(Utolsó frissítés: 2009.10.23, letöltve:2013.11.10)
26. *A Tablet PC-k szerepe az oktatásban*
http://sg.hu/cikkek/30733/a_tablet_pc_k_szerepe_az_oktatasban (2004. január 22; letöltve: 2013.11.10)
27. *Csodás etióp hackersrácok: Afrikai tabletsztori - Oktat az informatika*
http://nol.hu/tud-tech/20121117-csodas_etiop_hackersracok (Hargitai Miklós, 2012. november 17; letöltve: 2013.11.10)
28. *Bemondta a tévé: tablet az iskolában*
<http://komposzt.wordpress.com/2013/09/30/bemondta-a-teve-tablet-az-iskolaban/> (2013.09.30; letöltve: 2013.11.10)
29. *iPad projekt - az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézete és az Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Iskolájának közös projektje*
<http://ipad.ektf.hu/> (2013.09.30; letöltve: 2013.11.10)
30. *Eltűnhetnek a tankönyvek az iskolákból*
<http://www.hir24.hu/it-mobil/2013/09/26/eltunhetnek-a-tankonyvek-az-iskolakbol/~~hirmusor>
(2013.09.27; letöltve: 2013.11.10)
31. *A XXI. század kommunikációja - Mobil információs társadalom*
<http://21.sz.phil-inst.hu/m-learning.htm> ()
32. Gulyás István: *m-Learning, vagy változatlan oktatás?!*
http://videotorium.hu/hu/recordings/details/5674,m-Learning_vagy_valtozatlan_oktatas_ (letöltve: 2013.11.10)
33. Origo: *Három magyarból kettő már használja az internetet*
<http://www.origo.hu/techbazis/20120517-negy-magyarbol-harom-mar-hasznalja-az-internetet.html>
(2012. 05. 18; letöltve 2013.09.15)