
Török Balázs

Az IKT oktatási szerepének változása az „Európa 2020” fejlesztési stratégia kontextusában

ÖSSZEFOGLALÓ

A tanulmány négy ország (Észtország, Lettország, Csehország és Magyarország) nemzeti fejlesztési dokumentumai alapján az információs és kommunikációs technológiák (IKT) oktatási szerepét vizsgálja. Kimutatja, hogy az európai uniós fejlesztéspolitika hatására a vizsgált országok fejlesztési tervébe az IKT elsősorban mint a foglalkoztatási arányszámokat javító tényező és mint infrastruktúra-fejlesztési feladat került be. Az oktatás vonatkozásában némileg halványult az IKT alkalmazásának kérdésköre a tervezéspolitikákban, a vállalt célok leginkább az infrastruktúra szinten tartásának vagy óvatos fejlesztésének célkitűzései mentén kapcsolják össze az IKT-szektor és az oktatást. Az iskolai IKT-használat tekintetében erősödött annak az elgondolásnak a súlya, miszerint a digitális írástudásnak leginkább a tanulók későbbi foglalkoztathatósága szempontjából van jelentősége. Az uniós szándékokból továbbra is kiolvasható az az elképzelés, miszerint az iskolai IKT-használat együtt kellene járjon a pedagógikum változásával is. Az oktatás számára kedvező információs környezetet teremt, hogy több ország is célként jelölje meg nagyméretű digitalizálási, archiválási projektek indítását a kultúra területén.

Kulcsszavak: infokommunikációs technológiák, Európa 2020, Észtország, Lettország, Csehország, fejlesztési tervek

Információs és kommunikációs technológiák (IKT) az oktatásban

Az információs és kommunikációs technológiák oktatási integrációjának folyamata a gazdaságban az 1980-as években bekövetkezett változásokra vezethető vissza.¹ A technológiai szektor sikeres vállalkozásai az 1980-as éveket követően mint potenciális felvevőpiacot vették figyelembe az oktatási rendszereket. Az iskolák, a pedagógusok és a diákok az ezredfordulóra fontos vásárlói célcsoporttá váltak, ami többek között a mobil eszközök széles körű elterjedésének volt köszönhető. A fejlődés hozta magával, hogy az oktatási intézményekben időről időre új informatikai eszközök és a tanulást támogató technológiák jelentek meg, miközben folyamatosan növekedett az informatikai eszközöket mindennaposan használó fiatalok aránya. A technológia terjedési folyamatában meghatározó szerepet játszottak a nemzeti fejlesztéspolitikák, illetve az IKT oktatási *terjesztési politikája* (Bryderup és mtsai, 2009). Az egyes országok oktatási IKT-stratégiákat készítettek, amelyek többnyire az egész életen át tartó tanulás koncepciójának keretében formálták ki az IKT oktatási integrációjának nemzeti célmenedzsmentjét (Scheuermann és mtsai, 2009). A nemzeti oktatási IKT-stratégiák fontos szerepet tölthettek be a sokszor nagyon eltérő érdekekkel jellemezhető társadalmi szereplők közötti érdekegyeztetésben (Oktatási Minisztérium, 2004). Az oktatási IKT-stratégiák megformálásának nehézségét jól mutatja, hogy a fejlesztési célok definiálásában közvetett szerepet játszottak a technológiai szektorban profittermelési kényszer alatt működő tőkeerős (világ)vállalatok, a termékterjesztés liberalizálásáért felelősséget viselő nemzetközi szervezetek (WTO). Kiemelt jelentősége volt az IKT szerepét a társadalmak gazdasági fejlődésének és jólétének kontextusában kibontó nemzetközi szervezeteknek (OECD, EU), melyek tényeken alapuló oktatáspolitikai javaslatokkal támasztották alá az IKT oktatási fontosságát (OECD, 2010, 2011). Az időszak szupranacionális szintű kezdeményezéseinek eredménye az is, hogy a digitális írástudás – az IKT-használat készsége – az egész életen át tartó tanulás egyik kulcskompetenciájaként került meghatározásra. Ezzel az IKT az emberi erőforrás elmélet „készség-stratégiájában” is biztos helyet kapott. Mindezekon túlmenően a stratégiák kidolgozásában meghatározóak voltak az egyes kormányzatok is, melyek nemzeti oktatáspolitikájukba beépítették az IKT iskolai használatával összefüggő konkrét infrastruktúra- és emberi erőforrás-fejlesztési célokat (Oktatási Minisztérium, 2004).

Tanulmányunkban a kelet-európai térség négy kisebb államában (Észtország, Lettország, Csehország, Magyarország) kísérjük meg kimutatni az IKT szerepét az Európai Unió által generált nemzeti fejlesztéspolitikákban, és az átfogó stratégiai dokumentumok engedte lehetőségek szerint figyelmet szentelünk az IKT iskolai integrációját érintő újabb célkitűzéseknek. A vizsgálódás alapjául szolgálnak azok az áttekintések, amelyek az Európai Bizottság 2020-ra vonatkozó célkitűzéseéhez kapcsolódóan készültek, illetve

1 A korábbi technológiára alapozott didaktikáktól most eltekintünk, és attól a tényről is, hogy az IKT számos vonatkozásában az Egyesült Államok világhatalmi pozíciójának katonai fejlesztésekkel történő megalapozására vezethető vissza – így a gazdaságban a technológiák mint externáliák jelentek meg.

amelyek a bizottság Digitális Teendők című programjának keretében láttak napvilágot. A források közé tartozik továbbá az „IKT az oktatásban” című kérdőíves kutatás, mely az Európai Iskolanet és a Liège-i Egyetem együttműködésében valósult meg (EUN, 2013).

Az IKT-szektor – kitekintés

Az IKT oktatási felhasználása jelentős mértékben összefügg a technológiai szektor teljesítményeivel, hiszen az oktatási rendszer az IKT vonatkozásában úgy kapcsolódik a gazdasághoz mint termékek és szolgáltatások megrendelője és vásárlója. Nem véletlen, hogy éppen az IKT-szektorban rendkívül teljesítőképés Dél-Koreában magas a tanulók iskolai Tablet PC és hagyományos PC-s ellátottsága (OECD, 2013). Az oktatási célú IKT-használat politikájának áttekintéséhez ezért érdemes nagyon röviden képet alkotnunk a gazdaság IKT-szektoráról. A szektort az elmúlt több mint egy évtizedben két jelentősebb gazdasági változás érintette. A korábbi – sokak által válságként értelmezett – korrekció 2000-ben zajlott le, visszavetve az ágazat teljesítményét. Ezt követően a 2008-as gazdasági változások eredményezték az előzetesen várt növekedési ütem megtorpanását. A számítógéppiac globális eladásai 2010 óta stagnálást mutatnak, 2012-ben pedig az eszköz-eladások csökkentek a korábbi évhez képest (Gartner, 2013). Nem beszélhetünk ugyanakkor minden tekintetben megtorpanásról az IKT-szektorról, hiszen az összesített adatok regionális és nemzeti szinten nagyon eltérő folyamatokat fognak egybe, és maga a szektor is mélyen strukturált a foglalkozási ágak tekintetében.

Az Európai Unió 27 tagállamára vonatkozó adatok szerint az IKT-szektor 4,38%-ban járul hozzá a GDP előállításához. Az átlagértéknél Csehország, Észtország és Magyarország IKT-szektora – termék- és szolgáltatáspiaca – mutatott magasabb teljesítményt.² Csehországban 2010-ben 4,62% volt az IKT-szektor hozzájárulása a nemzeti össztermékhez, Észtországban ez az arány 4,94% volt, Magyarországon 5,79, míg a legkedvezőtlenebb Lettországon: 3,49. Valamennyi ország résztvevője tehát annak a folyamatnak, amely az IKT-szektornak kitüntetett szerepet szán a globális gazdasági versenyben. Az IKT-szektorban az egyes nemzeti gazdaságokon belüli jelentőségét tovább növeli, ha figyelembe vesszük szerepét a termelékenység általános növekedésével összefüggésben. Az Európai Bizottság által a tervezéspolitikában alkalmazott adatok szerint „az IKT-ágazat közvetlenül 20%-kal, az IKT-beruházások 30%-kal” veszik ki részüket a növekedésben (Európai Bizottság, 2010, 5).

A szektor teljesítményére vonatkozó globális kitekintéssel készült elemzések – mint amilyen például az IDC³ által készített előrejelzés – hasonló megállapításokra jutott (Gould, 2009). A jelentés meghatározóan fontosnak mutatja be az IKT-szektor a nemzeti

2 Eurostat: [URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00074>] Letöltés: 2013. 11. 30.

3 International Data Corporation – [URL: <http://www.idc.com>] Letöltés: 2013. 11. 30.

GDP-k előállítására, valamint a gazdasági fejlődés és versenyképesség szempontjából. Az elemzés az egyes gazdasági szereplők jövőbeli lehetőségeit mérlegelve a szektoron belüli innovációs potenciálnak tulajdonít kiemelt jelentőséget, ugyanis megítélésük szerint ezen keresztül alakítható ki más gazdasági szereplőkhöz viszonyított versenyelőny.

A témában 2010-ben készült OECD-elemzés felhívta a figyelmet arra, hogy a nemzeti IKT-politikák jelentős változáson mentek keresztül az elmúlt tíz év során. A változásokban a gazdasági átalakulásoknak is jelentős szerepük volt. Az IKT az utóbbi években mint a növekedést előidéző tényező került a fejlesztéspolitikák fókuszpontjaiba. Az IKT-szektor irányában megmutatkozó várakozások a munkahelyek számának gyarapodását és a produktivitás növekedését ösztönzik. A tervezéspolitikai élénkítő hatást vár az IKT-fejlesztésekben rejlő lehetőségektől. A köz- és a magánszféra számára kialakíthatók és/vagy bővíthetők olyan szolgáltatások, amelyek növelik a gazdaság teljesítményeit. Megfigyelhető, hogy az IKT által szolgált társadalmi célok jelentős része az egészségüggyel és az oktatással függ össze. Az OECD-elemzés kiemeli, hogy a policy iránymutatásoknak megfelelően az IKT-szolgáltatásoknak várhatóan fokozottan eleget kell tenniük a fenntarthatóság kritériumának. A szolgáltatásoknak – bevezetésüket és elterjedésüket követően – képessé kell válniuk a gazdaság működésére alapozottan fenntartaniuk magukat (OECD, 2010).

Az IKT-szektor tehát a visszaesések ellenére továbbra is meghatározó szerepet játszhat a gazdaság innovációra alapozott felpörgetésében, így alkalmas terepet biztosít a globális gazdasági verseny fenntartására és/vagy fokozására. Erre utal legalábbis az, hogy a 2008-as gazdasági változások óta a fejlesztéspolitikai iránymutatások újratervelésén dolgozó szupranacionális szervezetek, valamint az egyes nemzeti kormányzatok rendre az IKT-szektor globális gazdasági pozícióit elismerve, és az abban rejlő lehetőségeket kiaknázva alakítják át fejlesztéspolitikájukat.

IKT az EU fejlesztéspolitikában

Az Európai Unió az „EUROPA 2020” stratégia részeként indította azt a „Digitális Munkatervet” (Digital Agenda⁴), mely az elkövetkezendő időszakra az IKT társadalmi kihasználására vonatkozó célokat határoz meg. A munkaterv a cselekvési tervet megalapozó „kihívások” ismertetésével kezdődik. Az európai térség lemaradását kihangsúlyozó érvrendszer szerint az európai polgárok „csalódottak, amikor az IKT nem váltja be reményeiket a közszolgáltatások javulásával kapcsolatban. Aggodalmat éreznek, mert miközben az internet világviszonylatban kielezi a beruházásokért, a munkahelyekért és a gazdasági érvényesülésért folyó versenyt, Európa nem él megfelelően az előrelépéshez szükséges eszközökkel a tudásalapú gazdaság e növekedési ágazatában.” (Európai Bizottság, 2010,

4 A hivatalos dokumentum „Digitális Menetrend” címszóval fordítja. Később az EU Hivatalos Lapja „teendők” szóval hivatkozik rá. Mi érthetőbbnek találtuk a „munkaterv” kifejezést.

6). A polgárok elégedettségének helyreállítása és a gazdasági versenypozíciók javítása érdekében ismétlődő fejlesztéspolitikai konzultációkat rendeztek, melyek eredményeként a bizottság 2012-re hét pontban fogalmazta meg a legfőbb közösségi célokat (*Európai Bizottság, 2013a*):

1. A szélessávú hálózatok új, stabil szabályozási környezetének létrehozása.
2. Új digitális közszolgáltatási infrastruktúrák kiépítése az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz segítségével.
3. Az informatikai ismeretekre és munkahelyekre vonatkozó széles körű együttműködés kialakítása.
4. Javaslat az uniós kiberbiztonsági stratégiára és irányelvre.
5. Az uniós szerzői jogi keret naprakésszé tétele.
6. A számítási felhő kiépítésének felgyorsítása a közszektor vásárlóereje segítségével.⁵
7. Új elektronikus ipari stratégia elindítása.”

A célrendszer harmadik pontjában található azok a programelemek, amelyek közvetlenül az IKT oktatási vonatkozásaira utalnak. Fontos kiemelni, hogy az IKT és az oktatás kapcsolódása némileg eltér a korábbiakban megszokottól (*Európai Bizottság, 2000, 2003; Balanskat és mtsai, 2006; Bangemann, 2009*). A stratégiai dokumentum az IKT fontosságát kiemelve kevésbé az állampolgári kulcskompetenciákat vagy az iskolában kialakítandó készségeket – a digitális írástudást – hangsúlyozza. Az IKT elsősorban a polgárok *foglalkoztathatóságát* hivatott megalapozni, és ezért kerül a főbb célkitűzések körébe. A Bizottság tájékoztatása szerint a megvalósítandó cél „az IT-képzési lehetőségek növelése, az oktatás és az üzleti szféra közötti közvetlenebb kapcsolatok megteremtése, [...] és a készségek tanúsításának előmozdítása a foglalkoztatási mobilitás segítése érdekében” (*Európai Bizottság, 2013a*). Már a koncepcióalkotás korábbi dokumentumaiban is megfigyelhető volt, hogy a polgárok IKT-kompetenciájának hiányát – például az internethasználat mellőzését – elsőrendűen a *foglalkoztathatóság* szempontjából tekintették problémának az irányadó dokumentumok (*Európai Bizottság, 2010, 29*). A jelenség nemzeti szinteken is kimutatható. A legfrissebb angliai IKT oktatási koncepció ugyancsak a *foglalkoztathatóságot helyezi a középpontba, és ebből vezet le az iskolai IKT-használatra vonatkozó következtetéseket*. A legfrissebb javaslatoknak köszönhetően az IKT tanulási használatát biztosító és általános IKT-kompetenciákat fejlesztő rugalmas tantervek helyett 2012 szeptemberétől számítógép-tudományt és programozást tanulnak az angol diákok. Az irodai programcsomagot tanító – „office-ismereteken” – alapuló tantervet demotiváló hatásúnak találta az oktatásirányítás, és szűkössége miatt veszélyesnek tekintette az Egyesült Királyság gazdasági kilátásai szempontjából. Az új személetmód megalapozását szolgáló tananyagok előállítását az egyetemi és *termelő szektor* bevonásával folyt. A cél a diákok számára lehetővé tenni,

5 A „számítási felhő” a hivatalos dokumentum hivatalos magyar fordításában szerepel így. A fogalom az interoperábilis adatbázisrendszerek felhasználóinak tapasztalatát fogalmazza meg.

hogy *foglalkoztatottként* a technológiai ágazat erőterébe kerülhessenek. A cél eléréséhez a fiatalok informatikai világlátásának a frissítése ugyanolyan fontos feltétel, mint az egyes szoftverek használatában megszerzett rutin (Burns, 2013). Az angol példa is jelzi annak a narratívának az erősödését, mely az iskolázás funkcionális behatárolásában egyre nagyobb jelentőséget tulajdonít a munkaerő „újratermelésének”, esetünkben az IKT-szektorban foglalkoztatható polgárok számának növelése révén. Hasonló célokat fogalmaznak meg az Európai Bizottság utalásai is, melyek szerint cél a „fiatalok érdeklődését felkelteni az IKT-tanulmányok iránt”, a szakmaválasztási döntés befolyásolásával (Európai Bizottság, 2010, 30). A globális és a nemzeti oktatáspolitikákba ágyazottan megjelenő *foglalkoztathatósági kritérium* a tananyagtartalmak, a tanítási módszerek és a pályaválasztást támogató rendszerek átalakításának irányába tereli a folyamatokat.

Az Európai Unió összetett bürokratikus szervezet, ahol a különféle szerepeket betöltők számára eltérő kommunikációs mozgástér nyílik. Az oktatásra vonatkozó hivatalos dokumentumokban általában kevésbé fogalmazódnak meg olyan elvárások, ajánlások, melyek éles érdekütközést okoznának az országok között. A szóbeli programadó beszédekben azonban helyet kaphatnak a hatásukat tekintve provokatív szófordulatok is. Már az 1990-es évek második felében megfigyelhető volt, hogy az IKT-eszközök oktatási terjesztésén keresztül az uniós fejlesztéspolitika az iskolák pedagógiai gyakorlatát is igyekezett befolyásolni.⁶ Az IKT-ra alapozott oktatási módszerek terjesztői nem csupán termékek és eszközök használatbavételét ajánlották, hanem olyan új módszerek alkalmazását javasolták, amelyekkel néhány tekintetben megkérdőjelezték az iskolák addigi pedagógiai gyakorlatát. Az IKT-fejlesztések – legalábbis narratív megjelenítésükben – érintették a tanárok szakmai kultúráját. Jellemzően európai uniós policy dokumentumok orientálták azokat az írásokat, amelyek jó gyakorlatok tükrében vázolták, milyennek kellene lennie a korszerű oktatásnak, hogyan kellene dolgoznia az új kompetenciákkal felvértezett pedagógusnak.⁷ E narratívák többnyire a konstruktivista tanulásméлет bázisán bővítették a meglévő pedagógiai módszertani kultúrát, így ajánlásaikkal az oktatás alapfolyamatait érintették: átalakítandónak ítélték a státusz- és hivatás alapú tanárszerepet, és „jógyakorlatok” kínálatán keresztül a tanár-diák kapcsolat korábbi formáinak átalakítására tettek javaslatokat. A folyamat napjainkban is tetten érhető az uniós fejlesztéspolitikák hátterében. Az Európai Unió 2020-ra vonatkozó stratégiai továbbra is azt jelzik, hogy az IKT ismételten az oktatás átalakításának eszközeként – a változási folyamatok egyik katalizátoraként – kerül előtérbe. *Androulla Vassiliou*, az EU oktatásügyért, a kultúráért, a többnyelvűségért és az ifjúságpolitikáért felelős biztosa szerint az IKT oktatási alkalmazását különlegesen fontos lehetőségnek kell tekinteni a tanuláshoz és a *tanításhoz* (!) történő hozzáférés tekintetében (Európai Bizottság, 9/22/2013b). Az EU-biztos reformjavaslata stratégiai célként az oktatási rendszer átalakítását fogalmazta meg, melyben az IKT ki-

6 A jelenség nem újkeletű. Már az oktatás (világ)váltságára vonatkozó 1968-as diagnózisok is újító beavatkozásra tettek javaslatot (Coombs, 1968).

7 A változási folyamatokat, az azokban rejlő lehetőségeket és nehézségeket többen is mélyrehatóan elemezték, például Kárpáti Andrea és Ollé János (Kárpáti 2003, 2004) (Kárpáti, Ollé, 2007).

tüntetett szerepet játszhat. Miközben tehát az IKT használatára vonatkozó koncepciók pontosítása zajlik az uniós politikában, aközben az oktatás újragondolására vonatkozó korábbi célkitűzések is megelevenednek. Feltehető például, hogy a tanulók későbbi foglalkoztathatóságának kritériumai alapján kialakított IKT-tananyagok és -oktatási módszerek másodlagossá teszik a jövőben a tanulás interaktív multimédiás élményszerűségét – legalábbis azokban az országokban, melyekben az IKT-oktatást a tudományosságához közelebb álló formában tervezik megvalósítani.

Az EU 2020-ig tartó stratégiája és az IKT oktatási használata – Észtország, Lettország, Csehország, Magyarország

Észtország 2012-es nemzeti fejlesztési terve az uniós elvárásoknak megfelelően készült, így annak közgazdasági alapképlete a gazdaság versenyképességének fokozása az emberi erőforrások fejlesztése révén. Az IKT-fejlesztések ennek derivatívumaként határozták meg oly módon, hogy az IKT-val összefüggő célkitűzések horizontális célként kaptak teret. A jövőben tehát az várható, hogy az IKT-kultúra terjesztését célzó forrásallokáció számos területen – így az oktatás területén is – folytatólagosan megvalósul (*Government of Estonia*, 2012).

Észtország 2006-ban elkészült nemzeti információs stratégiája elsősorban a tanulók későbbi foglalkoztathatósága felől határozta meg az IKT helyét az oktatásban. A dokumentum az elméleti alapvetés részében a tudásalapú társadalom definíciójára építve vázolja fel azt a modernizációs programot, amelyben helyet kap az elektronikus tananyagfejlesztés, az IKT-alapú tanulási környezetek megteremtése és e-kurzuskínálat növelése valamennyi oktatási szinten (*Minister of Economic Affairs and Communications*, 2013, 16).

Lettország nemzeti fejlesztési terve (*Government of Latvia*, 2011) az IKT szerepét elsősorban a gazdasági teljesítőképesség szempontjából mérlegeli. A gazdasági növekedést elsődlegesnek tekintve fogalmazódik meg az igény a szélesebb sávú internet-hozzáférésre (Skandináv–Eurázsia hálózat), az elektronikus kommunikáció kiszélesítésére, az interoperabilitást megalapozó standardizálásra, az internet- és hálózatbiztonság növelésére, az elektronikus kereskedelem bővítésére, valamint a nyilvánosan elérhető információk és a kulturális értékű digitális tartalmak gyarapítására (*Government of Latvia*, 2011). A megvalósításra vonatkozó beszámolók jelzik, hogy 2013-ban a lakosság 73 százaléka volt rendszeres internethasználó, és a háztartások 75 százaléka rendelkezett otthonában internetkapcsolattal. A sáv szélességek fejlesztésére irányuló célokat az uniós átlaghoz mért lemaradással indokolták. Jellemző, hogy az IKT-kompetenciák fejlesztésének kérdésköre a korábbi stratégiákhoz viszonyítva hátrébb sorolódott (*Government of Latvia*, 2013). Leginkább az e-kereskedelemhez és az e-kormányzathoz kapcsolódó készségek fejlesztésének igénye kapott hangsúlyt, tekintve, hogy ezeket a készségeket a lakosság egésze számára fontosnak tekintik.

Csehország ugyancsak elsősorban az IKT gazdasági jelentőségét emelte ki fejlesztési tervében (*Government of the Czech Republic*, 2013). A digitális infrastruktúra fejlesztése hozzájárul a foglalkoztatás bővüléséhez, miközben társadalmi igényeket elégítenek ki az internethálózat bővítése révén. A cseh nemzeti fejlesztési terv sajátossága, hogy részletesen megfogalmazza az oktatásfejlesztés céljait, és annak eredményesség-mérési módszereire is utal. A szakmai konzultáció, a pályaválasztási támogatás, a tehetséggondozás és a tanulói teljesítménymérés is szerepel a fejlesztési célok listáján. Az IKT oktatási szerepét csak a szakképzésnél – mint a korszerűsítés egyik eleme – említik, pedig a nemzeti fejlesztési terv a szakképzésen kívül eső iskolai tananyagokat érintően is megfogalmaz bővítési célokat. Konkrétan a második idegen nyelv oktatását, a matematikai készségek erősítését, a pénzügyi alapműveltséget (financial literacy), a korrupcióellenességet, a kockázatkezelést, a haza védelmét és a szexuális ismeretek közvetítését nevezték meg az iskoláztatás kapcsán. Az IKT láthatóan háttérbe szorult az iskolai tananyagok és tantervi programok tekintetében, ami megmutatkozik az EU 2020 fejlesztési programhoz kapcsolódóan az Európai Iskolahálózat által készített áttekintő elemzésből is (*EUN*, 2013).

Magyarország nemzeti fejlesztési terve az IKT szerepét a kutatás-fejlesztésben, az innovációban, valamint a közművelődésben, a kulturális és a kreatív iparban emeli ki (*Magyarország Kormánya*, 2013). Az oktatási intézmények számára az oktatási céllal elérhető tartalmak bővülése várható, ha a terveknek megfelelően több mint 300 kulturális intézmény IKT-fejlesztése megvalósul. A koncepció célként fogalmazza meg a digitális tartalmakhoz való egyenlő esélyű hozzáférés biztosítását is. Helyet kapott az IKT oktatási szerepének meghatározása „A nemzeti infokommunikációs stratégia 2014–2020” dokumentumban⁸ is (*Magyarország Kormánya*, 2013a). A stratégia három területen fogalmaz meg célokat. A tananyagtartalmak fejlesztése vonatkozásában megfogalmazódik, hogy „a közoktatásban kerüljön sor az infokommunikációs oktatás újragondolására, mind az informatika mint tantárgy esetében, mind pedig az infokommunikáció mint szemléletmód, a tanulást segítő értékes kiegészítő eszköz tekintetében”. A stratégia az elektronikus közszolgáltatások körének és minőségének bővítéséhez kapcsolódóan a kompetenciafejlesztés fontosságát emeli ki: „a köz- és felnőttoktatásban dolgozók körében 2016-ra legyen teljes körű az alapszintű digitális kompetenciák birtoklása”. Ezért cél „... az alapszintű digitális kompetenciák elsajátításának támogatása (majd foglalkoztatási feltételé tétele) az oktatás minden szintjén dolgozó valamennyi pedagógus és egyéb alkalmazott körében”. A stratégia az infrastruktúrát érintő célkitűzések körében az oktatásra vonatkozóan kitézi, hogy „2016-ra valamennyi oktatási intézményben legyen elérhető minimum 20Mbit/s sávszélességű internet, és minden iskolában álljon rendelkezésre legalább a tanulók számának 10%-át elérő, a tanulók által használható informatikai eszköz (PC, laptop, tablet)”. A fejlesztéspolitikai fontos jellemzője az interoperabilitás és a közös szabványok kérdésének stratégiai szempontú kezelése.

8 *Az infokommunikációs szektor fejlesztési stratégiája (2014-2020)*. v5.0 [URL: <http://www.kormany.hu/download/d/37/f0000/Nemzeti%20Infokommunik%C3%A1ci%C3%B3s%20Strat%C3%A9gia%202014-2020.pdf>].

Összegzés

Négy európai uniós tagország – Észtország, Lettország, Csehország és Magyarország – 2013-ban született nemzeti fejlesztéspolitikai dokumentumai alapján azt vizsgáltuk, hogy az IKT oktatási alkalmazása, az IKT-kompetenciák fejlesztéspolitikája milyen súllyal maradt benn az Európai Unió 2020-as célrendszere alapján megújított politikákban. Azt találtuk, hogy miként az európai uniós fejlesztéspolitikai dokumentumok periférikusan kezelték az IKT iskolai használatának ügyét, úgy az egyes nemzeti fejlesztési stratégiákban is némileg háttérbe szorult az IKT oktatási alkalmazásának kérdésköre. Az európai uniós fejlesztéspolitikát illeszkedően követték a vizsgált országok fejlesztési tervei, ezért dokumentumaikba az IKT elsősorban mint a foglalkoztatási arányszámokat javító tényező, és mint infrastruktúra-fejlesztési feladat került be. (A programokban megjelenített digitalizálási projektek a kulturális infrastruktúra fejlesztésének tekinthetők.) Ahol az IKT oktatási alkalmazásának kérdése felbukkant, ott többnyire a tanulók későbbi foglalkoztatóságának kontextusában került bemutatásra. Ritkultak azok a megközelítési módok, melyek a számítógép-használatot vagy az IKT-kompetenciákat önmagukban tekintették elérendő célnak, bár az e-kormányzati fejlesztésekhez kapcsolódóan megfogalmazódtak az állampolgárok digitális írástudásának fejlesztésére vonatkozó célok, és ezek érintik az oktatásügyet is. Az oktatás vonatkozásában az IKT-fejlesztés tehát egyre inkább a tanulók későbbi *foglalkoztathatóságának szempontjából* vált hangsúlyossá.

Az Európa 2020 fejlesztési program háttérelmzéseként EUN (European Schoolnet) tagállami összehasonlító elemzést készített az oktatási IKT-használat témájában, azonban lényegében a tíz évvel korábbi diagnózisok és javaslatok köszönnek vissza a szakértői anyagokból. Európai szinten egyelőre nem készült az oktatási IKT-használat területén olyan mélységű összehasonlító elemzés, amely az egyes országokat a saját IKT-fejlesztési stratégiájukban rögzített céljaik alapján mutatná be.

Az IKT oktatási visszaszorulásának hátterében az IKT-szektor lobbijének átmeneti gyengülése is feltételezhető. A szektor kapacitásainak szűkülése azt eredményezte, hogy az oktatási ágazatra kevesebb figyelem jutott a piacmegtartás/szerzés és a szolgáltatásbővítés folyamatában. A jelenlegi policyk inkább az oktatási infrastruktúra szinten tartásának célkitűzései mentén kapcsolják össze az IKT-szektor és az oktatást. Az iskolai eszközfejlesztéseket fékező, korábban kevesbé megjelenített álláspontnak látszik, hogy az informatikai eszközpark minősége kevésbé függ össze az oktatás hatékonyságával. Az is világosan látható ugyanakkor, hogy az oktatásban az IKT-fejlesztést továbbra feladatnak tekintik a kormányzatok, aminek következtében az oktatási rendszerek újabb funkciók mentén integrálták az IKT-eszközöket. Ilyennek tekinthető az oktatásirányítást, az értékelést és hatékonyságmérést érintő infrastruktúra- és szolgáltatásfejlesztés.

Az oktatásban történetektől függetlenül, az IKT-szektor továbbra is a gazdaság egyik legfontosabb szegmense maradt, vagy a fejlesztéspolitikák révén azzá válik. Nemcsak azért, mert a technológia alkalmazása tekintetében nincs visszaút, hanem azért is, mert a gazdaság élénkítésében érdekelt politikaformálók az IKT-szektorban látják a gazdaság-élénkítés legfontosabb lehetőségeinek egyikét. Ha az IKT-szektor meglendül, teljesítménye növekszik, akkor az oktatásban újra időszerűvé válnak a technológiai alapú újítások.

Ha pedig a korábbi európai fejlesztéspolitikai hagyományok is érvényben maradnak, akkor az IKT oktatási használatát célzó kezdeményezések nemcsak az intézményi infrastruktúrát, hanem valamelyest a pedagógikumot is érinteni fogják.

IRODALOM

- BALANSKAT, ANJA – BLAMIRE, ROGER – KEFALA, STELLA (2006): *The ICT Impact Report – A Review of Studies of ICT Impact on Schools in Europe*. [URL: http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf.] Letöltés: 2013. 11. 30.
- BANGEMANN, MARTIN (2009): *Recommendations to the European Council – Europe and the Global Information Society*.
- BRyderUP, INGE – LARSON, ANNE – QUISGAARD TRENTEL, MARLENE (2009): ICT-use, Educational Policy and Changes in Pedagogical Paradigms in Compulsory Education in Denmark: From a Lifelong Learning Paradigm to a Traditional Paradigm? In: *Education and Information Technologies*. 14. 4. sz. 365–379.
- BURNS, JUDITH (2013.): 'Dull' Computer Classes Beefed up. [URL: <http://www.bbc.co.uk/news/education-16493929>] Letöltés: 2013. 09. 22.
- COOMBS, PHILIP H. (1968): *The World Educational Crisis. A Systems Analysis*. Oxford University Press. 1968.
- EUN (2013): *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Final Report. Belgium. [URL: <http://www.eun.org>.] Letöltés: 2013. 09. 22.
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2010): *Az európai digitális menetrend*. [URL: http://www.infoter.eu/attachment/0003/2807_com2010_0245hu01.pdf.] Letöltés: 2013. 09. 22.
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2013): *Az informatikai „tennivalók” listája: új digitális prioritások a 2013-2014-es időszakra (IP/12/1389)*. [URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1389_hu.htm] Letöltés: 2013. 09. 22.
- EUROPEAN COMMISSION (2000): *eEurope 2000 – An Information Society For All*. Szerk.: Communities, Council of the European Union – Brussels.
- EUROPEAN COMMISSION (2003): *eLearning – Designing Tomorrow's Education – A Mid-Term Report – As requested by the Council Resolution of 13 July 2001*. EC SEC (2003) 905. [URL: http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/mid_term_report_en.pdf.] Letöltés: 2013. 09. 22.
- EUROPEAN COMMISSION (2013.): *Opening up Education*. [URL: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-12-933_en.htm] Letöltés: 2013. 09. 22.
- GARTNER (2013): *Gartner Says Declining Worldwide PC Shipments in Fourth Quarter of 2012 Signal Structural Shift of PC Market. Global PC Shipments Declined 4.9 Percent in Fourth Quarter*. [URL: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2301715>.] Letöltés: 2013. 09. 22.
- GOULD, JASON (2009): *Aid to Recovery: The Economic Impact of IT, Software, and the Microsoft Ecosystem on the Global Economy*. WHITE PAPER.
- GOVERNMENT OF ESTONIA (2012): *National Reform Programme “ESTONIA 2020”*. (approved by the Government on 26 April 2012).
- GOVERNMENT OF LATVIA (2011): *National Reform Programme of Latvia for Implementation of the “European Union 2020” strategy*.
- GOVERNMENT OF LATVIA (2013): *Progress Report on The Implementation of the National Reform Programme of Latvia within the “Europe 2020” Strategy*.
- GOVERNMENT OF THE CZECH REPUBLIC (2013): *National Reform Programme of the Czech Republic 2013*.

- KÁRPÁTI ANDREA (2003): Zelig a katedrán. Az e-learning szerepe a pedagógusképzésben. In: *Educatio*, 12 (3), 389–401.
- KÁRPÁTI ANDREA (2004): Tanári szerepek az informatizált iskolában. In: *Iskolakultúra*, 14 (9), 3–14.
- KÁRPÁTI ANDREA – OLLÉ JÁNOS (2007): Tanárok informatikai képességeinek és pedagógiai stratégiáinak integrált fejlesztése. In: *Iskolakultúra*, 17 (4), 14.
- MINISTER OF ECONOMIC AFFAIRS AND COMMUNICATIONS (2013): *Estonian Information Society Strategy*. [URL: http://www.epractice.eu/files/media/media_186.pdf] Letöltés: 2013. 09. 22.
- OECD (2010): *OECD Information Technology Outlook 2010: OECD Publishing*. [URL: <http://www.oecd.org/sti/oecdinformationtechnologyoutlook2010.htm>] Letöltés: 2013. 09. 22.
- OECD (2011): *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*. Paris: OECD. [URL: http://www.oecd.org/document/24/0,3746,en_32252351_46584327_46609752_1_1_1_1,00.html] Letöltés: 2013. 09. 22.
- OECD (2013): *Education at a Glance 2013*: OECD Publishing.
- OKTATÁSI MINISZTERIUM (2004): *Oktatási Informatikai Stratégia. Edited by Informatikai Főosztály*. [URL: http://www.okm.gov.hu/letolt/informatikai_strategia_040326.pdf.] Letöltés: 2013. 09. 22.
- SCHEUERMANN, FRIEDRICH – PEDRÓ, FRANCESC (szerk.) (2009): *Assessing the Effects of ICT in Education. Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*. European Commission. Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union/OECD



Jelenet a Kaposvári Csiky Gergely Színház: *Holnemvoltfa* című előadásából