

Európából e-urópába

Az IKT-készségek és a digitális kompetencia fejlesztésének trendjei Európában¹

Zarándy Zoltán

E dolgozatban egy stratégiai kulcsfontossággal bíró kompetenciaterrület európai értelmezésébe és oktatáspolitikai, valamint oktatásfejlesztési megvalósítási kísérleteibe pillantunk bele. Egyetértünk azokkal, akik a digitális generáció korszakának írják le napjaink oktatástörténetének egyik legújabb fejezetét, s véleményünk szerint a digitális kompetenciák értelmezése a pedagógusok és az oktatáskutatók számára olyan kulcsterület, amely az egyik híd a tudásalapú gazdaság elvárásai és az élethosszig tartó tanulás lehetőségei között. Nem véletlen, hogy az Európai Unió oktatáspolitikájának ez az egyik kiemelten fontos területe.

Írásunk felvillantja az európai digitális kompetenciák és ismeretek oktatására vonatkozó fejlesztéspolitikai kezdeményezéseket, valamint vázol néhány fogalmi keretet, amelyek közül több alkalmas lehet arra, hogy a szakterület magyar irányítói és a legfontosabb szakmai szereplők a jövőbeni saját fejlesztési programjukhoz és fejlesztési elképzeléseikhez ezeket is felhasználhassák.

Áttekintésünk a magyar tartalmi modernizációs törekvéseket nemzetközi perspektívába helyezi, és az a célja, hogy segítségével reflektáljunk az EU digitális készségfejlesztésre vonatkozó oktatáspolitikai, humán-erőfejlesztési elképzeléseire, ezek fogalmi és értelmezési készletére.

Mottó:

„A remény semmiképpen nem azonos a derűlátással. Sokkal inkább munkálkodás egy ügy sikeréért. Nem abbéli hitünk, hogy valami jól fog sikerülni, hanem a bizonyosság, hogy valami értelmessé foglalkozunk, akár sikerrel járunk, akár nem. Ez a remény erőt ad, hogy éljünk, hogy kipróbáljunk új dolgokat, még reménytelennek tűnő körülmények között is.”

(Václav Havel)

Gyorsuló világ – az oktatás versenye a digitális korszakváltással

Ha egyszer unokáink a XXI. század első éveire visszatekintenek, minden bizonnyal úgy emlékeznek majd erre az időszakra, hogy itt egy valami volt állandó: a változás és az alkalmazkodás kényszere. Az oktatáskutatók és a gazdaságtörténészek pedig (többek között) a tudásalapú gazdaság, az információs társadalom kialakulásáról értekezhetnek, fel-

1. Készült a TÁMOP-3.2.4-08/2-2009-0001 „Nevelési Tudásdepó” program részeként

elvenítve mások mellett a londoni Közgazdaságtudományi Egyetemet (LSE) hosszú ideig vezető Anthony Giddens legendássá vált esszéjét, mely szerint – „elszabadult a világ.”²

A „gyorsuló idő” ezredfordulós forгатagában a közvélemény egyre gyakrabban fordul az oktatásirányítás, az oktatáskutatók és a pedagógusok felé, hogy megnyugtató választ kapjon arra, miképpen lehet sikeresen megfelelni e korszak kihívásainak. Akárcsak a modern magyar nemzet születésének idején, a reformkorban, ma, a néhány éve még elképzelhetetlen hatékonyságú és elterjedtségű kommunikációs és informatikai eszköz és (nagyreszt) tanuló által digitalizált világban is „kiművelt emberfőkre”, s persze mindenekelőtt hitel(esség)re, világ(osság)ra és a digitális korszakváltás jelenlegi stádiumának megértésére van szükség.

Az ezredforduló az oktatás- és humán-erő-fejlesztés felértékelődésének időszaka a fejlett világban, így Magyarországon is. A „tudásgazdaság”, a „tudástársadalom” meg-alapozásának szándékával fejlesztési programok sokasága született az elmúlt években az Európai Unió oktatási és gazdaságfejlesztési intézményrendszerében, többek között az európai kohéziós és a strukturális alapoknál. Ezek minden korábnál nagyobb forrásokat nyithatnak meg a hazai oktatási szféra számára is, ha erre tudatosan és felkészülten reflektálnak a magyar oktatásfejlesztési kulcsszereplők, elsősorban az oktatási kormányzat és intézményrendszere képviselői.³

Meggyőződésünk, hogy a hazai oktatási rendszer csak akkor válhat valóban a fenntartható, sikeres társadalom és gazdaság fejlődésének XXI. századi zálogává, ha meg tudjuk fogalmazni gondolatainkat arról, hogy az európai (és globális) gazdasági és tanulási térben, melyek azok az újonnan születő s a tanulást és a tanítást is elementárisan befolyásoló kulcsfontosságú műveltségelemek, amelyek a sikeres és versenyképes tanuláshoz és tudáshoz, valamint egy versenyképesebb hazai társadalom- és gazdaságfejlesztéshez szükségesek.

A digitális kompetencia fogalmának, valamint a digitális generáció megjelenésének értelmezése és hatékony oktatásfejlesztési programok megfogalmazása mindenképp e körbe tartozik. Mindehhez a fogalmi tisztázás és a releváns nemzetközi kezdeményezések áttekintése szükséges.

A nemzetközi kitekintés jelentősége

Egészen a nyolcvanas évek közepéig a magyar oktatási rendszer fejlesztése (természetesen a bipoláris világrendben elfoglalt úgynevezett „legvidámabb barakk” érzékelhető korlátaival) alapvetően belső tényezők és önálló belső döntések alapján határozódott meg.

1989 óta az oktatáspolitikai kialakítása egyre inkább hatása alá került a nemzetközi fejlesztési trendeknek. Magyarország 1991-ben belépett az Európa Tanácsba, 1996-ban a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezetbe (OECD), 2004-ben pedig az Európai Unió tagjává vált. Az új évezred küszöbén a magyar oktatáspolitikai kialakítására ható nemzetközi tényezők jelentős része az európai uniós és OECD-tagságunkkal kap-

2. Giddens, Anthony: *Elszabadult világ*. Budapest: Napvilág Kiadó, 2005.

3. Elegendő csupán az elmúlt évtizedben lezajlott és napjainkban is futó kiemelt magyar fejlesztési programokra, a nemzeti fejlesztési tervekre, az első és második Széchenyi-tervre, s ezek humán-erő-fejlesztési operatív programjaira, vagy a szintén évtizedek óta futó különböző COMENIUS, ERASMUS, LINGUA és más programokra utalni.

csolatos. A hazai oktatáspolitikai alakítása (is) egyre inkább tükrözi a nagyvilágban zajló folyamatokat, s így a nemzeti oktatáspolitikai sem függetleníthető a nemzetközi oktatáspolitikai folyamatoktól. A XXI. század első évtizedében ez világszerte egyre jobban érzékelhető – bár néha a döntéshozók által ignorálni próbált – tendencia.

Magyarország olyan periódusban vált az Európai Unió tagjává, amikor a nemzeti oktatáspolitikák koordinációja az Európai Unión belül kiemelt jelentőséget nyert. Az úgynevezett „lisszaboni folyamatban” és jelenleg az EU 2020 stratégia megvalósításában való részvétel a jövőbeni közös célkitűzések elérését irányozza elő az oktatásügy magyar irányítói, az oktatási szakértők, döntéshozók számára. Ez alapján a hazai oktatási rendszer jövőbeni kialakítását is döntően a minőség és hatékonyság, valamint az oktatáshoz és képzéshez való hozzáférési lehetőségek kritériumai határozzák meg.

A globalizáció, a tudásgazdaság kialakulása, a világgazdaság folyamatos megújulása új kihívásokat és lehetőségeket kínál a felnövekvő generációknak. A bennünket körülvevő világ folyamatosan új kompetenciákat, készségeket és attitűdöket követel mindannyiunktól, hogy fenntarthatassuk az áhított gazdasági és társadalmi fejlődés ütemét és minőségét. Egyre fontosabb válik világunkban, hogy az emberek támogatást kapjanak ahhoz, hogy életüket eredményesen, sikeresen és értelmesen építhessék fel: a tudástöke korának hajnalán élünk.

A tudás minőségének az egyéni készségek és kompetenciák fogalomrendszerének széles skálája kap központi szerepet az Európai Unió és Magyarország fejlesztéspolitikai víziójában, amely az erős és versenyképes gazdasági pozíció megszilárdítását, valamint az európai polgárok teljes foglalkoztatását tűzi ki célul.

A sikeres felkészülés a felnőtt lét szerepeire új készségeket, korszerű tanulásmódszertant és a társas, kultúráközi kompetenciák felértékelődését is jelenti. Vitathatatlan, hogy a digitális kompetenciák megszerzése az egyik kulcsterület, amely híd a tudásalapú gazdaság elvárásai és az élethosszig tartó tanulás lehetőségei között – talán ezért is lehet ez az OECD és az Európai Unió oktatáspolitikájának egyik kiemelten fontos területe. A digitális kompetenciák oktatáspolitikai megjelenése és értelmezése természetesen tágabb kontextusban is értelmezhető. A digitális alkalmazások megjelenése és a globalizációs folyamatok egymást erősítik, s akár egymás feltételeiként is értelmezhetőek. Az internet, majd a web2-es alkalmazások globális elterjedése egyszerre kiváltója és következménye annak a paradigmaváltásnak, amely megfigyelhető a gazdaság- és társadalomfejlesztési gondolkodásban. A digitalizáció egy önálló történelmi korszak névadója a társadalom- és történettudományok művelői körében („digitális kor”), a szociológusok egy önálló generációs identitás megjelenéséről értekeznek („digitális nemzedékek”) és a pedagógiában, valamint az oktatáspolitikában egy új, önálló kompetenciacsomag körvonalai is megjelentek az elmúlt évtizedben („digitális kompetenciák”).

A digitális nemzedékről

Az elmúlt évtized nemzetközi társadalomtudományi és neveléstudományi szakirodalma könyvtárnyi elemzéssel rendelkezik arról, hogy az internet, a digitális kommunikációs és számítástechnikai eszközök megjelenésével és robbanásszerű elterjedésével egyidejűleg megszületett és iskolába került generáció egyik legfontosabb öndefiníciós

eleme maga a digitális közeg, amelyben él, tanul és kommunikál. A „digitális nemzedék” szókapcsolatra 2012 elején a Google több mint 130 ezer találatot ad magyarul, angolul a „digital generation” kifejezésre többmillió nagyságrendű a találati arány. Az utóbbi években számos konferencia, kutatási és oktatásfejlesztési program tett kísérletet fogalmának értelmezésére, s e sorok írásával egyidőben, 2012. február első felében éppen Budapesten, „a digitális nemzedék” fogalmának jegyében zajlott egy kiváló interdiszciplináris konferencia is.⁴ Ez szintén azt jelzi, hogy hazánkban is aktuálissá vált és élénk a digitális nemzedékekkel kapcsolatos pedagógiai és oktatáspolitikai reflexió.

Érdeemes felidézni a 2012 februári budapesti konferencia egyik előadóját, Szabolcs Évát a generációk és nemzedékek definíciós problematikájáról.⁵ „*A nemzedékek problematikáját szociológiai-kulturális hangsúllyal, máig tartóan felhasználható módon Karl Mannheim fogalmazta meg 1928-ban. Állítása szerint az egy időben született, egy korcsoportot alkotó emberek összessége még nem nemzedék, csak statisztikai kategória. Nemzedékké attól válnak, hogy közös élményeik vannak. Az kovácsolja egy generációvá őket, hogy együtt tapasztalnak meg valamit, ami hatással van egy meghatározott korban születettekre.*

Egy-egy nemzedéknek ilyen identitásképző élménye lehet pl. egy történelmi esemény, egy technikai-technológiai újdonság, ahogy a digitális nemzedék kultúráját is ez utóbbi határozza meg.” Kétségtelen, hogy „*az emberiség történetében most először, a gyerekek valami fontos felett gyakorolnak hatalmat. A szüleiik legfeljebb a kisvasutat és a babavilágot irányították, a ma gyermekei azonban vezéregyéniségei egy digitális forradalomnak, ami átalakít minden társadalmi intézményt.*”⁶

Köztudott, hogy a digitális nemzedék fogalmának megalkotása az amerikai Marc Prensky nevéhez fűződik.⁷

Elegendő itt tanulmányának nyitányát felidézni, hogy felvillantsuk sajátos problémafelvetését, amelynek hatása számos európai e-oktatási fórumon és programdokumentumban felbukkan: „*Megdöböntök tartom, hogy az oktatás minőségének romlásával kapcsolatos sok hűhó és vita közepett figyelmen kívül hagyjuk a legalapvetőbb okot. A tanulóink radikálisan megváltoztak. A mai diákok már nem azok, akiknek a jelenlegi oktatási rendszert tervezték. [...] Hogyan hívhatnánk napjaink »új« diákjait? Egyesek N-generációként emlegetik őket (N mint Net), mások D-generációról beszélnek (D mint digitális). De véleményem szerint a legtalálóbb és leghasznosabb kifejezés rájuk a digitális bennszülöttek (Digital Natives). Diákjaink »anyanyelvi szinten« beszélnek a számítógépek, videojátékok és az Internet digitális nyelvét. Mi lesz tehát velünk, a többiekkel? Vannak olyanok köztünk, akik ugyan nem születtek bele a digitális világba, de később, életük során valamikor lenyűgözte őket, elfogadták, és elkezdték használni a digitális világ új vívmányait. Ők a digitális bevándorlók.*”⁸

4. Digitális Nemzedék Konferencia. 2012. február 11. [online] [2012.09.27.] <<http://digitalisnemzedek.hu/>>

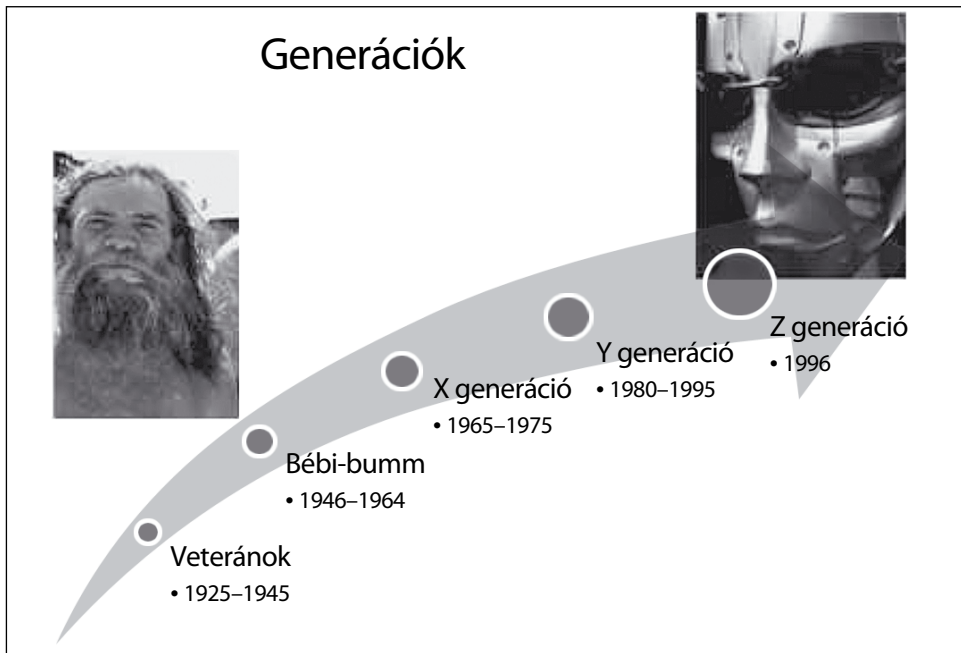
5. *Életkorok, nemzedékek: a gyermekkor időbelisége.* Szabolcs Éva, ELTE PPK Neveléstudományi Intézet előadása a Digitális Nemzedék Konferencián

6. Tapscott, D.–Williams, A. D.: *Wikinómia.* Budapest: HVG Press Kft., 2007.

7. Marc Prensky: Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók. In: *On the Horizon NCB University Press.* 2001. 9. évf. 5. sz. [online] [2012.09.27.] <http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf>

8. [online] [2012.09.27.] <http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf>

Magyarországon többek között Kulcsár Zsolt blogja⁹ nyomán vált ismertté az *XYZ generációs modell*¹⁰. Ez az alábbi generációs kategóriákat használja:



Generációk	Születési év	Munka	Technológiai változással való szembesülés időszaka
Veteránok	1925–45	Nyugdíjasok, de a legfiatalabbak is maximum 10 éven belül visszavonulnak	Életük második felében találtak az internettel
Bébi-bumm	1946–64	A munkaerőpiac fontos hányadát teszik ki.	30-40 életév között
X generáció	1965–79	A munkaerőpiac gerince	Kamaszként/tinédzserként
Y generáció	1980–95	Tanulók és kezdő munkaerő	Gyermekkorban
Z generáció	1996–	Tanulók, öt év múlva jelennek meg a munkaerőpiacon	Nem éltek internet nélküli világban

A digitális világba beleszületett generáció tagjai az iskolapadban ülnek. E generáció tagjai, az egyre gyorsabban fejlődő kommunikációs technika különböző digitális eszközeit (számítógép, internet, web2 eszközök, mobiltelefon, okostelefon, tablet stb.) a pedagógusok szemével nézve boszorkányos ügyességgel használják.

9. [online] [2012.09.27.] <<http://www.crescendo.hu/blog/kulcsi>>

10. [online] [2012.09.27.] <<http://www.crescendo.hu/2008/11/2/az-integrativ-e-learning-fele-v2>>

Ki ne merengene el néha azon, hogy mi lesz a most felnövő generációval, akik már gyakorlatilag magzat korukban felkerülnek a Facebookra 3D-s ultrahangos képeken, és ezzel valóságos megszületésük előtt már beleszületnek a digitális világba. Előbb léteznek a netes, mint a valós, fizikai identitásuk. A legtöbb szülő látja, érzi, hogy ma mást jelent gyerekeknek, fiatalnak lenni, mint a saját gyerek-, illetve fiatalkorában. De nemcsak a szülőket állítja új helyzet elé a digitális valóság, hanem az iskolát is.

Ennek megfelelően Kulcsár felhívja a figyelmet egy új tanuláselmélet, a *konnektivizmus* megjelenésére is. A hálózatelméletek és a Web 2.0 szemléletének pedagógiában való alkalmazásáról szól. A hagyományos, determinisztikus modell helyett a káoszelmélettel kacérkodik. George Siemens publikált egy összegző cikket az *Instructional Technology and Distance Learning* 2005. januári számában *Konnektivizmus: egy tanuláselmélet a digitális korszak számára* címmel. Ez volt az első szakmai publikáció, amely definiálta a fogalmat, és körvonalazta az új paradigmát, mely a hálózatelméletek tanulásban és tudásmenedzsmentben való alkalmazását célozta meg. A konnektivizmus a tudásszervezés új paradigmája, mely alapján kompetenciáinkat a kapcsolatok felépítésével szerezzük.

Ahhoz, hogy az Európai Unió és az egyes tagállamok digitális kompetenciafejlesztésre, IKT-alapú oktatásra vonatkozó kezdeményezéseit felvillantsuk, érdemes a fentiek alapján „a digitális műveltség/kompetencia” fogalmát is felidézni.

A digitális nemzedék új tudáskészlete, a digitális kompetencia hivatalos európai meghatározásai

A digitális kompetencia fogalmi értelmezése az ezredforduló utáni években nyilvánvaló oktatásfejlesztési kulcsfogalommá vált, s alapját képezi az Európai Bizottság és a tagállamok számos oktatásfejlesztési programjának is. Az Európai Bizottság 2007-ben kiadott kulcskompetencia keretrendszer dokumentumában a digitális kompetencia átfogó fogalmi meghatározását találjuk: „*A digitális kompetencia magában foglalja az információs társadalmi technológiák (IST) magabiztos és kritikus használatát a munka, a szabadidő és a kommunikáció terén. Ez az IKT téren meglévő alapvető készségeken alapul: számítógép használata, információ visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje céljából, valamint a kommunikáció és az együttműködő hálózatokban való részvétel céljából az interneten keresztül.*”¹¹

Ezt úgy értelmezhetjük, hogy a digitális kompetencia megköveteli a természetnek, az információs társadalmi technológiák szerepének és lehetőségeinek alapos értését és ismeretét a mindennapokban: személyes és társadalmi életünkben és a munkában. Magában foglalja a fő számítógépes alkalmazásokat, mint például a szövegszerkesztést, adattáblázatokat, adatbázisokat, információtárolást és -kezelést, valamint az internet által kínált lehetőségek és esetleges veszélyek megértését és az elektronikus média útján történő kommunikációt (e-mail, hálózati eszközök) a munka, a szabadidő, az információ

11. A *Kulcskompetenciák az egész életen át tartó tanuláshoz* — Európai referenciakeret. Az Európai Unió 394. számú Hivatalos Lapjában 2006. december 30-an közzétett, az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról szóló, 2006. december 18-i európai parlamenti és tanácsi ajánlás melléklete.

megosztása és az együttműködő hálózatépítés, a tanulás és kutatás számára. Az európai polgároknak érteniük kell, hogyan támogathatja az IST a kreativitást és innovációt, és tudatában kell lennie az elérhető információ hitelessége és megbízhatósága körülötte problémáknak és az IST interaktív használatához tartozó jogi és etikai elveknek.

A szükséges készségek magukban foglalják az információ megkeresésének, összegyűjtésének és feldolgozásának képességét, kritikus és szisztematikus alkalmazását, értékelve a fontosságát és megkülönböztetve a valóst a virtuálistól a kapcsolatok felismerése során. Az egyénnek rendelkeznie kell azzal a készséggel, hogy eszközöket tudjon alkalmazni komplex információ előállítására, bemutatására és megértésére, és képesnek kell lennie az internetalapú szolgáltatások elérésére, a velük való kutatásra és használatukra. Az egyénnek képesnek kell lennie az IST alkalmazására is a kritikus gondolkodás, kreativitás és innováció támogatása érdekében.

Az IST használata kritikus és megfontolt attitűdöt követel az elérhető információ és az interaktív média felelősségteljes használata tekintetében. Ezt a kompetenciát támogatja továbbá a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban való részvétel iránti érdeklődés.

A digitális kompetencia szerepe napról napra fontosabbá válik az informatika fejlődésével, és a mindennapokba való beépülésével. Az elektronikus média alkalmazása kiemelkedő szerepet játszik a munkafolyamatokban, a szabadidős tevékenységekben, illetőleg a kommunikáció terén is.

Egyre inkább nyilvánvaló, hogy a részletes tárgyi tudásnál sokkal fontosabb az a tudás, amely a minden iránt nyitott, tanulni vágyó, információt felkutató, megtaláló és alkalmazó egyén jellemzője. Olyan készségek, képességek kelljenek ehhez, amelyek ösztönöznek és feltételt teremtenek a tudás mindenkori frissítésére, az élethosszig tartó tanulásra. Mindezek megszerzéséhez hatékony segítséget nyújt az információs és kommunikációs technika (IKT) is, annak a konstruktív tanuláshoz illő eszközei, módszerei. Az információs társadalom kihívást gyakorol a mai oktatási rendszerre is: az IKT alkalmazása – mindennapi életüket is befolyásolva – új tanulási lehetőségeket kínál. A régi pedagógiai eszközök, módszerek egyre kevésbé hatásosak, önmagukban nem alkalmasak az ismeretszerzésre. Nemcsak a tudásanyag újul meg és változik igen gyors tempóban, hanem az információkhoz való hozzáférés módjai is megsokszorozódnak az IKT használatának köszönhetően.

Európai kezdeményezések irányai a digitális kompetencia elsajátítására

Az, hogy a digitális kompetencia és a digitális műveltség az európai kulcskompetenciák sorába tartozik, egyúttal azt is jelzi, hogy a digitális műveltség kibontakoztatása az Európai Unióban kiemelt feladat.

Az európai integráció elmúlt évtizedének történetében ennek megfelelően több európai szintű válasz született. A digitális műveltséggel kapcsolatos tevékenységek egy időben indultak az információs társadalommal kapcsolatos európai kezdeményezésekkel. A prioritás eleinte a hozzáféréseken volt, később az alapvető számítógépes és internetes jártasságok megszerzésének népszerűsítése került a középpontba, míg napjainkban már a magasabb szintű, úgynevezett fenntartható képességek megszerzésén van a hangsúly.

A kilencvenes évek: a fejlesztések első, hozzáférés-fejlesztési szakaszában elsősorban az infrastruktúra megteremtésére, a hozzáférési pontok kialakítására összpontosított az Európai Bizottság. Kiemelt fejlesztéseket kaptak az iskolák, a közösségi helyek és a földrajzilag nehezen megközelíthető térségek. Ebben a szakaszban került sor a számítógépek és egyéb eszközök beszerzésére, és az időszak jellemzője az árak csökkentése is az otthoni hozzáférés és használat ösztönzése érdekében.

Az EU-tagállamok az 1990-es évek végére lényegében felszerelték az iskolákat számítógéppel. 2000 óta jelentős fejlődés figyelhető meg az oktatás és a képzés IKT-hozzáférést illetően. A digitális műveltség elősegítését szolgáló intézkedések java ebben az időszakban a nyilvános internetes hozzáférési pontok létrehozását jelentette, amelyeket iskolákban, városházákon, munkaügyi központokban, könyvtárakban, postákon és telecenterekben alakítottak ki. A velük párhuzamosan a magánszektorban megjelenő internetes kávézók és egyéb közösségi helyek felfutása következtében azonban szerepük jelentősen megváltozott: speciális hátrányos helyzetű társadalmi csoportok tanácsadó, képző helyeivé váltak.

Az ezredforduló évei: a digitális műveltséggel kapcsolatos kezdeményezések második szakaszában a számítógép- és az internethasználattal kapcsolatos ismeretek oktatására helyezték a hangsúlyt. Ahogy terjedt az internet használata az egyes országokban, úgy fordultak a programok is mindinkább a hátrányos helyzetűek felé. Egyre szaporodtak a nyilvános internetes hozzáférési pontok, amelyek speciális tanácsadást és képzéseket kezdtek kínálni felhasználóiknak.

E fejlesztési szakasz kiemelkedő eseménye volt a tagállamok illetékes minisztereinek 2006-os rigai megállapodása, amely célul tűzte ki, hogy 2010-re felére csökkenjen Európában a szakadékot a digitális műveltség területén az EU-átlag és a hátrányos helyzetű csoportok között. Az *eEurope Action Plan* keretében az *eLearning* és az *eSkills* programok a politikai agenda részévé váltak (később az előbbi határozottan fel is vállalta a digitális műveltség promócióját), a *Lisszaboni Agenda* pedig a politikai szintű beavatkozás kulcsterületévé tette a digitális műveltséget.

A 2010-es évek fordulója: a digitális műveltséggel kapcsolatos kezdeményezések harmadik szakaszában a használat minőségének és az információs társadalomban való részvételnek az erősítése került a középpontba: a hangsúly a felhasználóra, a fejlettebb alkalmazásokban való bizalom és tudatosság erősítésére (pl. on-line tranzakciók), a digitális technológiákkal kapcsolatos kritikai gondolkodás fejlesztésére és a biztonsági kérdésekkel kapcsolatos szempontok tudatosítására helyeződött.

Mára azonban nyilvánvalóvá vált, hogy az emberek egy része – megfelelő ismeretek hiányában – nem képes kihasználni az internet kínálta lehetőségeket. Korosztálytól és iskolázottságtól függetlenül kommunikációra és tájékozódásra használják „csak” a világhálót, és a fejlettebb alkalmazások javarészt kihasználatlanok maradnak (főleg az életkor előrehaladtával). Ha pedig az online tranzakciók és netes közszolgáltatások használatát vizsgáljuk, ki lehet jelenteni, hogy a magasabb iskolázottságúak többet és magasabb szinten vesznek igénybe ezeket a lehetőségeket.

Jelenleg a digitális műveltséggel kapcsolatos kezdeményezések túllépnek a számítógépeken; néhány országban már úgynevezett multiplatform (pl. web2) kezdeményezésekkel találkozunk.

Az Európai Digitális Menetrend¹² – a digitális ismeretek megszerzése kiemelt prioritás

Az Európai Bizottság által 2010 közepén bemutatott Európai Digitális Menetrendje hét olyan stratégiai területet körvonalaz, amely kapcsán európai fellépésre van szükség. Ezek egyike a digitális műveltség ismeretek elterjesztése, az ezzel kapcsolatos oktatásfejlesztési programok megvalósítása. Ezeken a területeken a digitális menetrend mintegy 100 intézkedést helyez kilátásba. A digitális menetrend az Európai Unió növekedésére vonatkozóan 2020-ig szóló célkitűzéseket meghatározó Európa 2020 stratégia hét pillérének egyike. A digitális menetrend az információs és kommunikációs technológiákban rejlő lehetőségek hatékonyabb kiaknázását javasolja.

A digitális menetrend az ésszerű, fenntartható és széles rétegekre kiterjedő növekedés érdekében létrehozott *Európa 2020 stratégia*¹³ kiemelt célkitűzései közül az első. A digitális menetrend általánosságban olyan XXI. századi technológiákra és internetes szolgáltatásokra összpontosít, amelyek teret adnak az európai szintű munkahelyteremtésnek, a gazdasági növekedésnek, és egyúttal javítanak az európaiak, valamint a vállalkozások mindennapi körülményein. A digitális menetrend az alábbi kulcsfontosságú területekre összpontosít:

- az egységes digitális piac létrehozása;
- a digitális rendszerek összehangolása;
- az internetbe vetett bizalom megalapozása és az on-line biztonság megteremtése;
- sokkal gyorsabb internet;
- a kutatási és fejlesztési beruházások bővítése;
- a digitális ismeretek elterjesztése és a társadalmi befogadás ösztönzése;
- információs és kommunikációs technológiák (IKT) alkalmazása olyan társadalmi kihívások megoldására, mint például az éghajlatváltozás vagy a népesség előregedése.

A stratégia indoklása szerint Európa lemaradást mutat az információs és kommunikációs technológiákhoz szükséges készségek terén. A lakosság közel 30 százaléka, azaz 150 millió európai még soha nem használta az internetet. Európa oktatási és képzési rendszereinek nem sikerül lépést tartaniuk a digitális munkaerőpiacon ma jelentkező készségigényekkel.

A digitális menetrend szándéka, hogy korra, lakóhelyre és gazdasági helyzetre való tekintet nélkül fejlessze valamennyi uniós polgár digitális készségeit, hogy az európaiak teljes mértékben kivegyék a részüket a digitális társadalom és munkaerőpiac nyújtotta lehetőségekből.

Óriási, egyelőre kiaknázatlan lehetőséget jelent az a többmillió fiatal és azok a nők, akik rendszeresen használják az információs és kommunikációs technológiákat: számukra vonzóak lehetnek az információs, a kommunikációs vagy a technológiai ágazat elhelyezkedési lehetőségei. Ezt a tehetséget és erőforrást az európai növekedés és versenyképesség javára kell kiaknázni. A digitális menetrend igyekszik arról is gon-

12. [online] [2012.09.27.] <http://ec.europa.eu/magyarország/news/current_issues/20100601_az_europai_digitalis_menetrend_hu.htm>

13. [online] [2012.09.27.] <http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm>

doskodni, hogy valamennyi polgár – különösen a fiatalok – szakmájától függetlenül ismerje az IKT-ban rejlő lehetőségeket. Az EU felkéri a tagállamokat, hogy a digitális műveltséget és az ahhoz kapcsolódó kompetenciákat az Európai Szociális Alap kiemelt kérdéseként kezeljék.

Szemelvények európai IKT és digitális kompetenciafejlesztési kezdeményezésekből

Az „Európai Sulinet”, a *European Schoolnet* hálózata rendelkezik az egyik legfrissebb áttekintéssel azokról a kezdeményezésekről, amelyeket az egyes EU-tagállamok oktatási kormányzatai az IKT és a digitális kompetenciák fejlesztése területén az elmúlt években kezdeményeztek. 2011-ben indították útjára az IKT-alapú oktatásra vonatkozó nemzeti jelentések közzétételét. A jelentések a nemzeti oktatási kormányzatok által kitöltött éves kérdőívek válaszait tükrözik. *Insight* projektjük alapján az alábbiakban először a közoktatási intézmények számára nyújtott kormányzati kezdeményezéseket tekintjük át. (*ICT Policies for Schools*)¹⁴

Ausztóriában 2000 és 2006 között az Oktatási Minisztérium a digitális és internet-alapú eszközök oktatási bevezetését az *eInitiative program* keretében indította el. A minisztérium ebben a programban az informatikai infrastruktúrát és számos tartalomfejlesztési és tanárképzési programot finanszírozott. Ez a program biztosította az osztrák iskolák teljes körű internet-elérhetőségét. A 21. század első évtizedének végén indult az *eFit21 Stratégia*, amely a digitális tanulás és kompetenciafejlesztés terén hat stratégiai célt jelölt meg¹⁵:

1. minőségfejlesztést – az IKT-alapú oktatás és tanulás minőségének szisztematikus javítását;
2. a digitális kompetenciák oktatását;
3. a munkaerőpiac digitális kompetenciaigényének tudatosítását;
4. hatékonyságjavítást (az infrastruktúra és szolgáltatásfejlesztés terén);
5. a társadalmi integráció erősítését (e-inklúzió), digitális eszközökhöz való hozzáférés javítását a digitális kompetenciák és a biztonság szempontjainak figyelembevételével;
6. a kultúra és a művészetek dinamizálását – interkatív és mobil művészetismereti oktatás és az osztrák művészetek kreatív bemutatását interaktív eszközökkel.

2007 és 2011 között futott az *eContent Kezdeményezés*, amelynek révén oktatási e-tanulási szoftverek és tanítási segédletek váltak elérhetővé a hálózatba csatlakozott osztrák iskolák részére.

Ugyancsak 2007 és 2011 között zajlott a *Jövő Tanulása* (Future Learning) projekt is, amely a tanítás és tanulás új, IKT-alapú módszereit támogatta. Több mint 1200 iskolában létesültek interaktív tanulási felületek, amelyek regionális hatókörben is elérhetővé váltak a partnerek számára.

14. 2011-ben indította útjára az Európai Sulinet (European Schoolnet) az IKT-alapú oktatásra vonatkozó nemzeti jelentések közzétételét. A jelentések a nemzeti oktatási kormányzatok által kitöltött éves kérdőívek válaszait tükrözik. [online] [2012.09.27.] <<http://insight.eun.org>>

15. [online] [2012.09.27.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/austria_cr_2011_final_2march_-_copy.pdf>

E program keretében indult meg az interaktív táblák intézményes bevezetése, amely dinamikus hozzájárult a digitális kompetenciákra vonatkozó pedagógiai és tanulási kultúra elterjedéséhez. 2008-ra az osztrák iskolák 21,3 százaléka rendelkezett interaktív táblákkal.

A digitális tanulási eszközök és a tartalomfejlesztés terén 2007 és 2011 között az eContent Kezdeményezés futott, amely 2010-re az osztrák iskolák több mint felét ellátta e-tanulási anyagokkal. Számos tantárgy számára tematikus e-oktatási portálokat hoztak létre.¹⁶

A *Bildungspool Austria* az oktatási kormányzat központi e-oktatási és digitális kompetencia-fejlesztési portálja (*bildungspool.bildung.at*), amely a tanárok és a diákok számára is fontos és megbízható információkat kínál.

*Csehországban*¹⁷ a kormányzat 2008-ban fogadta el az *Oktatás IKT-fejlesztési Konceptiója 2009–2013 programot*.¹⁸

A jelenleg futó IKT/digitális kompetenciafejlesztési programok közül kiemelkedik az EU társfinanszírozású *Oktatás a Versenyképességért Operatív Program (2007–13)*¹⁹, amely IKT-eszközfejlesztésre, pedagógus-továbbképzésre és digitális kompetenciafejlesztési projektekre is ad forrásokat. 2010 májusától az operatív program kiegészült az *EU-pénz az iskoláknak* alprogrammal, amely tankönyvek digitalizálását, IKT-eszközök megvásárlását és tartalomfejlesztést is lehetővé tesz. A módszertani modernizációt szolgálja a 2009 és 2011 között futó *Módszertan II program*, amely önálló módszertani portált kínál a pedagógusoknak web2 tanítási megoldások kidolgozásához (*www.rvp.cz*). Az *Oktatás 21 Portál (Vzdělání 21)* önálló digitális tanulási és tanítási felületet teremt a pedagógusoknak.

Az *Egyesült Királyságban*²⁰ több kormányzati szereplő koordinálja a digitális kompetencia fejlesztésére vonatkozó oktatáspolitikai tervezését és végrehajtását. *Angliában* az Oktatási Minisztérium stratégiája szerint az iskolák hozhatják a legjobb döntéseket saját technológiai fejlesztéseik terén. A kormány saját oktatástechnikai ügynökséget (Becta) működtet *Észak-Írországban* a *C2k* a központi kormányprogram az IKT-eszközök fejlesztésére. Ez a világ egyik legnagyobb e-tanulási projektje, amelyben 1280 iskola, több mint 330 ezer diák és 20 ezer tanár vesz részt. *Walesben* az *IKT Stratégia az Iskolákért programot* a Wales National Grid for Learning Cymru²¹ intézménye koordinálja, amely a 3-19 évesek számára az új nemzeti alaptantervben kiemelt helyet ad a digitális kompetenciák elsajátításának. *Skóciában* a nem kormányzati Learning and Teaching Scotland (LTS)²² a skót oktatási kormányzat nevében irányítja az IKT-alapú oktatásra vonatkozó tartalmi és eszközfejlesztési programokat.

16. Tantárgy szerint szerkesztett tematikus portálok szerkesztői között egyaránt megtalálhatók kiadók, gyakorló pedagógusok és tankönyvszerkesztők. A 2011-es helyzetről bővebb információ: www.eduhi.at/gegenstand

17. [online] [2012.09.27.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/czech_republic_report.pdf>

18. *The Concept of ICT Development in Education for the period 2009–2013*

19. [online] [2012.09.27.] <<http://www.msmt.cz/areas-of-work/education-for-competitiveness-operational-programme-period>>

20. [online] [2012.09.27.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/uk_country_report_2011_final.pdf>

21. [online] [2012.09.27.] <<http://www.ngfl-cymru.org.uk>>

22. [online] [2012.09.27.] <<http://www.ltsotland.org.uk>>

Az Egyesült Királyságban a világ egyik dinamikusan működő oktatási szoftverés tartalomfejlesztési ipara működik, amelyet a londoni BETT, a világ legnagyobb oktatástechnológiai kiállításai is igazolnak. A kormányzat az oktatási rendszer egésze számára támogatja a nyílt forráskódú IKT-eszközök használatát, és számos e-tartalom-fejlesztési programot is támogat, amelyek a digitális kompetenciák fejlesztésének elsajátítását teszik lehetővé. Ezek legjelentősebb elemei a Regionális Szélessávú Konzorciumok²³, a Nemzeti Oktatási Hálózat²⁴, a BBC és a Channel 4 projektjei.²⁵ A felhasználó által generált tartalmakat a Nemzeti Digitális ForrásBANK tárolja, amely a szerzői jogdíjakkal legálisan rendelkező, digitális tanítási és tanulási forrásokat osztja meg minden, ebben résztvevő és ezt támogató önkormányzat részére.

*Hollandiában*²⁶ az IKT/digitális kompetenciákra épülő oktatáspolitikai koordinálása az Oktatási, Kulturális és Tudományos Ügyek Minisztériumának a feladata. Két kormányzati alapítvány, a Kennisnet (alapfokú, középfokú oktatás, szakképzés) és a SURF Alapítvány (felsőoktatás) támogatja még. Hollandia már nem tekinti az OKT-szakpolitikákat önálló szakpolitikai területnek, e helyett többéves nemzeti IKT és digitális oktatásfejlesztési programok követik egymást. E programok adnak új impulzusokat a digitális kompetenciák megerősítéséhez, s ebben az iskolák nagy döntési szabadsággal rendelkeznek. A közelmúlt sikeres kezdeményezéseihez tartozik a *Média Műveltség Hálózat (Mediawijzer Net)* felállítása, amelyet a Kennisnet Alapítvány, a holland közszolgálati médiumok, a közkönyvtárak hálózata és a holland audiovizuális központ támogat. .

*Norvégiában*²⁷ 2010. január 1-jén hozta létre az Oktatási és Kutatási Minisztérium a Norvég IKT Oktatási Centrumot. Ez a szervezet koordinálja a digitális műveltség területéhez kapcsolódó számos vezető projekt tervezését és végrehajtását. A nemzeti alaptanterv az alapkészségek közé sorolja a digitális kompetencia műveltségi területét, és ennek megfelelően a decentralizált oktatási rendszerben az önkormányzatok számos ezzel kapcsolatos kezdeményezést valósítanak meg. A *Tudás Promóció* reformprogram részeként az iskolák jelentős fejlesztéseket hajthattak végre az oktatási eszközök használata terén, szabadon választva az analóg és a digitális taneszközök között. Ennek eredményeként az elmúlt években a középiskolások ingyenesen jutnak hozzá korszerű számítástechnikai eszközökhöz.

A felső-középfokú iskolák túlnyomó részének aktív hozzájárulásával közös digitális tanulási portál jött létre, *Nemzeti Digitális Tanulási Aréna* elnevezéssel. A helyi és a központi oktatási kormányzat a felsőoktatási intézményekkel együttműködve tartja fenn a projektet, s a létrejövő digitális tanulási eszközök felhasználása mindenki számára ingyenes. A két vezető közszolgálati médium (NRK, TV2) szintén számos digitális oktatási anyagot készít és bocsát az iskolák rendelkezésére.²⁸

23. Regional Broadband Consortia

24. National Education Network [online] [2012.09.27.] <<http://www.nen.gov.uk>>

25. [online] [2012.09.27.] <<http://www.bbc.co.uk/schools>> <<http://www.channel4learning.com>>

26. [online] [2012.09.27.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/netherlands_cr_2011.pdf>

27. [online] [2012.09.28.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/norway_cr_2011_final.pdf>

28. [online] [2012.09.28.] <<http://nrk.no/skole>>

Érdemes megemlíteni a FEIDE projektet, amely a közös digitális identitás jegyében tartalommegosztást tesz lehetővé. Ez a program jelenleg feldőben tart, s a diákok számára könnyen hozzáférhetővé teszi az elkészült digitális tananyagokat és iskolai portálokat.

*Spanyolországban*²⁹ 2009 szeptembere óta zajlik az *Escuela 2.0* nevű projekt, amely a spanyol iskolák nemzeti IKT-programja. Célja, hogy megfelelő hardverek és alkalmazások révén megvalósítsa az iskolák IKT-hozzáférését és e-pedagógiai integrációját. Minden ötödikes diákot notebookkal látnak el, és osztályaik interaktív táblákat és WIFI kapcsolatot kapnak. 2011-ig 600 ezer notebookot osztottak ki és 26 ezer digitális osztálytermet adtak át. A tartalomfejlesztés terén az az országos verseny játssza a főszerepet, amelyet az oktatási minisztérium és az oktatástechnikai intézet szervez a legjobb digitális tartalom, a legjobb tanári blogok és legjobb iskolai IKT-projektek megmérettetésére.

*Svédországban*³⁰ alapvetően decentralizált az oktatási rendszer, ezért nem meglepő, hogy nincsen központi IKT-stratégia a kormányzatban – 2009 óta ez a Nemzeti Oktatási Ügynökség feladata. Ez a szervezet támogatja a digitális tanulásra és tanításra vonatkozó ismeretek megosztását, támogatja az iskolák, diákok és otthonaik digitális kommunikációs hálózatát, továbbá értékelő tanulmányokat jelentet meg a digitális tanulási módszerek alkalmazásáról. Helyi önkormányzati és iskolai kezdeményezésre számos fejlesztési program indulhatott a *Svéd Digitális Agenda* ernyőprojektje alatt, de a follow-up elemzések gyakran többéves átfutása miatt a tényleges hatásokról nem rendelkezünk pontos és aktuális képpel.

Digitális oktatási tartalomfejlesztés terén szintén nincs központi irányítás, a Nemzeti Oktatási Ügynökség, valamint múzeumok, könyvtárak és más közintézmények működnek együtt. A svéd iskolavezetők számára szintén az ügynökség nyújt e-oktatási menedzsment módszertani képzést. A felhasználók által létrehozott tartalomfejlesztés szintén alulról építkező folyamat, erre jó példa a *lektion.se* portál, amelynek a felmérés szerint szinte minden svéd pedagógus regisztrált tagja.

Kitekintés

A jövő nemzedékét egy olyan oktatási rendszerben kell majd felnevelnünk, amelyben egyszerre lesz jelen a nemzeti hagyomány és az európai örökség: a nemzeti, az európai és a globális eszmény. Ezek a fogalmak nincsenek egymással ellentétben, hanem éppen ellenkezőleg, egymást kiegészítik, és teljes mértékben harmonizálnak egymással.

Az európai integrációban részt vállaló nemzetek oktatáspolitikai és pedagógiai gyakorlata arra az alaptételre épül, hogy az európaiság egyszerre mentalitás, műveltség és készség, életvitel és gondolkodásmód, amit gyakorlással, gondolkodással és megint csak gyakorlással lehet elsajátítani és alakítani. A digitális kompetenciák elsajátításának európai fogalmi keretének és megvalósítási kísérleteinek áttekintése azt bizonyítja, hogy Magyarország olyan periódusban vált az Európai Unió tagjává, amikor a nemzeti oktatáspolitikák koordinációja az Európai Unió belül kiemelt jelentőséget nyert. Az úgy-

29. [online] [2012.09.28.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/spain_cr_2011_final.pdf>

30. [online] [2012.09.28.] <http://cms.eun.org/shared/data/pdf/sweden_cr_2011_final.pdf>

nevezett „lisszaboni folyamatban” és jelenleg az EU 2020 stratégia megvalósításában való részvétel a jövőbeni közös célkitűzések elérését irányozza elő az oktatásügy magyar irányítói, az oktatási szakértők, döntéshozók számára. Ez alapján a hazai oktatási rendszer jövőbeni kialakítását is a minőség és hatékonyság, valamint az oktatáshoz és képzéshez való hozzáférési lehetőségek kritériumai határozzák meg döntően.

A globalizáció, a tudás gazdaság kialakulása, a világgazdaság folyamatos megújulása új kihívásokat és lehetőségeket kínál a felnövekvő generációk számára. A bennünket körülvevő világ folyamatosan új kompetenciákat, készségeket és attitűdöket követel mindannyiunktól, hogy fenntarthatassuk az áhított gazdasági és társadalmi fejlődés ütemét és minőségét. Egyre fontosabbá válik világunkban, hogy az emberek támogatást kapjanak ahhoz, hogy életüket eredményesen, sikeresen és értelmesen építhessék fel: a tudástőke korának hajnalán élünk. Ennek szellemében érdemes a fenti áttekintést továbbgondolni és hatékony hazai kezdeményezéseket kidolgozni – európai kontextusban.

„Az »Európai Sulinet«, a European Schoolnet hálózata rendelkezik az egyik legfrissebb áttekintéssel azokról a kezdeményezésekről, amelyeket az egyes EU-tagállamok oktatási kormányzatai az IKT és a digitális kompetenciák fejlesztése területén az elmúlt években kezdeményeztek.”