

## Az IKT eszközök használata a koreai oktatási rendszerben

A cikk fókuszában a koreai és a hazai oktatási rendszer jellemzése áll az IKT sajátosságokat tekintve. A vizsgált távol-keleti ország oktatási rendszerei gyorsan és jelentős fejlődésen mentek keresztül, az oktatás IKT háttérét, vagy az alkalmazott oktatási formák és tanulási módszerek terén. Ebből következően a cikk második felében az IKT alapú technológiai eszközrendszer (Cyber Home és LMS) bemutatására vállalkozik a koreai oktatási rendszer terén.

**Kulcsszavak:** *digitális írástudás, tanulás, Korea, Magyarország, Cyber Home, PISA, digitális tankönyvek*

### Szerzői információ:

Dr. Molnár György, egyetemi docens, tanszékvezető-helyettes, villamosmérnök-mérnökstanár, orvosbiológus mérnök, közoktatási vezető-szakvizsgázott pedagógus, BME GTK műszaki Pedagógia Tanszék.

A BME-n a 2000-ben szerzett egyetemi villamosmérnöki diplomáját követte egy multidiszciplináris orvosbiológiai diploma megszerzése szintén a BME-n. A munka világában mérnökként kezdve a pályafutását újabb tanulmányokat folytatott ezúttal a pedagógiai diszciplínán belül, mérnökstanárként 2001-től. Ettől kezdve a tanulmányai és oktatói tevékenysége a már nagy múltra visszatekintő Pedagógiai Intézet jogutódjához, a Műszaki Pedagógia Tanszékhez kötődtek. Ezen a tanszéken kezdte el a doktori PhD-programot is, melyet az ELTE Neveléstudományi Doktori Iskolájában fejezett be. 2001 óta egyetemi oktatóként folyamatosan rész vesz a Műszaki Pedagógiai Tanszék munkájában. Az IKT-alapú kutatási alaptémái mellett a szakképzés-pedagógia módszertani és innovációs lehetőségei is foglalkoztatták, melyek alkalmat adtak arra is, hogy az új korszerű, atipikus és elektronikus tanítási-tanulási utakat is kutathassa. Legfontosabb munkái: A technológia és hálózatalapú alapú tanulási formák és attitűdök az információs társadalomban, 2012, Collaborative Technological Applications with Special Focus on ICT based, Networked and Mobile Solution, 2013.

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Molnár György. „Az IKT eszközök használata a koreai oktatási rendszerben”.

*Információs Társadalom* XIV, 3. szám (2014): 19–27.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XIV.2014.3.2>

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

Dr. Molnár György

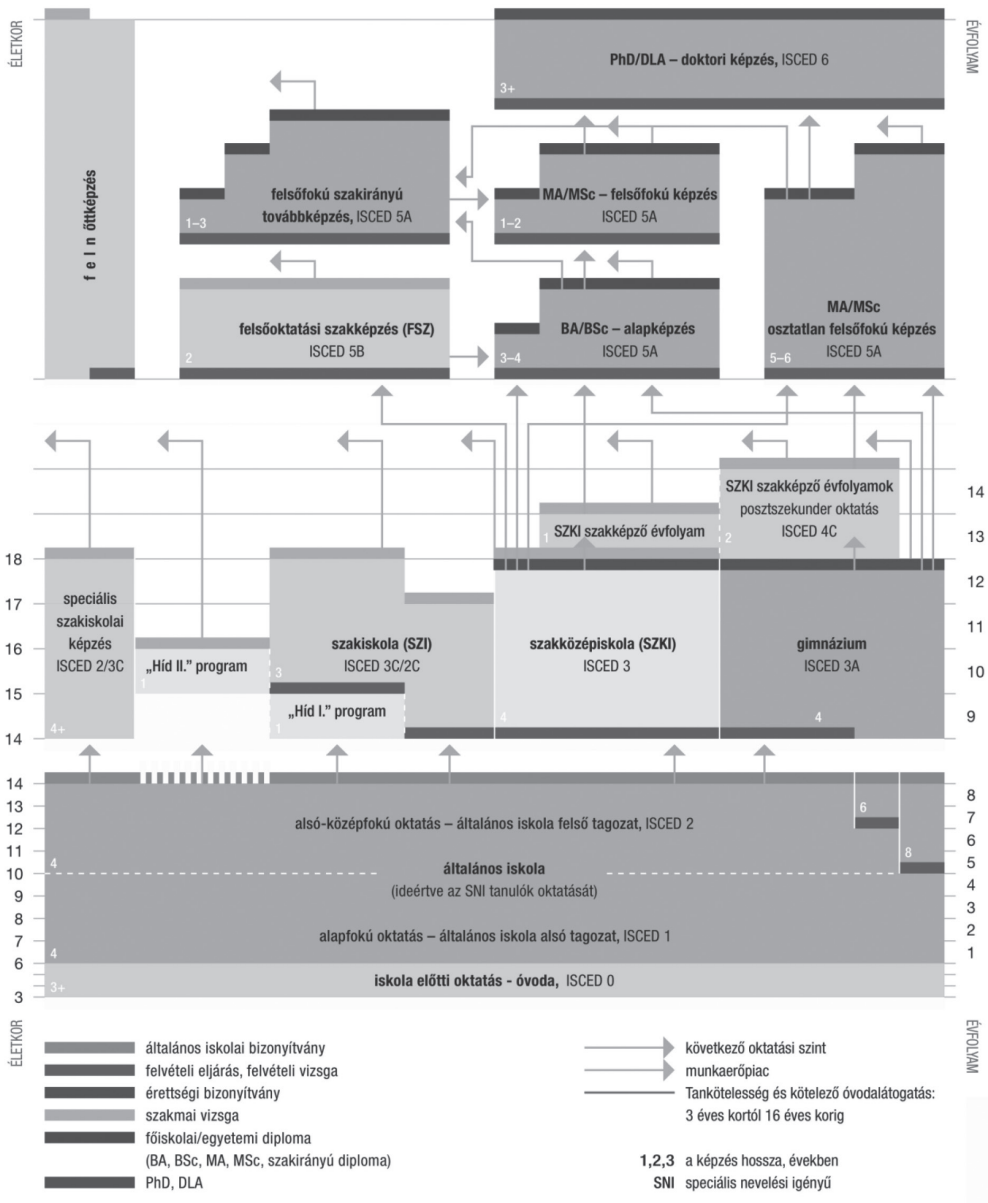
# Az IKT-eszközök használata a koreai oktatási rendszerben

## Az oktatási rendszerek szerkezete

Ahhoz, hogy hatékonyan elvégezhessük az általunk választott rendszer IKT szempontjából történő vizsgálatát, először komparatív vizsgálatot kell folytatnunk a magyar és koreai nemzeti oktatási rendszerek sajátosságainak figyelembevételével.

### Oktatási rendszer Magyarországon

A hazai oktatási rendszer sok változáson ment keresztül az utóbbi 21 év alatt. Az 1985-ös I. Oktatási törvényünk legitímálta a formális keretek között zajló nevelési-oktatási intézmények működésének és szabályozásának kereteit, ezt követően a 1993. évi LXXIX. közoktatási törvény vitte tovább és pontosította az oktatás kereteit. A 2013-tól létrejött intézményi típusai által szervezett képzési programok iskolarendszeren belüli és kívüli ISCED (oktatás egységes nemzetközi osztályozási rendszere) szint szerinti besorolását a következő ábra szemlélteti. A rendszer az iskola előtti felkészítő szakasztól (óvodai nevelés) kezdve mutatja vertikális szerkezetben az alapfokú, majd a középfokú és a felsőfokú nevelés-oktatás szakaszait.



1. ábra

A magyar oktatási rendszer szerkezete,

forrás: [http://www.observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/04/CR\\_2012\\_hun\\_final.pdf](http://www.observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/04/CR_2012_hun_final.pdf)

## A koreai oktatási rendszerről

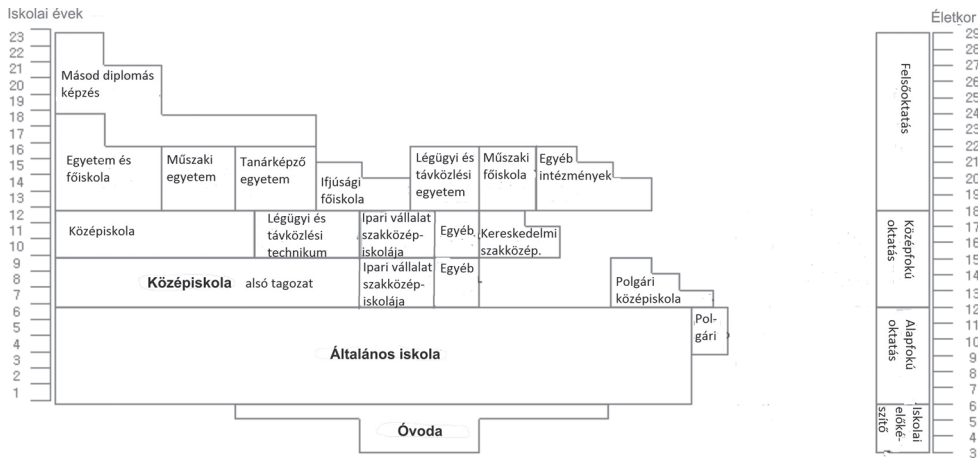
Az országot a kettősség jellemzi, ugyanis 1945 után az addig egységes ország két nagy részre szakadt; Észak-Korea és Dél-Korea (Koreai Köztársaság, a tudományos diskurzusban röviden Korea) tartományára. A két ország eltérő társadalmi berendezkedése és oktatáspolitikája az oktatási rendszerben eltérő utakat jelölt ki és járt be. Korea a 1948-as kikiáltott függetlenségét követve rendkívül gyors fejlődésnek indult, és modernizálódott.

Korea példaértékű gyors gazdasági és oktatási növekedésen ment keresztül, melynek középpontjában a folyamatos beruházások, az oktatás és a humán tőke, illetve a technológia – az utóbbi évtizedben az IKT – játszotta a fő szerepet. Valamennyi kormánydöntés mögül kiolvasható a szándék, miszerint Koreában az oktatáspolitikai részét kell képeznie a hosszú távú beruházási terveknek, mert csak így járulhat hozzá Korea iskolarendszerének sikerességéhez, hatékonyságához. A koreai iskolarendszer nagy hasonlóságot mutat a japán szerkezethez, ennek főbb intézményei (Lee 2013):

- Óvodai nevelés: 3–6 éves korig
- Általános iskolai nevelés-oktatás: 1–6. osztályig: 6–12 éves korig
- Középfokú nevelés-oktatás: középiskola: 1–3. osztályig: 12–15 éves korig
- Felső középiskola: 1–3. osztályig: 15–18 éves korig
- Felsőfokú oktatási rendszer, melyből 10 különféle típus létezik:<sup>1</sup>
  - egyetem – képzési idejük 4–6 év, a diploma megszerzéséhez 140 kredit összegyűjtésére van szükség
  - ipari egyetem
  - tanárképző egyetem
  - ifjúsági főiskola – képzési idejük 2 vagy 3 év, előbbi elvégzéséhez 80, utóbbiéhoz 120 kredit összegyűjtése szükséges.
  - doktori iskolák
  - távoktatási és levelezős egyetemek
  - cyber főiskolák és egyetemek
  - műszaki főiskolák
  - vállalati főiskolák
  - egyéb intézmények

A fenti iskolarendszer szerkezetét mutatja a következő ábra

<sup>1</sup> [http://english.mest.go.kr/web/1692/site/contents/en/en\\_0203.jsp](http://english.mest.go.kr/web/1692/site/contents/en/en_0203.jsp), letöltés: 2014.12.07.

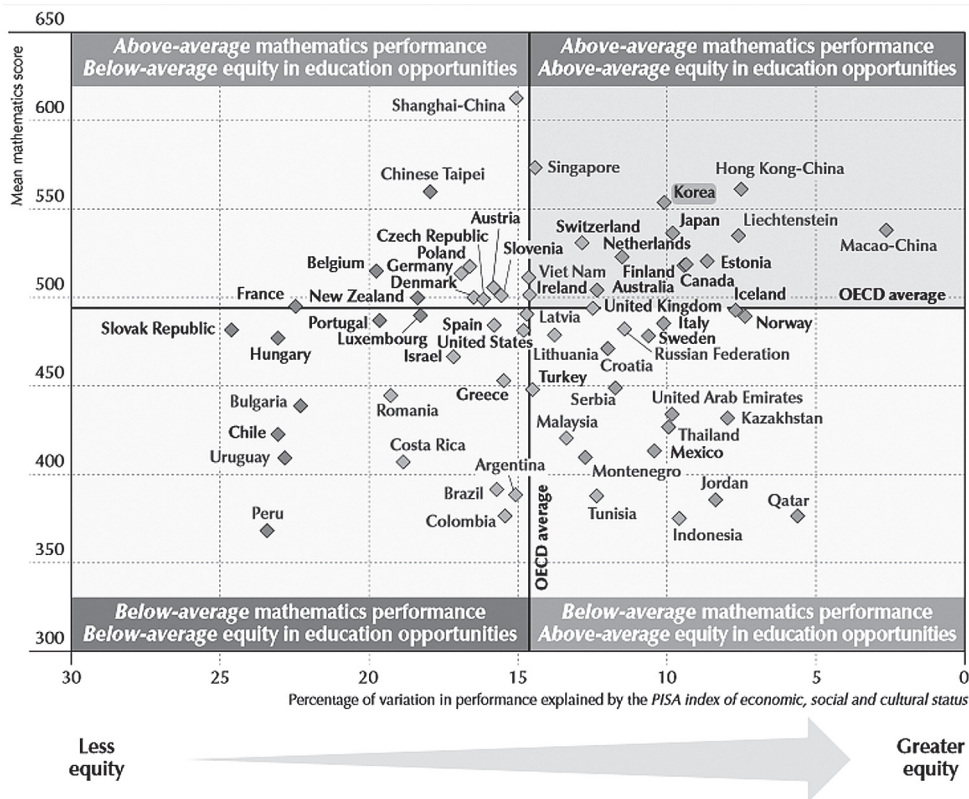


2. ábra  
 A koreai oktatási rendszer, forrás: saját szerkesztésű ábra  
 a „The PISA Results and the Education System in Korea” előadás alapján

Az iskolai tanév szempontjából nem az őszi életkori határ, hanem az adott év március 1. időpontja a döntő. Így pl. ha az adott év március 1-ig betölti a 6. életévét a diák, akkor léphet az első osztályba. Az iskolák IKT háttere magas színvonalú. A koreai oktatási rendszerben az elsős diákok egyszerre sajátítják el az írás-olvasás képességét a digitális ismeretekkel mobil eszközökön. Az általuk használt táblagépeken egyelőre szerkesztői paradigmában létrehozott tankönyvekből tanulnak, az eszközök azonban csatlakoztatva vannak az internetre, így további információkat szerezhetnek, gyakran közösség által szerkesztett tartalomból (Szűts 2014).

Egy 2000-es PISA-felmérés szerint a koreai tanulók 64%-a jár különféle külön-órákra, felzárkóztató vagy felkészítő foglalkozásokra, így a szülők az állam oktatásra adott támogatása mellett még jelentős költséget ráfordítanak az iskolarendszeren kívül magánórákra.<sup>2</sup> A befektetés eredményei a PISA-felmérések alapján valóban megtérülni látszanak, ezt mutatja a 2012-es matematikai készségek átlagon felüli teljesítése (3. ábra). Az ábrán megfigyelhető az eltérő koreai és magyar helyezés is.

<sup>2</sup>PISA 2000 – a hivatalos OECD-jelentés tanulságai. *Új Pedagógiai Szemle*, 2002. 7–8. sz.



3. ábra

PISA jelentés a matematika területén, forrás: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>

## Az IKT-rendszerek jelentősége

Korea 2005-ben kezdett nagy hangsúlyt helyezni az információs és kommunikációs technológia terjesztésére és hasznosítására. A koreai kormány az elsők között ismerte fel az ekkor még „gyerekcipőben” járó, apró ágazatban rejlő lehetőségeket és potenciális versenyképességi hozadékát. A koreai oktatási rendszer irányítói közül az Oktatási Minisztérium, a Tudományos és Technológiai Bizottság által meghatározott alapelvek szerint legitimálják az egységes tananyagokat. A stratégiák végrehajtásának nagy része az ún. top-down megközelítésre épül, azaz a felülről lefelé építkezés elve mentén. Az IKT használata a tanulási folyamatban is jelentős. A célok és elképzelések az IKT használata kapcsán az oktatásban az volt, hogy erősítse a jövőbeni versenyképességet az oktatás, a tudomány és a technológia terén, valamint legyen képes felkészülni a gyors változásokra a gazdaság és a társadalom, valamint a tudomány, a technológia és az oktatás dimenzióiban is.

Az oktatás IKT alapú fejlesztése három nagyobb szakaszban valósult meg:

- **szakasz: 1996–2000** – mely minden iskola számára biztosította a teljes IKT alapú oktatás kiépítését, a teljes körű internet hozzáférést, a PC-k biztosítását mindenki számára, valamint EDUNET oktatási portál létrehozását, illetve a pedagógusok képzését
- **szakasz: 2001–2005** – melynek keretében az iskolák új számítógépet, projektorokat és tv-ket kaptak, ezzel együtt növelték az internet-hozzáférés sávszélességét 10MB/s-ig. Ugyanekkor kezdték meg a tartalomfejlesztéseket, illetve a cyber otthoni tanulási rendszerek létrehozását
- **szakasz: 2006-tól napjainkig:** elektronikus multiplatformok és u-learning rendszerek kialakítása, valamint a digitális szöveggönyvek megjelenése mobil kommunikációs eszközökre, valamint az új tanártovábbképzések

초2 수학

138 / 265 이동

닫기

6의 단, 7의 단 곱셈구구

9 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

10 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

11 공원에 3명씩 앉을 수 있는 긴 의자가 8개 있습니다. 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

12 그림과 같이 연필로 네모 모양을 만들었습니다. 네모 모양 7개를 만들려면 연필은 모두 몇 자루 필요합니까?

1 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

6 × □ = □

6 × □ = □

6 × □ = □

6 × □ = □

6 × □ = □

□ × □ = □

□ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

6 × 3 = □    6 × 1 = □    6 × 5 = □

6 × 7 = □    6 × 6 = □    6 × 9 = □

6 × 8 = □    6 × 2 = □    6 × 4 = □

10

11

4. ábra.

Digitális szöveggönyvek az oktatásban, forrás: Christine Capota: *The use of technology in education*

## Okos oktatás elve és az oktatástechnológiai háttér

Az oktatásirányítási rendszer a minisztérium vezetése által bevezette néhány éve az ún. „SMART Education” rendszerét, azaz az okos oktatást. A „smart” szó betűinek összevetéséből építették fel a következő öt szükséges elemet, amelyek biztosítják a sikeres és hatékony tanulási folyamatot. „S” jelentése „önállóan irányított”, vagyis a tanulás által kiváltott hallgatók bármely életkorban maguktól képesek tanulni. Az „M” biztosítja a gyermekek és diákok „motivált” környezetét, beleértve az élményalapú tanulási és tanítási módszereket, mint pl. az oktatási játékok. Annak érdekében, hatékony lehessen a tanítási folyamat be kell tartani megfelelő játékszabályokat, így a következő elem az „A”, mint „alkalmazkodás”. A következő az „R” elem, mely a minőségi, drága oktatási eszközöket jelenti, melyek a legkorszerűbbnek számítanak. Végül, A „T” betű az IKT alapú technológiát jelenti, amely a legfontosabb a koreai oktatási rendszer sikeres fejlődéséhez.

A SMART-program a teljes iskolai tanterv tananyagának digitálisra történő átállítását jelenti, melyet a 21. század korszerű tanulási környezete joggal el is vár. Koreai oktatási rendszer célja, hogy összpontosítson a hatékonyabb tanulás mellett a kreatív oktatás kiterjesztésére a megfelelő technológiai támogatás mellett azáltal, hogy a SMART oktatási rendszer mindenhol elérhető. A statisztikák azt mutatják, hogy a koreai háztartások 98%-a használja az internetet napi szinten, kétharmaduk használja az okostelefonjukat.

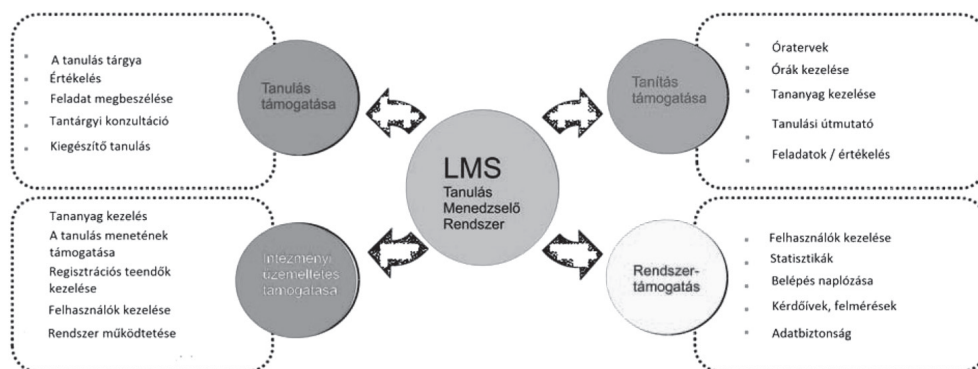
A Dél-koreai Oktatási Minisztérium támogatása alapján több mint 2,4 milliárd dollár összeget áldozott az oktatástechnikai eszközparkra, azaz a hallgatók számára biztosítják tablet gépeket és okostelefonokat. Jövőbeli tervként szerepel az általános iskolák tankönyvesaládjának teljes lecserélése digitálisra. 2014-ig, valamint 2015-ig pedig minden közép- és felsőfokú iskolák számára új számítógépek biztosítása. A diákok a tabletekhez és okostelefonokhoz ingyenesen juthatnak hozzá. A digitális tananyagok előállításán túl az intézmények a vezeték nélküli internetkapcsolatot is megkapják. A tablet billentyűzete és az érintőképernyő nemcsak megkönnyíti a diákok tanulását a különféle irodalmakból, hanem a figyelmüket fenn is tarja a kommunikációs eszközök révén. Az okostelefonok tanórai és tanulási célú használata képes javítani az oktatás minőségét. Ezen fejlett eszközök használata egyfelől jobban megkönnyíti a tananyagok kezelését, kímélve a nagy fizikai tehertől a tanulót, illetve ez a fajta megközelítés rendkívül költséghatékony és környezettudatosabb (Grzybowski, 2013).

## Cyber Otthon Learning System

A koreai kormány 2004-ben elindította a Cyber otthon tanulási rendszert, programot és infrastruktúrát, mely fokozza a közoktatás minőségét, és áthidalja a magán- és közoktatási különbségeket. A rendszer az oktatási formákra fordított költségeket jelentősen csökkenti az utazási költségek mellőzése miatt. A rendszer biztosítja a tananyag önirányított elsajátítását, otthoni környezetben az interneten keresztül. Az oktatási rendszer szerkezetében jelentkező digitális szakadékot kívánják megszüntetni az általános és a középiskola között. A Cyber otthoni oktatási rendszer egyszerre kezeli a jelenlét köve-



tését, a haladási naplót, valamint az eredmények értékelési rendszereként megjelenő Learning Management Systemet (LMS). Segít a hallgatók kooperatív és élményalapú tanulásának kialakulásában, lehetővé téve a tanárok által biztosított online támogatást.



5. ábra.

*Cyber otthoni tanulási rendszer, forrás: saját szerkesztésű ábra  
Christine Capota: The use of technology in education cikke alapján*

## Országos Oktatási Információs Rendszer

Összehasonlításuképpen Magyarországon iskolai adminisztrációs ügyek megkönnyítésére hozták létre a személyes információk, iskolai felvételi, egészségügyi és oktatási ügyek támogatását is lehetővé tevő információs rendszert. Ennek neve a Nemzeti Oktatási Információs Rendszer (NEIS). Ez a rendszer csatolja össze az információkat 10 000 általános és középiskolák között, 16 önkormányzati oktatási hivatalok körében.<sup>3</sup>

## Összegzés

A SMART-oktatás kezdetét jelenti egy új, digitális korszak formálódásának a koreai társadalmon belül. A kommunikációs igény túlnőtt a hagyományos formákon és kereteken, és a digitális eszközöket helyezte előtérbe, úgy mint az iTunes, a YouTube, CHMS, vagy LMS rendszerek. Az alapkészségek mellett (olvasás, írás, számolás), kiemelkedő jelentőségű a kritikai gondolkodás és problémamegoldás, kreativitás és innováció, együttműködés és a vezetés, a kultúrák megértése, a kommunikáció, digitális kompetencia, karrier és életvezetési készségeket jelenléte és fejlesztése. Mindezek mellett a digitális írástudás is kiemelkedő szerepet kapott a 21. század oktatási rendszerében. Az IKT alkalmazása az oktatásban nagymértékben javult, ami a tanítási és tanulási módszerekben is érzékelhető a koreai oktatás különféle szinterein. Az új típusú IKT alapú ok-

<sup>3</sup>Christine Capota: The use of technology in education, N° 10 – AUGUST 2011, Lessons from south korea

tatási módszerek és munkaformák bebizonyították, hogy általuk lehetővé válik a diákok személyre szabott tanulási tapasztalatainak, érdeklődési körüknek figyelembevétele is. A tankönyvellátás terén megjelent a digitális tankönyv szolgáltatása a felhő alapú környezetben, melyek egy időben teszik lehetővé a nyílt elérést, a tartalomszolgáltatást és a tartalomelosztást online környezetben.

Mindez alapját képezheti egy további jelentős iramú technológiai, módszertani és szolgáltatásbeli fejlődésnek, mely a koreai oktatási rendszer újabb reformját jelentheti majd.

## Irodalom

- A szakképzés Magyarországon 2012. ReferNet Országjelentés Oktatásfejlesztési Observatory, Budapest. [http://www.observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/04/CR\\_2012\\_hun\\_final.pdf](http://www.observatory.org.hu/wp-content/uploads/2013/04/CR_2012_hun_final.pdf))
- Education System. Ministry of Education, Korea, Seoul. [http://english.mest.go.kr/web/1692/site/contents/en/en\\_0203.jsp](http://english.mest.go.kr/web/1692/site/contents/en/en_0203.jsp)
- KERIS 2006. *Main achievements for ICT use in education in Korea 1996-2006*. Seoul: Korea Education and Research Information Service.
- Lee, Hyeonjik 2013. Conjoint analysis for mobile devices for ubiquitous learning in higher education: the korean case. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* Volume 12. Issue 1. 45–51.
- Sanghyun, Jang 2014. Study on Service Models of Digital Textbooks in Cloud Computing Environment for SMART Education. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, Vol.7, No.1, 73–82.
- Severin, Eugenio – Capota, Christine 2011. The use of technology in education: lessons from south korea. *IDB Education*, No 10.
- Szűts Zoltán, 2014. Bevezetés az internetpedagógiába – Hálózati tanulás, hálózati tudomány, hálózati tudás, *E-NYELV.HU MAGAZIN* <http://e-nyelvmagazin.hu/2014/12/03/bevezetes-az-internetpedagogiaba-halozati-tanulas-halozati-tudomany-halozati-tudas/>