

Információs társadalom Koreában. Úton a teljes behálózottság felé

Jelen tanulmány célja a koreai információs társadalom leírása, melynek legfőbb vonása, hogy létrejöttében a legdominánsabb módon az állam vett részt. Korea ma világszerte az internetpenetráció, a szélessáv, a képzett felhasználók és az e-közigazgatás szempontjából. A koreai információs társadalom leírására számos lehetőség adódik. Tanulmányunkban történeti/technikai megközelítésből, az állami szabályozás, valamint az e-közigazgatás bemutatásán keresztül vállalkozunk a távol keleti ország teljesen behálózott társadalmának vizsgálatára.

Kulcsszavak: *Korea, információs társadalom, ubiquitous networked society, e-közigazgatás, állami szabályozás, digitális írásbeliség, digitális szakadék, tartalomlétrehozás, mobilkommunikáció, chaebol*

Szerzői információ:

Szúts Zoltán médiakutató, az irodalomtudományok doktora, doktori értekezését a hipertextből írta az ELTE-n. A KJF Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszékének főiskolai tanára. Rendszeresen publikál az újmédia, vizuális kommunikációs és online művészetek témájában tanulmányokat és ismeretterjesztő cikkeket a hazai tudományos lapokban. *A világháló metaforái – Bevezetés az új média művészetébe* és az *Egyetem 2.0* kötetek szerzője. 2004 és 2007 között a szöuli Hankuk University of Foreign Studies vendégtanára volt. Kutatási területe az online kommunikáció, hipertext és a világháló művészete. Legutóbbi publikációja az *Információs Társadalomban: Digitális kultúránk aktuális kérdései. Milyen értéket képvisel az, ami megfoghatatlan?* 2014/1. E-mail: szutszoltan@uranos.kodolanyi.hu

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Szúts Zoltán. „Információs társadalom Koreában. Úton a teljes behálózottság felé”.

Információs Társadalom XIV, 3. szám (2014): 5–18.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XIV.2014.3.1>

A folyóiratban közölt művek

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

Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.

Szűts Zoltán

Információs társadalom Koreában – úton a teljes behálózottság felé

Bevezetés

A koreai információs társadalom leírására számos lehetőség adódik. Egyaránt érvényes lehet a történeti és/vagy technológiai megközelítés, vagy az állami szabályozás és támogatás kísérleteinek feltérképezése. Hasonlóan helyesen járunk el, ha a rendkívül fejlett e-közigazgatását tartjuk szemünk előtt, vagy a teljesen behálózott társadalomról, az ubiquitous networked societyről értekezünk.

Az utóbbi jelenség mindinkább jellemzi a koreai társadalmat, ezért talán rövid magyarázatra szorul. Az ubiquitous networked society fogalom szorosan összefügg az ubiquitous computing, vagyis a mindenütt jelen lévő számítástechnika jelenségével. Az utóbbi, mindenütt jelen lévő számítástechnika kifejezést először Mark Weiser, a Xerox PARC kutatója használta. A mindenhol jelen lévő számítástechnika hatására az informatikai eszközök beépülnek környezetünkbe („a falakba”) és ezzel együtt társadalmunkba is. Parafrazálva Mark Weiser megfigyelését kijelenthetjük, hogy a számítástechnika és a digitális eszközök oly módon beépültek a társadalomba, hogy már észrevétlenek maradnak, és úgy használjuk őket, hogy nem tanúsítunk ennek a ténynek jelentőséget, mivel egy automatizált folyamat részévé váltak (Weiser, 1991), és ez Koreára kiemelten érvényes. Koreában az IKT és az ubiquitous computing váltja ki a legfontosabb gazdasági és társadalmi változásokat, miközben a szociális és a gazdasági terület konvergál egymáshoz (Kim, 2013, 12).

Tanulmányunkban a nemzetközi és magyar trendeket követve, a könnyebb befogadás érdekében Dél-Korea megnevezésére a rövidített formát, a Korea elnevezést használjuk. Hasonlóképpen segítve a befogadást, a koreai intézményneveket nem koreai – hangul – karakterekkel írjuk, és nem magyarítjuk, hanem angol elnevezésüket használjuk. Döntésünket az is indokolhatja, hogy „nyugati nyitás” következményeként Koreában a közigazgatásban elterjedté vált az angol nyelv, így valamennyi esetben a hivatalok és intézmények elnevezése a koreai mellett angolul is szerepel.

Bevezetőnkben fontosnak tartjuk előrebocsátani, a koreai információs társadalomnak számos akadályt kellett legyőznie, hogy elérje a teljes behálózottság állapotát, a sokáig állami monopóliumnak számító, majd később is szorosan ellenőrzött IKT-piac megnyitása mellett át kellett hidalni a digitális szakadékot, mely infrastrukturális szempontból nézve a háborúkkal fémjelzett múlt öröksége volt. Az 1980-as évekig ugyanis szakadék tátongott a szegények és gazdagok, a városlakók és vidékiek között az info- és telekommunikációs szolgáltatások elérésében. A lakosság jelentős része nem fért hozzá

a telefonvonalakhoz, a kapitalista berendezkedésű országban magánszemélyeknek több évet kellett várni a telefonszolgáltatás bevezetésére, míg a színes tévéadás is csak 1980-ban indult (Oh and Larson, 2011). Azt, hogy tanulmányunk témája a koreai információs társadalom, egyértelműen indokolja a fejlődés sebessége és sikeressége, mely során az ország valamennyi mutatója alapján a digitális élvonalba került, majd a világ digitális vezetőjévé vált.

A koreai gazdaságra és társadalomra jellemző, hogy az államnak befolyása van a magánszektorra is és vice versa. Ennek kapcsán röviden ki kell térnünk a chaebol jelenségre. A chaebol kifejezés a családi alapítású és tulajdonú koreai óriásvállalatokat jelöli, melyek nagy hatást gyakorolnak a koreai gazdaságra és gyakran politikára is, de az állam gazdasági és politikai vezetői is folyamatos, aktív diskurzust és együttműködést folytatnak a chaebollokkal. A Samsung cégcsoport bevételei például az ország GDP-jének 20%-áért felelősek. Közismert chaebol cégcsoportok még például a Hyundai, az LG, a Daewoo, Lotte, Doosan vagy az SK. Valamennyi chaebolnak van érdekeltisége az IT-üzletágban. 2012-ben, fejlődése csúcán a Samsung önmaga a korai GDP 23%-át adta (Economic Concentration, 2014). Gazdasági olvasatban a fejlett információs társadalom a chaebolok érdeke is, melyek termékeik nagy részének így újabb piacokat is szereznek.

Történeti/technológiai megközelítés

Ebben a fejezetben azt a történeti folyamatot kívánjuk bemutatni, melynek során a „hajnalpír országa” az „IKT jelenkori bölcsőjévé” vált. A szakmai, de immár a mindennapi diskurzusban is Koreát mint elektronikai és infokommunikációs fejlesztésekben élenjáró országot szokás említeni. Talán kevésbé ismert azonban, hogy a 100 000 négyzetkilométeres ország 70%-a sűrű erdővel borított hegyvidék, és a mintegy 50 millió lakos fele, 25 millió a fővárosban – Szöulban – és agglomerációjában él. A geográfiai jellemzők jelentősen hozzájárultak, hogy Koreában a mobil, vezeték nélküli és műholdas hálózatok fejlesztése létfontosságúvá vált a kapcsolattartás és tömegkommunikáció elősegítésében, a sűrűn lakott városokban pedig az üvegszálak lefektetése rendkívül gyors internetkapcsolatot biztosított. A 2000-es évektől épült lakóparkokban, lakótelepeken már előírás volt az üvegszálás (fiber-to-the-home) vezetékek beépítése.

Ezen földrajzi adottságok szorosan meghatározzák a koreai társadalom fejlődését, ahogy egy jelentős történeti esemény, az 1950 és 1953 között zajló koreai háború is, mely után a félszigetet a 38. szélességi fok mentén kettéosztották. A háborút követő 10 évben a tömeg- és telekommunikáció fejlesztése nem élvezett prioritást, a hangsúly az infrastruktúra helyreállítására helyeződött. 1962-ben azonban jelentős változás állt be, és 1994-ig a gazdaság átlagban évi 10%-kal növekedett. (Republic of Korea Overview, 2014). A korszak legszignifikánsabb teljesítményét produkáló szakaszát „Csoda a Han folyón” elnevezéssel illetik, amikor a gazdasági fejlődés éves szintje elérte a 20%-ot is. A korszakot a magyar olvasó előtt talán ismert, ám történeti tapasztalat okából negatív konnotációt hordozó öt éves tervek jellemezték, melyekben az ipari és pénzügyi infrastruktúra támogatása mellett jelentős szerepet játszott az infotechnológiai kutatások és fejlesztések állami támogatása is. Az 1950-es évek végétől 1989-ig az ország GNP mutatója 68-szorosára nőtt. Ezek eredményeként Korea ma a világ digitálisan legbehálózottabb

társadalmával rendelkezik. Ha a bevezetőben említett történeti/technológiai megközelítést vesszük figyelembe, akkor kijelenthető, hogy ezen az úton a teljes behálózottságig egy fontos akadályt kellett leküzdeni. Az akadályt az ország bezárkózottsága és az állami monopólium léte jelentette. A bezárkózottságnak alapvetően történeti okai voltak. Az infokommunikációs szektor liberalizációja jelentős politikai gátakba ütközött, és amíg nem történt meg az áttörés, a fejlődés sem volt jelentős. Ezzel szorosan összefügg, hogy ebben a szektorban nem elég követni a legújabb trendeket és technológiákat, hanem a kiválóság elérése érdekében alakítani, diktálni is kell őket. Mindebben nem jelentett megtorpanást az 1997–98-as kelet-ázsiai pénzügyi válság hatása sem. Első lépésként a telekommunikációs szolgáltatást kivonták a minisztériumi keretek közül, létrehozták a KT-t (KoreaTelecom), amivel elkezdődött a szektor privatizációja, és a magántőke – először belföldi, majd később külföldi – bevonása a fejlesztésbe és hálózatépítésbe. Az 1980-ban induló, minden háztartásba telefonvonalat vezető projekt hét évig tartott, és sikerrel zárult. A sikerhez talán szerencsés egybeesés is kellett, ekkor kezdődött ugyanis a modern telefonközpontok fejlesztése világszerte, így Korea nemcsak beírta a világ fejlett országait, de új rendszerével meg is előzte például Japánt rendszere fejlettségének tekintetében. Ebben az időszakban vált komoly gyártóvá a Samsung, a Hyundai és a Goldstar (ma LG). Az IKT fejlesztésében az állami monopóliumnak tekintett szektorban számos ügynökség és irányítószerv jött létre, ezekről és a végrehajtott reformokról nagyon részletesen értekeznek Oh és Larson (2010, 45–64).

Létezik egy, talán elfogult olvasat, mely szerint a világtörténelem talán legfontosabb vállalkozása az informatikát és kommunikációt egyesítő hálózati infrastruktúra létrehozása (Cowhey and Aronson, 2009). Ez az olvasat, bár elsőre, meglehetősen radikálisnak tűnik, jelentős támogatásra talált Koreában, hiszen a társadalom digitális behálózása több évtizedet vett igénybe. Jelentős lemaradás volt mind az informatika, mind a tele- és tömegkommunikáció területén. A színes televíziók és a színes tévéadás csak 1980-ban indult, és eddig kellett várni, hogy a fejletlen, kevés előfizetőt elérő telefonhálózatban is pozitív változások álljanak be, és tömegessé váljanak az otthoni telefonkészülékek. A koreai infokommunikációs innovációt, mely a jelenlegi behálózottság szintjéhez vezetett, a szakirodalom négy szakaszra osztja (Oh and Larson, 2011).

Az első szakasz 1980-ban kezdődött, a telekommunikációs forradalomhoz kötődik, és a telefonhálózatokban használt elektronikus kapcsolóközpontok és félvezetők koreai fejlesztésében nyilvánul meg. A TDX központok és DRAM félvezetők koreai fejlesztése és gyártása hozzájárult a társadalom telefonvonalakkal való behálózásához 1980 és 1990 között. Az 1980-as évek elején több koreai egyetem közös hálózatot hozott létre, és 1984-ben a DACOM elindította az üzleti célokra is használható e-mail szolgáltatását. 1986-ban bejegyezték a legmagasabb szintű .kr domaint.

A második szakaszt a szélessávú internetelérést biztosító hálózatok fejlesztése és telepítése jelentette. A szakasz 1994-ben kezdődött (Koreai Informatikai Infrastruktúra fejlesztési kezdeményezés, KII), és a tervezett 2010-es befejezés előtt öt évvel korábban, 2005-ben véget ért. Ezen időszakban kiépült az ország szélessávú internethálózata, és rendkívül népszerűvé vált a hálózati játékokra létrehozott „PC bang” – PC barlang jelensége. A koreai társadalom kollektívizmussá, centráliságá válásából kifolyólag ezeken a helyeken azok is gyülekeztek, akik otthon is rendelkeztek számítógéppel és szélessávú interneteléréssel.

A harmadik szakaszt a mobilkommunikáció (mobiltelefon, mobilinternet) fejlesztése és a technológia, illetve az eszközök elterjedése jelölte, és 2004 körül kezdődött. Míg a szélessávú, üvegszál alapú internet a sűrűn lakott övezetekben, addig a vezeték nélküli, mobilhálózatok a bevezetőben már említett hegyvidéki körülmények között biztosították a társadalom behálózását. A rendszer fejlesztésében fontos szerepet játszott, hogy a mobilkommunikáció a koreai társadalom egy fontos szociológiai igényét elégíti ki. Társadalmi elvárás ugyanis, hogy a közösség tagjai egymás felé orientáltak legyenek, egymással kapcsolatban álljanak. A mobiltelefon fontos eszköze a családdal, iskolával, szűkebb és tágabb közösséggel való kommunikációnak, mely nagyobb szükséglet, mint például az európai kultúrában. Külföldi vendégtanárok közös tapasztalata volt, hogy a Facebook populárisává válása előtt már 2005-ben a legnépszerűbb koreai közösségi oldalon, a Cyworldon a koreai egyetemi oktatók jelentős részének volt profilkaja, ahol naplót vezettek és oktatáson kívül, sőt külföldi útjaik során is aktív szakmai és személyes kapcsolatot tartottak hallgatóikkal. Az okostelefonok megjelenése előtt pedig a koreai mobiltelefonokon volt egy dedikált Cyworld gomb, mellyel tartalmakat (szöveget, képe, hanganyagot) lehetett feltölteni az oldalra.

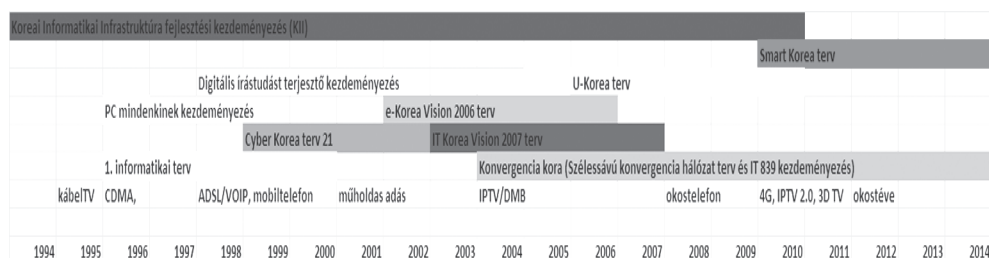
A Koreában meghonosított CDMA sztenderd 1994-től lehetővé tette az adatok küldését mobilhálózaton keresztül. Koreában, szemben például Európával és különösen Magyarországgal, a mobiltelevíziózás átütő siker lett már 2005-ben. 2004-ben kezdetet vette az első kísérleti DMB-adás, míg 2005-ben, a világon elsőként Koreában indult a bárki számára elérhető mobiltelevíziózás. Ebben az időszakban a tömegközlekedési eszközökön utazók többsége nem internetezett, hanem mobiltelefonon tévézett. A látszólag csekély jelentőségű jelenség azonban rámutat arra a tényre, mely a sikerekről szóló diskurzusukban gyakran háttérbe szorul. A koreai digitális tartalomipar (kivéve a játék- és a kereskedelmi szektort) fejlettsége és az általa kínált tartalom sokrétűsége ugyanis nincs arányban az infrastruktúra fejlettségével, a médiakonvergenciának köszönhetően a nagy médiavállalkozások tartalma jelenik meg a mobilcsatornán is. A számítógépes játékok példájánál maradvá, ismerve a tény, hogy Koreában több csatorna 24 órában élőben közvetíti az online játékbajnokságokat, feltűnik, hogy a szélessáv nagy részét a szórakoztató jellegű tartalom foglalja le.

A negyedik, jelenleg is tartó szakasz megkülönböztető jellege már kevésbé technikai, mint jelenség alapú, a médiakonvergencia és a teljesen behálózott társadalom (ubiquitous networked society) jellemzi. Ennek egyik fontos, már létező példája New Songdo City, a digitálisan behálózott okosváros jelensége. New Songdo Cityről a civilek szempontjából magyarul a közelmúltban már értekeztek (Yoo, 2014). Az Incheon nemzetközi repülőtér szabadkereskedelmi zónájában épített, első 21. századi zöldmezős beruházású újváros, New Songdo City a koreai POSCO és az U.S. Gale International állami és magánbefektetéséből létrehozott projektje. A mesterséges intelligenciával bíró otthonok, vállalkozások és közintézmények szélessávú internetes hálózattal és okos energetikai hálózattal vannak összekötve egy fenntartható fejlődésű várost alkotva. A várost sokkal inkább operációs rendszer, mint lokális, választásokon alapuló hatalom irányítja (Yoo, 2014). A Cisco által fejlesztett Smart+Connected Communities operációs rendszerrel irányított okosváros szenzorok segítségével monitorozza minden épület energia- és vízfelhasználását. Lehetőséget biztosít a lakosok számára is, hogy okostelefonjaikról befolyásolják otthonuk körülményeit. A forgalmat az OS járművekbe szerelt szenzorok

segítségével ellenőrzi, a kamerás megfigyelőrendszerek a gyalogos forgalom függvényében kapcsolják ki vagy be a közvilágítást a parkokban. Az ubiquitous computing következményeként mindenhol érzékelők találhatók, az épületekben, csatornáknak is. Fontos kiemelni, hogy az így behálózott városokban az épületek mellett a lakosok maguk is interaktívvá és kommunikatívvá válnak (Smyth et al., 2013, 2).

Szabályozások és tervek

Az infokommunikációs innovációt Koreában felfoghatjuk sikeres szabályozások és tervek történeteként is. Maga a szándék, mely alapján az infokommunikációs technológiák tudatos terjesztését kezdték az állami és magánszektorban, 1987-ben született meg. Ekkor fektették le az informatizáció népszerűsítésének keretrendszerét. Valójában azonban sokkal többről van szó, mint egyszerű népszerűsítésről. A szakirodalom tudatos tervekről értekezik, melyek 4-5 évre előre meghatározzák a fejlődés irányát és az elérni kívánt célokat, de olyan policyt is ismerünk, mely több évtizedre előre lefektette például a szélessávú kapcsolatok telepítésének ütemét. A koreai digitalizáció egyik jellemző szempontja, hogy a meghatározott célokat jóval az eredeti határidő előtt sikerült elérni. A Cyber Korea 21 terv 1999-ben, az e-Korea Vision 2006 2003-ban, és az IT Korea Vision 2007 2003-ban született meg, míg például a szélessávú konvergencia hálózatokkal kapcsolatos kezdeményezések, valamint az IT 839 terv 2004-ben készült el.¹



1. ábra

A tervek és technológiák

A technológiai fejlesztések mellett jelentős figyelmet kapott a befogadói, felhasználói oldal is, így a törvényhozók komoly hangsúlyt fektettek a digitális analfabetizmus megszüntetésére. Ennek keretében született meg a 25 millió lakost digitális ismeretekre

¹ A tervek pontos leírása a tanulmány terjedelmi keretei miatt ilyen formában nem részletezhető, de a témában jelentős mennyiségű online szakirodalom érhető el. Izgalmas, könnyen áttekinthető olvasmány lehet például: az E-Korea Vision 2006, The Third Master Plan for Information Promotion (2002–2006), Ministry of Information and Communication, 2002, online elérhető: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan036210.pdf>, vagy Yong-Hwan Chung, „Korean National Policies to Close the Digital Divide,” Ministry of Information and 21. Communication, August 6, 2002, online elérhető: unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN006369.pdf, illetve Hee Shin and Won-Yong Kim, “An Analysis of Korean National Information Strategy of IT839,” Proceedings 19. of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE, Hawaii, 2008, online elérhető csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2008/3075/00/30750225.pdf

oktató kezdeményezés, melyben a 10 millió tanuló (általános és középiskolás, illetve egyetemista), 1 millió közalkalmazott és mintegy félmillió katona mellett hátrányos helyzetű csoportok, szegények, a fogyatékkal élők, a munkanélküliek, a földművesek és halászok is szereztek digitális írástudást. Ahogy a korábbi tervek esetében, most is előre meghatározott forgatókönyv alapján, eszközök széles skálájával valósították meg a digitális írástudás átadását. Országos televíziócsatornák szervezeten vettek rész a lakosság edukációjában, illetve állami intézmények több tízmillió tankönyvet és ismertetőanyagot osztottak szét. Az információs kultúra magasabb szintre emelésének érdekében központokat hoztak létre, melyekben a program célpontjait megvalósító oktatókat képeztek ki. Rendkívül széles és sűrűn szőtt hálót hoztak létre, melynek célja a digitális szakadék megszüntetése volt. 2000-től különös hangsúlyt fektettek azokra a lakosokra, akik nem vettek részt állami oktatásban, és így kimaradhattak volna a képzésekből. Az állami postahivatalokban a lakosság szervezett körülmények között kaphatott informatikai ismereteket. Valamennyi képzésben való részvétel térítésmentes volt. Fontos, gyakorlati epizód volt, hogy a koreai kormányzat 180 000 használt számítógépet osztott ki a lakosság körében (Lee, 2013). A program végén jelentősen nőtt az internetfelhasználók száma, és erősödött az információs társadalom Koreában. A digitális szakadék megszüntetésére tett kísérletek következtében az infokommunikációs technológiák szempontjából nincsenek már jelentős különbségek a felhasználók generációi között, bár kétségtelenül a koreai fiatalok rendkívül fogékonyak az új technológiáik iránt, jelenüket, jövőjüket meghatározzák ezen eszközök és szolgáltatások. „A mangalány [vagy mangafiú] azt testesíti meg, ami a fejlett információs társadalmakban felnövekvő nemzedékek számára a mindennapi élet és a jövőtervezés kereteként adott – vagy ideáltípusként és elvárásként következne az életfeltételek ugrásszerű javulásából és a társadalomban végbemenő kulturális átrétegződésből” (Z. Karvalics, 2013).

A kormányzat a technológia fejlesztése, a rendszerek kiépítése és a felhasználók képzése mellett jelentősen támogatta a lemaradó tartalomlétrehozást is. Abból a gyakorlati tapasztalatból kiindulva, miszerint, ha nem állnak rendelkezésre megfelelő tartalmak és szolgáltatások, akkor a lakosság nem válik aktív felhasználóvá, kiemelten fontosan kezelte az oktatási tartalmak létrehozását, illetve digitális kultúrát oktató egyetemi oktatók kinevezését, valamint a játékfejlesztő képzést is támogatta. Hasonlóan figyelembe vette a munkaerőpiac elvárásait és az ipar által támasztott követelményeket is.

A 2002-ben és 2006-ban meghirdetett „E-Korea” és „U-Korea” tervvel a digitális szakadék teljes eltüntetését, és ezzel együtt a társadalmi felzárkóztatást az állam deklarált feladataként határozta meg. Az „e” az elektronikus, míg az „u” az ubiquitous, vagyis mindenhol jelenlévőt jelentette.

1. táblázat

Az U-Korea terv főbb célkitűzései

<i>Barátságos közigazgatás</i>	<i>Intelligens környezet</i>	<i>Személyre szabott behálózott szolgáltatások</i>	<i>Regeneratív gazdaság</i>	<i>Biztonságos szociális környezet</i>
A polgárok adminisztratív ügyeinek gyors intézése	A kormányzati infrastruktúra érzékelőkkel és informatikai eszközökkel való intelligensé tétele	A polgárok lakó-körülményeinek javítása automatizált, intelligens rendszerek segítségével	A mindenhol jelen lévő informatika eszközei számára új piacok létrehozása, illetve a meglévő iparágazatok versenyképességének növelése az IT-eszközök segítségével	A digitális környezetben való biztonságos lét garantálása, illetve a tárgyi világ biztonságának garantálása hálózati eszközökkel

Az U-Korea terv fő célkitűzései

Az új technológiák bevezetését és elterjedését irányozta elő 2004-ben az IT 839 kezdeményezés. Összesen nyolc szolgáltatást, három infrastrukturális technológiát és nyolc termék kategóriát jelölt meg, melyek prioritást élveznek, és hozzájárulnak a teljesen behálózott információs társadalom létrejöttéhez. A szolgáltatások között megjelölték a következőket: WiBro (mobilinternet), DMB (mobiltévé), otthoni hálózatok, járművekbe épített mobilrendszerek, RFID (automatikus azonosításhoz és adatközléshez használt technológia, melynek lényege adatok tárolása és továbbítása RFID matricák és eszközök segítségével), W-CDMA mobiltechnológia, digitális televízióadás és VOIP. A három infrastrukturális technológia talán még meghatározóbb. Ezek a szélessávú konvergens hálózatok, szenzor alapú számítógépes hálózatok (az okosvárosok alapjai) kiépítése, illetve a következő generációs internetplatform, az IPv6 adaptálása, melyet világszinten az Internet Protocol version 4 (IPv4) leváltására terveztek. A termék kategóriákból a következők voltak fontosak az információs társadalom számára: mobiltelefonok, digitális tévékészülékek, otthoni hálózati eszközök, újgenerációs személyi számítógépek (Oh and Larson, 2011, 117). Az időközben megszületett tervek (köztük a Smart Korea Plan) nem bírtak jelentős újító jelentőséggel, egészen a 2013-ban meghirdetett The 5th National Informatization Master Planig, mely az Internet of Things és az intelligens rendszerek létrehozását irányozta elő, és az információs társadalmat a kreativitás felé kívánta orientálni, és „gondtalan, aggodalom nélküli életet” ígért a digitális környezetben. Ebben már szerepet játszott a 2013-ban létrehozott Ministry of Science, ICT and Future Planning (Je-hyun, 2013).

A koreai információs társadalom „létrehozása” több egymást követő kormány tudatos döntése volt. Így fordulhatott elő, hogy trendkövetőből trendalakító lett. Korea „vigyázó szemét” mindig is az USA-ra vetette. Amikor az USA alelnöke, Al Gore 1994 januárjában a UCLA-n tartott előadásában egyértelművé tette, hogy az Egyesült Államokban információs szupersztrádákat (szélessávú internetkapcsolatokat) kell kiépíteni, Korea azonnal hozzálátott első informatikai tervének megalkotásához. A valóságban 1995-ben induló, a koreai infokommunikációs innováció 2. szakaszába tartozó, a koreai

információs infrastruktúra fejlesztésére létrehozott kezdeményezés (KII) célja a társadalom teljes behálózása volt. Az eredetileg 2010-re tervezett szélessávú hálózat kialakítása 2005-ben befejeződött. Politikai változásoktól függetlenül születtek az újabb tervek, a korábbiakat pedig folytatták. Így fordulhatott elő, hogy Koreában a vezeték nélküli szélessávú internetpenetráció 2013 decemberében meghaladta a 100%-ot, ez a szám Magyarországon 26% (OECD broadband statistics update, 2014), míg az üvegszálas szélessávú internetkapcsolattal a koreai háztartások több mint 65%-a rendelkezik, ami világszerte teszi Koreát (OECD, The Development of Fixed Broadband Networks 2014). Az infokommunikációs piac (nagyreszt egyesült államokbeli nyomásra történő) liberalizációja után a kormányzat nem határozta meg az internetesomagok díját, a szolgáltatók közti verseny eredményeként pedig a Korea Telecom, Hanaro Telecom és Thrunet által biztosított internetelés ára a világon mért átlagnál alacsonyabb volt. Ha figyelembe vesszük a koreai GDP-t, akkor az internet-előfizetésre fordított összeg rendkívül alacsony volt, s az országban gyártott informatikai eszközökhöz a lakosság kedvező áron juthatott hozzá, így fordulhatott elő, hogy Korea szinte minden lakosa nagyobb anyagi áldozat nélkül internet felhasználóvá válhasson.

Intézményrendszerek szerepe az információs társadalom létrejöttében

A már említett, látványos fejlődést hozó, postahivatalokban felállított számítógép- és internetfelhasználást oktató pontok mellett a koreai kormányzat fejlett intézményrendszert hozott létre a felhasználói ismeretek fejlesztésére. 1998-ban Korea létrehozta az információs társadalom fejlesztéséért felelős intézetet (Korean Information Society Development Institute – KISDI). A világon első ilyen intézet létrehozása jelzés értékű is volt egyben, hisz azt az üzenetet közvetítette, hogy az ország számára az információs társadalom léte kiemelt prioritással bír. Világossá vált, hogy határozott állami policyt kell létrehozni a látványosan fejlődő infokommunikációs technológiákkal és az információs társadalommal kapcsolatban felmerülő problémákra. E policy alapján később szociológiai, politikai és gazdasági szempontokból vizsgálták a jelenségeket.

Az országnak nem csupán a technológiai és ezzel kapcsolatos társadalmi kihívásokkal, de a megfelelő szakemberek hiányával is szembe kellett néznie. Ezért a saját képzései beindítása mellett támogatta a koreaiak külföldi oktatási intézményekben való tanulását és kutatóintézetekben folytatott munkáját. Így fordulhatott elő, hogy 2008-ra az USA-ban tanuló külföldi hallgatók legnagyobb közössége – mintegy 110 000 fő – koreai volt. Az USA-ban végzett szakemberek többsége visszatért Koreába, így ma a vezető pozíciókban lévők $\frac{3}{4}$ -e az Egyesült Államokban szerzett képesítést (Oh and Larson, 2011, 141–142).

Korea létrehozott egy intézményrendszert, melynek célja az információs társadalom horizontjának tágítása más országokban is. A kezdeményezés keretében, mely egyszerre szolgálja Korea népszerűsítését, imázsának erősítését és termékeinek inbound marketingjét, az Information Access Centers (IAC) feladata a fejlődő országokban olyan központok létrehozása, melyek fejlett informatikai infrastruktúrájának köszönhetően hozzájárulnak az információs társadalom fejlődéséhez. A kezdeményezés keretében

a központok gép- és szoftverállományát rendszeresen frissítik. A központok egy része felsőoktatási intézményekben van, és több esetben kapcsolatban állnak a vezető, az ingyenes oktatást propagáló professzionális online oktatási kezdeményezésekkel, mint az USA-beli Coursera vagy Khan Academy (Szűts, 2014). 2002 és 2012 között összesen 33 országban nyílt IAC, Közép-Európában Romániában és Bulgáriában (Information Access Centers – WSIS Project Prizes, 2014). Hasonló szerepet tölt be a Korea's Internet Volunteers (KIV) kezdeményezés is, melynek keretében az önkéntesek rövid vagy hosszú távra külföldre mennek, hogy informatikai projekteken vegyenek részt. A rövid távra kiküldött csoportok kettő IT szakértőből, egy tolmácsból és egy, a helyi kultúrát ismerő önkéntesből, míg a hosszú távra kiküldött csapatok a befogadó ország nyelvét ismerő négy IT szakemberből állnak (NIA, 2014).

E-közigazgatás Koreában

Az ENSZ e-közigazgatást vizsgáló felmérésében kiadott UN E-Government Survey 2014 dokumentum² valamennyi szempont alapján Dél-Koreában méri a leghatékonyabb és legjobban működő e-közigazgatást. Hasonló mutatókkal csak Hollandia rendelkezik. A fejlett és folyamatosan fejlesztett informatikai infrastruktúrájának köszönhetően Korea transzparens és hatékony (magas szintű usability, szolgáltatások, tartalom, személyes adatok védelme, illetve felhasználói interaktivitás) online jelenlétet hozott létre, melyben a mobil eszközökről elérhető szolgáltatások azonos értékűek az otthoni számítógépről elérhetőekkel. Ennek következtében az e-kormányzata rendkívül felhasználó- (lakosság-) centrikus. Hasonlóképpen, összesítésben első helyen végzett már 2003-tól hat egymást követő mérésben 2014-ben is Szöul a fővárosok kategóriájában, megelőzve Hongkongot, New Yorkot, Szingapúrt és Jerevánt (Rutgers, 2014). A koreai főváros a személyes adatok kezelésében, a tartalom és szolgáltatások szempontjából abszolút első volt. (Az e-közigazgatásról általában lásd részletesebben az *Információs Társadalom* 2014, XIV. évfolyam 1. számát.)

Mint már szó volt róla, az informatizálási terveket először az állami szektor hajtotta végre az 1980-as évektől. Az 1990-es évek végétől a koreai kormányok a korábban már tárgyalt tervek keretében honlapokon keresztül kezdték el informálni a lakosságot, letölthetővé tettek számos űrlapot, majd idővel megindult a kétirányú, elektronikus kommunikáció. Az e-közigazgatás 2001-ben kezdődött 11 online elérhető szolgáltatással, ez 2003-ban 31 szolgáltatásra bővült. Így fordulhatott elő, hogy 2010-től Korea valamennyi, e-kormányzatot mérő index alapján az első helyen szerepel. A legújabb tervek az infokommunikációs technológiák szerves integrálását irányozzák elő számos, látszólag távol eső területbe. A jelenleg is érvényben lévő, Smart e-Government 2015 terv alapját képezi az IKT, kultúra és társadalom, illetve környezeti és energiapolitikai kérdések integrálása. Az IKT esetében a hangsúly a mobil eszközökön, felhő alapú megoldásokon és az Internet of Thingsen (gép-a-géphez kommunikáción) van. A terv ugyancsak megoldási javaslatokat vár az információs társadalom és a digitalizáció következtében megváltozott

² <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>

értékrend kihívásaira is. Szintén a modern e-közigazgatástól várja a megoldást a globális felmelegedés és az energiaválság kérdéseire is. Az utóbbi cél talán könnyebben érthető, ha figyelembe vesszük, hogy a gyakorlatban New Songdo City operációs rendszere által vezérelt okosváros ezen kérdésekre igyekszik választ adni. A e-kormányzatot biztosító technológia az IT ipar sztenderdjeinek megfelelő rendelkezésre állási idővel bír, a területen dolgozó közalkalmazottak 67%-ának magas szintű informatikai ismeretei vannak, a rendszer tervezése és fenntartása során pedig felkészültek cybertámadásokra, illetve természeti katasztrófákra is.

A lakosság szempontjából talán legfontosabb tényező, hogy a koreai e-kormányzat működéssel minimalizálja az ügyek intézéséhez szükséges személyes megjelenést az okmányirodákban, adóhivatalokban, önkormányzatokban és más hivatalos intézményekben, és hasonló módon a mindennapi ügyintézéshez szükséges ismeretek online környezetben is megszerezhetőek (www.e.gov.go.kr). Az oldalon 2011-től összességében 5300 szolgáltatás érhető el, ezek közül 720 esetében olyan igénylés adható le, mely során a kért dokumentumot postai úton megküldik, míg 28 igazolvány is így igényelhető (Special Report, 2011). Hasonlóképpen online rendszer bonyolítja a közbeszerzési eljárások 92%-át is (www.g2b.go.kr), és egyben nyilvánossá tesz minden szerződést és ezzel kapcsolatos dokumentumot (Special Report, 2011 és Lee, 2013). Valamennyi vám- (www.portal.customs.go.kr), illetve adóüggyel (www.hometax.go.kr) kapcsolatos ügyintézés elektronikus. Fontos megjegyezni, hogy a koreai e-kormányzat egységes (2012-től a Gov 3.0) keretrendszert használ.

Az iPhone sokk után (amelyről később részletesen szólunk) a koreai állam rövid idő alatt mobil eszközökre is kiterjesztette az e-közigazgatást, így 2012-ig 393 mobilalkalmazást fejlesztett a központi kormányzat, míg az oktatási és helyi intézmények 318-at. 2012-től a mindennapi életben tapasztalható nehézségek és vészhelyzetek kiküszöbölésére szolgál a *Smart Phone Inconvenience Report Service*, melynek segítségével kátyúkról, illegális szemétkerakásról, tilosban parkoló autókról készített képeket lehet elküldeni a központnak, miközben a csatolt GPS-adatok meghatározzák a bejelentés helyszínét is, egyben azonosítják a bejelentőt (Kim, 2012, 19, 21).

A teljesen behálózott (Seang-Tae Kim, az Information Access Centers és Korea IT Volunteers intézményeket irányító National Information Society Agency igazgatója az okos kifejezést használja) társadalom felé vezető úton kulcsszerepe van az e-közigazgatásnak. Feladata ugyanis, hogy bizalom alapú infrastruktúrává váljon, mely megvédi a lakosságot digitális korunk technológiai és társadalmi veszélyeitől, mint például a személyiségi jogokkal kapcsolatos fenyegetések, a személyiséglopás és a cyberbullying (Kim, 2013, 13). Kim szerint, az e-közigazgatás jelenlegi foka már paradigmaváltáshoz vezetett a társadalomban. Míg az ipari társadalmat passzivitás, a lakosok alacsony fokú szerepvállalása és a szociális pluralizmus hiánya jellemzi, addig a teljesen behálózott (a szerző szerint okos) társadalom ismerve a lakosság magas fokú szerepvállalása, a szociális pluralizmus, és az aktív kétirányú kommunikáció (Kim, 2014, 14).



2. ábra

Az adóhivatal vizuális megjelenésben is felhasználóbarát oldala



3. ábra

Egészségügyi és jóléti kormányzati portál

Akadályok a teljes behálózottságig vezető úton

A teljes behálózottság és magas szintű digitális írástudás, illetve a világszerte e-közigazgatás eléréséig vezető úton Koreának több akadállyal is szembe kellett néznie. Ezek közül a legnehezebben leküzdhető meglepően az „iPhone-sokk” volt, melynek során fény derült a szűk tartalomkínálatra, mely a korábbi izolált lét következménye volt. Az izoláltság meglétét támasztja alá az a tény is, hogy valamennyi statisztika szerint, bár a Cyworld 2012-ben elveszítette jelentőségét a Facebook terjeszkedésének következményeként, a 25 legnagyobb látogatottsága oldalból 20 koreai, a .kr domainek száma pedig az 5. legnagyobb a világon (Top Sites in South Korea, 2014).

Az iPhone- vagy okostelefon-sokk lényege az volt, hogy míg Koreában a mobiltelefonok használata gyorsan elterjedt, a felhasználók mégis csak korlátozott arányban vették igénybe a mobilszolgáltatásokat, és így a mobilszélessáv is rendkívül lassan terjedt (Oh and Larson, 2011, 106). Két évvel az iPhone, az első paradigmaváltó okostelefon érkezése után jelent meg csak a szélessávú mobilinternet. Míg Japánban az iPhone gyorsan meghódította a piacot, Koreában megjelenése után két évig hivatalosan nem volt kapható. A jelenség okát a szerzőpáros több körülményben jelöli meg. Egyrészt, szemben a percdíjakkal, az adatforgalom költségei rendkívül magasak voltak. Másrészt, és talán ez a fontosabb tényező, a két legnagyobb mobilszolgáltató, a Korea Telecom és SK Telecom okostelefonjain korlátozta az internetelérést, és a felhasználók csak koreai oldalakat és tartalmakat érthettek el. Ezáltal valamiféle intraneten böngészhettek. Egyedül az LG Telecom biztosította a teljes világháló elérését. Végül elnöki rendelettel nyitották meg a piacot az Apple termékei előtt, majd emelték fel a falat, mely a felhasználókat elválasztotta a világháló nem koreai tartalmaitól. A későbbiekben rövid idő alatt elterjedtek a Wi-Fi hotspotok, melyek a mobilinternet mellett kapcsolódást biztosítottak az okostelefonok számára, és 2013-ban 2000, a tudományos, IKT és jövő tervezésével foglalkozó minisztérium által működtetett ingyenes hot-spot volt az országban (National Informatization White Paper, 2013).

A korábbi, központosítási törekvések ismeretében nem meglepő tehát, hogy a közösségi tartalom-létrehozás, a Web 2.0 környezetét bizonyos mértékben állami szabályozások, ha nem is befolyásolják, de érintik. A legnagyobb koreai blogoldal, a talán leginkább a *Huffington Post*hoz hasonlítható *Ohmynews* központi, a szerkesztő centrikus paradigmából kiinduló kezdeményezés volt. A 727 civil riporterrel induló kezdeményezés mottója „valamennyi állampolgár újságíró”. 2010-re az oldalhoz kapcsoló bloggerek száma elérte a 38 000 főt (Oh and Larson, 2011, 106). A chaebolok és az állam specifikus kapcsolatából fakadóan a legnépszerűbb koreai csevegőprogram, a *KakaoTalk*, vagy sokáig a többség által használt közösségi oldal, a *Cyworld* (Kim, 2006, 42) is a központi tervezett és „egyengetett” Web 2.0 példája. A koreai kormány 2009-ben létrehozta az új médiával kapcsolatos ügyeket felügyelő államtitkárságot, mely a közösség által létrehozott tartalmat elemezve igyekszik becsatornázni a sokszínű véleményeket és gyakran elégedetlenséget, majd intézményes válaszokat adni rájuk (Kim, 2013, 18).

Összefoglalás

A koreai információs társadalom létrejöttében az állam domináns szerepet játszott. A mintegy három évtizedes tervszerű fejlesztés eredményeképpen Korea ma világszerte az internetpenetráció, a szélessáv, a képzett felhasználók és az e-közigazgatás szempontjából. A tudatos építkezés magában foglalta a megfelelő technikai személyzet képzését, a hálózati kapcsolatok kiépítését és az új technológiák fejlesztését az állam részéről. Másrészt ugyanakkora hangsúlyt fektetett a digitális írásbeliség oktatására, melynek eredményeként az ország lakosságának fele részt vett informatikai képzésben, és így tudatos felhasználóvá vált. Ez az erősen centralizált séma némileg eltér attól, mely talán inkább ismerős a magyar olvasó számára, és melyben a piaci szereplők építik ki a hálózatot, és vesznek részt az új technológiák fejlesztésében, valamint csupán azon felhasználók szereznek nagyobb-kisebb mértékű tudást, akik közoktatásban vesznek részt. Az ilyen fokú állami ellenőrzés és centralizáltság melletti fejlődés és a tartalmak intranet jellege, illetve a technológiai fejlettséghez képest viszonylag szűkös tartalomkínálat sokkal könnyebben érthető, ha figyelembe vesszük, hogy Korea társadalmi berendezkedése elsősorban konfucianus, melynek fő jellemzői a holisztikus kontroll és erős tekintélyelvűség.

Irodalom

- Chung, Yong-Hwan 2002. *Korean National Policies to Close the Digital Divide*. Ministry of Information and Communication. <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN006369.pdf>. (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Cowhey, Peter – Aronson, Jonathan 2009. *Transforming global information and communication markets: the political economy of innovation*. Boston, MIT Press.
- Information Access Center (IAC), 2014. <http://dotnetwebext.itu.int/net4/wsis/stocktaking/projects/FileManager/DownloadProjectFile?fileId=c1904d50-6513-48d4-95a0-05a198076277>. (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Kim, Pyungho 2006. Is Korea a Strong Internet Nation? *The Information Society*. Volume 22. Issue 1. 41-44.
- Kim, Seang-Tae 2013. Next Generation e-Government Strategies and Asks for Smart Society – Based on Korea’s Case, *Journal of E-Governance*. Volume 36. Issue 1. 12–24.
- Lee, Yong Woo 2013. *e-Government of Korea*. <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201305/20130514ATT66080/20130514ATT66080EN.pdf> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Ministry of Information and Communication, Republic of Korea 2002. *e-Korea Vision 2006, The Third Master Plan for Information Promotion (2002-2006)*. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan036210.pdf> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- N. A. 2008. The Information Technology and Innovation Foundation, Appendix F: South Korea. <http://www.itif.org/files/2008BBAppendixF.pdf> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- N. A. 2011. Korea E-Government Best Practices, *Journal of E-Governance*. Volume 34. Issue 4. 187-190.
- N. A. 2014. Economic Concentration Samsung, Hyundai Motor More than 33% of Korea’s GDP, Business Korea, 2014. 01. 14. <http://www.businesskorea.co.kr/article/2937/economic-concentration-samsung-hyundai-motor-more-33-korea%E2%80%99s-gdp#sthash.KpKBNSKG.dpuf> (utolsó letöltés: 2014. április 28.)

- National Informatization White Paper 2013. Republic of Korea, Seoul. National Information Society Agency. http://eng.nia.or.kr/english/bbs/board_view.asp?BoardID=201112221611162611-&cid=14345&Order=301&Flag=100&objpage=0(utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- NIA 2013. Korea IT Volunteers http://eng.nia.or.kr/english/Contents/02_programs/volunteers.asp?BoardID=201112231154116934&Order=205 (utolsó letöltés: 2014. április 11.)
- OECD broadband statistics update 2014. <http://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics-update.htm>
- OECD Digital Economy Papers 2014. *The Development of Fixed Broadband Networks* <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5jz2m5mlb1q2.pdf?expires=1416773248&id=id-&accname=guest&checksum=4869F1FFC3A7B0219C5D69738ED83090> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Oh, Myung – Larson, James 2011. *Digital Development in Korea. Building an information society*. New York, Routhledge.
- Rutgers SPAA 2014. *Seoul Achieves Top Ranking in Rutgers-Newark Municipal E-Governance International Survey for Sixth Consecutive Time*. <http://www.newark.rutgers.edu/news/seoul-achieves-top-ranking-rutgers-newark-municipal-e-governance-international-survey-sixth> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Shin, Dong-Hee – Kim, Won-Yong 2008. An Analysis of Korean National Information Strategy of IT839, Proceedings 19. of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE, Hawaii. csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2008/3075/00/30750225.pdf (utolsó letöltés: 2014. május 14.)
- Smyth, Michael – Helgason, Ingi – Brynskov, Martin – Mitrovic, Ivica – Zaffiro, Gianluca 2013. UrbanIXD Designing Human Interactions in the Networked City. April 27 – May 2, 2013, Paris, France, <https://urbanixd.squarespace.com/s/paper117-xon0.pdf> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Szűts Zoltán 2014. *Egyetem 2.0*. Székefehérvár, KJF.
- Top Sites in South Korea 2014. <http://www.alexa.com/topsites/countries/KR> (utolsó letöltés: 2014. május 11.)
- Weiser, Mark 1991. The computer for the 21st century, *Scientific American*. Volume 265. Issue 3. 66–75.
- World Bank 2014. Republic of Korea Overview, <http://www.worldbank.org/en/country/korea/overview>
- Yeoun, Je-hyun 2013. Science & ICT ministry strives to create jobs, new industries” Korea IT Times April 22, 2013
- Yoo, Jinil 2014. A civil kérdések esélyei és kihívásai az okos (digitálisan behálózott) városokban a koreai New Songdo City példáján keresztül. *Civil Szemle*. XI. évfolyam. 2. szám 25–48.
- Z. Karvalics László 2013. Mangelány mondja: közeledik a „digitális beavatottak” ideje, Lévai Dóra (szerk.). Digitális nemzedék konferencia 2013. Konferenciakötet. 19–23.