

Csepeli György

Nemzeti Digitális Közmű

A XXI. század igényei által indokolt közszolgáltatások körét jogos és szükséges kibővíteni az infokommunikációval. A cikkben a Nemzeti Digitális Közmű megalapítására teszünk javaslatot. E közmű megvalósítása azt ígéri, hogy Magyarország egész területén település-nagyságtól függetlenül mindenütt elérhető lesz egy valódi szélessávú internetelés, amely képes lesz arra, hogy a jövő adattovábbítási igényeit szimmetrikus irányokban ki-elégítse.

Lélegzetelállító változások

Nincs még egy olyan területe az iparnak, amely oly lélegzetelállító gyorsasággal változna, mint az infokommunikáció. Ha egy ország nem tart lépést e terület változásaival, általános lemaradással kell szembenéznie, mivel az adatok gyors feldolgozása, továbbítása, tudása és a hozzá kapcsolódó innováció minden országban a gazdasági növekedés és az életminőség javításának kulcsfontosságú területe.

A változások leginkább szembeütő megnyilvánulása, hogy a korábban széttagolt terület mára egységesült. Ma már nincs külön média, informatika és távközlés. E területek konvergenciája eredményeként átalakult az infokommunikációs ipar, és vele együtt átalakultak a társadalmi-gazdasági és politikai tudást meghatározó viszonyok. A tudás termelését és elosztását létrehozó központi megoldásokkal szemben előtérbe kerültek a partícipatorikus és önfejlesztő architektúrák, amelyek létrejötte csak akkor lehetséges, ha egyetemesen rendelkezésre állnak a megfelelő infrastrukturális feltételek.

Képes-e a magyar infokommunikációs ipar szembenézni ezzel a kihívással? Ha spontán, piaci erőben bízunk, a válasz feltehetően nemleges. A hazai telekommunikációs piac teljesítményének kiértékelése azt mutatja, hogy Magyarországon drága a valódi szélessávú elérés, ami nélkül az infokommunikációs technológiák révén realizálható hozzáadott érték növekedése elképzelhetetlen. Az állam magas áron veszi igénybe az infokommunikációs szolgáltatásokat, miközben rendelkezik optikai hálózati eszközökkel, amelyek integrált hasznosítása elmarad. Ráadásul a valódi széles sáv elérése meglehetősen korlátozott az országban. A leghátrányosabb helyzetű kistérségek tele-

püléseink a legkedvezőtlenebb a helyzet. Ha a magyar gazdaság le akarja küzdeni versenyhátrányát, akkor már a közeli jövőben jelentősen javulniuk kell a szélessávú elérés minőségi és mennyiségi mutatóinak. A javulás nem várható a piactól, amely, ha eddig nem hatott ebben az irányban, a jövőben sem fog hatni, hiszen misszióját nem a közpolitikai célok, hanem az üzleti érdekek határozzák meg.

Területi alapú digitális egyenlőtlenségek

Az egyes településtípusok és a szélessávú penetráció mértéke közötti összefüggés adatai alapján nyilvánvaló, hogy a területi alapú társadalmi egyenlőtlenségek része a digitális egyenlőtlenség. Budapesten és a megyeszékhelyeken a háztartások 19%-a (3.8 Mb) része a szélessávú elektronikus kommunikációs hálózatnak. A lejtő innen kezdve folyamatos, mind a penetráció százalékában, mind a kapacitás mértékében. A kiemelten hátrányos helyzetű településeken a penetráció már csak 3%, 1.5 Mb mellett. Ha ez így marad, a jövőben a területi egyenlőtlenségek növekedésével kell számolnunk, ami éles ellentétben van az EU elvárásaival és a magyar közpolitika céljaival. Az egyenlőtlenségek kiküszöbölésében kulcsszerepe lehetne a kormányzat által nyújtott közigazgatási és oktatási-kulturális elektronikus szolgáltatásoknak, amelyek mai színvonala alacsony, áruk viszont magas.

Példaként felhozható a *Sulinet Program*, amelynek keretében az elmúlt években kiépült az iskolákat összekötő szélessávú hálózat, ám a jelenleg megfelelő infrastruktúra folyamatosan javul. Ha majd a diákok a tanteremben is számítógépet használnak, a sáv szélesség-igény meghúszoszorozódik. Egy átlagos intézmény vonatkozásában ez elérheti a

100Mbps-ot, ami 800 település esetében az egész település elérhető sávszélességét többszörösen meghaladja.

Az *Elektronikus Kormányzati Gerinc* végpontjain az átlagos sávszélesség nagyon alacsony (512Kbps). A végpontoknak mindössze 20%-a rendelkezik 2Mbps-nál nagyobb sávszélességgel. A közháló által elért 2 507 település közül csak 1905-ben van ADSL kapcsolat (minimum 2 Mbps).

A megoldás: Nemzeti Digitális Közmű

Ez a helyzet csak akkor változtatható meg, ha létrejön egy olyan szolgáltatás, amely egységes infrastruktúrával, alacsony költséggel szolgálja ki a már meglévő architektúrákat. Ez lenne a *Nemzeti Digitális Közmű*.

A közmű létrehozását az értéknövelt, lakossági és üzleti szolgáltatások kiterjesztése is indokolja. A távképzés keretében megvalósuló szakoktatási és közoktatási programok az iskolai osztályokat virtuális térben tartják, de a tanulók ugyanúgy kommunikálnak egymással és tanáraikkal, mint teszik azt a „valódi” osztályterekben. A 2003 óta miskolci központtal működő *Digitális Középiskola (digitális kozepiskola.hu)* tapasztalatai azt mutatják, hogy ebben az oktatási rendben a fiatal (többségében roma) felnőttek társadalmi leszakadása megakadályozható, és a digitális kompetencia birtokában elhelyezkedési, munkavállalási esélyeik is jelentősen javultak.

Az egészségügyi szolgáltatások színvonalának emelése elengedhetlenné teszi a távdiagnosztika bevezetését, ami 6Mbps alatt nem képzelhető el. A diagnosztikai adatok kiértékelése egy helyen, a legjobb szaktudás bevetésével történik. A recept-felírás leegyszerűsödik. Megfelelő jogszabályi korlátok között megvalósulhat az egészségügyi adatokkal való önrendelkezés, ami egyben megkönnyíti a kórtörténeti előzmények nyilvántartását, valamint a konzíliumokat.

Az „intelligens otthonok” emelt szintű szociálpolitikai szolgáltatások igénybevételére adhatnak lehetőséget, ami kiválthatja a drágább és kevésbé hatékony hagyományos ellátási, felügyeleti formákat. A távfelügyelet hálózatos megvalósítása 10Mbps kapacitást feltételez.

Hasonló kapacitásigénye van az otthonokba eljutó integrált szolgáltatáscsomagnak, amelynek része a

hang, az internet és az interaktív médiaszolgáltatás.

Az üzleti, önkormányzati tárgyalások, képzések lebonyolítását teszi könnyebbé és olcsóbbá a videokonferencia, melyet a *NIIIF* már ma is szolgáltat egyetemek és kutatóintézetek számára. Ezáltal lehetővé válik a találkozás és közlés személyes jelenlét nélkül, jelentős költség- és időmegtakarítással.

A több telephellyel rendelkező közép- és kisvállalkozások vállalatirányítási költségeit csökkenti, a versenyképességet növeli az integrált irányítás, amely kvázi bérelt vonalszolgáltatás révén növeli a KKV-k hatékonyságát.

Egy ország versenyképességének alakulásában szerepet tölt be az innovációs képesség, a jobbiztonság, a transzparencia, a makrogazdasági stabilitás, valamint a modern technológiák beáramlásának mértéke. Egyértelműen bizonyítható, hogy a szélessávú penetráció alacsony foka hátráltatja a versenyképességet befolyásoló tényezők pozitív hatásait.

Piaci hibák

Az ország egészét átfogó, minden településre eljutó optikai hálózat kiépítése a piaci szereplőktől nem várható, mivel az ilyen hálózati beruházások megtérülése tíz éven túl várható. A beruházás nem kínál kiemelkedő hozamot, ugyanakkor magas a beruházás forrásigénye. Az inkumbens* szolgáltatók meglévő elavult, számvitelileg leírt hálózatukat nem szívesen cserélik le.

Ha a piaci szereplők egyébként jogos üzleti várakozásai miatt nem várható a társadalom digitális felzárkóztatása, akkor nem marad más, mint az állam, amelynek a piaci hibát közérdekből ki kell javítania. Az állami beruházáshoz erre a célra elkülönített EU-forrás használható fel. Ha egyszer a közmű létrejött, megnyitása eredményeképpen gyorsan javul a versenyhelyzet, ami a piaci szereplőket arra ösztönzi, hogy szolgáltatásaikat olcsóbban és jobb minőségben nyújtsák klienseiknek.

A Digitális Közmű létrejöttét követően megnő az adatátviteli kapacitás, ami új alkalmazások megje-

*Korábban monopolhelyzetben levő nyilvános telefon-szolgáltató, amely általában az adott állam tulajdonában volt.

lenését és elterjedését eredményezi. Az új alkalmazások megjelenése a teljes IKT piac jelentős növekedését vonja maga után. Az IKT piac fejlődése, mint korábban már láttuk, a gazdaság más szektorainak fejlődésére is pozitív hatással van.

Az előző évezred utolsó évében Lisszabonban elfogadott, 2016-ig szóló stratégia az Európai Unió legfőbb céljai között tartja nyilván a digitális társadalom terjedésének elősegítését. A 2008-ban elvégzett félidei értékelés szerint Európa jelentős haladást ért el a hálózatokra épülő gazdaság megvalósításában, de magasabb sebességre kell kapcsolnia annak érdekében, hogy a hálózatok új generációjára való áttérésben is vezető szerephez jusson. Európa ellátása a szélessávú elektronikus kommunikációt lehetővé tevő infrastruktúrával, a vasútépítéssel és az autópálya-építéssel egyenrangú feladat. Az *Európai Gazdasági Helyreállítási Terv* szerint 2010-re a tagállamokban a gyors internet-lefedettségnek el kell érnie a 100%-ot. Az *Európai Bizottság* 1 milliárd eurót kíván fordítani e célra.

Piackonform beavatkozás

Az európai normáknak megfelelően a Nemzeti Digitális Közmű beruházását piackonform módon kell végrehajtani. Legfontosabb alapelv, hogy ha egyszer a közmű létrejött, mindenki számára nyitva kell állnia, aki szolgáltatást kíván általa nyújtani. Senki, egyetlen piaci szereplő sem gondolhatja, hogy a közmű inkább neki áll rendelkezésére, mint a másoknak. Ezáltal a közmű fokozza a piaci szereplők közötti versenyt, és további szereplők számára nyitja meg a piacra való belépés lehetőségét, megkönnyítve az infokommunikációs ipar közép- és kisvállalkozásai számára a piacra lépést. Mindez a jövőbe mutató, új generációs, szupergyors internet-hozzáférést lehetővé tevő infrastruktúrán történik. A Nemzeti Digitális Közmű az állam tulajdonában lévő optikai eszközöket hasznosítva többszörös megtakarítást jelent a költségvetés számára. A társadalmi igazságosságot és a hatékonyságot egyszerre szolgálva a Nemzeti Digitális Közmű a szélessávú elérés biztosításával a marginális helyzetű kistérségeket is bekapcsolja a gazdasági, kulturális, politikai központokba.

A célok világosak. A Nemzeti Digitális Közmű révén el akarjuk érni, hogy a valódi szélessávú internet olcsón és széles körben legyen elérhető az egész ország területén, függetlenül a település nagyságától, a piaci szereplők előítéleteitől. A

közmű egyben a rugalmas és olcsó kormányzati és közintézményi szélessávú internetellátás garanciája is. A közmű EU-alapokból finanszírozható, a meglévő állami eszközöket bevonó homogén, optikai hálózat, amely valódi széles sávot nyújt, miközben mindenki számára nyitott. Ha egyszer létrejött, piaci logikával, önfenntartó módon működtethető. A közmű, mint arra már utaltunk, növeli az IKT piac nagyságát, s ezáltal közvetlenül növeli a GDP-t. Közvetett módon kihat a teljes gazdasági és társadalmi életre, növelve a versenyképességet és a társadalmi kohéziót.

Az állam egyszeri beavatkozásával hosszú távon előremutató, az ország jövőjét alapvető módon meghatározó lépést tesz, amely megfelel a nemzetközi példáknak és az EU irányelveinek. Az állami kezdeményezés keretében integrálódnak a már meglévő elemek, az EU-források, és a projekt beindítására létrejön egy vállalat, amely kiépíti, üzemelteti és hasznosítja az infrastruktúrát. További költségvetési forrásra nincs szükség, hiszen a működtetésből származó bevétel fedezi a pótlások, a fejlesztések, a kiegészítések valamint az üzemeltetés költségeit. A megtérülés középtávon várható, a létrejövő infrastruktúra pedig egészen biztosan jövőálló.

Összefoglalva a mondottakat, azt állítjuk, hogy a közeli jövőben létre kell hozni egy digitális közművet, amely mindenki számára elérhető, szimmetrikus (fel- és letöltésben azonos), nagy sávszélességű kommunikációs hozzáférést tesz lehetővé. A létrehozandó digitális közmű homogén és integrált optikai gerinc- és aggregációs hálózat, amely minden magyarországi település főutcájáig (főteréig) elér, kiegyenlítve a jelenlegi égbekiáltó területi digitális egyenlőtlenségeket. Csak egy ilyen közműtől várható, hogy az új infokommunikációs technológia adta lehetőségek kihasználhatók legyenek az elektronikus kormányzat, az egészségügy, az oktatás és a kultúra közpolitikai feladatainak megoldásában. Az állam közvetlenül és vállalatai révén közvetve számos optikai hálózati infrastruktúrális elemmel rendelkezik. Megfelelő kiegészítéssel, feljavítással és konszolidációval ezek az elemek hozzájárulhatnak a digitális közmű teljes körű megvalósulásához.

A digitális közmű hasznélvezője minden Magyarországon élő személy, aki napi kapcsolatban van az állami és az önkormányzati intézményekkel, gyógyulni akar, és keresletet támaszt olyan kis és nagy vállalkozások számára, melyek pontos és gyors tájékoztatást adnak, szórakoztatnak, kulturá-

lis és oktatási tartalmakat forgalmaznak. A közmű minőségi javulás ígérte hordozza a hazánkban működő 700 000 kisvállalkozásnak, amelyek tevékenysége, piaci működése nagyságrendekkel javulhat az IKT eszközök megfelelő felhasználásával.

Az eddig optikával el nem ért települések hálózatra kapcsolása jelentősen növeli az IKT piacot, aminek eredményeként rövid időn belül több százezer új internet-előfizető megjelenésére lehet számítani, akik a termékek és a szolgáltatások széles körét vehetik igénybe. A megnagyobbodott piacon több lesz a megrendelés a hazai tartalom- és szoftver-fejlesztő cégek számára.

A jövő szükségleteinek kihívása

Az elektronikus ügyintézés (kormányzat – vállalkozások – állampolgárok közötti valamennyi relációban) egyetemesség válásával, az online egészségügyi szolgáltatás, képzés, vásárlás, munkavégzés, vállalatirányítás terjedése csökkenti az utazási költségeket, kényelmesebbé és gyorsabbá teszi a szolgáltatások igénybevételét. A digitális területi egyenlőtlenségek kiegyenlítődése serkenti a vállalkozások aktivitását, ezen keresztül növeli a foglalkoztatottságot, amire égető szükség van Magyarországon, hiszen hazánkban kirívóan magas a gazdaságilag inaktív felnőttek aránya a munkaképes népességben belül. *Crandall, Litan és Lehr* számításai szerint 15%-os szélessávú penetrációbővülés 9%-kal növeli a foglalkoztatottságot, ami 351 ezer új munkahelyet jelent. Hárommillió forintos éves átlagos bérrel számolva ekkora foglalkoztatás növekedés az évi GDP közel 4%-os (1.050 milliárd Ft) növekedését eredményezné évente. A GDP 4%-os növekménye megközelítőleg 5.100 milliárd forinttal növeli a költségvetés bevételeit.

Ma a szélessávú infrastruktúra fejlesztésének fontossága a korábbi időszakok közlekedési (út, vasút) fejlesztéseinek fontosságához mérhető. A világ fejlett országaiban a XX. század második felében lezajló gazdasági átalakulás a gyártásról a szolgáltatási szektorra helyezte át a hangsúlyokat. A XXI. században lezajló változások a tudás és az információ szerepét értékelik föl. Az új, globalizált gazdasági világrendben az adatok feldolgozásának sebessége, tudása, és a hozzá kapcsolódó innováció határozza meg a gazdasági versenyképességet, akár vállalatokról, akár nemzetgazdaságokról van szó. A mindenki számára olcsón elérhető és használható szélessávú infrastruktúra öngeneráló folyamatokat indít el, és minél szélesebb körben használják, annál hatékonyabb lesz. A lényeg az, hogy mindenki jól jár egy ilyen közművel. Az akadémiai és az ipari kutatók és fejlesztők már eddig sem tudták nélkülözni ezt az infrastruktúrát, amely most az internet következő nemzedé-

kének lesz a hordozója. A fogyasztók jól járnak, mert csökkennek az árak, javul a minőség, és bővül a szolgáltatások kínálata. A vállalkozók számára új lehetőségek nyílnak meg, hatókörük kibővül, marketingtevékenységük célzottá és hatékonyabbá válik. Új munkahelyek jönnek létre. A közmű csökkenti az állam és az önkormányzatok kiszolgáltatottságát a szolgáltatókkal szemben, ami jelentős költségcsökkenést eredményez. Csökkennek a nagykereskedelmi árak, ami lehetővé teszi új szereplők belépését a telekommunikációs kiskereskedelmi piacra. A szektor fejlesztése pozitív hatással van az addicionális üzletágakra. Az inkumbens szolgáltatók sem járnak rosszul, hiszen új piaci szegmensek nyílnak meg előttük, amelyeket egyébként nem érhetek volna el sohasem, éppen a fehér foltok lefedését célzó hosszú távú megtérülési beruházások elmaradása miatt.

A Nemzeti Digitális Közmű létesítése révén Magyarország kitörhet a relatív drága, de alacsony szintű infokommunikációs szolgáltatások bűvös köréből, ami azt eredményezi, hogy alacsony mérvű a szélessávú penetráció, és a kívánatosnál lassabban terjed a valódi széles sáv a lakosság körében. Különösen rossz a helyzet a hátrányos helyzetű kistérségekben, ami lehetetlenné teszi felzárkózásunkat a XXI. századhoz. Miután ezt a problémát a piacgazdaság nem tudta megoldani, állami beavatkozás szükséges a piaci erők teljesebbé tétele érdekében. A megoldás a Nemzeti Digitális Közmű létrehozása EU-forrásból, majd működtetése üzleti alapon, a nyílt hozzáférés jegyében. Ez a leghatékonyabb befektetés, amelynek minden eurocentje új tudást, új munkahelyet, az élet minőségét javító új esélyeket teremt. Ha válság van, ennek a befektetésnek nincs alternatívája. Ha nincs válság, akkor sincs más út, hiszen ezáltal hárítható el az új válság eshetősége.

Irodalom

CRANDALL, Robert W. – LITAN, Robert E. – LEHR, William: The Effects of Broadband Deployment on Output and Employment. A Cross-sectional Analysis of US Data. 2009. <http://www.benton.org/node/6568>

Beérkezett: 2009. II. 13-án.



Csepeli György

az ELTE Társadalomtudományi Karának egyetemi tanára, a MEH Infokommunikációért és E-Közigazgatásért Felelős Államtitkárságán közpolitikai igazgató.
E-mail: gyorgy.csepeli@ekk.gov.hu