

Gégény János: A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók infokommunikációs fejlettsége - változások és változatlanóságok

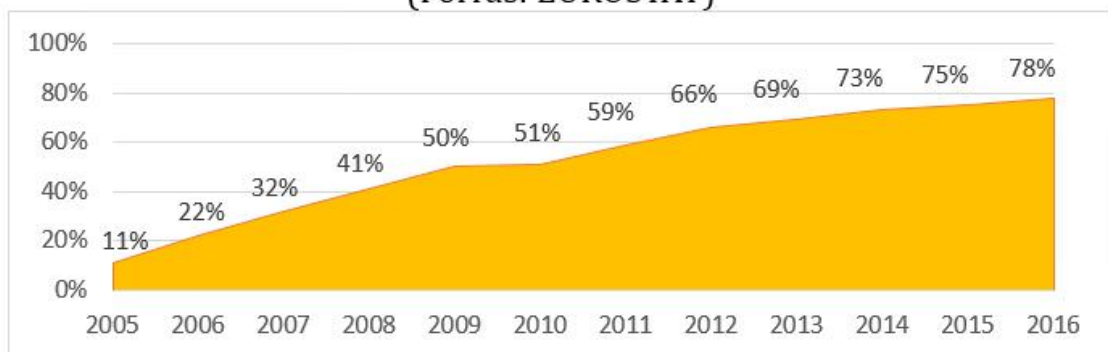


Bevezetés

Talán már el sem tudjuk képzelni a mindennapi életünket infokommunikációs eszközök és internet nélkül. Ez az emberiség történetében látott egyik legintenzívebb fejlődésnek az eredménye. Az elmúlt több mint húsz év alatt ugrásszerűen fejlődött az informatika, ami az emberi kommunikáció előtt eddig elképzelhetetlen távlatokat nyitott meg, sőt a fejlődés folytonossága, ütemének gyorsulása és az ezek által előidézett hatások miatt többek szerint már negyedik ipari forradalom küszöbén állunk. (Baller-Dutta-Lanwin 2016:5) Az információk áramlásának sebessége sokszorosára nőtt, és ma már az okostelefonok formájában magunkkal hordott, korábbi „szuperszámítógépeket” megszégyenítő teljesítményű tenyérnyi készülékeknek köszönhetően sem a hely sem az idő nem jelent akkora korlátot a folyamatban, mint korábban. Az interneten keresztül kapcsolatot tartunk, tájékozódunk, hivatalos ügyeket intézünk, szórakozunk és még megannyi más dolgot csinálunk, egyre nagyobb mértékben, nap, mint nap, és mindez észrevehető időt tesz ki a napi időfelhasználásunkban. (KSH 2011:2, 2012:13; Charmes 2015:73) Az internet mindeközben lényegében „közművé” vált. Az EUROSTAT adatai szerint a szélessávú interneteléréssel rendelkező háztartások aránya Magyarországon 2016-ban elérte a 78%-ot. Az arányszám uniós összehasonlításban még mindig alacsony, de hazánk közelít az Uniós átlagához, 2016-ban 6 százalékponttal maradt el attól, 2010-ben 12 százalékpont volt még a különbség.

1. ábra: A szélessávú interneteléréssel rendelkező háztartások aránya Magyarországon 2005-2016 között.

(Forrás: EUROSTAT)



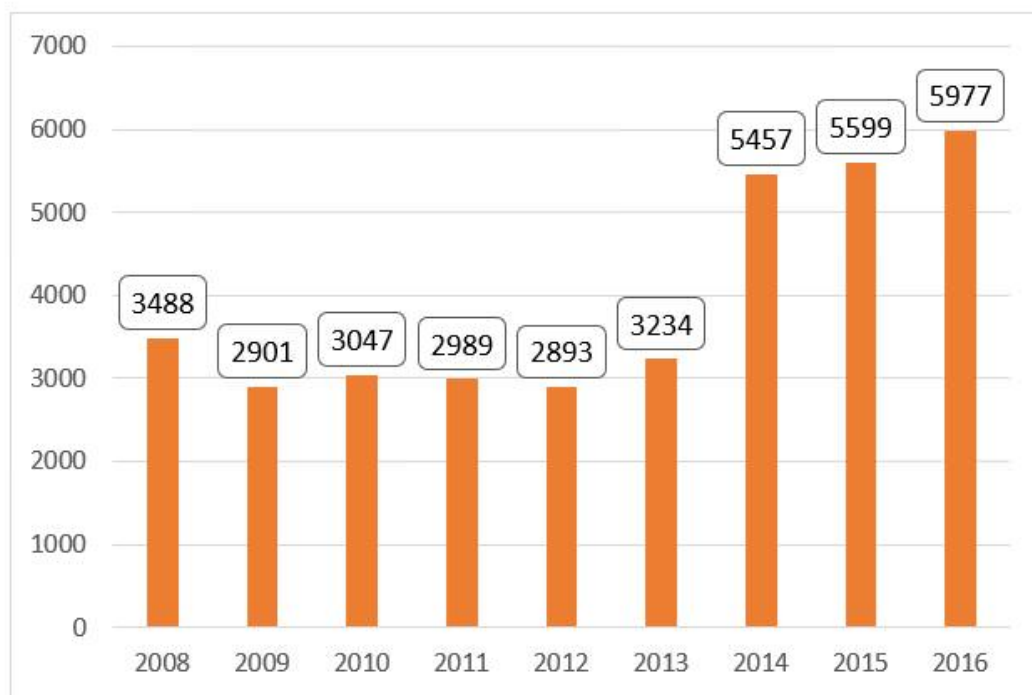
Egyéni szinten tehát a szórakozástól az önképzésig, közösségi és szervezeti szinten pedig az egyszerű és gyors kapcsolattartástól az összehangolt távmunkáig számos területen teljesen új (és folyamatosan frissülő) dimenziókat tartogatnak az internetre épülő mai „modern” technológiák az őket használni képesek számára. Ugyanez azonban fordítva is igaz: aki kimarad, az előbb ugyan „csak” elmarad, de végső soron hamar lemarad, ezért naprakésznek lenni és hasznosítani az internet által permanensen biztosított, újonnan felbukkanó lehetőségeket minden szervezet jól felfogott érdeke. Innen adódik a kérdés: mi a helyzet a közművelődés területén „e”-tekintetben? Mennyire képesek lépést tartani közművelődési statisztikai adatszolgáltatók a kor igényeivel és milyen mértékben tapasztalható összhang az előbbieken felsorolt általános tények, és a közművelődési statisztikákban található infokommunikációs fejlettségre utaló adatok között? A következőkben ennek járunk utána, és közben különösen fontosnak érezzük, hogy rámutassunk a válaszok keresése közben lelt komoly hiányosságokra. Hiszen a megfelelő technikai fejlettség nemcsak a jövő, hanem a jelen záloga is, és a ma már könnyen hozzáférhető, hétköznapi technológiák számtalan eszközt nyújtanak a közművelődési szakemberek számára a hatékonyabb munkavégzésre, ami végső soron a közművelődés minőségét is tovább javíthatja.

A Kulturális Statisztikáról és a Közművelődési statisztikai adatszolgáltatókról [\[1\]](#) általában - Alapadatok

A közművelődési feladatellátásban érintett művelődési intézmények, közösségi szintek, egyesületek és alapítványok 2008 óta minden évben kötelező jelleggel adatot szolgáltatnak az Emberi Erőforrások Minisztériumának. Ennek eredménye az a **kultstat.emmi.gov.hu** oldalon bárki számára elérhető, immár 8 év adatait felölelő kulturális statisztikai adatbázis, amelyre jelen kutatásunk során is támaszkodtunk. Az országban működő kulturális feladatellátókról számos adat áll rendelkezésre, az adatszolgáltatók alapadataitól (név, működési hely, fenntartó stb.), a különböző tevékenységeiken átvezető témákon át egészen a jelen tanulmány célját szolgáló infokommunikációs eszközökkel való ellátottságig és a működési-technikai háttér minőségéig.

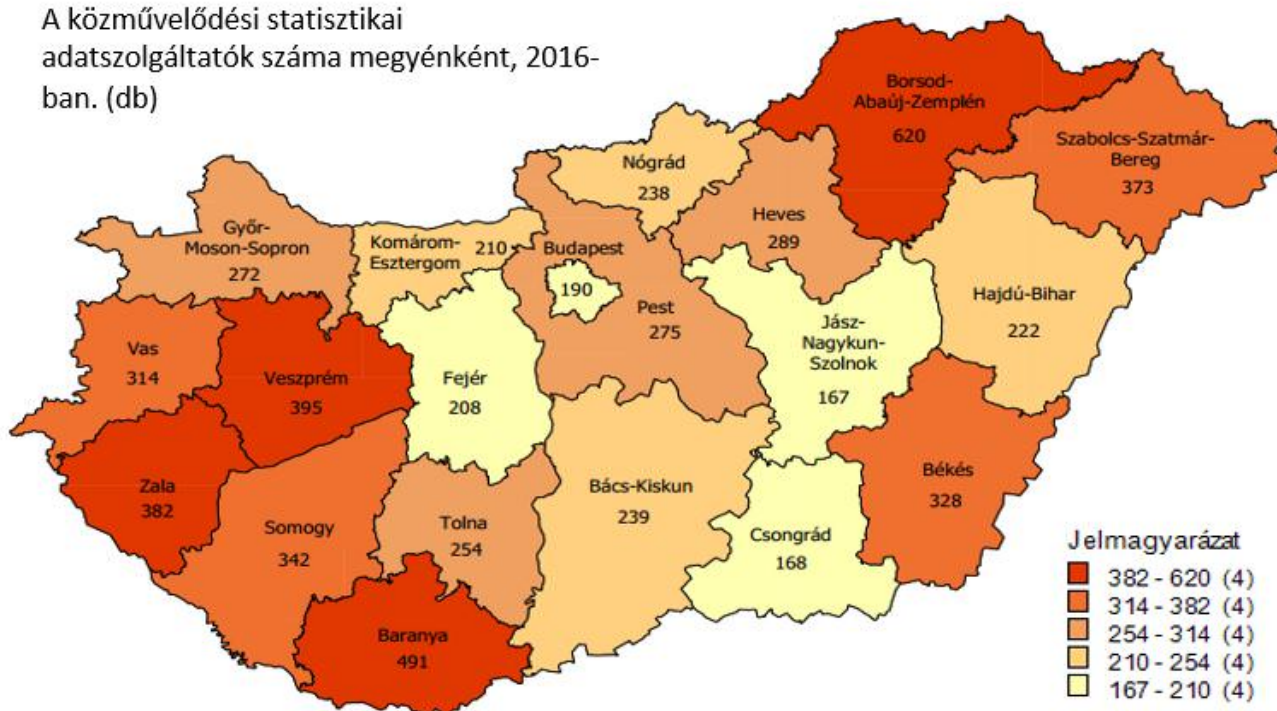
A kulturális statisztikai összesítőkben megjelenők száma egyre növekszik, részben azért mert valóban új intézmények, közösségi szintek, egyesületek és alapítványok jönnek létre részben pedig azért, mert eddig „rejtőzködők” megjelennek a statisztikában. A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma a 2013-ban kezdődő lassú növekedés után 2014-ben ugrásszerűen folytatódott, a 2015-ös további kisebb mértékű növekedés után pedig 2016-ban már majdnem elérte a 6000-et (2. ábra). A nagyfokú növekedés oka, hogy időközben többszörösen is érdekeltté váltak az adatszolgáltatásban. 2014-től ugyanis a különböző pályázatokhoz való hozzáférés feltételei között már a kulturális statisztikához szükséges adatszolgáltatás is szerepel, innen ered a nyilvántartottak körének bővülése és az adatszolgáltatók láthatóan növekvő motiváltsága.

2. ábra: A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók számának változása 2008-2016 között kulturális statisztika informatikai ellátottságra vonatkozó adatai szerint
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



3. ábra: A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma megyénként 2016-ban
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)

A közművelődési statisztikai
adatszolgáltatók száma megyénként, 2016-
ban. (db)



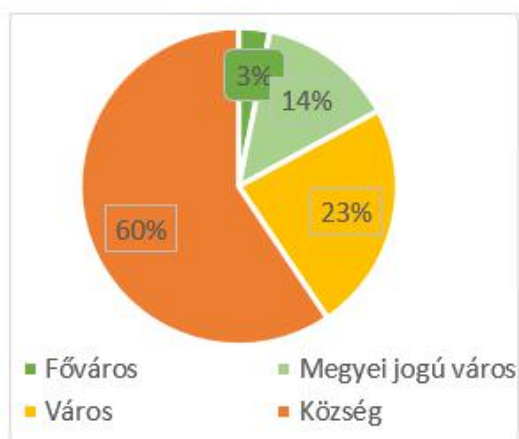
A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók számában a 2014-es változás területi szinten csak kevésbé volt érzékelhető. Megyénként nézve 2016-ban is érvényesülnek a megyei településszámokból adódó különbségek az adatszolgáltatók számát illetően, de nem minden megyei különbség írható pusztán ennek a számlájára. A legfrissebb adatok szerint Borsod-Abaúj-Zemplén és Baranya megyében található a legtöbb, míg Jász-Nagykun-Szolnok és Csongrád megyében a legkevesebb intézmény, közösségi színtér, egyesület és alapítvány összesen, a megyék között pedig a számokat nézve akár 3-4-szeres különbségek is előfordulnak.

Azonban nemcsak megyénként, hanem településtípusonként is mutatkoznak különbségek a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók számában. Ezek többnyire leképezik az országos településhálózatban is meglévő különbségeket. (1. táblázat és 4. ábra)[2] A legtöbb közművelődési statisztikai adatszolgáltató az ország községeiben működik, a legkevesebb, pedig a fővárosban. Mindemellett a fejlettség és az ellátottság (pl: internetelés módja és sebessége) tekintetében már ezzel ellentétesen, a legjobban a fővárosi és a megyei jogú városokban működők teljesítenek.

1. táblázat: A települések és a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma, valamint az adatszolgáltatók átlagos száma településtípusonként 2016-ban
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)

	Települések száma	Közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma	Adatszolgáltató/ településtípus
főváros	1	190	190
megyei jogú város	23	833	36,2
város	322	1401	4,4
község	2809	3553	1,3
Összesen	3155	5977	1,9

4. ábra: A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók aránya településtípusonként 2016-ban
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Az általános leírás után a következőkben az adatszolgáltatók infokommunikációs ellátottságával foglalkozunk. Két nagy témakörön belül, számos alpontra előbb annak járunk utána, mennyire felszereltek és milyen technikai fejlettséggel rendelkeznek, majd azt vizsgáljuk, mennyire és milyen formában vannak jelen a világhálón valamint, hogy hogyan használják a feladatellátás során az internet adáskészségeit – vagyis azoknak a Kulturális Statisztika által is mért részét.

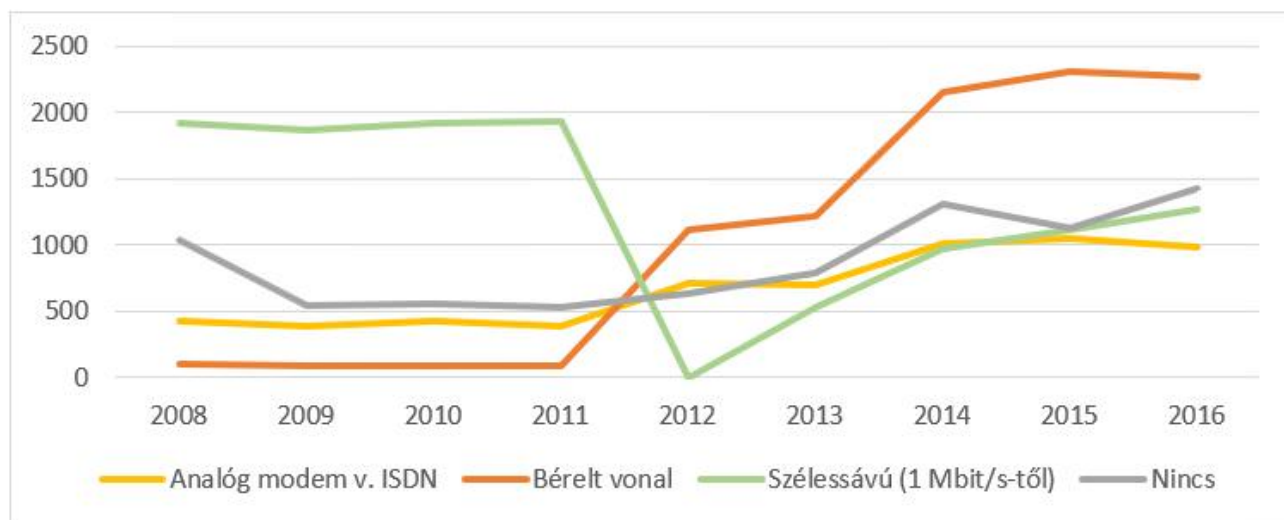
Internetkapcsolat és belső felszereltség

Internetkapcsolat

2016-ban a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók 76%-ának volt valamilyen internetkapcsolata. A különböző típusok közül 2012-után a bérelt vonalak elterjedése a legszembetűnőbb. (5. ábra) Ez a megoldás általában gyorsabb és biztosabb internetelérést biztosít, ezért részesíthetik előnyben egyes intézmények, közösségi színterek, alapítványok és egyesületek. (HVG 2013) Az adatok és a valóság közötti szoros együttjárás azonban megkérdőjelezhető – főleg akkor, ha figyelembe vesszük, hogy egyrészt az ország településeinek többsége kistérség, másrészt, hogy a bérelt vonal bár az egyik legstabilabb, egyben az egyik legdrágább megoldást is jelenti a piacon.

A fővárosban a legnagyobb a lefedettség, itt az adatszolgáltatók 87%-ában van internet, ezzel szemben a megyei jogú városokban lévők 78%-a, a városiak 76%-a míg a községek 75%-a rendelkezik internetcsatlakozással. Bár a fővárosban és a nagyobb városok többségében az alapítványok és egyesületek „vannak híján” az internetnek, addig a községekben már több önkormányzati fenntartású intézmény és közösségi színtér is van, ami – az adatok szerint – saját internetelérés nélkül működik. Arra vonatkozóan, hogy az internetkapcsolat hiánya szándékos döntés vagy kényszer következménye, a Kulturális Statisztikában egyelőre nem állnak rendelkezésre adatok. Ha hihetünk az önkéntöltős adatlapoknak ezen a téren, akkor pedig még ennél is érdekesebb jelenség, hogy majd 1000 adatszolgáltatónál még ma is csak rendkívül kezdetleges, és igen korlátozott lehetőségeket biztosító ISDN vonalak (ITTK 2008) működnek (5. ábra). Az eredmények valóságát mindenképpen érdemes lehet további célzott kutatásokkal ellenőrizni.

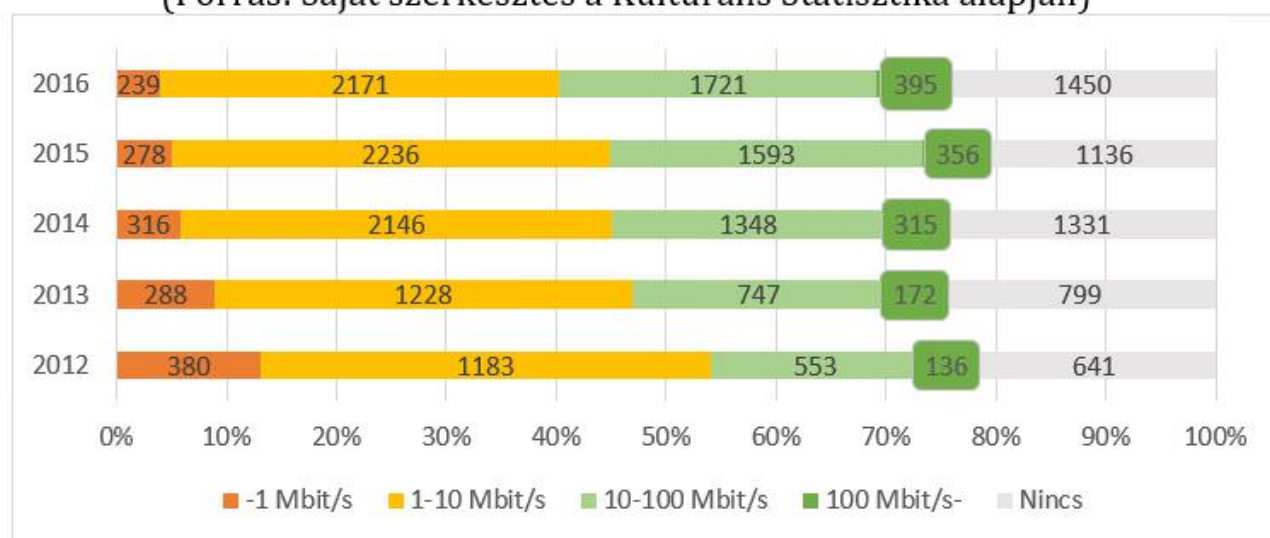
5. ábra: A különböző típusú internetelérések száma a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók között 2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Sávszélesség

Tovább árnyalja az eddig kialakult képet, ha az internetelés sebességét meghatározó sávszélességre (Shuler 2002) vonatkozó adatokat vizsgáljuk. Etekintetben ugyanis kijelenthetjük, hogy 2016-ban a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók 40%-a kisebb kapacitásokkal rendelkezett, mint az országos átlag[3] (AKAMAI 2016:31). Területileg lebontva a megyei jogú városokban (28,3%) és a fővárosban (33,3%) működők körében a legalacsonyabb ez az arány, míg a városokban valamivel (36,3%) a községek esetében pedig jóval (44,7%) magasabb. Ha a trendeket vizsgáljuk, láthatjuk, hogy egyre kevesebben használnak kifejezetten lassúnak mondható, és egyre többen használnak az átlagoshoz közel álló vagy gyorsabb internetelérést. Ez azonban egyértelmű ellentmondásban áll az ISDN alapú internetelérések számának korábbiakban látott alakulásával és mindemellett az is igaz, hogy az adatszolgáltatók 64%-ának még mindig vagy lassú internetelérése van (40%) vagy egyáltalán nincs saját kapcsolata (24%).

6. ábra: A különböző sávszélességű internetelérések száma és aránya a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók között 2012-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)

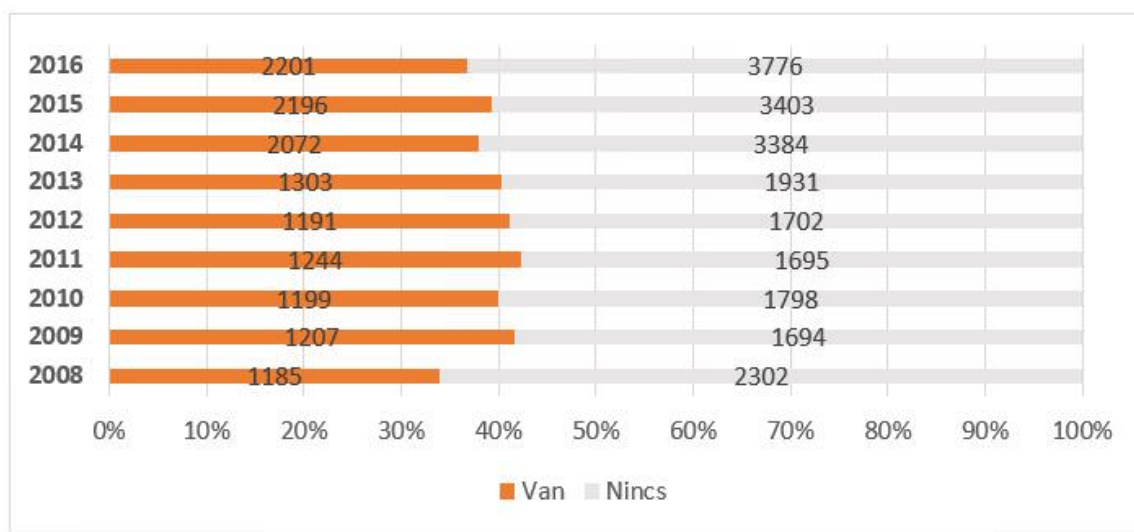


Helyi hálózatok vezetéssel (LAN) és anélkül (WLAN)

A helyi hálózatok megkönnyítik a munkavégzést ott, ahol több számítógép egyidejű működése és a gépek közti kommunikáció szükséges a rendszeres feladatok ellátásához (Nadeem 2016), ugyanakkor a vezetékek nélküli helyi hálózatok és pláne a felhőalapú filemegosztó és kollaborációt elősegítő szolgáltatások elterjedésével ma már a klasszikus helyi hálózatok jónéhány funkciója kiváltható (Katterfield 2017). A helyi hálózattal rendelkező adatszolgáltatók arányának időbeli változásáért azonban feltehetően – hasonlóan az előzőekhez – a Kulturális Statisztikában megjelenő adatszolgáltatói létszámok változása is felelős.

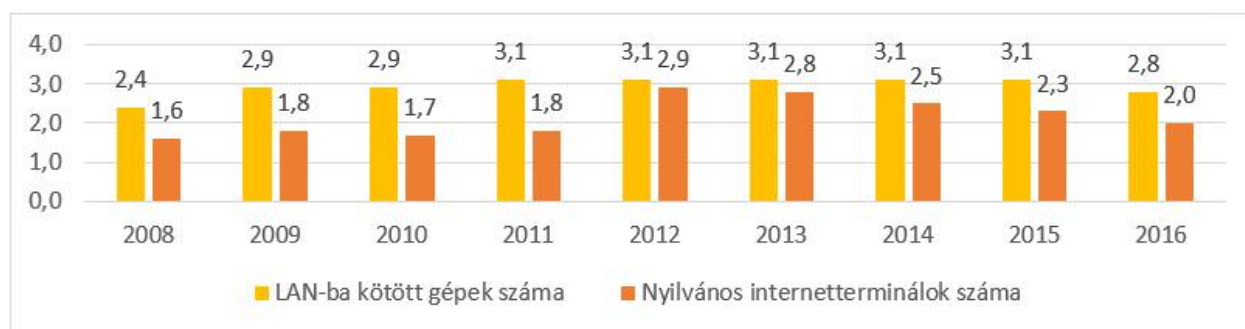
A legutóbbi, 2016-os adatok szerint, az intézményeknek, közösségi színtereknek, egyesületeknek és alapítványoknak összesen csak 37%-ában működik helyi hálózat, ami nagyrészt a kisebb adatszolgáltatóknak köszönhető, akik vagy nem látják szükségét, vagy egyéb ok miatt nem képesek helyi hálózatot kialakítani. A kérdés biztosabb megválaszolásához és annak eldöntéséhez, hogy az alacsonynak tűnő arány valóban alacsony-e, és ezzel szükségletet jelez, érdemes lenne további kutatást folytatni a témában.

7. ábra: A helyi hálózattal rendelkező és nem rendelkező a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma és aránya
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



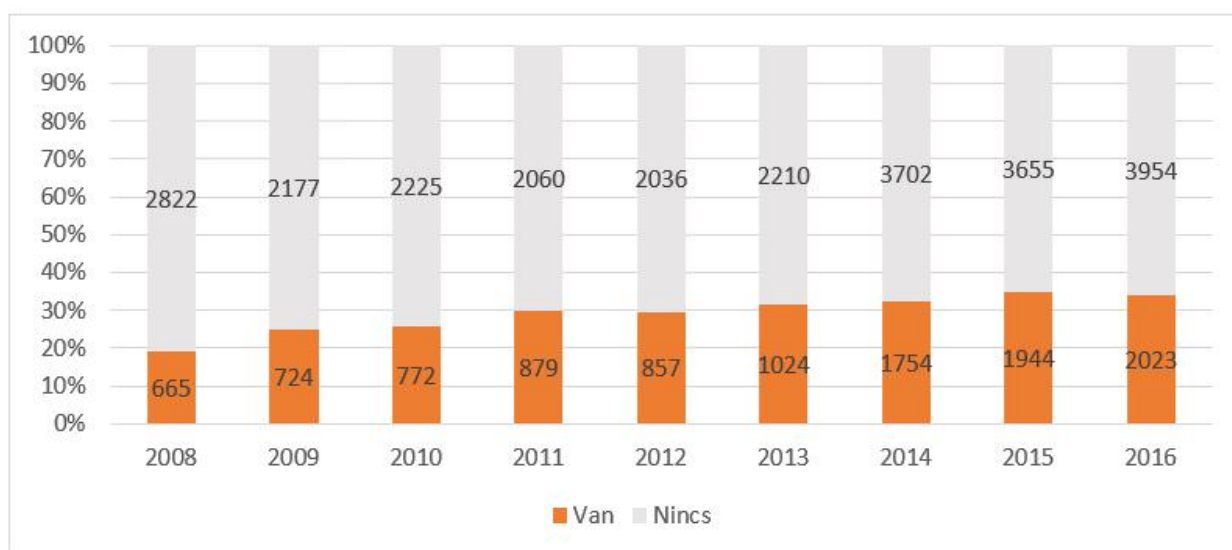
A helyi hálózatba kötött számítógépek átlagos száma az összes adatszolgáltatóra vetítve jellemzően 2009 és 2016 között 3 körül szóródott, míg a bárki számára internetelésre használható, nyilvános internet terminálok átlagos száma 2016-ban már csak 2 volt. (8. ábra)

8. ábra: Belső hálózatba kötött munkaállomások és nyilvános internetterminálok átlagos száma a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók között
2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



A változás könnyen magyarázható lehetne akár az okostelefonok és így a helyhez nem kötött mobilinternet, valamint a vezeték nélküli internet elterjedésével, de ebben a tekintetben is érdemes lenne további kutatásokat folytatni, mivel erre vonatkozóan nem rendelkezünk hiteles adatokkal. A Wi-Fi-n keresztüli internetelérést is biztosító adatszolgáltatók száma ugyanis ebben az időszakban jelentősen, de arányuk csak kis mértékben változott (9. Ábra).

9. ábra: Vezeték nélküli interneteléréssel rendelkező és nem rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma és aránya 2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)

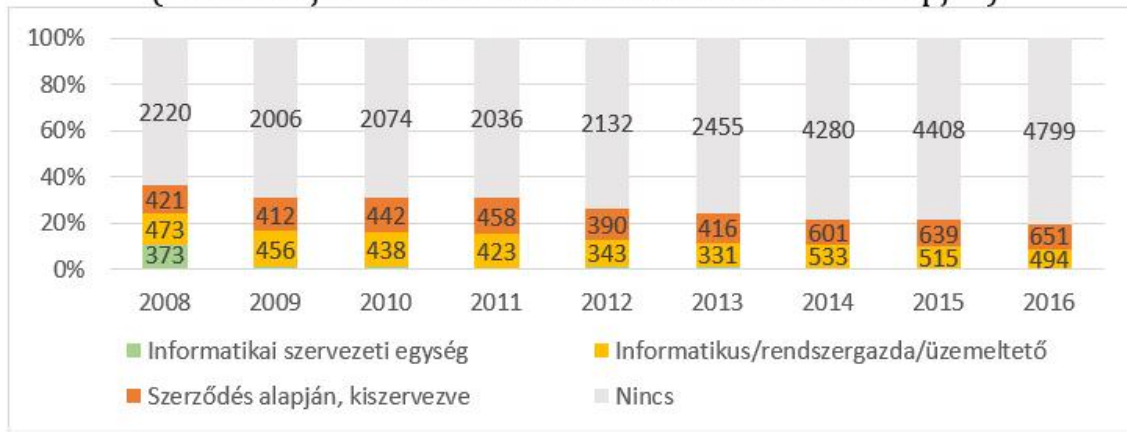


Persze a Kulturális Statisztika kérdőívei nem ölelhetnek fel minden, a vizsgált témák szempontjából releváns kérdéskört, de remekül megmutatják azokat a területeket, amelyeken – a kapott adatok láttán – a javítás és a fejlődés érdekében előbb célzott kutatások, majd célzott fejlesztések eszközölhetők. Ehhez azonban az eredményeket a felszínre kell hozni. Ezt a funkciót erősítve szerepel a cikkben a 9. ábrán megjelenített igen meglepő eredmény is, miszerint 2016-ban (!) a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók mindössze 34%-ában (2023 adatszolgáltató) volt elérhető vezeték nélkül is az internet.

IT munkatársak

Az információs technológiák nyelvén folyékonyan beszélő „tolmácsok” és egyben „ezermesterek”, az IT-s kollégák, legyenek azok „külsősök” vagy szervezeten belüliek, a piaci szektorban a legtöbb nagy cég életében egyre fontosabb szerepet töltenek be manapság. (Ajami-Arab-Chadegani 2014) A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók közül azonban egyre kevesebben rendelkeznek informatikai szakszeméllyel. 2016-ban mindössze 19%-uknál voltak megoldottak az ezzel járó tevékenységek valamilyen formában, és közülük is a többség kiszervezte az ilyen jellegű feladatait. Az a tendencia, miszerint egyre kevesebb adatszolgáltató rendelkezik valamilyen formában informatikai szakszeméllyel, részben talán betudható a mindennapi IKT eszközök és alkalmazások fokozódó használatának, és ilyen módon az adatszolgáltatókban dolgozók IKT kompetenciájának a növekedésének (Purcell-Lee 2015). Emmellett azonban szakemberhiányt is jelezhetnek a fenti adatok, így mindenképpen további kutatásra lenne szükség ezen a területen. Ami biztos: A közművelődési statisztikai adatszolgáltatók jelentős többségében nincs informatikai szakszemélyzet.

10. ábra: Valamilyen típusú informatikai szakszeméllyel rendelkező és nem rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma és aránya 2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



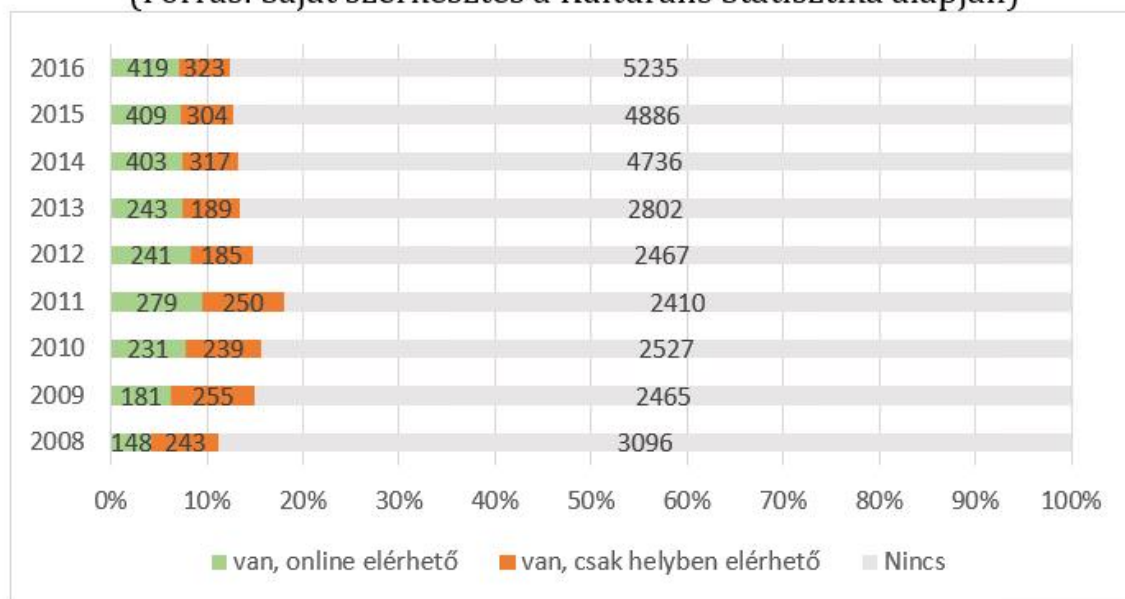
Eddig áttekintettük az internetkapcsolatra, annak sávszélességére, a vezetékes és vezeték nélküli helyi hálózatokra és IT szakemberekre vonatkozó adatokat, a következőkben pedig – a Kulturális Statisztika kérdőívének korlátain belül – azt vizsgáljuk, hogyan élnek az adatszolgáltatók azokkal a lehetőségekkel, amelyeket a technikai háttérük biztosít.

Saját digitális tartalmak és honlapok

Saját adatbázisok és egyéb tartalmak

Saját, digitalizált, elérhető és böngészhető tartalmakkal vagy adatbázissal rendelkezni annyit jelent, mint XXI. századi módon, széleskörűen (vagy belső használatra) elérhetővé és kereshetővé tenni értékes szakmai- vagy nyilvános tartalmakat, és egyéb strukturált információt. Ezzel az általános lehetőséggel rendkívül kevesen élnek. 2016-ban az közművelődési statisztikai adatszolgáltatók mindössze 14%-a számolt be ilyenről, és nekik is csak valamivel több, mint a felük rendelkezik online elérhető tartalommal. Ez egyértelműen alacsony aránynak számít, egyben – ahogy az infokommunikációs ellátottság többi hiányossága – lehetséges fejlesztési területet is jelöl. Az időbeli változások az arányokat tekintve nem számottevőek, vagyis ebből a szempontból a helyzet szinte változatlan a vizsgált időszakban.

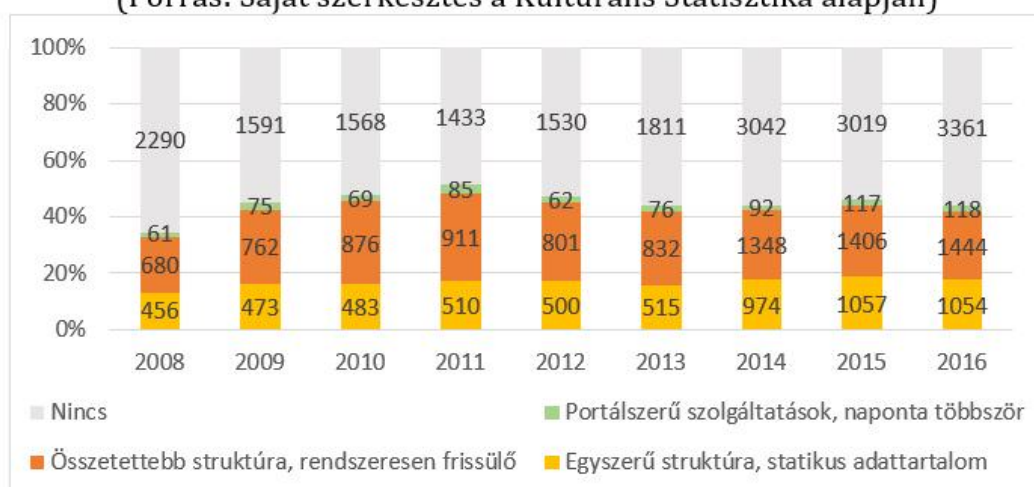
11. ábra: A saját, elérhető digitalizált tartalommal, szakmai adatbázissal rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma és aránya 2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Honlapok és látogatottság

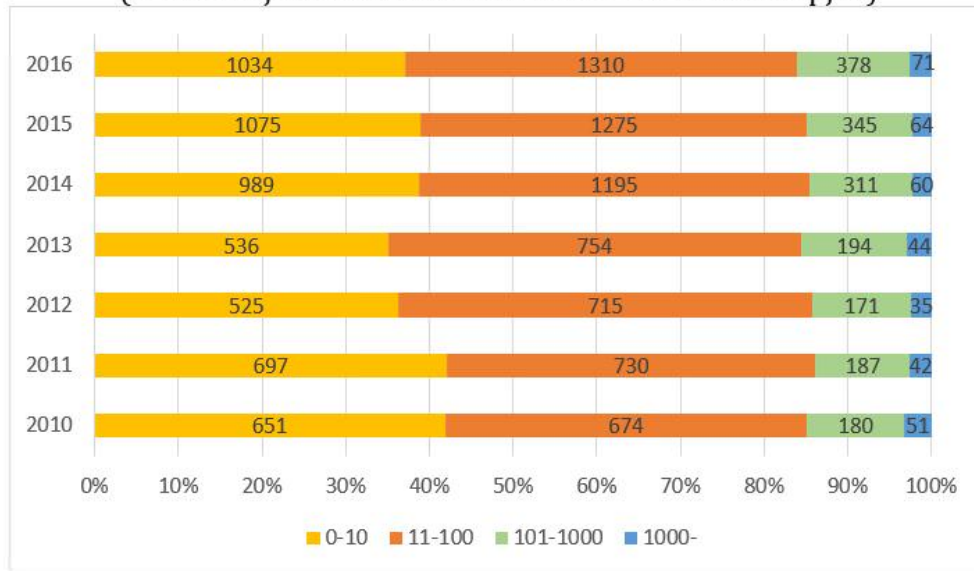
A 2008-óta mért adatok szerint minden évben relatíve kevesen, 2016-ban pedig az adatszolgáltatóknak már csak (44%-a) rendelkezik honlappal. (11. ábra) Ez az eredmény igen meglepő, még akkor is, ha figyelembe vesszük, hogy a különböző közösségi oldalak által nyújtott megjelenési lehetőségek nem jelennek meg a gyűjtött adatok között. A jelenség hátterében számos ok húzódhat, kezdve az említett, közösségi oldalakon megoldott honlapszerű funkcióktól, az ugyanezeket a funkciókat régebb óta ellátó települési honlapokon át egészen az informatikai szervezeti egységek/informatikusok hiányáig.

12. ábra: Különböző fejlettségű honlapokkal rendelkező és nem rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma és aránya 2008-2016
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Az elérhető honlapok az évek során szinte változatlanul, többségében 100 fő alatti forgalmat generáltak naponta. Ennek ellenére a látogatói arányok viszonylagos stabilitásából következtetve a látogatók számára igen hasznosnak bizonyulhatnak a honlapok. Az önbevalláson alapuló, 13. ábrán látható adatok szerint 2016-ban az adatszolgáltatók oldalainak 37%-át naponta kevesebb, mint tizen, 47%-át több, mint tizen, 17%-át pedig több, mint százan keresték fel.

13. ábra: Átlagos napi honlaplátogatottsági kategóriákba tartozó adatszolgáltatók száma és aránya a honlappal rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók között 2008-2016 (Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Természetesen a nagyobb lélekszámú településen közművelődési feladatokat ellátók honlapjait többen keresik, mint a kisebb településen működőket, és a településtípusonkénti különbségek az eddigiekkel összhangban mutatkoznak meg.

Mobilkompatibilitás és akadálymentesség

A Global Web Index (Beer 2017) szerint az Európában élő 16-64 évesek 91%-ának van okostelefonja, a KSH (2017) szerint pedig az összes Magyarországi internetelőfizetések (8,9 Millió) 68%-a mobilinternet. Ennek ellenére az okostelefonról történő interneteléshez eddig rendkívül kevés közművelődési statisztikai adatszolgáltatókalkalmazkodott. Az idősoros adatokban kevés változás látható, a 2016-os állapot szerint pedig a honlappal rendelkező adatszolgáltatók többségének nincs olyan honlapja, ami a mobilról történő megnyitás során automatikusan reagálna a kisebb képernyőjű eszköz méreteire. Az adatszolgáltatók honlapjai közül mindemellett csak rendkívül kevés érhető el akadálymentes formában, a mobilalkalmazások pedig lényegében ritkaságnak számítanak itthon a kulturális feladatellátásban.

13. ábra: Mobilapplikációval, valamint reszponzív- és akadálymentes honlapverzióval rendelkező és nem rendelkező közművelődési statisztikai adatszolgáltatók száma 2016-ban (csak a honlappal rendelkező adatszolgáltatókon belül)
(Forrás: Saját szerkesztés a Kulturális Statisztika alapján)



Összefoglalás

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma által gyűjtött Kulturális Statisztika adatai alapján a közművelődési statisztikai adatszolgáltatók infokommunikációs fejlettsége több helyen hiányosságokat mutat. Ezek a hiányosságok a jövőben egyben fejlesztési területeket jelenthetnek, amelyekre e gyorsan változó, egyre fejlettebb technológiák használatát megkövetelő világban érdemes kiemelt figyelmet fordítani, a pontosabb felderítés érdekében pedig további kutatásokat folytatni. Ilyen fejlesztendő terület lehet az adatszolgáltatók technikai felszereltsége, az eszközök működtetéséhez és karbantartásához szükséges erőforrások biztosítása, az adatszolgáltatók technikai háttérrel való elégedettsége és az internet adta lehetőségek naprakész módon történő hasznosítása. Míg előbbieket eszközvásárlással és többnyire tárgyi beruházással, addig utóbbiak olyan képzésekkel és (akár online-) tanfolyamokkal is fejleszthetők, amelyek képessé teszik a közművelődési feladatokat ellátó munkatársakat a XXI. századi értelemben is modern, hatékony és eredményes munkavégzésre. Mindez pedig végső soron a közművelődés célközönsége számára járhatna a legkedvezőbb következményekkel.

Felhasznált irodalom:

- Ajami, Sima – Arab-Chadegani, Raziye (2014): The effects of applying information technology on job empowerment dimensions. In: Journal of Education and Health Promotion 3. 84. p.
- Akamai Technologies (2016): State of the Internet. Connectivity report Q4. Elérhető: <https://content.akamai.com/gl-en-pg9135-q1-soti-connectivity.html>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Baller, Silja – Dutta, Soumitra – Lanvin, Bruno (2016): The Global Information Technology Report 2016. World Economic Forum. Elérhető: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Beer, Chris (2017): Smartphone ownership around the world.- Global web index blog. Elérhető:

<https://blog.globalwebindex.net/chart-of-the-day/smartphone-ownership/>

- Charmes, Jaques (2015): Time Use Across the World: Findings of a World Compilation of Time Use Surveys. UNDP Human Development Report Office
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (2017): Kulturális Statisztikai Rendszer - Kulturális statisztikai összesítő adatok éves bontásban. Elérhető: <http://kultstat.emmi.gov.hu/cikkek/kulturalis-statisztikai>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- EUROSTAT (2017): Digital economy and society statistics - households and individuals. Elérhető: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals, letöltés ideje: 2017. november 5.
- HVG (2013): 5 érv a bérelt vonali internet mellett. Elérhető: http://hvg.hu/tudomany/20130327_5_erv_a_berelt_vonali_internet_mellett, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Információs Társadalom és Trendkutató Központ - ITTK (2008): A telefonos net sötét korszakától a szélessáv aranykoráig. Elérhető: <http://index.hu/tech/net/net3051/>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Katterfield, Jak (2017): The rise of cloud file-sharing at work and data protection. Elérhető: <https://www.virtual-college.co.uk/news/virtual-college/2017/05/the-rise-of-cloud-file-sharing-at-work-and-data-protection>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- KSH (2011): A 15-74 éves népesség napi időfelhasználása, 2010. In: Statisztikai Tükör, 5. évfolyam, 2011. 87. szám. Elérhető: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/idomerleg10.pdf>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- KSH (2012): Időmérleg 2009/2010 Összefoglaló adattár. Elérhető: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/idomerleg/idomerleg0910.pdf>
- KSH (2017): Távközlés, internet, televíziószolgáltatás, 2017. I. negyedév. Elérhető: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/tav/tav1703.pdf>
- Purcell, Kristen – Raine, Lee (2015): Technology's impact on workers. In: Pew Research Center. Elérhető: <http://www.pewinternet.org/2014/12/30/technologys-impact-on-workers/>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Shuler, Rus (2002): How does the Internet work? Elérhető: <https://web.stanford.edu/class/msande91si/www-spr04/readings/week1/InternetWhitepaper.htm>, letöltés ideje: 2017. november 5.
- Unuth, Nadeem (2016): What is a LAN? Local Area Networks explained. Elérhető: <https://www.lifewire.com/what-is-lan-3426741>, letöltés ideje: 2017. november 5.

[1] Közművelődési statisztikai adatszolgáltató alatt összefoglalóan minden olyan intézményt, közösségi színteret, egyesületet, alapítványt és egyéb szervezetet értünk a cikkben, amely közművelődési feladatot lát el és közölt adataival szerepel az EMMI Kulturális Statisztikájában.

[2] A különbségek időben nem változtak számottevően, ezért a táblázatban és az ábrán a legfrissebb, 2016-os állapotot szemléltettük. Ezenkívül, a továbbiakban az egyszerűség kedvéért %-os arányban mutatjuk az eredményeket, ám a 2. ábráról leolvasható időbeli változások miatt mindig feltüntetjük a számadatokat is.

[\[3\]](#) Az átlagos letöltési sebesség az Akamai Technologies 2016-os felmérése szerint Magyarországon 14,3 Mbit/s volt. Mivel ez beleesik a közművelődési statisztikákban használt harmadik kategória (10-100 Mbit/s) intervallumába, csak az első két kategóriát, tehát a 10Mbit/s-nél kisebb letöltési sebességgel rendelkezőket vettük számításba a 64%-os érték megállapításánál.