

Jeney László – Hideg Éva
– Tózsza István (szerk.)

Jövőföldrajz

A hazai gazdasági fejlődés területi és
települési aspektusai
a jelenben és a jövőben

Gazdaságföldrajz és Jövő kutatás Tanszék
Budapesti Corvinus Egyetem
2014

- Szerkesztették: **Jeney László**
Hideg Éva
Tózsza István
- Fejezetszerzők: **Agg János, Alács Péter,**
Bakó Gábor, Czirfusz Márton,
Hideg Éva, Jakobi Ákos,
Jászberényi Melinda, Kiss Éva,
Kovács István, Lengyel Balázs,
Monda Eszter, Nováky Erzsébet,
Retek Mihály, Sikos T. Tamás,
Tóth Balázs István, Tózsza István
- Lektorálták: **Budai Balázs:** IV., V., VIII. és X.
fejezet
Korompai Attila: II., III., VI., VII.
és IX. fejezet
Kristóf Tamás: XI., XII., XIII., XIV.
és XV. fejezet

Budapest, 2014

ISBN 978-963-503-564-9

Kiadó: BCE Gazdaságföldrajz és Jövő kutatás Tanszék
BM Önkormányzati Államtitkársággal együttműködve

A kiadvány szerzői jogvédelem alatt áll. A kiadványt, illetve annak részeit másolni, reprodukálni, adatrögzítő rendszerben tárolni bármilyen formában és bármilyen eszközzel – elektronikus úton vagy más módon – a kiadó és a szerzők előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos.

XIV. Forgatókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

MONDA ESZTER⁵⁵

A lakossági fogyasztású IKT trendekről adok egy áttekintést, kitérve a globális és a hazai trendekre. Az eszközoldal bemutatása után a hazai fiatalok információs és kommunikációs technológiai eszközökkel kapcsolatos preferenciái alapján a humán tényező szerepére helyezem a hangsúlyt. A második fejezetben a forgatókönyvek készítésének fontosságát fejtem ki, és folyamatábráját szemléltetem. Végezetül a korábban felvezetett humán és a technológiai oldal beépítését emelem ki az infokommunikációs forgatókönyvek készítése szempontjából és további kutatási irányokat jelölök ki.

XIV.1. IKT eszközök terjedése a lakosság körében

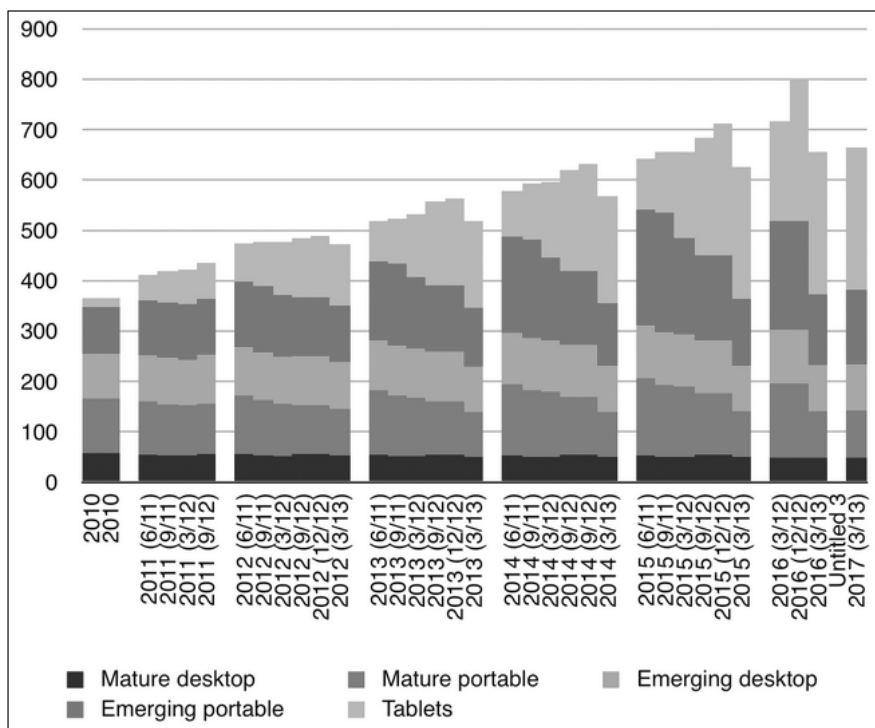
XIV.1.1. IKT trendek

Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) alatt a technológiai eszközök és források különböző készletét értjük, amelyek alkalmasak információk kommunikálására, előállítására, terjesztésére, tárolására és menedzselésére. (BLURTON, C. 1999) Mivel rengeteg ilyen technológia létezik, ezért a tanulmányban azokra az eszközökre és a rajtuk futó alkalmazásokra szűkítem a fókuszot, amelyek *szervesen illeszkednek a társadalom életének mindennapi használatába*. Ilyen eszközök alatt értem a pc-ket, mint az asztali számítógépeket, laptopokat (notebook és netbook), táblagépeket és okostelefonokat. *Megfigyelhető ezeknek az eszközöknek az elterjedése a 2013-ig kimutatott és a 2017-ig*

55 Doktorandusz, Gazdaságinformatikai Doktori Iskola, BCE, Budapest, eszter.monda@stud.uni-corvinus.hu

Jövőföldrajz XIV. fejezet

előrejelzett adatok alapján. Bár a pc-k piaca erősen globális, mégis megfigyelhető az, hogy az eszközök technológiai fejlettsége szerint elkülönülnek a térségi piacok a forgalmat uraló eszközök tekintetében. (IDC 2013) Bár a 74. ábra csak a termékcsalád globális elterjedtségét mutatja, a háttérinformációk birtokában az ábráról az alábbiak olvashatók ki (74. ábra) a fejlett országok piacain lévő asztali számítógépek (mature desktop, a legalsó adatok az ábrán) egy lineáris egyenest követnek, tehát azonos számban adtak és fognak eladni belőle várhatóan. Ezeken a piacokon (mint Észak-Amerika és Európa) a hordozható eszközök száma (mature portable) várhatóan valamelyest növekszik és csak 2016. végén esik vissza.



74. ábra: IDC változó előrejelzése: pc és táblagépek eladási adatai szegmensenként 2010–2017

Forrás: IDC 2013

XIV. Forgatókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

A feltörekvő országok piacain (mint Kína, Afrika, Latin-Amerika) lévő asztali számítógépek száma (emerging desktop) az egyes évek elején magasabb, majd év vége felé alacsonyabb értéket mutat, de éves átlagos szintet véve közel megegyező, tehát lineáris egyenest lehetne illeszteni az adatokra, vagyis az eladások éves száma stagnál. A feltörekvő országok piacain a hordozható eszközöket (emerging portable) figyelembe véve erős növekedést jeleznek előre. A leginkább növekvő helyen a táblagépek (tablets) láthatóak, azonban azt ne felejtjük el, hogy idei adatok alapján már megfigyelhető, hogy az okostelefonok jelentősen hatással vannak a táblagépek eladási adataira, valamelyest visszaszorítva azok eladását.

Az előző adatok alapján Magyarországra mint európai országra vetítve az adatokat, azt a becslést tehetjük, hogy a desktopok eladási számának stagnálása, a hordozható eszközök – főleg a táblagépek – eladásának enyhe növekedése figyelhető meg.

Az IKT-val kapcsolatos legfőbb trendekre térek ki a teljesség igénye nélkül és áttekintő jelleggel, melyet a Morgan Stanley 2010-es felmérése (75. ábra) is alátámaszt. (MORGANSTANLEYRESEARCH 2011)

Az egyik trend *az egyre kisebb eszközök megjelenése*, amely a hordozhatóságot támogatja. A személyi számítógépek után megjelentek a notebookok, majd netbook, és pár éve robbantak be a táblagépek és az okostelefonok.

A másik trend *a mobilinternet elterjedése*, amely támogatja a valós idejű jelenlétet. A valós idejű jelenlét számos új üzleti funkciót támogat, amely által az alkalmazások száma bővül. Gondolhatunk például a Foursquare-re, ahol a valós idejű jelenlét alapján kereshetünk ismerősöket.

A számítógépekre egyre inkább jellemző a nagy kapacitás, teljesítmény és ezzel egyidejűleg a bonyolultabb erőforrás igényesebb programok, de manapság trendként a web alapú alkalmazásokat és ezzel egyidejűleg a felhő alapú kiszervezést emelném ki, tehát a szolgáltatások outsourcing-je, távoli szerverek bérlése a jellemző. Ebben az esetben a kapacitás egyre inkább elveszti jelentőségét. Ha nem a saját gépünkön futtatjuk a szoftvert, hanem el tudjuk érni egy webes platformon, akkor a szerver kapacitása a lényeges, amelyért mi csak fizetünk, és nem kell a karbantartással foglalkoznunk. Feltételezhetően az előző logika miatt a 75. ábra a pc után az internetre

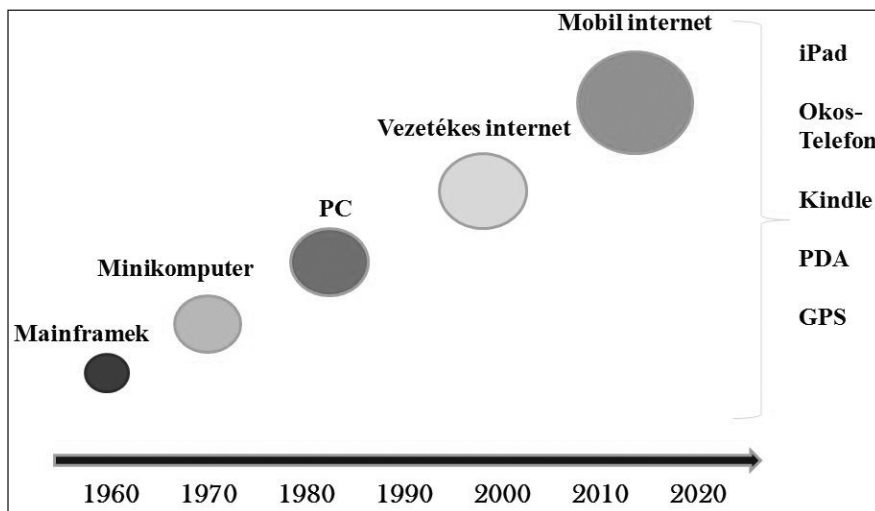
Jövőföldrajz XIV. fejezet

helyezi a hangsúlyt, tehát a hardver oldal helyett a szolgáltatás alapú gondolkodásmódra, amely az informatikában is előtérbe került.

A harmadik nagy trend az *integritás*, amely jelenti az alkalmazások egymásba ágyazását és összeolvadását és egyúttal a többfunkcionalitást.

Összegezve az előző trendeket elmondható, hogy a lekicsinyített eszközökön, illetve vékony képernyőkön történő azonnali elérhetőség és az alkalmazások harmonizációja, a felhasználóbarát platformok lesznek a jellemzőek.

A lakosság IKT használatának vizsgálatát azért tartom fontosnak, mert megfigyelhető, hogy a vállalkozások általi innovatív megoldások csak akkor képesek elterjedni, ha van rá befogadó oldal a lakosság felől. A közügyekkel kapcsolatos fejlesztések általában csak azután kerülnek bevezetésre, miután az állampolgárok és cégek mutatnak fogékonyságot az új fejlesztések iránt. Mindazonáltal nem gondolom, hogy elkülönülten kellene kezelni ezen területeket, hanem mindegyik vizsgálatára szükség van. A tanulmányban most részletesebben csak a lakossági hasznosításra térek ki, és a tanulmány végén teszek javaslatot arra, hogy milyen irányban fejleszthető tovább a kutatás.



75. ábra: Globális trendek
Adatforrás: MORGANSTANLEYRESERCH 2011

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

XIV.1.2. Az IKT Magyarországon

Magyarországon az internet penetráció 65 százalék volt 2012-ben az Internetworldstat adatok alapján, ami azt jelenti, hogy elérte az EU átlagot.

Több kezdeményezés látott napvilágot az IKT használat fejlesztésére irányulóan, mint például a Digitális Megújulás Cselekvési Terv és a Szélessáv-Fejlesztési Koncepció, eMagyarország Program az e-konzultáció szolgáltatással és a NETrekész két éves programterv, valamint az E-közigazgatás Program 2008–2010. (EUROPEAN COMMISSION 2010)

Az 1999-es eEurope célokhoz csatlakozva Magyarországon 2003-ban indult el az *eMagyarország Program*, amelynek a célja nem csak az információs társadalom gazdasági értelemben vett fejlesztése, hanem az életminőség javítása. A program keretében közösségi internet-hozzáférési pontokat biztosítottak több helyen országos szinten, de sajnos inkább mennyiségi eredmények következtek be mint minőségi. 2008-tól kezdve ezért új koncepció alapján nagyobb hangsúlyt fordítottak a tanácsadói segítségnyújtásra és a képzésekre. (EMO 2013)

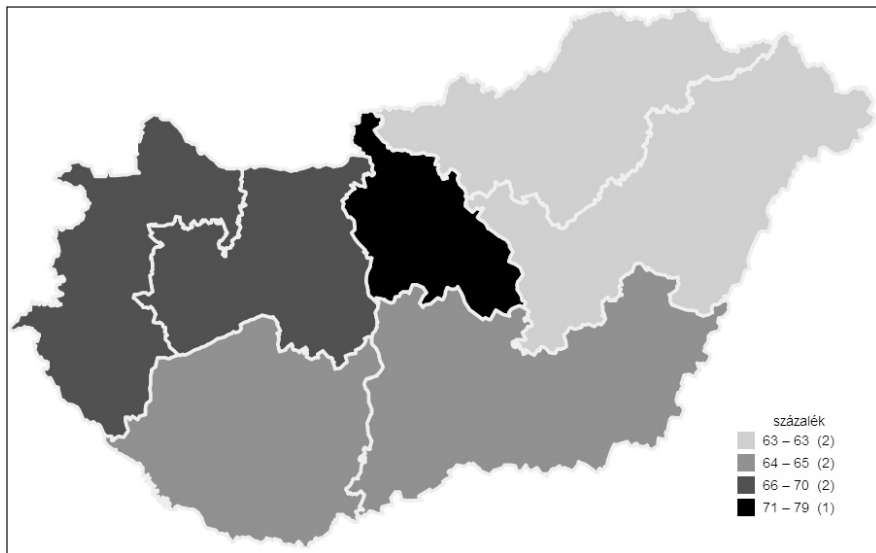
A *Digitális Megújulás Cselekvési Terv (2010–2014)* az infokommunikációs ágazat cselekvési terve a társadalom és a gazdaság megújulásáért, amelynek dokumentumát a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium dolgozta ki. Ez egy olyan konkrét cselekvési program, amely széleskörű társadalmi és gazdasági konzultáció alapján a magyar kormány által létrehozott infokommunikációs helyzetértékelést, jövőképet, és cselekvési tervet foglal magába. A konzultációban az állampolgárok önként részt vehettek és megoszthatták véleményüket, ötleteiket. Sajnos a programot nem alapozta meg egy önálló előrettekintési munkafolyamat.

A dokumentumban négy fő elemet emeltek ki: az állampolgárok esélyegyenlőségének biztosítása, a vállalkozások versenyképességének növelése, a modern közigazgatási informatika tényleges megteremtése, valamint az informatikai infrastruktúra fejlesztése. A korét tervekben négy akcióterv és 83 intézkedés van. Ilyen például 2013-ban az egységes állampolgári kártyák bevezetése (amely kiváltja a TAJ kártyát, az adószámot, a lacím kártyát, illetve a személyi igazolványt). (NFM 2010)

Jövőföldrajz XIV. fejezet

A *Szélessáv-Fejlesztési Konceptió* az előző terv egy részét, az informatikai infrastruktúra, mint a fejlett és biztonságos infrastruktúra, a szélessávú lefedettség, a mobil lefedettség és a hálózatok építését támogatja. (NFM 2011)

A szélessávú internet széles körben elérhető, főként a városokban. Magyarország a 21. helyen áll a szélessávú előfizetők listáján az EU-ban. Mind a háztartási, mind a vállalati penetráció fejlődött az utóbbi pár évben. Ennek eredményeként a háztartások több mint 90 százaléka rendelkezik szélessávú előfizetéssel. Sajnos a KSH az előzőekre vonatkozóan nem tartalmaz minden adatot részletezetten. A releváns adatok közül kiemelem a számítógépekkel rendelkező háztartások (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások) arányát (KSH 2011), ahol Pest megyében 71–79 százalék, a két nyugati régióban 66–70 százalék, a két déli régióban 64–65 százalék és a két keleti régióban 63 százalék a számítógépekkel rendelkező háztartások aránya. (76. ábra)



76. ábra: Számítógéppel rendelkező háztartások aránya (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások)

Forrás: KSH 2011 alapján a szerző szerkesztése

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

A programok alapján látható, hogy több kezdeményezés volt, amelyek az internet és az eszköz oldal fejlesztését célozták meg, illetve a lakosság digitális írástudásának fejlesztését. Az előző kezdeményezéseket még fejleszteni lehetne, egy olyan előrettekintési munkával, amely az állampolgárok, cégek, szervezetek hozzáállásának, jövőbeni igényeinek, szándékainak feltárására irányulna, és egyúttal formálná is azokat, ezzel segítve egy komplexebb és strukturáltabb program előkészítését. Sokszor nem is a cél meghatározása jelent problémát, hanem az, hogy a cél megvalósítását hogyan, milyen eszközökkel segítse elő a kormányzat.

Mivel megfigyelhetőek a térségek közötti különbségek az IKT és internet tekintetében, ezért fontos lenne ezek fejlettségének egységes szintre hozása is. Az IKT forгатókönyvek lehetnének az állampolgárok felé is olyan visszacsatolások, amelyek segíthetnének nekik a tudatosabb jövőformálási hozzáállásuk kialakításában.

XIV.1.3. Hazai fiatalok IKT preferenciái

A hazai fiatalok IKT preferenciáinak vizsgálatához 2012-ben készítettünk egy kérdőívet, amelyet főleg a Budapesti Corvinus Egyetem hallgatóival töltöttünk ki. A 131 fős minta átlagéletkora 24 év, amelynek legnagyobb részét (70 százalék felett) folyamatban lévő és diplomázott fővárosban élő MSc hallgatók teszik ki. A kutatást Ugray Zsolttal, az amerikai Utah State Egyetem professzorával végeztük.

A kérdések összeállításánál a technológia elfogadásával kapcsolatos modellekre, nemzetközi illetve nagyobb cégek felméréseire, kutatásaira támaszkodtunk. A kérdőív az eszközök használatával kapcsolatos szokások és preferenciák iránt érdeklődött, amelyben nagy hangsúlyt helyeztünk a használhatóságra, a mobilitásra, az elérhetőségre, az alkalmazásokra és a szórakozásra.

Az öt kategória tényezőit értékelve hat különböző csoport rajzolódott ki: átlagfelhasználók, praktikusak, dolgozók, konzervatív fehérgallérosok, trendi technokraták és konzervatív technokraták. (MONDA E. – UGRAY ZS. 2013) Ezeknek a csoportoknak a jellemzői, az IKT preferenciái alapján következtetni lehet a későbbi viselkedésre. Hasznosnak látjuk annak vizsgálatát is, hogy a fontosnak ítélt

Jövőföldrajz XIV. fejezet

preferenciák milyen jövőkép kialakulását segítik elő. Erre bővebben a forgatókönyvek leírásánál visszatérek.

XIV.2. IKT forgatókönyvek készítése

A forgatókönyvírás úgymond a jövő előre elpróbálását jelenti. Komplex rendszert vizsgálva a folyamatok és változások ezzel a módszerrel jól nyomon követhetőek. A forgatókönyvírás események feltételezett sorozata, amelynek célja, hogy az ok–okozati viszonyokra és a döntési pontokra fókuszáljon. (KAHN H. – WIENER A. 1967) A döntéshozók munkáját segítő eszköz, amely csökkenti a bizonytalanságot és növeli a tudás szintjét. (MASINI E. 1993) A forgatókönyvírás az időben egymás után következő események, tendenciák közötti kapcsolatok logikai feltárására, megítélésére, és ezek alapján következtetések levonására irányul. (NOVÁKY É. szerk. 1997) Nem a pontosság a jó forgatókönyvek fő ismérve, hanem a plauzibilitás, a belső konzisztencia, az oksági folyamatok leírása, a döntéshozatalban való hasznosíthatóság, a teljesség és a relevancia. Nem a jövő előrejelzése a cél, hanem a befolyásoló tényezők és azok különböző irányú lehetséges hatásainak a feltárása. A következő forgatókönyvek célja tehát nem a jövő előrejelzése (HEIJDEN VAN DER, K. et al. 2002), hanem következetes és koherens leírást adni az alternatív hipotetikus jövőkről, amelyek visszatükrözik a múlt, a jelen és a jövő különböző perspektíváit, amelyek a cselekvések alapjául szolgálhatnak. (NOTTEN VAN, W. F. 2005) *A forgatókönyvírást azért használom, hogy gondolkodjunk a jövőnkön, lehetséges jövőinken, amelyek alakíthatóak részben a megfontolt stratégiákon és cselekedeteken keresztül, részben a döntéshozók ellenőrzésén kívül eső tényezőkn keresztül.* (MONDA E. 2013)

XIV.2.1. Fontosság

Az IKT eszközök vizsgálata és ezeknek a társadalomra gyakorolt hatásának vizsgálata kiemelten fontos terület. Ez úgy érhető el, ha a PESTEL (Politikai, Gazdasági, Társadalmi, Technológiai, Környezeti, Jogi tényezők feltárására irányuló) eljárást alkalmazzuk

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

a forгатókönyvek kidolgozásában. (AGUILAR F. 1967)

Politikai szinten az IKT eszközök sokféle lehetőséget adnak az állam és a lakosság kezébe is. Egyrészt az e-demokrácia költséghatékony módon képes erősíteni az állampolgárok politikai életben való részvételét, és a kétirányú kommunikációt. Másrészt az internet által sokkal inkább átláthatóvá, illetve könnyen hozzáférhetővé, gyorsan elterjeszhetővé váltak az információk. Gondoljunk például egy politikus szempontjából félreérthető fotó megosztására, mely tűz sebességgel terjedhet a világhálón.

Gazdasági oldalról megközelítve szinte felsorolhatatlan, hogy az infokommunikációs technológiák mennyire felülírták a korábbi folyamatokat. Megemlítem itt a cégek interneten való megjelenését, az e-kereskedelem növekedését az offline kereskedelemmel szemben, a vállalati internet stratégia gyökeres megváltozását (NEMESLAKI A. 2012), a közösségi média vásárlásösztönző, illetve azt elősegítő hatását, az automatikus folyamatokat, számos offline termék online ingyenes megfelelőjét (levelek, kommunikáció, dokumentumtárolás, találkozók szervezése és lebonyolítása, marketing hírlevelek és levelek által).

Társadalmi szinten az IKT főleg a kapcsolatainkban és az információfogyasztási és elérhetőségi szokásainkban okozott gyökeres változásokat. Más csatornákon kommunikálunk, más úton alakulnak személyes kapcsolataink és vásárlási szokásaink.

Technológiai szinten az egyes technológiák egymást erősítik, például a biotechnológia és az IKT segítségével a jövőben akár megalkothatóak olyan IKT eszközök, amelyek lebomlanak.

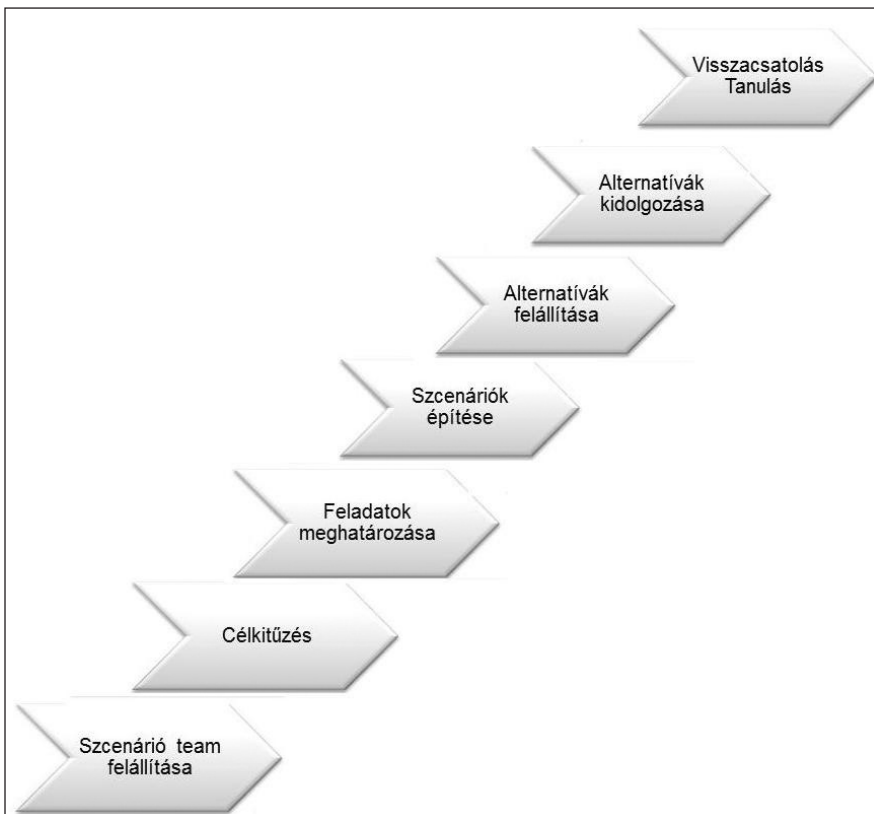
Környezeti szinten is változásokat hoznak és főként hozni fognak az infokommunikációs technológiák. Gondoljunk itt az intelligens otthonok kiépítésére, a virtuális jelenlétre, a távoktatásra, a távmunkára.

Jogi szinten a jognak számos kihívással kell szembenéznie a technológia adaptálását illetően. A jog lassabban reagál a technológia változására, hiszen egy jogi rendszer által elfogadtatónak kell tennie egy-egy új elemet egy hivatalos procedura által. A technológia megjelenésének folyamatában számos új lehetőség felléphet, amelyeket előre nem lehet látni.

Jövőföldrajz XIV. fejezet

XIV.2.2. Folyamatábra

A forgatókönyvírás folyamatábráját lehet látni a következő ábrán. A jelen tanulmányban csak a forgatókönyvek (szcenáriók) építésével foglalkozom. Természetesen egy előrettekintési munkában (HIDEG É. 2009) az egész forgatókönyvírási folyamaton végig kell menni, ahol is a csoport tagjait kiválasztják, a csoportok konkrét célokat és feladatokat határoznak meg, majd a forgatókönyvek építését követően alternatívákat állítanak fel és egy visszacsatolási rendszert is kiépítenek, majd pedig meghatározzák az általuk elfogadható és preferált jövők tartományát egy előrettekintési kommunikációs folyamatban.



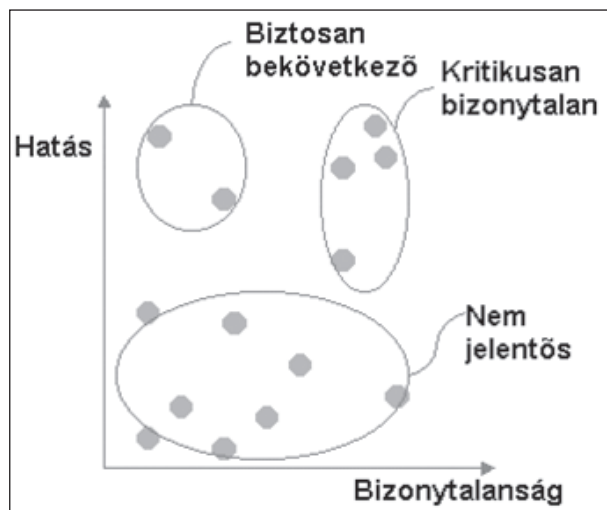
77. ábra: Forgatókönyvírás folyamatábrája

Forrás: ANALYSIS CONSULTING LTD 1999 és KRISTÓF T. 2002 p. 50 alapján a szerző szerkesztése

XIV. Forgatókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

XIV.2.3. Infokommunikációs forgatókönyvek tengelyei

A PESTEL szempontok alapján érdemes a hajtóerőket kiemelni. Miután a hajtóerőket beazonosítottuk, azokat értékeljük. Ennek bevált módszere a hajtóerők rangsorolása hatás és bizonytalanság alapján. (78. ábra)



78. ábra: Hajtóerők rangsorolása hatás és bizonytalanság alapján

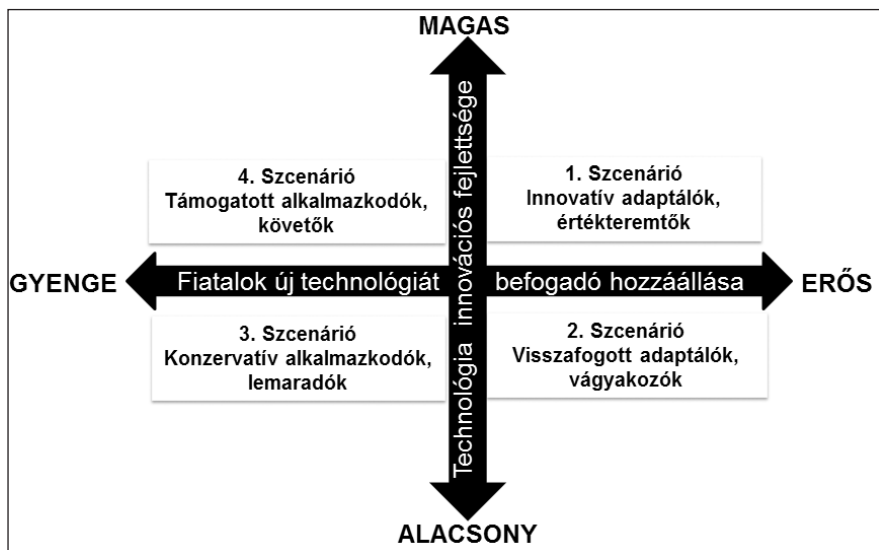
Forrás: KRISTÓF T. 2002 p. 23.

A tengelyek kiválasztásánál az infokommunikációs forgatókönyveknél *egy technológiát, úgynevezett hard elemet és egy társadalmi, úgynevezett szoft elemet érdemes kiválasztani*. A humán oldalt kiemelve az interaktív participatív jövőkutatás (HIDEG É. 2011, NOVÁKY E. 2011; HIDEG É. – NOVÁKY E. szerk. 2012) segíthet a megfelelő tényező megtalálásában, a résztvevők elképzeléseinek feltérképezésében. Az általam korábban leírt fiatalok megkérdezése által kirajzolódott klaszterek és a kérdőívhez kapcsolódóan a válaszok lehetnek az egyik tengely alapja. A tanulmány elején feltárt technológiai oldal lehet a forgatókönyvek másik tengelye. *A fiatalok IKT használatának jövőbeni forgatókönyvei tehát a technológiai innováció fejlettsége és a fiatalok új technológiát befogadó hozzáállása kölcsönhatásában alakíthatók ki.* (79. ábra)

Jövőföldrajz XIV. fejezet

Az első forgatókönyvben – az „*Innovatív adaptálók, értékkeremtők*” világában – a technológiai innováció fejlettségének magas szintje és a fiatalok technológiát befogadó hozzáállásának magas mértéke látható.

A társadalom és a szervezetek – mind a vállalati és a közintézmények – ha nem is innovátorok, de magas érdeklődést mutatnak az innovatív megoldások iránt és viszonylag könnyen adaptálják azokat. Ez a társadalom az alapja a magas hozzáadott értékkel bíró szolgáltatások és termékek létrejöttének. Egy ilyen forgatókönyvben az innovatív cégeknek több esélyük van betörni a piacra. A konzervatív cégek viszont hosszútávon nem versenyképesek. Az állampolgárok nyitottak az új megoldások iránt, és egyre nagyobb részük tanul online és fejleszti valamilyen formában digitális képességeit. A gyorsabb technológiai adaptáció miatt nemzetközi összehasonlításban a magyar gazdaság egyre jobb helyet foglalhat el.



79. ábra: A fiatalok IKT használatának lehetséges forgatókönyvei
Forrás: a szerző szerkesztése

A technológiai innováció fejlettsége esetén az új technológiák, mint a 3D nyomtatás, intelligens kamerák vagy alkalmazás központú

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

táblagépek és okostelefonok, kiterjesztett valóság és egyéb új üzleti lehetőségek könnyebben és gyorsabban elterjednek.

Ezt a forгатókönyvet támogatják a trendi technokraták, akik gyorsan és elsőként szeretik használni a technológiai újításokat.

A második forгатókönyvben – a „*Visszafogott adaptálók, vágyakozók*” jelenében – a technológiai innováció fejlettségének alacsony szintje és a technológiai elfogadás magas értéke figyelhető meg.

A fiatalok akarják használni a technológiai újításokat, kedvelik az innovatív megoldásokat, de sajnos a hazai környezet nem kedvez számukra. Ebben a környezetben a trendi technokraták elmenekülnek, a konzervatív technokraták és praktikusak viszont jól megvannak. Ennek a két csoportnak fontosabb a használhatóság, mobilitás és elérhetőség, de nem alkalmazásközpontú, tehát a „trendi” eszközök nem bírnak kiemelt jelentőséggel számukra.

A „*Konzervatív alkalmazkodók, lemaradók*” jövőképében sem a technológia innovációs fejlettsége, sem a befogadóképesség nem áll követendő példaként más országok számára. A fiatalok nem érzékelik, hogy a technológiának milyen mértékben lehetne kihasználni az előnyeiket.

Ebbe a forгатókönyvbe illenek bele az átlagfelhasználók, akiknek átlagos funkciókra kellene a digitális eszközök.

A „*Konzervatív alkalmazkodók, követők*” világában a technológia innovációs fejlettsége ugyan magas, de a fiatalok technológiát befogadó hozzáállása konzervatív. A környezet felkínálja a lehetőségeket az innovatív megoldások irányában, de a fiatal korosztály inkább a megszokott módon használja az eszközöket.

A konzervatív technokraták csoportja illik leginkább ebbe a jövőképbe, hiszen ők a már megszokott technológiákat aktívan és hatékonyan használják, de az újak felé nem annyira nyitottak.

XIV.3. A forгатókönyvek készítésének további feladatai

A fiatalok IKT forгатókönyvei csak példát mutatnak arra, hogy miként lehet komplex forгатókönyveket építeni az IKT jövőjére

Jövőföldrajz XIV. fejezet

vonatkozóan. Ezen túlmenően megfontolandó a komplexebb és átfogóbb infokommunikációs foratókönyvek beépítése a magyarországi stratégia kialakításába is.

Az esettanulmány alapján látható, hogy a különböző szférák egymásra hatása és kapcsolata szoros. A digitális fejlődést lehet szféránkéntkülön vizsgálni, sőt a közös mérőszámok és összehasonlítás miatt szükség is van erre. Azonban az egyes területek vizsgálata mellett fontos megvizsgálni azt is, hogy a fejlődés harmonizált legyen, tehát a kapcsolódó terület fejlődése hasonló ütemben történjen. Az államnak az infrasuktúrában, a közügyekkel kapcsolatos szolgáltatásokban, a közoktatásban olyan fejlettségi szintet kell elérnie, amely egységben van a polgárok digitális készségeivel, illetve azok hiánya miatt az offline tradicionális megfelelőjét is nyújtania kell. A kettős rendszer üzemeltetése átmeneti szinten elfogadható, azonban hosszú távon a jelentős kiadások központja az e-közigazgatásban lesz (TYUKODI G. 2010) A közoktatásban még folynak a kutatások arra vonatkozóan, hogy az e-learning vagy a kevert (blended) tanulás a hatékonyabb-e.

Az előzőek alapján a kutatás folytatható illetve elmélyíthető több irányvonal mentén. A korábban tanulmányozott technológiai elfogadási modellek és az IKT trendek valamint a felhasználói csoportok alapján két tengely helyett négy-öt releváns csoport kirajzolódása esetén a jövőtábla módszer (RUBIN, A. 2011) hatékonyabb lehet, ahol a sorok képezhetnék a fontosabb szempontokat, pl. technológiai innovációk, IKT trendek, felhasználói attitűd, és az oszlopok az egyes értékeket: pl. innovatív, meglepő, konzervatív. Így az összes minőségileg eltérő jövőkép feltérképezhetővé válna.

A különböző érintett csoportok bevonása lehetővé tenné a jövőképek jobb megismerését. Szakértői csoportok felkérése is mindenképpen indokolt, akik egyrészt társadalmi és eszköz oldalról is képesek releváns információkat megosztani. Érdemes az érintett csoportok felől is megközelíteni a foratókönyvírást, például az IKT közigazgatásba, oktatásba, üzleti világba való beépülését külön kezelni, illetve egymásra hatásukat vizsgálni. Az interaktív és partícipatív jövőkutatás (HIDEG É. – ALÁCS P. 2012) a lehetséges foratókönyvek széles skálájával és azok összehasonlító elemzésével segíthetné a döntéshozókat az IKT jövője formálásának érdekében meghozandó intézkedésekre vonatkozóan. Külön kiemelném az

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

online szakértői rendszereket, amelyek lehetővé tennék az interaktív participatív jövő feltárását. A rendszer kiépítése költségesebb, viszont hosszabb távon költséghatékonyabb lehet, mint más módszerek és relevánsabb információkat szolgáltatathat. A webes alapon működő, közös adatbázissal rendelkező rendszerek interaktív visszacsatolást is nyújthatnak.

Emellett még számos gondolkozási mechanizmus is elősegítheti a lényeges hajtóerők megtalálását, ezért más, jövőfeltáró módszerek (pl. a forгатókönyvírás klasszifikációs modellje, vagy olyan gondolati sémák, mint a trend, gyenge jelek és lehetséges szabadvártyák egyidejű azonosítása) alkalmazásában is kellene gondolkodni.

XIV.4. Hivatkozások

- AGUILAR F. 1967: Scanning the Business Environment. – Business enterprises, 239 p.
- ANALYSYS CONSULTING LTD. 1999: The Process of Scenario Planning Internet. – <http://www.analysys.com/products/scenariop> – 2013. 09. 14.
- BLURTON, C. 1999: New Directions of ICT-Use in Education. – World Communication and Information Report 1999, UNESCO, p. 51. – <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf> – 2013. 19. 14.
- EUROPEAN COMMISSION 2010: Europe's Digital Competitiveness Report 2010: ICT Country Profiles. – Brussels, 67 p.
- HEIJDEN VAN DER, K. – BRADFIELD, R. – BURT, G. – CAIRNS, G. – WRIGHT, G. 2002: The Sixth Sense: Accelerating Organisational Learning with Scenarios, Wiley – Sons, Chichester, 320 p.
- HIDEG É. – ALÁCS P. 2012: A Közép-Magyarországi Régióra vonatkozó interaktív foresight készítés módszertani megfontolásai és folyamata. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012: Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 97–110.
- HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012: Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest. 206 p.
- HIDEG É. 2011: Interaktivitás és a jövőkutatás továbbfejlődése. – Jövőelméletek 19. füzet, Budapesti Corvinus Egyetem,

Jövőföldrajz XIV. fejezet

- Jövőkutatás Tanszék, Budapest, 54 p. ISBN 978-963-503-473-4
- HIDEG, É. 2009: Interactivity and the Development of Futures Studies. – In: HIDEG, É. (ed.): Futures Studies in the Interactive Society. – Corvinus University of Budapest, Budapest, pp. 13–53.
- IDC 2013: The PC market is hitting the limits of growth – so what now for Microsoft? – <http://www.guardian.co.uk/technology/2013/mar/11/pc-market-peaking-microsoft> – 2013. 09. 14.
- KAHN, H. – WEINER, A. 1967: The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty Years. – Macmillan, New York, 431 p.
- KRISTÓF T. 2002: A szcenárió módszer a jövőkutatásban. – Jövőtanulmányok 19. Budapesti Közgazdasági és Államigazgatási Egyetem, Jövőkutatási Kutatóközpont, Budapest, 58 p.
- KSH 2011: Számítógéppel rendelkező háztartások aránya (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások). – <http://www.ksh.hu/interaktiv/terkepek/mo/tavk.html?mapid=ONP006> – 2013. 09. 14.
- MASINI, E. 1993: Why Futures Studies? – Grey Seal, London, 144 p.
- MONDA E. – UGRAY ZS. 2013: IKT eszközökkel kapcsolatos preferenciák és használatuk előrejelzése. – Kézirat
- MONDA E. 2013: Az információs és kommunikációs technológiai eszközök és az oktatás. – In: TÓTH A.-NÉ (szerk.): Gazdaság, Társadalom III. Egyén a gazdaságban. – Arisztotelész Kiadó, Budapest, pp. 71–84.
- MORGANSTANLEY 2011: Tablets: Part of Mobile Internet Computing Cycle, p. 435. – http://www.morganstanley.com/views/perspectives/tablets_demand.pdf – 2013. 09. 14.
- NEMESLAKI A. 2012: Vállalati internetstratégia. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 272 p.
- NFM 2010: Digitális Megújulás Cselekvési Terv. – http://www.kormany.hu/download/7/e2/10000/Digitalis_Megujulas_Cselekvesi_Terv.pdf – 2013. 09. 14.
- NFM 2011: Szélessáv-Fejlesztési Konceptió. – http://www.infoter.eu/attachment/0003/2814_nfm_szelessav-fejlesztesi_koncepcio.pdf – 2013. 19. 14.

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

- NOTTEN VAN, PH. W. F. 2005: Writing on the Wall: Scenario Development in Times of Discontinuity. – Dissertation, , 225 p. <http://www.dissertation.com/> – 2013. 09. 14.
- NOVÁKY É. (szerk.) 1997: Jövőkutatás. – Aula Kiadó, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 230 p.
- NOVÁKY E. 2011: Partícipatív módszerek az interaktív jövőkutatásban. – Jövőelméletek 18. füzet. Budapesti Corvinus Egyetem Jövőkutatás Tanszék, Budapest 28 p.
- RUBIN, A. 2011: Scenario working: Morphological Futures Studies. – Lecture slides on 25.2.2011. – Finland Futures Research Centre, University of Turku
- TYUKODI G. 2010: Az e-kormányzat lehetőségei. – In: NOVÁKY E. (szerk.): Magyarország 2025, 1. kötet. – Gazdasági és Szociális Tanács, Budapest, pp. 231–247.
- WORLD ECONOMIC FORUM 2012: The Global Information Technology Report 2010–2011. –<http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2010-2011-0> – 2013. 09. 14.

Egyéb internetes források:

- EMO (EMAGYARORSZÁG PROGRAM): <http://www.emagyarorszag.hu/index.php/eMagyarorszag-program/>