

IX. Az ökoszisztémák fogalma és jelentősége az információs társadalomban

Beláz Annamária

DOI: 10.36250/00734.09

1. A fejezet célkitűzése

A fejezet célja az előző fejezetekben használt alapfogalmak és elvek kontextusba helyezése. A fejezet áttanulmányozása során a hallgatók megismerkednek az információs társadalom jelentésével, felépítésével, működésének elveivel. Megvizsgáljuk, hogy a korábban kifejtett elméletek alkalmasak-e az információs társadalom leírására, valamint bemutatjuk a közigazgatás, az infokommunikációs technológiák gyártásáért és fejlesztéséért felelős szervezetek és az egyéni felhasználók szerepét az információs társadalom alakításában.

2. Az információs társadalom fogalma, modelljei

Hírolvasás közben nap mint nap találkozhatunk a következő szóösszetételekkel: „az információs társadalom kihívásai”, „az információs társadalom lehetőségei”, „az információs társadalom jogra gyakorolt hatása”. De mit jelent pontosan az információs társadalom, és miért fontos beszélnünk róla? Ezekre a kérdésekre keressük a választ a fejezet első részében.

2.1. A fogalom jelentése: információ, társadalom

Tegyük fel, hogy minden ismerősünket megkérdezzük arról, mi az információs társadalom. Biztosak lehetünk abban, hogy annyi különböző választ fogunk kapni erre a kérdésre, ahány emberrel beszéltünk. Általánosságban azt a választ kaphatnánk, hogy *egy olyan emberi kapcsolatrendszer, amelyben az információ, valamint az infokommunikációs technológiák kiemelt szerepet játszanak*. Miért lehetséges ez? Valójában az információs társadalom kifejezésnek nincs egy széles körben elfogadott tudományos definíciója, hiszen a definíció változik kortól és kontextustól függően.

Kézenfekvőnek tűnhet, hogy az információs társadalom kifejezés jelentését abból a két szóból próbáljuk meg összeállítani, amely a szóösszetételt alkotja. Ezek alapján, ha ismerjük az információ és a társadalom szavak jelentését, valamint figyelembe vesszük,

hogy az információs társadalom kifejezés jelzős szerkezetet alkot, azaz a társadalom valamely tulajdonságáról van szó, megtaláljuk a pontos meghatározást. Lássuk tehát a két szót külön-külön!

2.1.1. Információ

Az információtudományban az információ fogalmának komplex megközelítéseivel találkozhatunk, a fejezetben azonban nem ezekből indulunk ki, célunk, hogy minél egyszerűbb meghatározást találjunk. A *Pallas Nagy Lexikon* IX. kötete szerint az információ „latin kifejezés, amelynek jelentése: értesítés, tudósítás, tudatás”. Az *Idegen szavak és kifejezések szótárában* pedig a következőt olvashatjuk: „1. felvilágosítás, tájékoztatás, hírközlés. 2. Értesülés, adat, hír. 3. Hír a kibernetika elméletében: az anyag tulajdonságának visszatükröződése jel formájában.”

További definíciók ismertetése nélkül is elmondható, hogy az információ ismeretekkel, adatokkal, tanulással, hírrel és a kommunikációval kapcsolatban álló kifejezés. Bizonyos esetekben ezekkel azonosítható (tudás, hír), máskor ezek tárgya (ismeretközlés, kommunikáció). Az információ értelmezéséhez az adat, a tudás és a kommunikáció hármasa emelhető ki. Az összefoglaló táblázat bemutatja, hogyan lehet ezeket a kifejezéseket összekapcsolni.

1. táblázat
Az információ fogalma

	MEGFOGHATATLAN	MEGFOGHATÓ
ENTITÁS	Információ mint tudás TUDÁS	Információ mint dolog ADAT, dokumentum, rögzített tudás
FOLYAMAT	Információ mint folyamat INFORMÁLTÁ VÁLNI	Információfeldolgozás, adatfeldolgozás, dokumentumfeldolgozás, tudás – „tervezés”

Forrás: BUCKLAND 1991

2.1.2. Társadalom

Az információ fogalmának meghatározása után a társadalom definiálásához forduljunk ismét az értelmező szótárakhoz segítségért! Egy társadalomtudományi szakszótárban talán a következőket olvashatnánk: „Az emberi kapcsolatok teljessége.” A *Magyar nyelv értelmező szótára* pedig ezt írja a társadalom címszó alatt: „Az emberek közötti viszonyok összessége, amelyet az anyagi javak termelésének meghatározott módja és meghatározott közösségi viszonyok jellemeznek a történelmi fejlődés valamely fokán.”

A fentiek alapján egy közösség vizsgálatakor akkor mondhatjuk, hogy társadalomról beszélünk, ha megvizsgáljuk, mennyire egységes politikai, gazdasági, nyelvi, kulturális és földrajzi tekintetben, továbbá figyelembe vesszük, hogyan teremtenek kapcsolatot a tagok egymás között.

2.1.3. Információ + Társadalom?

Most, hogy ismerjük az információ és a társadalom kifejezések jelentését, könnyen megalkothatjuk az információs társadalom fogalmának meghatározását. A két szó jelentése alapján tehát, *egy olyan társadalmat jelent, ahol az információ és az azzal kapcsolatos jelenségek a korábnál fontosabb, központi szerepbe kerülnek, így meghatározzák az emberi kapcsolatokat.* Ez a meghatározás azonban két problémát hordoz magában. Egyrészt felületes, segítségével nem jutunk közelebb az információs társadalom megértéséhez. Másrészt jogosan merül fel a kérdés, hogy a definíció alapján más, korábbi társadalmakat miért nem nevezünk információs társadalmaknak, hiszen információ nélkül nem működhet egyetlen emberi társadalom sem.

Valójában minden társadalomban szükség van információra, de egyik korábbi emberi társadalmat sem neveztek sem kortárs elemzők, sem történészek információs társadalomnak. Ennek az az oka, hogy egyetlen társadalmat sem határozott meg olyan mértékben az információ (közlés, kezelés, feldolgozás, elemzés, tárolás, áramlás), mint napjaink társadalmát. Sok teoretikus és szakértő alkotott már különböző információs társadalom definíciókat, de ezek mind előfeltételezéseken alapulnak azzal kapcsolatban, hogy az élet mely területén okoz jelentős változást az információ központi elemmé válása. Így találkozhatunk erőforrás-alapú, tevékenység-központú, technológiacentrikus, iparági, politikai, emberközpontú, valamint komplex-globális meghatározásokkal egyaránt.

A fentiek alapján tehát eljutunk ahhoz a felismeréshez, hogy nem célszerű egy adott definícióhoz ragaszkodnunk, sokkal inkább a lehetséges vizsgálati szempontok alapján különböző modelleket állíthatunk fel az információs társadalom tartalmának feltárására.

2.2. Információstársadalom-modellek

A következő pontokban látni fogjuk, hogyan emelik ki az egyes modellek az információs társadalom egy-egy jellemzőjét. Az információs társadalom egy komplex rendszer, ennélfogva a modellek teoretikus, elemzési célokat szolgálnak, a valóságban azonban nem létezhetnek egymástól függetlenül.

2.2.1. Az információ-központú modell

Az első modell az információ és a hozzá kapcsolódó szolgáltatások szerepét hangsúlyozza a társadalomban. A legfontosabb érték az információ, adat, amely magában foglalja az információ termelését, az egyének információhoz való egyenlő hozzájutását és a digitális írástudás képességét. Az információ-központú modellben azok a legfontosabb szereplők, akik képesek létrehozni és használni az információt.

Az infokommunikációs technológiáknak (IKT) és a széles körű internetelésnek köszönhetően sosem látott mennyiségben termelődik információ minden nap. A friss statisztikák alapján¹ a világ népességének 51,8%-a rendelkezik internet-hozzáféréssel, ez több mint 990%-os növekedés 2000 óta. Az interneten eltöltött időn túl a naponta létrehozott adatok mennyisége és változatossága az, ami igazán kiemelkedő. Nézzünk meg néhány adatot!

A Facebook jelenleg 2,13 milliárd regisztrált felhasználót számlál, percenként 510 ezer kommentet írnak, 293 ezer státuszfrissítést és 136 ezer fotót tesznek közzé. Hasonlóképpen az internetezők 1,3 milliárd Twitter-fiókot regisztráltak, és naponta 500 millió tweetet tesznek közzé, ez megtöltene egy 10 millió oldalas könyvet. A YouTube közösségi videómegosztó oldal szintén 1,3 milliárd regisztrált felhasználóval rendelkezik. A felhasználók minden percben 300 órányi videót töltenek fel, és a napi több mint 30 millió látogató közel 5 milliárd videomegtekintést hajt végre, ez egymilliárd órányi videónézést jelent.

2.2.2. A társadalomelméleti/szociológiai modell

A második modellben az információs társadalom vizsgálatakor arra helyezük a hangsúlyt, hogyan változott a társadalmi berendezkedés a korábbi időszakok társadalomstruktúrájához viszonyítva. Az információs társadalomban szükség van az információra és az információt közvetítő közegre, azonban ennek a két elemnek a megléte mit sem ér, ha nincs egy olyan felhasználói réteg, akik:

1. *készek* megvásárolni és otthonukban fogyasztani az új információs és tudásjavakat (birtokolnak és rendszeresen használnak IKT-eszközöket),
2. *képesek* befogadni az információt, azaz rendelkeznek az információ feldolgozásához szükséges kognitív képességekkel és digitális írástudással.

Ezek a szempontok bemutatják, hogy az információs társadalomban a korábbiaktól eltérő, új típusú polgárokkal találkozunk. A digitális kor szülöttei (úgynevezett digitális bennszülöttek) számára természetes a számítógépek, a közösségi oldalak, az azonnali üzenetküldő szolgáltatások jelenléte. Ez a generáció másképp látja a világot, és máshogyan gondolkodik, mint az őket megelőző nemzedékek tagjai (digitális bevándorlók, akiket az új technológiai vívmányok felnőttkorukban értek).

Az információs társadalom kialakulásával együtt járt az információs digitális kultúra megjelenése és megerősödése. Ennek legfontosabb területe az egyének *személyes információs kultúrája* (Personal Information Culture), amely magában foglalja az egyén ismereteit, képességeit, amelyek révén célzott és irányított önálló tevékenység végzése formájában képes információs szükségleteinek optimális kielégítésére az IKT-eszközök használata által.

¹ Az adatok 2017. december 31-i felmérések alapján készültek. Forrás: www.internetworldstats.com (A letöltés dátuma: 2018. 03. 26.)

2. táblázat

A személyes információs kultúra rétegei

Információs írástudás – Alapfokú információs műveltség	Alapvető számítástechnikai ismeretek, billentyűzetkezelés, operációs rendszer ismerete, alapvető felhasználói programok kezelésében való jártasság, információértelmezés, -elemzés, -értékelés és -feldolgozás, alapvető digitális biztonsági kérdések és feladatok ismerete.
Középfokú információs műveltség	Az alapfokú feladatok/tevékenységek gyorsabb, hatékonyabb ellátása, a digitális eszközök használata beleolvad a mindennapi tevékenységekbe (munka, kikapcsolódás, kapcsolattartás), a felhasználó természetesen, könnyedén oldja meg ezeket a feladatokat, folyamatosan bővítve digitális kompetenciáinak körét (például: vizuális írástudás, médiaműveltség, tájékozódás az online és offline térben, digitális játékok ismerete, online pénzügyi feladatok ellátása, e-kormányzattal kapcsolatos tevékenységekben való jártasság).
Felsőfokú információs műveltség	Az információs világnézet, a három szint közül ezt a szintet nem vagy csak kevéssé lehet tanítani. Ezen a szinten az egyén tisztában van a digitális identitásával, céljaival és motivációival, érti saját helyét a digitális világban, átlátja a digitális világ komplex rendszerét és alkotó módon viszonyul hozzá. A technológia használata során átgondoltan cselekszik, keresi a választ a következő kérdésekre: miért szükséges az adott eszköz, milyen kockázatai vannak az adott technológia használatának, milyen használati szabályok vannak és mit kell tudni azokon felül, milyen etikai kérdéseket vet fel az adott szituáció.

Forrás: a szerző szerkesztése

Ahhoz, hogy személyes információs kultúrával rendelkezzenek az állampolgárok, további tényezőkre van szükség. Többek között: egyenlő hozzáférés a technológiához; szociális biztonság; olyan életkörülmények és környezet, amely elősegíti az egyéni fejlődést; a munkaerő újszerű megközelítését (felértékelődik a felhalmozott tapasztalati és tudástőke szerepe).

2.2.3. Technológiai-gazdaságelméleti modell

A harmadik megközelítési modell a technológia fejlődésének és a fejlődés következményeként bekövetkező gazdasági változásoknak, az információgazdaság kialakulásának vizsgálatából fakad.

Az információs társadalom ebből a megvilágításból azért jött létre, mert a társadalmi együttélés minden színterén elterjedtek, és egyre fontosabb szerepet játszanak az infokommunikációs technológiák. A technológiai-gazdasági megközelítés szempontjából számos kérdés vetődik fel. Ilyenek lehetnek: milyen jelentős infokommunikációs technológia terjedt el az elmúlt években? Hogyan jönnek létre ezek a technológiák? Arra használjuk az új technológiákat, amire kitalálták őket, vagy új felhasználási módok kapcsolódnak hozzájuk? Milyen a felhasználók attitűdje az új technológiák felé?

Az információgazdaság középpontjában az új típusú technológiák, a magas bevétel és az új típusú szolgáltatások állnának, mint az e-kereskedelem, online reklám, online tartalomszolgáltatás, elektronikus ügyintézés és minden egyéb szolgáltatás, amely megfelel az információs társadalom tagjai elvárásainak.

A gazdasági változás megjelenik a foglalkozásszerkezet változásában is. Az információs társadalomban felértékelődnek a munkavállalók infokommunikációs kompetenciái, központi szerepet töltenek be az információs munkakörök, elkerülhetetlenné vált a számítógépek használata, a digitalizáció. Folyamatosan érezhető a konvergencia a távközlés, a média és a számítástechnika között, sőt további területek forrnak egybe a hálózatosodásnak köszönhetően.

2.2.4. Tudástársadalom-modell

A társadalomtudományban vita tárgyát képezi az a felvetés, hogy az információs társadalom mellett létezik-e az úgynevezett tudástársadalom, s amennyiben igen, milyen szignifikáns különbség található a kettő között. A vizsgálatok eredménye az, hogy a két fogalom, az információ és a tudás nem létezhet egymás kizárásával. Az információ fogalmának vizsgálatakor megállapítottuk, hogy a tudás az információ négy aspektusának egyike. Az egyének belső megfoghatatlan entitása, amely az adatok kommunikáció útján való megszerzésével, valamint az információfeldolgozás folyamatának segítségével realizálódik. A tudás szubjektív.

Az első modellben azt láthattuk, hogy az információs társadalom központi eleme az információ létrehozása és használata. Ezzel szemben a tudástársadalom-modell azt állítja, hogy az információ révén megszerzett és internalizált explicit (szavakkal leírható) és implicit (megfoghatatlan, számokkal nem kifejezhető) tudás összessége játszik kulcsszerepet a társadalom működésében. Míg az előbbi a világban globálisan keringő információ általános bőségére, utóbbi arra a kézzelfogható gazdaságra utal, amelyet a tudás teremt. Ebben a gazdaságban kézzelfogható az a szegénység, amelyet a tudástársadalomban a tudás hiánya okoz. Ezzel összefüggésben a tudástársadalomban kiemelkedő szerepe van az egyéni és szervezeti tudásnak, a tanulásnak és a tudásmenedzsmentnek.

3. Az információs társadalom fejlődése

Az információs társadalommal foglalkozó irodalomban sok szakértő azt állítja, hogy az információs társadalom egy a távoli jövőben megvalósuló kategória, jelenleg egy „átmeneti” időszakban élünk. Mások éppen ellenkezőleg, azt a tényt bizonygatják, hogy információs társadalomról már a 18–19. század fordulója óta beszélhetünk, ezért nem kérdéses, hogy napjaink társadalma is információs társadalom, csak annak az infokommunikációs technológiák fejlődésének köszönhetően egy modernebb változata.

Azonban az információs társadalom egy kronologikus sorrendben értelmezhető történeti fogalom. Egy olyan társadalmi minőségre utal, amelyet az előző állapotokhoz viszonyítva nem kérdéses, hogy napjaink társadalma már elért. Tekintsük át most röviden az információs társadalom fejlődését!

3.1. Az információs társadalom korszakai

3.1.1. Kezdetek

Az információs társadalom kifejezés elsőként Japánban születik meg Kisho Kurokawa építész és Tadao Umesao történész-antropológus beszélgetései nyomán. Írásban először egy tanulmány címeként szerepel (*Az információs társadalmak szociológiája*, 1964), 1971-ben már rendszerező szótár jelenik meg az információs társadalmakról. Az első angol nyelvű (information society) forrás Yoneji Masuda nevéhez köthető, aki egy később nyomtatásban is megjelenő konferencia-előadás keretében használja a kifejezést.

Ez nem azt jelenti, hogy az angolszász szakirodalomban ne lett volna az 1970-es évek előtt tudományos előzménye az információs társadalomnak. Számos írás született az információs társadalom mint új gazdasági, politikai és társadalmi jelenség leírására, de ezek a tanulmányok úgynevezett előzményfogalmakat használtak, mint: *posztindusztriális társadalom*, *automatizáció*, *harmadik szektor* vagy *fehérgalléros forradalom*. Közös jellemzőjük ezeknek a fogalmaknak, hogy az új berendezkedést egy adott gazdasági-társadalmi jellemzőjén keresztül, és nem komplex módon próbálták meg leírni.

A posztindusztriális társadalom kifejezést Ananda K. Coomaraswamy és Arthur J. Penty alkotta meg 1914-ben. Céljuk az volt, hogy kifejezésre juttassák, a közel 200 év alatt kifejlődött ipari struktúrák jelentős lebomlásra és átalakulásra esnek át. A szerkezeti változásokban megfigyelhető a termeléssel szemben a szolgáltatások (harmadik szektor) növekvő fontossága, szerepe. A termelés alapjául szolgáló technológia is változóban volt, fokozatosan megjelent az automatizáció, a tömegtermelés, később pedig a számítógépes forradalom.

A társadalom változásának leírását az egyén felől az agymunka 1890 körüli fogalmának megjelenése indította el. Hasonlóképpen divatossá vált az intelligencia kifejezés használata annak nyomatékosítására, hogy a kétkezi gyári munkások mellett nagy számban megjelent és növekedni kezdett a tudásukat jövedelemmé fordító szellemi tevékenységet végző (fehérgalléros) társadalmi csoportok száma.

Az 1960-as évek végétől az 1980-as évek elejéig úgy tűnt, hogy a posztindusztriális társadalom fogalma lesz a leginkább megfelelő az új komplex társadalmi-gazdasági változások leírására. Azonban ez a fogalom sem bizonyult alkalmasnak arra, hogy teljeskörűen leírja az új gazdasági tevékenységeket, a tudás és az oktatás felértékelődő szerepét és a társadalmi rétegek átrendeződését. Továbbá a posztindusztriális társadalom fogalomnak egy másodlagos jelentése is volt, a posztkapitalizmus, azonban a kapitalista berendezkedés lényegében nem változott. Így az előzményfogalmak végül az 1980-as évek folyamán egybeolvadtak az információs társadalom gyűjtőfogalmába, amely gyorsan átkerült a politikai, sajtó, valamint a köznapi nyelvhasználatba.

3.1.2. Átlépés az információs társadalomba

A szakirodalomban nincsen közmegegyezés azzal kapcsolatban, hogy pontosan mely időpontra datálható az országok belépése az információs társadalomba, például bizonyos szakértők az Egyesült Államok átlépését az 1950-es, mások csak a 1960-as évek végére teszik. Pontos dátumokat nem tudunk az országok mellé illeszteni, hogy mikortól részesei

az információs társadalmak új világának, azonban a 3. táblázatban bemutatott szempontok alapján képesek vagyunk egy hozzávetőleges időpontot megállapítani. A táblázatban szerepelnek a társadalom működése szempontjából fontos rendszerlemek, kategóriák, az információs társadalomba történő átbillenés jellemzői, valamint a jellemzők szakirodalomban használt metaforái.

3. táblázat

Az információs társadalom alapkategóriái, ezek mérhetősége és metaforái

Alap kategória	Mérés és átbillenési pont	Metafora
Termelés (Gyártás)	Az információs szektorhoz tartozó, információ- és tudásterméket gyártó vállalkozások aránya a többi szektorhoz képest (relatív, amikor ez a legnagyobb szektor vagy abszolút, amikor 50% feletti dominancia).	<i>Információipar, tudásipar, információgazdaság, tudás gazdaság, mesterséges intelligencia</i>
Foglalkoztatás	Az információs és tudásszektorban foglalkoztatottak száma és aránya a többi szektorhoz képest (relatív vagy abszolút dominancia).	<i>Fehérgallérosok, tudásosztály, informatikai bennszülöttek, immateriális dolgozók</i>
Munka	A végzett tevékenység jellege szerint hányan és milyen mélységben foglalkoznak „hivatás-szerűen” információs tevékenységgel.	<i>Szimbólumfeldolgozók, intelligencia, agymunkás</i>
Erőforrás és technológia	Az információ és a tudás belép a hagyományos erőforrások és tőkeformák mellé.	<i>Szellemi és humántőke, vállalati információs és tudásvagyon</i>
Jövedelem és vagyon	Nemzetállami szinten a GNP, az egyén szintjén a havi kereset mértéke.	<i>Jóléti állam</i>
Fogyasztás	A vásárolt információs és kulturális javak, eszközök és szolgáltatások aránya a fogyasztói körben, különös tekintettel a médiatartalmakra.	<i>Fogyasztói társadalom</i>
Iskolázottság	A felsőfokú végzettségűek (diplomások) aránya a társadalmon belül.	<i>Tanuló társadalom</i>
Megismerés	A megismerés mérhető dimenzióiban elért eredmények és nagyságrendek.	<i>Élethosszig tartó tanulás, tudományos forradalom</i>
Konfliktuskezelési mód és hatalom-technika	A hagyományos hadviselési formák felcserélése, a gazdasági érdekütközések információs síkra terelése (üzleti hírszerzés, innovációs verseny). A társadalom „demokráciaállapota”, a kontroll típusai és közvetítői.	<i>Információs hadviselés, kiberháború, üzleti intelligencia, kockázattársadalom, kontrollválság</i>
Összekapcsoltság	A kölcsönös összekapcsoltság (mobiltelefon és internet penetráció).	<i>Behálózott társadalom</i>
Világkép, logikai keret	Az információközpontú világkép megjelenése, globális rendszerszint, mint értelmezési keret, jövőorientált gondolkodásmód.	<i>Globális falu, technokultúra, információs civilizáció</i>

A táblázatban található feltételek fokozatos teljesítésével a világ fejlett országai sorban léptek át az információs társadalmak világába, majd fejlődtek tovább. Hozzá kell tennünk, hogy az indikátorok a technológiai fejlődésnek köszönhetően nem állandó kategóriák. Például: az összekapcsoltság mérésére az 1950-es évek végén a vezetékes telefonellátottság, napjainkban a mobilpenetráció mértéke az iránymutató.

Becslések szerint elsőként az Egyesült Államok az 1960-as évek elején, Japán és a fejlett európai országok az 1970-es évek során, a fejlettebb ázsiai országok pedig az 1990-es évek elején váltak információs társadalmakká. Az Európai Unióhoz később csatlakozó közép- és kelet-közép-európai országok, köztük Magyarország esetében ez az átbillenés az ezredforduló környékén történt meg. Ugyanakkor Afrika, Latin-Amerika és Ázsia egyes területein ma még nem beszélhetünk információs társadalomról, azonban a technológiai fejlődésnek köszönhetően ezeken a területeken is megjelent az információs társadalom egy-egy fő jellemzője.

A globális információs társadalom kialakulása ahhoz a feltételhez kötődik, hogy a fejlettebb országok mutatói képesek legyenek ellensúlyozni a fejlődő országok alacsonyabb indikátorait. Szükség van arra, hogy a fejlődő országokban az urbanizált térségekben elinduljon a változás, ami kihatással lesz a vidéki, fejletlenebb területekre. Hasonlóképpen a fejlett információs társadalmak rohamos technológiai fejlődése magával vonja majd az alacsonyabb fejlettségi szintű országok gyors technológiai-gazdasági-társadalmi átalakulását.

3.1.3. A fejlett információs társadalom

Megvizsgáltuk, hogy a világ számos területén már évtizedekkel ezelőtt megtörtént az információs társadalomba történő átlépés, azonban ezeken a területeken a fejlődés azóta sem állt meg. Ennek köszönhetően számos teoretikus javasolta a „fejlett információs társadalom” fogalmának bevezetését.

A fejlett információs társadalom szerkezetben az infokommunikációs technológiák jelentik a legfontosabb fizikai erőforrásokat, míg az emberi tudás, a humántőke a legjelentősebb gazdasági jószág. Az információs kultúra egyúttal digitális kultúra is. Ezekre a társadalmakra jellemző a magasfokú összekapcsoltság, a közel 100%-os mobil- és internetpenetráció, a sűrű hálózati rendszerek, az egyének magas fokú digitális kompetenciái, egyúttal a minél kisebb digitális szakadék. Az állam jogszabályokkal és iránymutatásokkal aktívan alakítja az információs társadalmat, és maga is élen jár az innovációban. Szerepet vállal az új technológiák fejlesztésében, az állampolgárok elvárásainak köszönhetően a bürokratikus szervezet és eljárásrendszert felváltja a rugalmas és innovatív e-közigazgatási szolgáltatások kora.

Az információs társadalom kialakulásának összefoglalásául tekintsük át még egyszer az ipari és információs társadalmak közötti különbségeket. A 4. táblázatban összefoglaltuk a fő rendszerelemeket és azok jellemzőit.

4. táblázat

Az ipari és az információs társadalom jellemzőinek összehasonlítása

		Ipari társadalom	Információs társadalom
Innovációs technológia	Mag	Gőzgép (erő)	Számítógép és IKT (memória, számítás, vezérlés)
	Alapvető funkció	A fizikai munkaerő helyettesítése, kiegészítése	A szellemi munkaerő helyettesítése, kiegészítése
	Termelőerő	Anyagi termelőerő	Információs termelőerő (az optimális cselekvésválasztás képessége)
Társadalmi-gazdasági szerkezet	Termékek	Hasznos javak és szolgáltatások	IKT, információ, ismeretek, kompetenciák
	Termelő központ	Korszerű gyár (gépek, berendezések)	Információs közmű (adatbankok, hálózatok)
	Piac	Új világrészek, gyarmatok, fogyasztói vásárlóerő	Ismeretek határának kitolódása, információs tér
	Húzó iparágak	Gyáripar (gépgyártás, vegyipar)	Intellektuális információs ipar
	Ipari szerkezet	Elsődleges és másodlagos szektor	Mátrixrendszer (elsődleges, másodlagos és harmadlagos szektor)
	Gazdasági szerkezet	Ártermelő gazdaság (munkamegosztás, a termelés és a fogyasztás szétválasztása)	Szinergetikus gazdaság (közös termelés, megosztott hasznosítás)
	Társadalmi-gazdasági alapelv	Ártörvény (a kínálat és a kereslet egyensúlya)	Célok törvénye (szinergetikus előreszatolás)
	Társadalmi-gazdasági alany	Vállalat (magánvállalat, közösvállalat, harmadik szektor)	Önkéntes közösségek (helyi és információs csoportosulások)
	Társadalmi-gazdasági rendszer	A tőke magántulajdona, szabad verseny, profitmaximalizálás	Információs infrastruktúra, társadalmi előnyök elsőbbsége
	Társadalmi forma	Osztálytársadalom (központi hatalom, osztályok, ellenőrzés)	Funkcionális társadalom (sok központú)
	Nemzeti cél	GNW (nemzeti összjólet)	GNS (nemzeti összelégedettség)
	Kormányzati forma	Parlamentári demokrácia	Részvételi demokrácia
	A társadalmi változás ereje	Munkásmozgalmak, sztrájkok	Lakossági mozgalmak, bírósági eljárások
	Társadalmi problémák	Munkanélküliség, háborúk, fasiszmus	Jövősokk, terrorizmus, magánélet megsértése
	Legmagasabb foka	Magas szintű tömegfogyasztás	Magas szintű ismeret, információtermelés
Értékek	Értékrend	Anyagi, fiziológiai igények kielégítése	Idő értéke
	Etikai szabályok	Alapvető emberi jogok	Önfegyelem, társadalmi hozzájárulás
	A kor szelleme	Reneszánsz (ember felszabadítása)	Globalizmus (ember-természet egyensúlya)

Forrás: MASUDA 1980

3.2. Az információs társadalom fejlődése Magyarországon

3.2.1. Korszakok

Magyarországon az információs társadalomba történő átlépés az ezredforduló környékén ment végbe, azonban nem volt minden előzmény nélküli ez a változás. 1968-ban megalakult a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság. 1983-ban az oktatás fejlesztése érdekében a kormány elindította az iskola-számítógép programot, majd 1986-ban a gazdaságélénkítés elősegítésére elfogadta az Elektronikai Gazdaságfejlesztési Programot. 1987-ben a Magyar Tudományos Akadémia és az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság kezdeményezésére elindult az Információs Infrastruktúra Fejlesztési (IIF) program. Az 1990-es évektől pedig a civil szféra, a szakmai közeg és kormányzati szereplők több dokumentumot dolgoztak ki az információs társadalom stratégiai fejlesztéséhez.

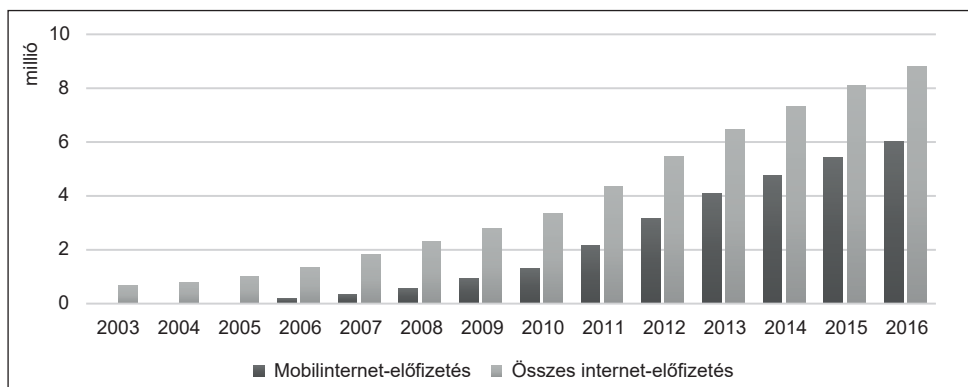
Az 1990-es évektől kezdve a technológia- és infrastruktúra-fejlesztés szempontjából öt nagyobb szakaszt különböztethetünk meg:

1. 1990–1995: Az informatika hőskorszaka
2. 1995–2000: Modemes korszak
3. 2000–2005: A web 1.0 kora
4. 2005–2010: A széles sávú internet kora
5. 2010–napjaink: Poszt-PC korszak

Az infrastrukturális fejlődés mögött alapvető változásokat figyelhetünk meg a társadalomban. Korábban hazánkban is a digitális kultúra a hagyományos kultúra mellett létezett annak leképeződéseként, napjainkra azonban a digitális kultúra alakítja a viszonyokat. Ennek lenyomatát láthatjuk a média átalakulásától kezdve a mindennapi tevékenységek digitalizálódásáig.

Példaként lássuk az *1. ábrán* látható lakossági internethasználati adatokat. Az ezredfordulót követően az internetezés egyre fontosabb médiummá vált, a korábban megszokott rádió és televízió mellett. 2003-ban a magyar lakossági internet-előfizetések száma több mint 660 ezer volt, ez a szám 2016-ra több mint 8,8 millió, nem számítva a 6 milliónál is több mobilinternet-előfizetést. Ezek szerint, míg az ezredfordulón a lakosság körülbelül 9%-a fért hozzá a világháléhoz az otthonában, napjainkra ez a szám 87% körül alakul. Érdeemes megfigyelni azt is, hogy az internethasználat a 2010-es évektől kezdve rohamosan levált a korábbi hordozóeszközéről, a személyi számítógépről.

Az információs társadalom hazai fejlődését egyszerűen le tudjuk követni, ha megvizsgáljuk a terület fejlesztésére alkotott jogi-stratégiai dokumentumokat. A következő pontban ezeket vizsgáljuk meg részletesebben.



1. ábra

Mobilinternet-előfizetések száma az összes internet-előfizetéshez viszonyítva 2003–2016

Forrás: a szerző szerkesztése, adatok forrása: KSH

3.2.2. Az információs társadalomra vonatkozó hazai stratégiák

Az információs társadalom fejlődésének első két szakaszában számos, elsősorban az infrastrukturális fejlesztéseket szolgáló stratégiai dokumentumot fogadtak el. Többek között:

- Nemzeti Informatikai Stratégia – 1995
- Az információs társadalom kormányzati teendői – 1998
- Magyar Válasz az Információs Társadalom kihívásaira – 1999
- Tézisek az Információs Társadalomról – 2000
- Magyar Informatikai Charta – 2000

A harmadik fejlődési szakasztól kezdődően a gazdasági és társadalmi viszonyok egyre szélesebb körére vonatkozó stratégiai dokumentumokat és cselekvési terveket dolgoztak ki.

- Széchenyi-terv – Nemzeti Információs Társadalom Stratégia – 2001
A NITS a Széchenyi-terv Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Programjára épült, tulajdonképpen az első kormányzati szintű stratégia volt. A koncepció az információs társadalom kiépítését az ember, eszköz és tartalom fejlesztésének hármasán keresztül célozta meg.
- Magyar Információs Társadalom Stratégia – 2003
A MITS 10–15 évre szóló, az információs fejlesztések hosszú távú stratégiája volt. Célként fogalmazta meg, hogy: „Magyarországon 10 éven belül tudás alapú gazdaság, modern információs társadalom, állam és önkormányzat alakuljon ki.” A stratégia átfogó, rendszerszemléletű volt, cselekvési területei kitertek a gazdaság, közigazgatás, kultúra, oktatás, egészség, környezetvédelem, széles sávú infrastruktúra, hozzáférés, digitális írástudás, jogi szabályozás és a kutatás-fejlesztés területeire.

- E-Kormányzat 2005
A MITS részeként létrehozott e-Kormányzat 2005 Stratégia célja, olyan megbízható működést garantáló infrastruktúra kiépítése, amely egységes logikai és biztonsági rendszerben teszi lehetővé az állampolgárok számára a mindennapi ügyeik távolról történő intézését. A stratégia megvalósításának részeként jött létre az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat, valamint a Központi Elektronikus Szolgáltató Rendszer.
- Nemzeti Szélessávú Stratégia – 2005–2013
- Tudomány-, Technológia- és Innovációpolitikai Középtávú Stratégia – 2006
- E-Közigazgatás Stratégia – 2006, 2010

A jelenleg is zajló ötödik korszak meghatározó stratégiai dokumentuma a Digitális Nemzet Fejlesztési Program, más néven Digitális Jólét Program (fő stratégiai dokumentuma a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020). A DJP kijelölte a hazai informatikai és távközlési szektor fejlesztésének főbb pontjait, és a digitális ökoszisztéma elemeinek összehangolt fejlesztését irányozta elő.

A digitális ökoszisztéma elemei a DJP rendszerében:

- digitális gazdaság,
- elektronikus szolgáltatások,
- infokommunikációs infrastruktúra,
- felhasználók, állampolgárok.

A Digitális Magyarország főbb céljai:

- széles sávú internet lefedettségének növelése;
- a helyi közösségek, valamint a teljes magyar lakosság összetartozásának erősítése a digitális technológia segítségével;
- az állami szolgáltatások fejlesztése;
- az ország versenyképességének növelése a digitális szolgáltatások és készségek fejlesztése által;
- az életminőség javítása az IKT-alkalmazások, szolgáltatások elterjedésének elősegítésével.

4. Az információs társadalom működése

Az előző két részben áttekintettük az információs társadalomra vonatkozó alapvető elveket. Megvizsgáltuk, milyen modellek mentén beszélhetünk az információs társadalomról, mikor, valamint általánosságban és Magyarországon hogyan alakult ki. Most arra keressük a választ, hogy az információs társadalomnak kik a szereplői, milyen elvek, jogszabályok mentén működik?

4.1. Hogyan épül fel? Rendszer vagy hálózat?

4.1.1. Rendszer

A tudományos gondolkodásban a 19. század végétől kezdve a társadalmat olyan rendszernek, rendszerszerű együttesnek tekintették, amelyben az alkotórészek kölcsönösen függenek egymástól és az egésztől. Az egész több, mint az alkotórészek összessége, hiszen a részek az egészhez való viszonyukban nyerik el funkciójukat, jelentésüket. A rendszerszemléletű megközelítésben a funkcionalitás szempontjából megkülönböztetjük a gazdasági, állami, jogi, politikai, érdekképviseleti, kulturális, reprodukciós, kommunikációs, a civil szféra és a magánélet alrendszerait.

Az információs társadalmat is felfoghatjuk rendszerként, sőt a korábban megvizsgált modellek (információ-központú, szociológiai és tudástársadalom) egy része is rendszerként viszonyul az információs társadalomhoz. Ebben az esetben a rendszer egészét áthatja az információ fontossága, és alapvető az összes alrendszerben az IKT-infrastruktúra léte. Amikor azt vizsgáljuk, hogy egy adott állam fejlődése meghaladta-e már az információs társadalomba történő átbillenési pontot, tulajdonképpen a társadalom egyes alrendszereiben, ökoszisztémáiban keressük az információ és technológia helyét, szerepét.

4.1.2. Hálózat

Ha az információs társadalom technológiai-gazdasági modelljét helyezzük előtérbe, akkor az információs társadalomra nem rendszerként, hanem hálózatként, úgynevezett hálózati társadalomként tekintünk. Miért? A hálózati társadalom kifejezés az 1990-es években vált ismertté Manuel Castells spanyol szociológus munkásságának köszönhetően. Castells szerint a hálózati társadalom olyan berendezkedés, amelyben a működés alapja az infokommunikációs technológia és infrastruktúra, ugyanis a társadalomban a számítógépes hálózatok segítségével hoznak létre, gyűjtenek, továbbítanak és dolgoznak fel adatokat, információt. Ahogyan a hálózattudománnyal foglalkozó fejezetekben láttuk, a hálózatokban összekötők, nagy jelentőségű csomópontok (középpontok) jönnek létre. Így az információs társadalomban is léteznek ilyen csomópontok, kiemelkedő fontosságú személyek, vállalatok, internetes felületek. A hálózatelmélet segít megérteni azt a folyamatot, amelynek során az elmúlt évtizedekben kialakult az egyének, gazdasági szervezetek és állami szféra interkonnektivitása és digitalizálódása.

4.2. Felhasználók – az információs társadalom állampolgára

Az információs társadalom szociológiai modelljénél megvizsgáltuk, hogy ebben az új berendezkedésben új típusú polgárokkal találkozunk. Ők azok, akik *készek* megvásárolni és fogyasztani az új információs javakat, és *képesek* befogadni, értelmezni és feldolgozni az információkat.

Az információs társadalom állampolgára tehát felhasználója és fogyasztója az új technológiának, így elengedhetetlen, hogy rendelkezzen alapfokú információs kultúrá-

val. A felhasználók aktívan alakítják az információs társadalom berendezkedését, hiszen a technológiai piac legnagyobb csoportját alkotják. Mivel napi szinten használják a hálózatokat, készülékeket és szolgáltatásokat, az információs társadalom többi csoportjának első számú érdeke a felhasználók megnyerése, hiszen a technológia területén egy új eszköz vagy szolgáltatás csak akkor lesz sikeres, ha a felhasználók kellően nagy tábort sikerül elérnie, és a felhasználók támogatják az újítást.

A felhasználók tekintetében nem hagyhatjuk figyelmen kívül a digitális megosztottság kérdését. Egyrészt a *használat minősége* (ki mit csinál és mit képes végrehajtani a világháló használatakor) válik a megkülönböztetés dimenziójává. Ennélfogva az információs társadalomban a felhasználók között mindig jelen lesz a digitális megosztottság az eltérő képességeknek, kompetenciáknak köszönhetően. Másrészt a felhasználók *szokásai* is fontos szerepet kapnak az információs társadalomban. Vannak olyan személyek, akik ritkán és keveset használják az internetet, csak néhány oldalt látogatnak rendszeresen. Ezzel szemben találkozhatunk olyanokkal, akik szinte online élik az életüket. Jelen vannak több közösségi oldalon, online végzik a munkájuk, magánéletük, kommunikációjuk, szórakozásuk, sőt akár a közügyeik intézését is.

4.3. Az állami-jogi rendszer

Az információs társadalom kialakulása hatással van az állami-jogi berendezkedésre. Új szabályozási igény alakult ki, új szolgáltatások bevezetése vált szükségessé, ennélfogva az információs társadalomban szükség van az információs társadalom jogáról is szót ejteni.

5. táblázat

Az információs társadalom jogának értelmezési dimenziói

Az információs társadalom joga	
Tág értelmezés	Az információs társadalomban felmerülő élethelyzetekre vonatkozó szabályok. Magában foglal valamennyi törvényt, bírói döntést és társadalmi normát, azaz a jogrendszer egészét.
Szűk értelmezés	Az információs-kommunikációs hálózatokra épülő társadalmi viszonyokat szabályozó normák összessége, más néven internetjog.

Forrás: a szerző szerkesztése

Milyen területeket fed le a szűkebb értelemben vett információs társadalom joga? Az információs társadalmat szabályozó normarendszer magában foglal nemzetközi dokumentumokat, európai uniós és nemzeti szabályokat, továbbá a piaci szereplők önszabályozását. A vertikális jogrendszert ezek a szabályok horizontálisan szövik át. A legfontosabb szabályozott területek a következők:

- elektronikus kereskedelem,
- digitális aláírás,
- tartalomszolgáltatás,
- médiajog,
- szerzőijog- és iparjogvédelem,

- versenyjog,
- adat- és kibervédelem,
- elektronikus kormányzat,
- információ-, sajtó- és szólásszabadság.

A szabályozáson és a stratégiai tervezésen túl az állam szerepet vállal az új technológiák fejlesztésében, és vásárlója is az új technológiáknak. Az állampolgárok elvárásainak köszönhetően a bürokratikus szervezet- és eljárásrendszert felváltja a rugalmas és innovatív e-közigazgatási szolgáltatások kora.

4.4. Az információs gazdaság

Az információs társadalmi átalakulás nagy hatással volt a gazdasági berendezkedésre, létrejött az úgynevezett információgazdaság. Miben más az információgazdaság, mint a korábbi berendezkedések? Vizsgáljuk meg a teljesség igénye nélkül az információgazdaság néhány fő jellemzőjét.

6. táblázat

Az információgazdaság jellemzői

Személyre szabott tömegtermelés	Az ipari forradalomnak köszönhetően kialakult az első fogyasztói társadalom, amelynek középpontjában a tömegtermelés állt. Az információs társadalomban a szükségletek homogenizálása helyett a szükségletek egyediségének figyelembevétele áll a vállalatok filozófiájának középpontjában. A személyre szabottság a rugalmas gyártási technológiák, valamint a termelő és a fogyasztó, a vevő és az eladó közötti kommunikációs kapcsolat létrejöttének köszönhető.
Elektronikus kereskedelem, globalizáció	Az információs társadalomban a fogyasztóknak lehetőségük van online vásárolni termékeket, szolgáltatásokat a világ bármely pontjáról. A profitmaximalizálás elérése érdekében a vállalatoknak a nap 24 órájában elérhetőnek kell lenniük.
Informáltság	A fogyasztóknak egyre több alkalmuk van arra, hogy a termékekkel kapcsolatban a világhálón tájékozódjanak, így egyre kevésbé lesznek a fogyasztók kiszolgáltatottak az ipar érdekeinek.
Profilalkotás	Korábban a termékek és piacok szegmentációja, differenciálása volt az ipari társadalom jellemzője. Napjainkban a vállalatok a fogyasztókat különböztetik meg, igyekeznek fogyasztói profilokat kialakítani és a jövőbeli felhasználó fejével gondolkodva alakítják a termékínálatot.
Együttalkotás	Az előző pont továbbfejlesztése, amely során a vevő kilép a szerepköréből, és aktívan szerepet vállal az eladások irányításában, a termékek termelésében, továbbfejlesztésében.

Forrás: a szerző szerkesztése

5. Összefoglalás

A fejezetben áttekintettük az információs társadalom mint rendszer működését. Elsőként megvizsgáltuk, hogyan lehet definiálni az információs rendszer fogalmát, külön-külön értelmeztük az információ és társadalom kifejezéseket. Megállapítottuk, hogy a gazdasági-technológiai és társadalmi változás leírására, amelyet az információs társadalom megjelenése hozott magával, nem lehet pontos, mindenre kiterjedő definíciót alkotni, ezért bevezettük a modellek fogalmát. Megvizsgáltuk a szakirodalomban leginkább elterjedt, az információs társadalom leírását szolgáló modelleket: az információ-központú modellt, a társadalomelméleti/szociológiai modellt, a technológiai-gazdasági modellt és a tudástársadalom-modellt.

A fejezet második részében áttekintettük, hogyan ment végbe világszerte az információs társadalom kialakulása. Megértettük, hogy nem lehet egyszerűen megállapítani az egyes országok tekintetében, hogy az átbillenés az információs társadalomba melyik pillanatban ment végbe. Szükség van a társadalom főbb alrendszerének elemzésére ahhoz, hogy meglássuk egy adott állam információs társadalmi fejlettségét. Egy összefoglaló táblázat segítségével áttekintettük ezeket az alrendszereket. Bemutattuk Magyarország információs társadalmának fejlődését az elmúlt 20 év tükrében. Kitértünk a technológiai, gazdasági, jogi, politikai és társadalmi változásokra egyaránt.

A fejezet utolsó egységében részletesen áttekintettük az információs társadalom mint rendszer főbb alrendszereit. Megvizsgáltuk a felhasználók szerepét és fő jellemzőit az információs társadalom ökoszisztémájában. Megértettük, mit jelent az információs társadalom joga és az állam szerepe a társadalmi változások irányításában. Végül áttekintettük, hogy milyen területeken különbözik az információs gazdaság az ipari gazdaságtól.

Fogalmak

- információs társadalom
- digitális bennszülött
- digitális bevándorló
- személyes információs kultúra
- tudástársadalom
- hálózati társadalom
- felhasználó
- információs gazdaság
- személyre szabott tömegtermelés
- együttalkotás
- digitális megosztottság
- információs társadalom joga

Áttekintő kérdések, feladatok

1. Definiálja az információs társadalom fogalmát a saját szavaival! Mi az, amit elsődlegesen kiemelne? Miben új vagy más ez a társadalom, mint az ezt megelőzők?
2. Milyen előzményfogalmakat ismer az információs társadalom leírására, miért az információs társadalom fogalom használata terjedt el?
3. Milyen modellekkel írhatjuk le az információs társadalmat? Sorolja fel, és röviden mutassa be a jellemzőiket!
4. Hogyan alakult ki napjaink információs társadalma? Mutassa be röviden a lépéseket! Mikor léptek át az országok az információs társadalomba? Mikortól beszélhetünk globális információs társadalomról?
5. Mit jelent a fejlettebb információs társadalom?
6. Mit jelent a tudástársadalom, és miben különbözik az információs társadalomtól?
7. Az információs társadalom kialakulása mely „alrendszerekben” tűnik leginkább mérhetőnek?
8. Mi az információs társadalom működésének alapja: rendszerelv vagy hálózati elv?
9. Milyen színtereken értelmezhetjük a digitális megosztottság kérdését az információs társadalomban?
10. Milyen jellemzőit ismeri az információs gazdaságnak?
11. Mit jelent szűk és tág értelemben az információs társadalom joga?

Felhasznált irodalom

- BUCKLAND, M. K. (1991): *Information and information systems*. New York, Greenwood Press.
- MASUDA, Y. (1980): *Az információs társadalom*. Budapest, OMIKK.
- Z. KARVALICS L. (2007): Információs Társadalom – Mi Az? Egy Kifejezés Jelentése, Története és Fogalomkörnyezete. In PINTÉR R. szerk.: *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. Budapest, Gondolat – Új Mandátum. 29–46.

Ajánlott irodalom

- BASH, C. E. – PATEL, C. D. – SHAH, A. J. – SHARMA, R. K. (2008): The sustainable information technology ecosystem. In *Thermal and Thermomechanical Phenomena in Electronic Systems, 2008*. ITherm 2008. 11th Intersociety Conference. IEEE. 1126–1131. DOI: <https://doi.org/10.1109%2Fitherm.2008.4544387>
- CASTELNOVO, W. (2010): Is there an eGovernment Paradox. In *10th European eGovernment Conference on eGovernment*. Academic Publishing Limited Limerick, Ireland. 90–98.
- DRAGOMIRESCU, H. – VAFOPOULOS, M. (2016): Az infonómiától a Webonómiáig: Hogyan alakítja az információs és kommunikációs technológia az információról mint az üzleti tevékenység tárgyáról alkotott képünket? *Információs Társadalom*, 16. évf. 2. sz. 61–68. DOI: <http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVI.2016.2.4>
- GLATZ, F. (2000): Információs társadalom. *Ezredforduló*, 3. sz. 19–26.
- HAIG, Zs. (2009): The information infrastructures of the information society. *Bolyai Szemle*, 18. évf. 4. sz. 133–144.

- HALASSY, B. (1996): *Ember – információ – rendszer*. Budapest, IDG.
- HÁMORI, B. (2017): Változások a fogyasztók viselkedésében az információs technológiák hatására. In VILMÁNYI M. – KAZÁR K. szerk.: *Menedzsment innovációk az üzleti és a nonbusiness szférákban*. Szeged, SZTE Gazdaságtudományi Kar. 408–429.
- HOLL, A. (2002): Az információs társadalom magyar stratégiája (gondolatok). In Információs Társadalom Könyvek 5.: *A Tudás Társadalma*. I. kötet. Budapest, Stratégiakutató Intézet. 190–194.
- JIN, S. – CHO, C. M. (2015): Is ICT a new essential for national economic growth in an information society? *Government Information Quarterly*, Vol. 32, No. 3. 253–260. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.giq.2015.04.007>
- MISURACA, G. – CODAGNONE, C. – ROSSEL, P. (2013): From practice to theory and back to practice: Reflexivity in measurement and evaluation for evidence-based policy making in the information society. *Government Information Quarterly*, Vol. 30. 68–82. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.giq.2012.07.011>
- NATALIYA, P. (2015): Cognitive management in the information society context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 166. 456–459. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.sbspro.2014.12.553>
- NIZAMI, N. – PRASAD, N. (2017): Global Information Economy and Information Technology. In *Decent Work: Concept, Theory and Measurement*. Singapore, Palgrave Macmillan.
- O’NEILL, B. (2012): Trust in the information society. *Computer Law & Security Review*, Vol. 28, No. 5. 551–559. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.clsr.2012.07.005>
- ORSUCCI, F. F. – SALA, N. (2008): *Reflexing Interfaces: The Complex Coevolution of Information Technology Ecosystems*. IGI Global. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-627-3>
- PIERSON, K. – THOMPSON, F. (2016): How you buy affects what you get: Technology acquisition by state governments. *Government Information Quarterly*, Vol. 33, No. 3. 494–505. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.giq.2016.06.003>
- ROPOLYI, L. (2006): Információ, tudás, társadalom. *Információs Társadalom*, 6. évf. 1. sz. 15–21.
- SZÉKELY L. (2017): Győztes vesztesek – az információs társadalom ifjúsága. *Információs Társadalom*, 17. évf. 2. sz. 53–68. DOI: <https://doi.org/10.22503%2Finfstars.xvii.2017.2.4>
- SZŰTS, Z. – JINIL, Y. (2016): Big Data, az információs társadalom új paradigmája. *Információs Társadalom*, 16. évf. 1. sz. 8–28. DOI: <https://doi.org/10.22503%2Finfstars.xvi.2016.1.1>
- Z. KARVALICS, L. (2001): Bevezető az információs társadalom tudománytörténetéhez. *Információs Társadalom*, 1. évf. 1. sz. 34–48.
- Z. KARVALICS, L. (2012): Információs kultúra, információs műveltség – egy fogalomcsalád értelme, terjedelme, tipológiája és története. *Információs Társadalom*, 12. évf. 1. sz. 7–43.

Vákát oldal