

# A „BIG DATA” JELENSÉGBEN REJLŐ ÖNKORMÁNYZATI LEHETŐSÉGEK FELDERÍTÉSE

Kutatási jelentés

Agg János

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM  
BUDAPEST



**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# A „BIG DATA” JELENSÉGBEN REJLŐ ÖNKORMÁNYZATI LEHETŐSÉGEK FELDERÍTÉSE

Kutatási jelentés

**Projekt szakmai vezető:**

Dr. habil. Budai Balázs Benjámín PhD

**Szerző:**

Dr. Agg János

**Lektorálta:**

Rab Árpád

**A kézirat lezárásának dátuma:**

2018. szeptember 22.

**Kiadó:**

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet

[www.uni-nke.hu](http://www.uni-nke.hu)

**Felelős kiadó:**

Prof. Dr. Kis Norbert rektorhelyettes

Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú,  
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című projekt  
keretében készült el és jelent meg.

© dr. Agg János, 2020

© Nemzeti Közszolgálati Egyetem  
Közigazgatási Továbbképzési Intézet, 2020

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás  
joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható,  
elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal  
nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

# TARTALOM

<b>BEVEZETŐ</b> . . . . .	6
A kutatás megfogalmazott hipotézisei . . . . .	8
<i>Hipotézis I. – A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével . . . . .</i>	8
<i>Hipotézis II. – A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével . . . . .</i>	8
<i>Hipotézis III. – Az evidence-based policy making, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „big data” technológiák . . . . .</i>	8
Kutatási tevékenységek és ütemezésük . . . . .	9
A kutatás során alkalmazott módszerek . . . . .	9
A kutatás ütemezése . . . . .	10
A kutatás korlátossága . . . . .	11
Adatfeldolgozás és -elemzés . . . . .	11
Kiválasztott települések elemzése interjúkkal . . . . .	11
Hipotézisek összevezetése az interjúkérdésekkel . . . . .	13
Az önkormányzati adatstratégia kialakításához kapcsolódó kérdések . . . . .	13
<b>ÁLTALÁNOS FOGALMI KERETEK</b> . . . . .	14
A „big data” fogalma és keretei . . . . .	14
A „big data” mint technológiai fogalom . . . . .	14
A „big data” stratégiája . . . . .	16
A „big data”, mint jelenség és ennek kormányzati és önkormányzati vonatkozásai . . . . .	17
Adatokkal kapcsolatos fogalmi keretek . . . . .	18
Adatvagyon . . . . .	19
Adatgazdálkodás . . . . .	19
„Open data” koncepció . . . . .	20
Az önkormányzatok és az adatok kapcsolata . . . . .	20
Sm@rt city fogalma és keretei . . . . .	24
A „sm@rt city” területei . . . . .	27
A „sm@rt city” stratégia . . . . .	27
A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata . . . . .	29

<b>KUTATÁSI EREDMÉNYEK</b> . . . . .	35
A szakirodalom vizsgálata alapján feltárt jelenségek és összefüggések . . . . .	35
A mélyinterjúk során feltárt összefüggések, eredmények . . . . .	36
A mélyinterjúk során megszerzett információk elemzése . . . . .	36
<i>Hipotézis I. vizsgálata</i> . . . . .	36
<i>Hipotézis II. vizsgálata</i> . . . . .	39
<i>Hipotézis III. vizsgálata</i> . . . . .	41
<i>Önkormányzat adatstratégia kialakításához figyelembe vett válaszok</i> . . . . .	43
<i>További megállapítások</i> . . . . .	43
<b>ÖSSZEGZÉS</b> . . . . .	45
A kutatási hipotéziseinek megválaszolása . . . . .	45
Az önkormányzati adatstratégia lehetséges elemei . . . . .	45
Az önkormányzati és települési adatvagyon becsatornázásának lehetőségei a „smart city” építésbe . . . . .	48
<i>Egységes „sm@rt city” informatikai rendszer</i> . . . . .	49
<i>Kapcsolódás Okos Város Mintaprojekthez</i> . . . . .	52
További kutatási kihívások, perspektívák . . . . .	53
<i>További kutatási kihívások, perspektívák az önkormányzati „big data”, adatelemzés, adatgazdálkodás, adatvagyon tárgykörében</i> . . . . .	53
<i>További kutatási kihívások perspektívák „sm@rt city” tárgykörében</i> . . . . .	53
<i>További kutatási kihívások, perspektívák „big data” adatelemzés, adatgazdálkodás, adatvagyon tárgykörben</i> . . . . .	54
<b>FOGALOMTÁR ÉS RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK</b> . . . . .	55
<b>IRODALOMJEGYZÉK</b> . . . . .	56
<b>JOGSZABÁLYJEGYZÉK</b> . . . . .	57
<b>MELLÉKLETEK</b> . . . . .	58
1. sz. melléklet – Kutatási kérdések kérdéskörönként . . . . .	58
2. sz. melléklet – A kutatás disszeminációja . . . . .	61
3. sz. melléklet – Szakmai kapcsolódás kezdeményezése az Okos Város Mintaprojekthez . . . . .	62
4. sz. melléklet – Interjúkivonatok . . . . .	63

# BEVEZETŐ

A Nemzeti Közzolgálati Egyetem Államtudományi és Közigazgatási Karának Önkormányzati Kutatóintézetében KÖFOP-2.1.2-VEKOP-16-2016-00001 projektszámon futó „A jó kormányzást megalapozó közzolgálat-fejlesztés” című projekt 6. alprojektje\* foglalkozik a helyi önkormányzati közzolgálati stratégiafejlesztési képességek erősítésével. Ennek egyik alprogramja a „Feladatrendszerek és közzolgáltatások alprogram”, mely 2017 ősze és 2018 ősze között vizsgál két nagy területet: egyrészt számba veszi az önként vállalt önkormányzati feladattípusokat, azok vállalási jellemzőit, tartalmát és feltételrendszerét, másrészt e-önkormányzati eszközök néhány kiemelt alkalmazási területét vizsgálja azzal a céllal, hogy az okos városok eddig tárgyalt tartalmát bővítse, kifejezetten az okos hivatali működés érdekében.

Az alprogramot az Önkormányzati Kutatóintézet saját teljesítésben hajtja végre. A megvalósítást koordináló szervezeti egység a Nemzeti Közzolgálati Egyetem (NKE) Államtudományi és Közigazgatási Kar Szakigazgatási és Szakpolitikai Intézete.

A „Feladatrendszerek és közzolgáltatások alprogram” részeként a jelen kutatás célja a „big data” jelenségben rejlő önkormányzati lehetőségek felderítése, valamint – ezzel párhuzamosan – egy általános tartalmú önkormányzati adatstratégia kialakítása.

És mi az a „big data”?

A „big data” az információtechnológia új „nagy dolga”, ami igazi forradalmat generál már a közeli jövőben. Tulajdonképpen az óriási adathalmazok, adatmennyiségek jelölését jelenti, amelyek tömege már ma is a kezelhetőség határát súrolja, de ez a forradalmiság nem elsősorban ebben, hanem az adatok mögött rejlő összefüggések felismerésének lehetőségében rejlik. Ez a forradalom a társadalom „helyi szintjére” is be fog gyűrűzni, ezért az önkormányzatoknak készülniük kell erre a forradalomra, amely forradalmat – megfelelő felkészültséggel, nyitottsággal – a maguk hasznárá is fordíthatják. Alapvetően információtechnológiához kapcsolódó jelenség, de jelen tanulmány keretében a „big data” jelenség nem technológiai vetületei kerülnek bemutatásra.

A projektben végzett kutatás keretében és eredményeképpen az adatokkal, valamint az adatok alapján történő döntéshozattal kapcsolatos helyi rendszerszintű, a terület innovatív módszereinek és eszközeinek vizsgálatára is kiterjedő alkalmazott kutatások, valamint ezek alapján ajánlások összeállítására kerül sor. A kutatás végrehajtása nem nélkülözheti az önkormányzatok – a projektek megvalósítása és a napi működés során keletkezett – már meglévő tapasztalatainak vizsgálatát, amelyek részletes megismerése három definiált hipotézis mentén történik.

A definiált hipotézisek a következők:

- **Hipotézis I.:** A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.
- **Hipotézis II.:** A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.
- **Hipotézis III.:** Az evidence-based policy making, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „big data” technológiák.

Fontos kiemelni, hogy a „big data” alapvetően technológiai kérdés, addig a „big data” jelenség – jelen tanulmány szóhasználatában – már szélesebb körben értelmezhető és beletartozónak tekinthető az adatokkal kapcsolatos minden tényező, így az önkormányzatok digitalizációja kapcsán, továbbá a településsel összefüggésben képződő vagy potenciálisan képződhető adatok sokasága, elérhető adatforrások becsatornázása, az adatok kezelése, adatstratégiák meghatározása, valamint az adatok kiaknázása egyaránt.

Az önkormányzati adatstratégiák kialakítása vonatkozásában a cél egy olyan ajánlásgyűjtemény összeállítása, amelyet az önkormányzatok „számárvezetőként” használhatnak a későbbiek folyamán. Egy önkormányzati adatstratégia alapvető „differentia specificája” az önkormányzatiság. Az önkormányzatiság úgy határozható meg, mint a települések valamilyen szintű autonómiája, jogszabályi keretek által korlátok közé szorított döntési szabadsága. Ezen autonómia, döntési szabadság az önkormányzatok adatokkal kapcsolatos tevékenységét is magában foglalja, így lehetőség nyílik önkormányzati adatstratégiáról is beszélni.

Alternatív célként felmerült a „big data” jelenségnek az okos város („smart city”) koncepcióhoz és fogalmi keret-höz illesztése is. Ezzel kapcsolatosan külön kiemelendő, hogy ezen pont vonatkozásában a tanulmány egyediségét nem csak a „big data” jelenséggel való kapcsolat bemutatása, hanem a „smart city” koncepció és fogalmi keret egyedi megközelítése is adja, amely azon törekvésben ölt testet, hogy a fogalomkeretnek a leírása nem az internetes tartalmakban általában elérhető megközelítéssel történik. A „smart city”-vel kapcsolatos megállapítások, eredmények külön pontokban kerültek rögzítésre.

Ezzel összefüggésben részletezésre kerül „Ash Center for Democratic Governance and Innovation”<sup>1</sup> nevű intézmény „analytics in City Government How the Civic Analytics Network Cities Are Using Data to Support Public Safety, Housing, Public Health, and Transportation” tárgyban<sup>2</sup> írott Fehér könyve, amely gyakorlati javaslatai beépítésre kerültek Az önkormányzati és települési adatvagyon becsatornázásának lehetőségei a „smart city” építésbe pontban a „smart city” vonatkozásában javasolt informatikai rendszer leírásába is.

A kutatás eredményeképpen gyakorlati eredmények is megfogalmazásra kerültek, amelyek gyakorlatba ültetése érdekében együttműködés kezdeményezésére irányuló kapcsolatfelvételre került sor az Okos Város Mintaprojekt lebonyolításáért felelős Digitális Jólét Nkft.-vel.

A projekt keretében a kutatással összefüggésben megvalósuló tevékenységek, eredménytermékek:

- kutatási terv és kutatási jelentés, amelyek a „big data”-t érintő célzott kutatás előkészítésére, illetve a feltárt eredmények összefoglalására, ismertetésére szolgálnak,
- szakmai mélyinterjúk lefolytatása és az azokat alátámasztó, valamint a tapasztalatokat rögzítő dokumentáció összeállítása (lásd csatolt melléklet: kutatásvizsgálati kérdéskörök jegyzőkönyv),
- ajánlások megfogalmazása egy adatstratégia kialakítására,
- eredmények disszeminációja, amelynek keretében legalább két rendezvény megtartása is tervbe van véve.

<sup>1</sup> <https://ash.harvard.edu/> (A letöltés ideje: 2017. december 15.)

<sup>2</sup> Analytics in City Government – How the Civic Analytics Network Cities Are Using Data to Support Public Safety, Housing, Public Health, and Transportation, Jessica A. Gover, Harvard Kennedy School, 2018.

A jelen kutatási jelentés egységes szerkezetben tartalmazza az összes olyan tevékenységet és eredményt, amely a kutatásfinanszírozási időszak alatt a kutatás érdekében kifejtésre került.

*\*„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című kiemelt projekt keretében, az Önkormányzati Kutatóintézet 2017/18. Operatív Kutatási Terv „6” alprojekt – Feladatrendszerek és közszolgáltatások alprogram.*

## A KUTATÁS MEGFOGALMAZOTT HIPOTÉZISEI

E fejezetben a kutatás kiinduló feltételezései, hipotézisei kerültek összefoglalásra. Ezen hipotézisek alapozták meg a kutatás fő irányát. A definiált kutatási hipotézisek alátámasztása, illetve elvetése a kutatási eredmények tükrében történt.

### *Hipotézis I. – A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével*

Az önkormányzat alapvető feladata a településen élő állampolgárok életminőségének fenntartása és fokozatos javítása. Ezen hipotézis arra irányul, hogy amennyiben az önkormányzatok áttérnek az elektronikus nyilvántartásokra, egyre több és több, a településsel és az állampolgárokkal/gazdasági társaságokkal kapcsolatos adatot tartanak nyilván, egyúttal alkalmazzák a „big data” technológiákat, abban az esetben – a jövőre nézve – a helyi lakosság számára hosszú távon kedvező életkörülményeket, egyúttal élhető települést tudnak kialakítani.

### *Hipotézis II. – A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével*

Az önkormányzat alapvető feladata a településen üzemelő gazdasági társaságok támogatása, illetőleg fejlődésük elősegítése, továbbá új gazdasági társaságok településre vonzása. Ezen hipotézis arra irányul, hogy amennyiben az önkormányzatok áttérnek az elektronikus nyilvántartásokra, egyre több és több, a településsel és az állampolgárokkal/gazdasági társaságokkal kapcsolatos adatot tartanak nyilván, egyúttal alkalmazzák a „big data” technológiákat, abban az esetben – a jövőre nézve – a helyi gazdasági társaságok számára kedvező körülményeket tudnak teremteni.

### *Hipotézis III. – Az evidence-based policy making, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „big data” technológiák*

Magyarországot az Európai Bizottság már többször bírálta, hogy általánosságban a döntések meghozatalakor hiányoznak a tényekre épülő politikaformálás feltételei. Ezen hipotézis arra irányul, hogy amennyiben az önkormányzatok áttérnek az elektronikus nyilvántartásokra, egyre több és több, a településsel és az állampolgárokkal/gazda-



sági társaságokkal kapcsolatos adatot tartanak nyilván, egyúttal alkalmazzák a „big data” technológiákat, abban az esetben – a jövőre nézve – a képviselő-testületi és egyéb önkormányzati/települési döntéshozatal tényeken alapuló szakmai megalapozottsága jelentősen erősödhet.

## KUTATÁSI TEVÉKENYSÉGEK ÉS ÜTEMEZÉSÜK

Jelen pontban bemutatásra kerülnek azok a módszertani eszközök, amely a kutatás céljainak elérését biztosították. E módszertani eszköztárak indoklása és konkrét alkalmazási területei mutatják a kutatás tudományos megalapozottságát és jelentőségét. A kutatási folyamat szoros ütemterve az egyes folyamatok egymásra épülését tükrözi.

### *A kutatás során alkalmazott módszerek*

A kutatási módszerek kiválasztása során – az elvárásoknak megfelelően – a lehetőségekhez mérten és körültekintően került feltárára és körüljárásra a vizsgálat tárgya. Ezért nagy hangsúlyt kapott, hogy a személyes interjúk jelentő helyszíni vizsgálatok és a desktop kutatások arányban legyenek és egymást támogassák.

A vizsgálatot a következő kutatási módszerek segítették:

- A „big data” jelenséggel kapcsolatos szakirodalmi áttekintés, amelynek – az általános irodalomkutatás vizsgálati célon felül – egyrészt célja, hogy lehatárolja és pontosan meghatározza a „big data” jelenség önkormányzati aspektusait, másrészt specifikus célja, hogy az önkormányzati szakembereket, döntéshozókat megismertesse ezzel – az üzleti világban mára már széleskörűen ismert és használt, de az önkormányzati világban még ismeretlen – fogalommal annak minden összetevőjével együtt.
- Az adatokkal kapcsolatos szakirodalmi áttekintés, amely célja, hogy a „big data” jelenség nem technikai aspektusait is bemutassa.
- A „smart city” koncepcióval és fogalmi kerettel kapcsolatos szakirodalmi áttekintés, amelynek célja, hogy feltárja a „big data” jelenséggel való lehetséges kapcsolódási pontokat.
- Mélyinterjúk készítése a kiválasztott önkormányzatoknál releváns kulcskompetenciákkal, mivel az önkormányzatok információkezelésének alapadottságait és az adatokkal kapcsolatos gyakorlatát, magatartását nem lehet dokumentációkból megállapítani, ezzel kapcsolatosan csak a megfelelő kompetens személyekkel történt mélyinterjúk alapján lehet releváns következtetéseket levonni. Az itt nyert eredmények (kiegészítve az egyéb úton nyert adatokkal) segíthettek hozzá, hogy átfogó, de mégis részletes képet lehessen alkotni az önkormányzatok „big data” jelenséggel kapcsolatos magatartásáról. Az interjúk a településeken az –információkezelés irányításában kulcsszerepet játszó – vezetőikkel, azaz a polgármesterekkel, jegyzőkkel, kabinetvezetőkkel, informatikusokkal készültek.

## A kutatás ütemezése

A kutatás feladatai	A kutatás ütemezése
I. mérföldkő	2017. szeptember – 2018. március
Szakmai adatgyűjtés	
A jelenlegi helyzet és a szakmai kapcsolódási lehetőségek feltárása	
Részvétel a Smart City Forum 2017. II. okosváros-konferencián <sup>3</sup>	
Kapcsolati pontok meghatározása az Okos Város („smart city”) koncepcióval	
Szakmai publikáció elkészítése – „Mennyit ér az önkormányzatok számára az adat”	
II. mérföldkő	2018. április – 2018. július
Interjú-kérdéscsoportok meghatározása	
Interjú-kérdéscsoportokon belül az egyes interjúkérdések meghatározása	
Interjúk lebonyolítása kulcskompetenciákkal	
Interjúk kiértékelése/elemzések végrehajtása	
III. mérföldkő	2018. augusztus
Kutatási jelentés készítése	
IV. mérföldkő	2018. szeptember
Az eredmények disszeminációja <sup>4</sup>	

**1. táblázat: A kutatás tevékenységeinek az ütemezése**

*Forrás: Saját szerkesztés*

<sup>3</sup> Az eredmények disszeminációja keretében két rendezvény megtartása van tervbe véve. Az ezzel kapcsolatos részletek leírását a „2. sz. melléklet – A kutatás disszeminációja” pont tartalmazza.

<sup>4</sup> Az eredmények disszeminációja keretében két rendezvény megtartása van tervbe véve. Az ezzel kapcsolatos részletek leírását a „2.sz. melléklet – A kutatás disszeminációja” pont tartalmazza.

### *A kutatás korlátossága*

A kutatási terv megfogalmazásakor az alábbi tárgyú publikációk elkészítésének terve merült fel, mint a várható szakmai eredmények önálló megfogalmazása:

- Mennyit ér az önkormányzatok számára az adat?
- Az adatok önkormányzat általi értékesítésének, ezáltal bevétel generálásának a lehetőségei az önkormányzat számára.
- A helyi szintű adatgazdaság kiépítésének kérdései.
- Az önkormányzati adatok tényleges/potenciális forrásainak teljes körű felmérése.
- Útmutató és módszertan önkormányzati adatstratégia kialakítására.
- Az önkormányzati és települési adatvagyon becsatornázásának lehetőségei a „*smart city*” építésbe.

Bár számos kutatási szempont összegyűlt még a kutatás indítását megelőzően (és azt követően is), figyelemmel kellett lenni a kutatás kereteire, így – többek között – a kutatást végrehajtó és koordináló emberi erőforrás nagyságára, a kutatást segíteni képes anyagi kondíciókra és az elérhető eszköztárra, végül a kutatáshoz rendelkezésre álló időkeretre. Ennek alapján a fentebb rögzített publikációtervek közül a „*mennyit ér az önkormányzatok számára az adat*” tárgyú publikáció készült el,<sup>5</sup> amely tartalma nagyvonalakban „*Az önkormányzatok és az adatok kapcsolata*” pontban került rögzítésre. A „*smart city*” fogalomkör, amely jelentős kapcsolódást mutat „*big data*” kérdéskörhöz, így külön fejezetben került rögzítésre (lásd *Az önkormányzati és települési adatvagyon becsatornázásának lehetőségei a „smart city” építésbe* pontot).

A többi tárgy vonatkozásában az a megállapodás született, hogy jelen tanulmány részeként nem kerülnek rögzítésre a feltárt eredmények, csak mint kijelölt további kutatási irányok jelennek meg a tanulmányban (lásd a *További kutatási kihívások, perspektívák* pontot). Ezen nagyvonalú eredményekre alapozottan a későbbiek során önálló kutatások is alapozhatók, azaz ezen publikációtervek rögzítése egyúttal a kutatás jövőbeni távlatait is kijelöli.

## **ADATFELDOLGOZÁS ÉS -ELEMZÉS**

Jelen fejezet részletes módszertani betekintést tartalmaz az adatfelvételi, feldolgozási, és elemzési folyamatokba.

### *Kiválasztott települések elemzése interjúkkal*

Mindösszesen 10 településen (településenként 1-1 fő) kértük fel interjúra a vezetőket (polgármester, jegyző) vagy a kijelölt szakembereket (kabinetvezető, informatikus stb.). A települések elsősorban lakosság szám, jogállás szempontjából kerültek kiválasztásra. (A település földrajzi helyzete a kutatás szempontjából nem releváns, ennek ténye csak általános tájékoztató információként került rögzítésre.)

---

<sup>5</sup> In: Önkormányzati feladatellátás vizsgálata a KÖFOP-program keretében.

Tekintettel egyrészt a kis létszámú mintára, másrészt a téma újszerűségére, amely alapvetően ismeretlen a települési/önkormányzati döntéshozók előtt,<sup>6</sup> ezért az interjúkérdésekre adott válaszok elemzése nem a hagyományos kvantitatív alapú következtetés-levonás módszerével történt, hanem az egyes kérdésekre adott egyedi válaszok összesítése után egy kérdésenkénti egységesített az adott hipotézisre jellemző ún. „jellemező válasz” került megfogalmazásra, hipotézisenként külön-külön. Majd ezen válaszok tartalmi vizsgálata alapján került megállapításra, hogy a válaszok erősítik vagy cáfolják a megfogalmazott hipotéziseket.

A kiválasztott települések az alábbiak:

Település neve	Jogállása	Lakosság száma	Elhelyezkedése	Interjúalany	Beosztása
Bábolna	Város	4000 fő	Nyugat-Magyarország	dr. Bacsárdi József	Aljegyző
Páty	Község	9000 fő	Közép-Magyarország	dr. Hekmann Tibor	Jegyző
Jászsószentgyörgy	Község	4000 fő	Észak-Alföld	Szarvák Imre	Polgármester
Etyek	Nagyközség	4000 fő	Közép-Dunántúl	dr. Révész Zoltán	Csoportvezető
Bicske	Város	13 000 fő	Közép-Dunántúl	dr. Fritz Gábor	Jegyző
Pázmánd	Község	2000 fő	Közép-Dunántúl	Virányiné dr. Reichenbach Mónika	Polgármester
Inárcs	Nagyközség	5000 fő	Közép-Magyarország	dr. Gál Imre László	Polgármester
Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat	Megye	300 000 fő	Közép-Magyarország	dr. Veres Zoltán	Jegyző
Győr	Város	130 000 fő	Nyugat-Dunántúl	Szauer Ádám	Informatikai csoportvezető
Budajenő	Község	2000 fő	Közép-Magyarország	dr. Kovács Dénes	Jegyző

**2. táblázat: Az interjúkkal érintett települések**

*Forrás: Saját szerkesztés*

<sup>6</sup> Az interjúkérdések között nem került önálló kérdésként, de sajnálatos módon sem a „big data”, sem a „smart city” fogalma önmagában nem volt ismert az önkormányzati interjúalanyok előtt.

### Hipotézisek összevezetése az interjúkérdésekkel

A kutatási hipotézisek vizsgálatához – kérdéscsoportonkénti bontásban – az alábbi kutatási kérdések<sup>7</sup> kerültek felhasználásra:

Kérdéscsoport/ Hipotézis	Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/ eszközökre vonatkozó kérdések	Kompetencia- és adatkezelési kérdések	Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések
Hipotézis I.: A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.	1;6;7;8;9	3;4;7	1;2;10
Hipotézis II.: A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.	1;6;7;8;9	3;4;7	1;2;10
Hipotézis III.: Az evidence-based policy making, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „big data” technológiák.	1;6;7;8;9	3;4;7	1;2;10

**3. táblázat: Kutatási hipotézisek vizsgálatához kapcsolódó kérdések, kérdéscsoportonkénti bontásban**

*Forrás: Saját szerkesztés.*

### Az önkormányzati adatstratégia kialakításához kapcsolódó kérdések

Célként került megfogalmazásra, hogy egy önkormányzati adatstratégia elkészítéséhez segítséget, iránymutatást ad a jelen tanulmány. Ennek érdekében – kérdéscsoportonkénti bontásban – az alábbi kutatási kérdések kerültek felhasználásra:

Kérdéscsoport	Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/ eszközökre vonatkozó kérdések	Kompetencia- és adatkezelési kérdések	Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések
Önkormányzati adatstratégia kialakítása	2;3;4;5	1;2;8;9;10	1-10
Az átadott önkormányzati dokumentumok elemzése <sup>8</sup>			

**4. táblázat: Önkormányzati adatstratégiára vonatkozó kérdések, kérdéscsoportonkénti bontásban**

*Forrás: Saját szerkesztés.*

<sup>7</sup> A táblázatban csak a kutatási kérdések sorszámai kerültek rögzítésre. Nem minden feltett kérdés került végül felhasználásra. Az egyes sorszámokat reprezentáló kérdéseket a melléklet tartalmazza.

<sup>8</sup> Bekérésre kerültek az adatokkal és egyéb releváns kérdésekkel foglalkozó önkormányzati települési stratégiákat.

# ÁLTALÁNOS FOGALMI KERETEK

Jelen fejezet célja a tanulmány tématerületét jelentő „big data” jelenség mint fogalmi kör, továbbá a „smart city” mint koncepció és fogalmi keret – szakirodalmon alapuló – definiálása egyrészt a jelen tanulmány alapjául szolgáló kutatás megalapozása, másrészt azon cél érdekében, hogy az érdeklődő önkormányzati döntéshozókat megismertesse ezen fogalmak alapjaival, mivel a személyes interjúk során bebizonyosodott, hogy ezek jobbra teljesen ismeretlen fogalmak az önkormányzati döntéshozók előtt.

## A „BIG DATA” FOGALMA ÉS KERETEI

A „big data” az információtechnológia viszonylag új területe, ami igazi forradalmat generál már a közeli jövőben. Ez a forradalom a társadalom helyi szintjére is be fog gyűrűzni, ezért az önkormányzatoknak készülniük kell erre a forradalomra, amely forradalmat – megfelelő felkészültséggel, nyitottsággal – a maguk hasznára fordíthatják.

### *A „big data” mint technológiai fogalom*

A „big data” fogalma egy komplex technológiai környezetet jelent, tehát alapvetően technológiai fogalom, amely egyaránt tartalmazza az adatokat, a tároláshoz szükséges szoftvereket, hardvereket, valamint a hálózati eszközöket is, amelyek az óriási adatmennyiség feldolgozását teszik lehetővé. Mint az információtechnológia fogalmainak jelentős része, a „big data” is a piachoz kapcsolódik, a piaci szereplők igényeinek megváltozása indukálta a megszületését, mivel egy folyamatosan változó, kompetitív piacon csak az a szereplő tud fennmaradni, aki olyan előrelátással rendelkezik a szűkebb és tágabb környezetéről, valamint saját magáról, amely biztosítja számára a fennmaradás és a fejlődés lehetőségét. Az információtechnológia pedig megadta erre az igényre a választ, a képződő óriási adatmennyiségek kielemezésére használható technológiák kifejlesztésével. Ezen a ponton megjegyzendő, hogy ezzel párhuzamosan az is szükséges volt, hogy az adattároláshoz és -feldolgozáshoz kapcsolódó technológiák is jelentős fejlődésen menjenek keresztül, különös tekintettel a számító- és a tárolókapacitások egységárának csökkenésére, miközben az adatok tömege már ma is a kezelhetőség határát súrolja, s a helyzet egyre súlyosbodik. Az IBM 2013-as becslése szerint minden nap 2,5 kvintimilliárd bájtnyi adat jön létre, ami annyit jelent, hogy a világban ma jelenlévő adatok 90%-a az elmúlt két év alatt keletkezett. Egy másik becslés a Google LLC. vezérigazgatójától, Eric Schmidtől származik, aki szerint „a világ kétnaponta 5 exabyte adatot termel, ami durván annyi, mint amennyi a civilizáció hajnalától 2003-ig” keletkezett.

Fontos azt is kiemelni, hogy jelen tanulmány a „big data” jelenség vonatkozásában technikai, technológiai megoldások bemutatására nem vállalkozik, de technikailag ettől függetlenül, kijelenthető, hogy a „big data” vonatkozásában a normál, pl. adattárházalapú, adattárolástól és -feldolgozástól eltérő hardveres és szoftveres környezetre van szükség a tároláshoz és feldolgozáshoz; amelynek megvalósítása és folyamatos fejlesztése az informatikában

érintett szereplők feladata, a jövő informatikájának egyik kulcsa. Mára már számtalan technológiai megoldás érhető el a témában, de mindegyik közös pontja, bemeneti fundamentuma, hogy az adatokat fel kell dolgozni, ez tisztán „gépészhető”, de hogy abból hasznosítható információ legyen, az adatelemzés folyamatában nem kerülhető el – a technológia jelenlegi szintjén – a humántőke közreműködése.

Definícióját tekintve általában a Gartner tanácsadó cég meghatározása a legelterjedtebb, amely alapján „*big data*” vonatkozásában három meghatározó tényezőt szokás kiemelni, amelyekre angolul „3 V”-ként (volume, variety, velocity) szokás hivatkozni.

Ennek alapján a „*big data*”-ként kezelendők azon adatok, amelyek:

- nagyon nagy adatmennyiségben vannak jelen (volume),
- nagyon változatos, heterogén adatforrásból származnak (variety),
- nagyon gyorsan változnak, frissülnek (velocity).

Ezen három konjunktív tényező szükséges, azaz amennyiben a fenti kritériumok közül bármelyiknek nem felel meg az adathalmaz (pl. homogén szerkezetű adathalmazról van szó), akkor „*small data*”-val van dolgunk, még akkor is, ha pl. mennyiségre sok adatot is tartalmaz a vizsgált adathalmaz. A „3V”-n felül újabban egy negyedik és egy ötödik „V” tényezőt is figyelembe szokás venni, amelyek így további vizsgálati dimenziót jelentenek, amelyek az adatok megbízhatóságát (*veracity*), illetőleg érzékenységét (*volatility*) tükrözik.

A „*big data*” nagy adatmennyisége megközelíthető az adatok strukturált és nem strukturált formájában megkülönböztetéssel is, előbbi esetén az alkalmazások adatbázisai tipikusan strukturált adatok, utóbbi esetén az adatok származhatnak szenzorokból, logokból, mobil eszközökből, GPS-eszközökből, Machine-to-Machine kommunikációból vagy akár pénzügyi tranzakcióadatok is lehetnek. A „*big data*” sebessége azért fontos kérdés, mert az adatok nem halmazokban jönnek, hanem folyamatosan áramolnak. Mindig gyorsabban és gyorsabban kell őket feldolgozni, és lehetőleg valós időben. Végül pedig az egyik legnagyobb kihívást a változatosság jelenti, mert az egyes adatokat strukturálni kell és egymással összefüggésbe hozni, a forrásra való tekintet nélkül. A cél a kontrollálatlan adatfolyamok formázása az értékes információk kinyeréséhez.

A „*big data*” technológia nemcsak a tárolás és feldolgozás, hanem az adatelemzés és adatvizualizáció területét is magában foglalja, amely célja az, hogy létrehozza az adatok megjelenítését, de nemcsak magukat az adatokat szemlélteti, hanem rávilágít az azok közti összefüggésekre is. Ezek az összefüggések ugyanakkor csak megfelelő hozzáértéssel tudnak napvilágra kerülni, azaz a technológia és az általa megszerzett és nyilvántartott adat önmagában csak egy potenciális lehetőség, nem keletkeztet értéket. Nem elsősorban az adat az érték, hanem az adatból kihozott információ vagy tartalom, amelyből – tudás hozzáadásával – valamiféle többlettudás, ezáltal előny, illetve közvetlen érték érhető el, annak figyelembevétele mellett, hogy nem minden adat, hasznos adat ugyanis. Ezért ezen a ponton kell rögzíteni a „*smart data*” fogalmát, amely a szervezet számára – üzleti szempontból – érdekes és értékes adatok körének összességét jelenti.

És mi a hasznos (érdekes, értékes) adat? Ennek meghatározása már nem technológiai kérdés, ez stratégiai és tervezési kérdés, amely már a – jelen tanulmány szóhasználata szerinti – „*big data*” jelenség területe.

Végezetül meg kell említeni, hogy a „*big data*” jelenség olyan komplex szaktudást igényel, hogy új szakterületet (adattudomány, „*data science*”) hozott létre az informatikán belül. Az ezzel a területtel foglalkozó szakember neve pedig adattudós („*data scientist*”).

### A „big data” stratégiája

Az, hogy „big data” jelenségből érték legyen gyártható vagy kinyerhető, az ezen kategóriába eső adatokból a „big data” stratégia mentén lehetséges.

A „big data” mint technológiai fogalom, pontban írott technikai feltételek ismerete mellett kijelenthető, hogy nem az adatok hiányoznak, hanem a stratégia. A szakirodalmi vizsgálat alapján megállapítható, hogy egy „big data” stratégiának az alábbi – önállóan és egészében is értelmezhető – területekre szükséges kitérnie:

- teljesítménymenedzsment,
- adatkinyerés,
- internet- és közösségimédia-elemzés,
- a döntéstudomány eredményeinek hasznosítása,
- infrastrukturális kérdések,
- adatelemzési szakértelem,
- állampolgári megelégedettség elősegítése,
- használhatóság/hasznosíthatóság.

A fentebbi területek közül egy megfelelő „big data” stratégia legfontosabb négy fő pillére az alábbiakban jellemezhetők:

#### I. Teljesítménymenedzsment („Performance management”):

A teljesítménymenedzsment alatt alapvetően a szervezetnél rendszeresített strukturált adatbázisokon futtatott előre definiált (meghatározott) lekérdezések, illetőleg multidimenzionális elemzések értendők. Ezek az adatbázisok egységesen a szervezet valamennyi adatát tartalmazzák a letárolt működésből származó operatív adatoktól kezdve egészen a törzsadatokig. Az erre a technikára építő stratégia előnye az a hatékonyság, hogy fixen beállítható, előre lefejleszhető riportok készíthetők el ennek alapján bármely üzletiintelligencia-eszköz alkalmazásával, és amely riportok futtatása, testre szabása nem igényel jelentős specializált szakértelmet.

#### II. Adatkinyerés („Data exploration”):

Adatkinyerés alatt azon statisztikai gyakorlatot és eljárást kell érteni, amely olyan eredményeket ad „vissza” az operatív, működési adatokból, amely eredmények előzetesen nem voltak következtethetők ezekből az adatokból. Az ezen alapuló stratégiai megközelítés a strukturált adatbázisokon lefuttatott prediktív modellezésre épít, és az ismert statisztikai/analitikai technikák révén közvetlen és gyors eredményeket biztosít a szervezet számára. Ezen stratégia alkalmazásának egyetlen jelentős kihívása, hogy statisztikai/analitikai szakértelem szervezeten belüli meglétét tételezi fel.

#### III. Az internet és a közösségi média elemzése („social analytics”):

Az internet és a közösségi média elemzésén alapuló stratégiai megközelítés a közösségi platformok (Facebook, Twitter, Yelp stb.) sokaságán megosztott adatokon, valamint azok elemzésén alapszik. Ezen adatok jellemzően gyorsan változó (frissülő), különböző forrásokból származó strukturálatlan adatok (felhasználók által generált közösségi beszélgetések, hangulatjelek, cikkek stb.), így hasznosításuk (elemzésük) jelentős infrastrukturális (technikai) előkészületeket és szakmai felkészültséget (adattudós) igényel.



#### IV. A döntéstudomány eredményeinek hasznosítása („decision science”)

A döntéstudomány célja minden esetben az ügyfél igényeinek és céljainak támogatása. Az erre alapuló stratégia célja a döntéstudomány eredményeinek alkalmazása az operatív működési adatok elemzésén keresztül, a döntési folyamat meggyorsítása érdekében. Természetesen a döntéstudomány eredményeinek hasznosítása is csak megfelelő szakmai felkészültséggel lehetséges.

#### A „big data”, mint jelenség és ennek kormányzati és önkormányzati vonatkozásai

Ahogy a korábbiakban szó volt róla, a „big data” alapvetően technológiai kérdés (technológiai környezetet jelent), addig a – jelen tanulmány által bevezetett – „big data” jelenség már szélesebb körben értelmezhető és beletartozónak tekinthető az adatokkal kapcsolatos, minden nem kizárólag technológiai jellegű tényező. Az, hogy a „big data” jelenség milyen sajátosságokkal bír, – mivel a digitalizáció, így az adat jelen van már mindenütt – nagyban függ attól, hogy az élet mely területének vizsgálatáról van szó (pl. versenyszféra, vagy közsféra, vagy tudomány). Mivel jelen tanulmány a közszférán belül elhelyezkedő önkormányzati szférára koncentrál, ezért alapvetően ennek a területnek a sajátosságait érintő vonatkozások kerülnek rögzítésre.

A McKinsey & Company INC. nevű globális tanácsadó vállalat elemzése rámutatott, a „big data” használatával az európai kormányzati szektor működési költségei akár 15-20%-kal csökkenthetők lehetnének, 1% produktivitás növekedés mellett, amely összegben kifejezve eléri 150-300 millió eurót is egy évben. Ez az egy kiragadott pénzügyi példa is jól érzékelteti a „big data” jelenség erejét, amely természetesen nem csupán közvetlen pénzügyi előnyként jelenhet meg, ugyanakkor a fentebbi elemzés azt is kimutatta, hogy bár a „big data” minden szektor esetében előnyöket jelent, de az előnyök realizálására a kormányzati szektor csak mérsékelten képes, amelyet strukturális okokkal, elsősorban az adatvezérelt gondolkodás hiányával és az elérhető adatok korlátosságával magyaráztak a szerzők.

A magyarországi helyzetet vizsgálva az átláthatóság és korrupció kérdése az elsődlegesen aktuális kérdés, amelyekkel szembeni küzdelemben érdemes lenne megvizsgálni a „big data” jelenségben rejlő lehetőségeket, mivel a közigazgatás átláthatósága meghatározza az állampolgárok bizalmát a közigazgatás iránt, miközben az átláthatóság hiánya jelentősen elősegíti a korrupciós kockázatok növekedését. A különböző felmérések szerint a korrupció visszaszorítása terén van még teendője a magyar közigazgatásnak. A korrupció mértékének csökkentéséhez szükséges az átláthatóság növelése, az állampolgárokkal és társadalmi szervezetekkel való szorosabb együttműködés, a korrupciós visszaélések magasabb felderítési aránya, valamint a jogszabályok, eljárásrendek folyamatos fejlesztése a korrupciós kockázatok csökkentése érdekében.

A fenti szükségletekre reflektálva a magyar kormányzat megfogalmazta a szolgáltató állam megteremtéséhez való hozzájárulást. A szolgáltató állam:

- szervezeten működik (stratégiai cél az integráció),
- költséghatékony (stratégiai cél a bürokráciacsökkentés) és
- professzionális szakemberei vannak (stratégiai cél: a menedzsment erősítése).
- A modern értelemben vett „jó állam” azonban nem csak szolgáltatót, hanem hatékonyan küzd a korrupció ellen is.

A szolgáltató állam tevékenységek mentén a „big data” jelenségben rejlő lehetőségek kiaknázásával a fentebb írott kihívásokra a magyar kormányzat és közigazgatás adekvát választ tud nyújtani.

Az önkormányzatok vonatkozásában a „big data” jelenségben elérhető lehetőségek és előnyök tárháza természetesen nagyon sok tényezőtől függ. A jelen kutatás keretében történt előzetes szakirodalmi vizsgálatok alapján ki-gyűjtésre került, hogy általában a kormányzat és a közszektor számára milyen előnyökkel járhat a „big data” alkalmazása. Ezen előnyök jelentős része önkormányzatok vonatkozásában is értelmezhető, amely alapján az alábbi főbb területeket sikerült azonosítani:

- Településre vonatkozóan:
  - a település környezetének jobb megértése,
  - hatékonyabbá váló településtervezés, településszervezés,
  - a településen élő állampolgárok igényeinek pontosabb megismerése,
  - előrejelzési képesség kialakítása,
  - bűnmegelőzés.
- Önkormányzati belső működésre vonatkozóan:
  - adminisztrációs (működési, működtetési) költségek csökkenése,
  - tényekre épülő döntéshozatal,
  - a döntések „jóságának” pontosulása.
- Önkormányzati feladatellátásra vonatkozóan:
  - csalásfelderítés hatékonyságának javulása,
  - kockázati tényezők javuló meghatározása,
  - az ügy felmerülésétől a döntés meghozataláig tartó átfutási idők csökkenése.

Összességében az mindenképpen kijelenthető, hogy – tekintettel a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 2 § (2) bekezdésére – „a helyi önkormányzás a helyi közügyekben demokratikus módon, széles körű nyilvánosságot teremtve kifejezi és megvalósítja a helyi közakaratot”. Ezen fentebbi tényezők egyenként és összességében növelhetik az önkormányzatba és a képviselő-testületbe vetett állampolgári bizalmat.

## ADATOKKAL KAPCSOLATOS FOGALMI KERETEK

Mivel a „big data” jelenségbe beletartozónak tekinthető az adatokkal kapcsolatos, minden nem kizárólag technológiai jellegű tényező, így az adatvagyon és az adatgazdálkodás tématerület is, amely tématerületek jelen tanulmány értelmezésében jogi, illetőleg igazgatási kérdések, és ahol a legfontosabb iránymutató a *Fehér könyv – a nemzeti adatpolitikáról* című dokumentum, továbbá a nyílt adatok kezelésével, felhasználásával kapcsolatos „Nyílt adatok kézikönyv” dokumentum.

## Adatvagyon

Az adatvagyon fogalmát „a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások fokozottabb védelméről” szóló 2010. évi CLVII. törvény (Adatvagyon tv.) definiálja, amely szerint „1. nemzeti adatvagyon: a közfeladatot ellátó szervek által kezelt közérdekű adatok, személyes adatok és közérdekből nyilvános adatok összessége.”

Kifejezetten az önkormányzatok kezelésében meglévő adatvagyon a nemzeti adatvagyon hatálya alá tartozónak tekinthető, amennyiben az alapuló nyilvántartás vezetését jogszabály írja elő. Ennek alapján az adatvagyon adatelemei:

- metaadatok,
- operatív adatok,
- törzsadatok.

## Adatgazdálkodás

Az adatgazdálkodás vagy adatvagyon-gazdálkodás kifejezetten újszerű fogalom. Míg a fentebb idézett Adatvagyon törvény a nemzeti adatvagyon védelmét hivatott biztosítani adatok kezelésére és feldolgozására vonatkozó szabályok meghatározásával, addig az adatgazdálkodásra vonatkozóan ilyen egzakt jogszabályi definíció nem érhető el. Szabadszövegesen – mivel a „big data” jelenség az információtechnológiához kötődik – az adatgazdálkodást információtechnológia felől megközelítve az adatgazdálkodás a digitális formában létező adatok informatikai eszközökkel történő kezelését biztosító eljárások összességékként határozható meg. Az adatgazdálkodás vonatkozásában az ágazati Fehér könyv bevezeti az elsődleges adathasznosítás kifejezést, amely fogalmat az állami és az önkormányzati közfeladat-ellátás keretében rögzített vagy gyűjtött adatoknak a közfeladatot ellátó szervek általi felhasználására alkalmazza – függetlenül attól, hogy melyik szerv rögzítette vagy gyűjtötte, illetve használja fel ezeket az adatokat.

Ezzel szemben a másodlagos adathasznosítás kifejezés bevezetésének lényege, hogy ha a közadatokhoz valamilyen okból külső szereplők kívánnak hozzáférni. Az adatgazdálkodás professzionális kialakítása adatstratégia kialakításával érhető el, amely egyben meghatározza, vagy pontosabban rögzíti, hogy hogyan lehet hasznosítani az adatokat, azaz definíciószerűen „az adatstratégia az adatok megszerzésére, tárolására, kezelésére, megosztására és felhasználására irányuló fejlesztési terv.”

### „Open data” koncepció

Az angol „open data”, magyarul „nyílt adat”-ként definiált, fogalom olyan adathalmazokat takar, amelyek – a közzétevő által összegyűjtöttek és csoportosítva bárki számára – ingyenesen, mindenféle korlátozás nélkül elérhetőek, terjeszthetők, hasznosíthatók és felhasználhatók.

A Nyílt adatok kézikönyv alapján az „open data” az alábbiak szerint értelmezhető:

- Elérhetőség és hozzáférhetőség: az adatoknak teljességükben kell elérhetőnek lenniük, nem drágábban, mint azok reális reprodukciós költsége, lehetőleg internetes letöltésként publikálva. Az adatoknak továbbá kényelmes és módosítható formátumban kell szerepelniük.
- Újrafelhasználás és továbbterjeszthetőség: az adatoknak olyan felhasználási feltételekkel kell rendelkeznie, ami megengedi az újrahasznosítást és a továbbterjesztést, beleértve azok más adathalmazokkal történő vegyítését.
- Univerzális részvétel: az adatoknak mindenki által felhasználhatónak, újrahasznosíthatónak és továbbterjeszthetőnek kell lennie egyetlen felhasználási területet, személyt vagy csoportot sem diszkriminálva. Például, a „nem kereskedelmi célú felhasználásra” vonatkozó kikötés, amely megtiltja a „kereskedelmi” – azaz bevétel eredményező – felhasználást vagy a felhasználást csak megadott célra (pl. csak oktatásra) engedélyező korlátozások nem megengedettek.

### Az önkormányzatok és az adatok kapcsolata

Jelen pont a mennyit ér az önkormányzatoknak az adat tárgyú publikáció alapján készült és célja az önkormányzatok adatokkal, adatgazdálkodással kapcsolatos lehetőségeinek bemutatása.

A „mennyit ér az önkormányzatok számára az adat?” kérdésre csak akkor lehet válaszolni ha, megvan a válasz a hogyanra is, tehát hogy hogyan tudja az önkormányzat hasznosítani azokat a – strukturált és nem strukturált – adattömegeket, amelyek a tevékenysége ellátása menetében, illetőleg a település menedzselése során keletkeznek, valamint a települési lakosság és gazdasági társaságok előállítanak, megosztanak vagy éppen elérhetővé tesznek a számára. E mondatból az is következik, hogy ezen nevezett adattömeg csak egy része keletkezik közvetlenül az önkormányzatnál, más része közvetetten – célzott stratégián alapuló adatgyűjtés eredményeképpen – kerülhet az önkormányzat birtokába, de a hasznosításuk szempontjából önkormányzati adatnak (adatvagyonnak) minősíthetők.

Az önkormányzatok az adathasznosításba többféle módon kapcsolódhatnak be, egyrészt például úgy, hogy a helyi szintű adatgazdaság kiépítése érdekében célzottan helyzetbe hozzák az ebben érdekelt helyi vállalkozásokat vagy például úgy, hogy „kereskednek” velük. Itt megválaszolendő kérdés, hogy kereskedhetnek-e az adatokkal. Ha a válasz igen, akkor a hogyan szintén egy fontos kérdés és ennek kimunkálása még a jövőre vár, de ha a válasz igen, akkor ez jelentős és folyamatosan növekvő új típusú bevételi forrásként jelenhet meg az önkormányzatok életében. Az adathasznosítás keretében elsősorban mégis saját maguk válhatnak saját maguk „fogyasztóivá”, erősítve a tényekre épülő (helyi) politikaformálás, angol műszóval élve az „evidence-based policymaking” filozófiáját.

Ami tény, hogy a digitalizáció alapjául szolgáló technológia rendelkezésre áll, elérhető immár az önkormányzatok számára is, de hipotézis szintjén kijelenthető, hogy „még nem ismerték fel az ebben rejlő lehetőségeket.” Tehát

a címet akár nyugodtan módosíthatnánk úgy is, hogy „*mennyit érhet az önkormányzatok számára az adat?*” A somás válasz erre az lehet, hogy nem tudni, mivel azt sem lehet tudni igazából, hogy milyen adatokkal rendelkeznek vagy – megfelelő előkészítettség után – rendelkezhetnének az önkormányzatok, csak homályos következtetéseket lehet levonni – elsősorban – a jogszabályi környezet elemzése alapján.

#### *Önkormányzati adatok forrásai*

A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 10. § (1) bekezdése értelmében: „*A helyi önkormányzat ellátja a törvényben meghatározott kötelező és az általa önként vállalt feladat- és hatásköröket.*” Ezen feladat- és hatáskörök ellátása menetében – lásd például: az önkormányzati ASP-rendszerről szóló 257/2016. (VIII. 31.) Korm. rendeletben foglaltakat – egyre hangsúlyosabbak az alkalmazott informatikai eszközök, illetőleg digitális technológiák.

Jelen pontban a tanulmány arra tesz – szigorúan – nagyvonalú kísérletet, hogy egyrészt a szabályozási környezet (elsősorban az Mötv.) vizsgálata alapján, másrészt a technológiai környezet és a digitalizáció adta lehetőségek figyelembevételével megállapíthatóak-e azokat a pontok, ahol adatok keletkezhetnek vagy adatok birtokába kerülhet az önkormányzat.

Az önkormányzati adatok forrásai az Mötv. alapján az alábbiak lehetnek:

#### **1. Hatósági tevékenységek alapján keletkező adatok:**

- önkormányzat hatósági tevékenység alapján, amely indulhat
  - kérelemre,
  - hivatalból.
  - Államigazgatási hatósági feladatellátás alapján, amely – az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL törvény értelmében – indulhat kérelemre,
  - hivatalból,
  - megkeresésre történő eljárás.

#### **2. Önkormányzati működésből származó adatok:**

- önkormányzati hivatal, amelyen belül adatforrás lehet
  - képviselő-testület,
  - képviselő-testület szervei.

#### **3. Önkormányzat szervei és intézményei működéséből származó adatok, amelyen belül adatforrás lehet:**

- társulás alapján több önkormányzat által létrehozott szervezet,
- önkormányzat által fenntartott (közcéltű) szervezet,
- önkormányzat által létrehozott gazdasági társaság.

A téma szempontjából vizsgálva felhasználható adatforrások a 2. és a 3. pontban keletkeznek. Ezen adatforrásokkal összefüggésben nagy általánosságban kijelenthető, hogy csak azon részük esetében érhető el teljes körűen – a technológiai környezet biztosította strukturált – elektronikus adatbázis, amely valamely hatósági tevékenységhez fűződik, más esetekben – településenként eltérő nagyságú adatvagyonot képező – strukturált adatforrások is elérhetők, illetőleg vélelmezhetően a hivatali vagy alapított intézményi munkához kapcsolódóan – adatbázisokban nem szervezeten – nagy mennyiségű elektronikus irat, levél, dokumentum is elérhető jelentős mértékű passzív

adatvagyonot alkotva a településről. (Adott esetben ezen iratok egy része csak papíralapon érhető el, amely előzetes digitális feldolgozás szükségességét is előrevetíti.)

A technológiai környezet és a digitalizáció adatforrásai:

Hiba lenne azt feltételezni, hogy az önkormányzati adatok adatforrásai kimerülnének a jogszabályi környezet által biztosította keretekben. Az adatforrások másik csoportját képezik a technológiai környezet és a digitalizáció alapján elérhető adatforrások. Ezen adatforrások teljesen elektronizáltak és lehetnek vagy tisztán strukturáltak, vagy strukturálatlanok.

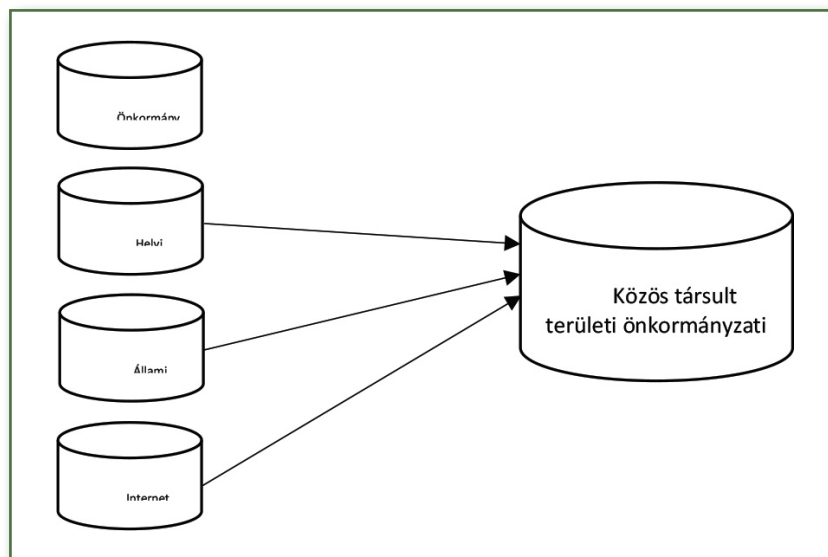
Ezek összefoglalóan az alábbi kategóriákba sorolhatók:

- önkormányzati feladatellátáshoz közvetlenül nem kapcsolódó strukturált állami/kormányzati adatbázisok (például: Központi Statisztikai Hivatal vagy a Magyar Turisztikai Ügynökség Zrt. adatai),
- az „*open data*” koncepció alapján elérhető közadat-adatforrások (például a Magyar Államvasutak vagy a Volán társaságok menetrendadatai),
- az interneten elérhető elsősorban a közösségi média platformokon az állampolgárok és a gazdasági társaságok által megosztott adatok, mint adatforrások (például Facebook- vagy Twitter-bejegyzések).

### **Önkormányzati adattárház kialakítása**

A digitális úton keletkező vagy digitalizált adatok – függetlenül attól, hogy ezek az adatok strukturáltak vagy strukturálatlanok – semmit sem érnek, ha nem elemezhetők. Az elemzés akkor tud megtörténni, ha az alkalmazott elemző eszköz egységes adatforrásból képes adatokhoz hozzáférni. Erre a problémára születtek meg a különböző adattárház koncepciók.

Általában az adattárházban tárolt információk elegendőek a rendszeres önkormányzati tevékenységek támogatásához (pl. statisztikák készítése, állandóan szükséges és ad hoc jelentések automatikus előállítás stb.), valamint alkalmasak lehetnek az egyedileg felmerülő kérdések megválaszolására, továbbá a döntések előkészítéséhez szükséges feldolgozások gyors és pontos elkészítésére is, amellyel biztosíthatja az önkormányzati vezetők (polgármester, jegyző), illetőleg a képviselő-testület számára szükséges naprakész információkat. Egy átlagos magyar önkormányzat számára – az önkormányzati digitalizáció jelenlegi szintje és méretgazdaságossági okokból is – fölösleges egy saját adattárház kialakítása, ehelyett egy „*Közös társult területi önkormányzati adattárház*” kialakítására javasolt. Ez a javaslat azért működhet, mivel az Möt. IV. fejezete megadja a felhatalmazást az önkormányzatok számára, hogy „*helyi önkormányzati társulást*” hozzanak létre. Ez a javaslat továbbá azon okból is működhet, hogy valós társulási célként lehet meghatározni, hogy az önkormányzatok digitálisan elérhető adataik kezelésére, elemzésére, hosszú távú archiválására társulás formában egy adattárházat működtető szervezetet hoznak létre, hivatkozással az Möt. 87. §-ra, amely értelmében „*a polgármester és a jegyző államigazgatási feladat- és hatáskörének hatékonyabb, célszerűbb ellátására jogi személyiséggel rendelkező társulást hoznak létre*”



1. ábra: Közös egységes területi önkormányzati adattárház

Forrás: Saját szerkesztés.

A közös egységes önkormányzati adattárház kialakításának peremfeltételei

**Jogi, igazgatási keretek:**

- önkormányzati azonosság – nagyon fontos tényező, hogy az adattárház kialakításakor az önkormányzati társulás úgy legyen megalakítva, hogy legalább földrajzilag vagy valamilyen kiemelt szempontból azonos helyzetű önkormányzatok hozzák azt létre (pl. Balaton környéki önkormányzatok számára, a Balaton egységes fejlesztési régióként jelenhet meg), mivel így biztosíthatóvá válik, hogy – feltéve, ha az információmegosztás is biztosított – az önkormányzatok perspektivikusabb képet kapjanak a helyi szintű folyamatokról,
- információmegosztás – a rendszer az elemző- és monitoring funkciók támogatásán túl elősegíti az azonos területbe szerveződött önkormányzatok információszerzését és egymás információin keresztül a tervezési feladataiknak egy nagyobb területi, de még mindig helyi szintű egységbe helyezhetőségét,
- önkormányzati adatstratégia kialakításának szükségessége – tekintettel annak tényére, hogy a jogszabályi előírások miatti feladatazonosság ellenére, alapvetően minden önkormányzat eltérő, ezért szükséges felmérni és egy önkormányzat adatstratégiában rögzíteni az adott önkormányzat helyzetéből adódóan releváns adatok körét és gyűjtésének módját a helyi szintű értékteremtés érdekében. Az adatstratégia kialakítása elsősorban szakmai és nem technológiai kérdés. Ehhez kapcsolódóan az üzleti szférában bevezetésre került a „chief data officer” szakterület és az ezzel foglalkozó szakemberek elsődleges feladata és felelőssége a vállalati adatvagyon-stratégia kialakítása, illetőleg megfelelő kezelésének biztosítása. A magyar önkormányzatok digitalizáltságának szintjén ez még nem releváns kérdés, de a későbbiekben vizsgálandó, hogy ez a szakterület hogyan és milyen feltételekkel implementálható az önkormányzati rendszerbe,
- adatelemzés – az adatelemzés is lényeges kérdés, mivel hiába áll rendelkezésre rengeteg információ, hiába áll rendelkezésre magas szintű elemzőeszköz, ha senki sem tudja egyrészt hogyan kell feldolgozni, másrészt az adatokat helyi szintű kontextusban értelmezni, ezért szükséges az önkormányzatok oldaláról a felhasználók oktatása, képzése.

**Technológiai kérdések:**

- az adatpiac kérdése – a társult önkormányzati adattárház keretében adatpiacok kialakítása szükséges, amely adatpiac(ok) nem az adott forrásönkormányzat adatait jelöli(k), hanem valamely szakmai adatkör szerint kerülnek kialakításra,
- a „big data” technológia alkalmazása – már az adattárház kialakítás időpillanatában valamely „big data” technológiára alapítottan szükséges összeállítani az adattárház koncepciót, tekintve az adattömeg varianciájára (sokszínűségére), amely – a digitalizáció előrehaladásával – csak fokozódni fog,
- „open data” – szükséges kiemelni, hogy az adott társult önkormányzati adattárház maga is adatforrásként jelenhet meg és publikálhatja adatait, az „open data” koncepció keretében.

**SM@RT CITY FOGALMA ÉS KERETEI**

A „smart city” mint koncepció és fogalmi keret vizsgálata a „big data” jelenséggel való egyértelmű kapcsolódása okán került a vizsgálódás homlokterébe és jelen tanulmányban szerepeltetésre. Ennek oka az informatika, a digitalizáció, az intelligens eszközök (IoT) és rendszerek (pl. smart grid, smart metering) térnyerése, azaz a tulajdonképeni – infokommunikációs – technológiai forradalom, amely mindkét vizsgált fogalom mögöttes mozgatórugója, indikátora vagy, másképpen megfogalmazva, mindkét kifejezés háttérében „a kortárs településfejlődés és gazdasági innováció egyik legfontosabb jelensége, a városok és a digitális technológiák integrációja áll”<sup>9</sup>

Definitíve vizsgálva a kérdést a „smart”, vagyis „okos” angol szó tisztán definiálható megfogható jelentéssel bír, amely az angolban a „efficient”, azaz a „hatékony” szóval is szinonim, amely így már – ember alkotta, intelligens – eszközökkel is kapcsolatba hozható.<sup>10</sup> Ezen felül a „smart” kifejezés összefüggésben áll az emberek azon képességével, hogy a dolgok mögé látva, mélyebb betekintéssel, tényeken alapuló okosabb döntéseket hozzanak, amely a városfejlesztési terminológiákban leginkább a „smart growth”, azaz „okos növekedés” fogalomként terjedt el. A növekedés önmagában jelentheti például a lakosságszám növekedését, a helyi gazdaság teljesítményének javulását, míg a „smart growth” kifejezés egyben azon lehetőséget, egyúttal azon szándék kifejeződését jelenti, amely koordináción keresztül egy város nagyobb hatékonyságot érhet el például a közlekedés, a belterületi és külterületi ingatlanok értékelése, az épített környezet állagmegóvása, illetőleg a gazdaság fejlesztése tekintetében.

Talán meglepő lehet, de a „smart” fogalomhoz hasonlóan, a „city”, azaz „város” fogalom definíciója sem olyan egyöntetű, ugyanakkor annyiból mégis könnyebb a definiálás, hogy az emberiség több ezer éves történelme kezdetétől ismert fogalomról van szó, bár térségenként és korszakonként, valamint tudományáganként más és más a megfogalmazott fogalom mögötti tartalom és jelentés. Az angol „city” szó a latin „civitas”, azaz magyarul „maga szervezett közösség” jelentésű szóból származik. A „város” definíciójának hagyományos, funkcionális megfogalmazása általában a „város”-nak a térségben betöltött szerepe vagy a populáció mérete szerinti, vagy ipari jellege szerinti megközelítését alkalmazza. A hagyományos városfogalommal szemben a rendszerszemléletű vá-

<sup>9</sup> Smart city tudásplatform metodikai javaslat, p. 10.

<sup>10</sup> Meijer and Bolivar (2017) The Rise of the Smart City, p. 3.



rosfogalom szerint a „város egy strukturális rendszer, amelynek három alrendszere a társadalmi, a gazdasági és a műszaki struktúra, amely esetében a városok közötti különbség ezen nevezett struktúrák bonyolultsági fokában van”.<sup>11</sup> A szakirodalomban fellelhető ezen megállapítást továbbgondolva ebből az is következik, hogy – a fentebb írott, alapul szolgáló technológiai forradalom vívmányainak alkalmazásával – egyre bonyolultabban strukturálttá válik a rendszer és minél strukturáltabb, annál fejlettebb a város, azaz a technológia így multiplikátor hatásként jelenik meg egy város életében.

Hazai vonatkozásban ki kell emelni az „*egyes kormányrendeleteknek az »okos város«, »okos város módszertan« fogalom meghatározásával összefüggő módosításáról*” szóló 56/2017. (III. 20.) kormányrendeletet, amely 1. § q) pontja értelmében az „*okos város: a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló kormányrendelet szerinti okos város*”.

Ennek alapján jogi oldalról, hivatalosan is rögzítésre került az okos város, vagyis a „*smart city*”, amely fogalom „*a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről*” szóló 314/2012. (XI. 8.) kormányrendelettel vált a magyar jogrendszer részévé, ennek alapján:

„*5a. okos város: olyan település, amelyik az integrált településfejlesztési stratégiáját okos város módszertan alapján készíti és végzi; továbbá*

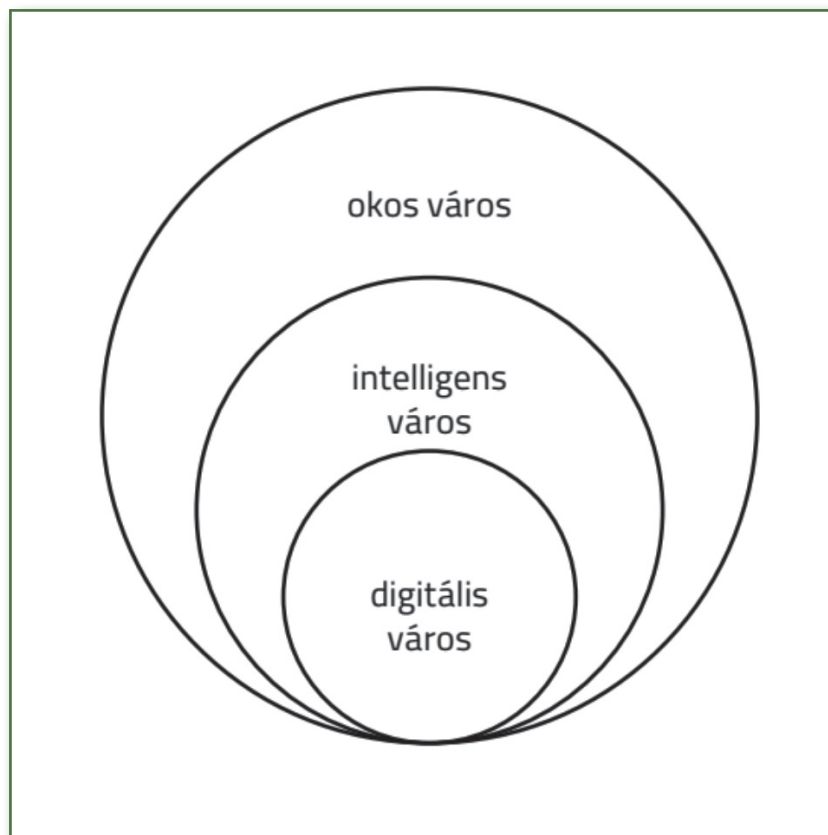
„*5b. okos város módszertan: települések vagy települések csoportjának olyan településfejlesztési módszertana, amely a természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a települési szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti*”.

A fentebbi kormányrendeleti megközelítés sem a „*smart city*” átfogó definiálásából indul ki, hanem alapvetően az a megközelítést alkalmazza, hogy akkor tekinthető egy város ezen megfogalmazás hatálya alá valónak, ha a fejlesztéseit az „*5b. okos város módszertan*” szerint végzi.

A magyar szabályozás adta felhatalmazás alapján elkészített „*Smart city tudásplatform metodikai javaslat*” tárgyú<sup>12</sup> dokumentum az alábbi bontásban értelmezi: „*okos város* >> *intelligens város* >> *digitális város*”, amelyek közül az „*okos város*” a legkomplexebb, legátfogóbb, ún. stratégiai szemléletét valósítja meg, míg a másik kettő csak ennek egy-egy részhalmozát jelenti.

<sup>11</sup> Forrás: <http://www.terport.hu> (A letöltés ideje: 2017. december 15.)

<sup>12</sup> Forrás: <http://www.lechnerkozpont.hu> (A letöltés ideje: 2017. november 15.)



1. ábra: Okos város – intelligens város – digitális város<sup>13</sup>

Forrás: Smart city tudásplatform metodikai javaslat

Ha kizárólag ezen felosztás alapján folytatódna a vizsgálódás, akkor a tanulmány szempontjából a „digitális város” és az „intelligens város” megközelítés lenne az érdekes, mivel ezen két fogalomhoz köthetők azok a digitális, illetőleg technológiai megoldások, amelyek működése szolgáltatja a „big data” jelenség alapjául szolgáló adatokat. Ettől függetlenül a jelen tanulmány továbbra is egységesen az „okos város”, vagyis a „smart city” elnevezést használja, mivel a tanulmány is azon stratégiai szemlélet talaján áll, hogy az okossá válás mint cél csakis átfogó stratégia mentén történhet, folyamatosan megtámogatva a tervezést, majd a megvalósulást az elérhető adatokkal.

Összességében megállapítható, hogy a „smart city”, vagy magyar tükörfordításban „okos város” fogalomnak nincs és nem is lehet egységes definíciója, ezért került jelen tanulmány szóhasználatában a „smart city” mint koncepció és fogalmi keret bevezetésre, utalva tehát ezzel arra a tényre, hogy egy rendkívül átfogó dologról van szó. Vagy egy másik megközelítéssel élve: a „smart city” „egy gondolkodásmód, egy szemléletmód”.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Forrás: Smart city tudásplatform metodikai javaslat, p. 18.

<sup>14</sup> Forrás: Smart City Forum 2017 (II. okosváros-konferencia).

### A „sm@rt city” területei

Ahhoz, hogy a „smart city” fejlesztések előrehaladása mérhető legyen, átfogóan alkalmazható értékelő rendszerek szükségesek. Számtalan ilyen értékelő index ismert, amelyek átfogóan olyan megközelítést alkalmaznak, hogy valamilyen módszertan mentén szegmentálják a „smart city” területébe tartozó fejlesztéseket.

A Magyarországon alkalmazott módszertan az EU „Smart City Ranking és a Smart Cities Council index”<sup>15</sup> rendszerén alapszik, amely szerint a „smart city” alrendszerei a következők:

- okos kormányzás – SMART GOVERNANCE,
- okos közlekedés – SMART MOBILITY,
- okos környezet – SMART ENVIRONMENT,
- okos gazdaság – SMART ECONOMY,
- okos életkörülmények – SMART LIVING,
- okos emberek – SMART PEOPLE.

Ezen alrendszerek tartalmi kifejtése meghaladja jelen tanulmány keretét, ugyanakkor összességében átfogóan kijelenthető, hogy mindegyik alrendszer esetében jelentős – bár nem kizárólagos – szerepet játszik az infokommunikációs technológia, pontosabban az ezen alapuló fejlesztések.<sup>16</sup>

### A „sm@rt city” stratégia

Egy okos város létrejöttében a legfontosabb tényező a lakosság, azon belül is azok az „okos városlakók”, akik nyitotnak minden, életminőséget javító technikai újdonságra annak érdekében, hogy a rendelkezésre álló erőforrásaikat (elsősorban időt és pénzt), a lehető leghatékonyabban használhassák fel. A lényeg, hogy ezek a fejlesztések mindig a megfelelő, valós igényekre kínáljanak megoldást, ami egy város esetében nem egyszerű feladat a sok kimondatlan igény miatt.

Elsősorban a városvezetés feladata a lakosság és a fejlesztők közötti közvetítés, de megfelelő előzetes „smart city” tervek nélkül meglehetősen nehéz minden egyes szereplő – államigazgatás, helyi szereplők, technológiai szállítók és az önkormányzat – munkáját összehangolni. Az utóbbi évtizedben azok a városok váltak „okosabbá”, ahol teret engedtek az innovációs tevékenységnek, amihez az önkormányzatok részéről szolgáltatási szemléletre is szükség volt – vagyis, hogy ne a képviselő-testület legyen a kizárólagos meghatározója a város életének.

A „smart city”-vé válás természetes és nyilvánvalóan nem egy egyik napról a másikra megtörténő folyamat és a kivitelezése is csak komplex, átfogó – megalapozó tervek alapján összeállított – „smart city” stratégia mentén lehetséges. Például a befektetéseket vizsgálva, „A jármű- és autóipar hatása a kelet-közép-európai ré-

<sup>15</sup> Forrás: <http://www.okosvaros.lechnerkozpont.hu> (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

<sup>16</sup> Lásd például A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata – esettanulmány pontban részletezett esettanulmányban rögzített fejlesztéseket.

gió versenyképességére” tárgyú dokumentum szerzői megállapítják, hogy „a befektetésekért folyó versenyben a városoknak számos saját fejlesztést kell végrehajtaniuk ahhoz, hogy vonzóvá váljanak a külföldi befektetők szemében”.<sup>17</sup>

Az Európai Unió tagállamai vonatkozásában – a téma tematikus gyűjtőportáljának számító – [www.smartcities.info](http://www.smartcities.info)<sup>18</sup> oldal több mint 40 futó – a „smart city” fogalmi keret valamely aspektusát vizsgáló – projektet tart nyilván, több száz, a témában végzett kutatással egyetemben. Jelen tanulmány témája okán mégsem ezen kutatások alapján rögzített módszertanok valamelyike, hanem egy nemzetközi tanácsadó vállalat, a Roland Berger<sup>19</sup> „smart city, smart strategy” tárgyú kutatása alapján összeállított módszertan kerül itt rögzítésre, mivel álláspontjuk szerint ezen azonosított 10 kulcsterület<sup>20</sup> figyelembevétele szükséges egy átfogó és integrált „smart city” stratégia megalkotásához. A kiválasztás másik oka, hogy a kulcsterületek között azonosítva lett az adatok felhasználása mint a sikeres „smart city” stratégia kialakításának egyik kulcspillére.

*Az azonosított 10 kulcsterület az alábbi:*

- a város és az önkormányzat szerepének meghatározása,
- a városlakók és egyéb érintett szereplők bevonása,
- egyedi megoldások kialakítása helyett a jó gyakorlatok átvétele,
- a versenyszférából érkező kezdeményezések/ötletek felkarolása,
- átfogó adatstratégia és adatplatformok kialakítása,
- innovációs laboratóriumok felállítása, a „smart city” ökoszisztéma beindítása érdekében,
- adatbiztonság biztosítása,
- infrastruktúra-üzemeltető közművállalatok bevonása a tervezésbe,
- politikai háttértámogatás megszerzése,
- projektbonyolító közreműködő szervezet felállítása.

Hazai vonatkozásban a fentebbi kormányrendelet „5b. okos város módszertan” pontban adott felhatalmazása alapján elkészített „Okos város fejlesztési modell módszertani útmutató”<sup>21</sup> tárgyú dokumentum négy horizontális kulcselemet (alapelvet) rögzít a „smart city” stratégiák készítéséhez. Ezek az alábbiak:

- szolgáltatások minőségének és hatékonyságának javítása,
- energia és más erőforrások takarékosabb felhasználása,
- állampolgárok bevonása és életminőségük javítása,
- gazdaságilag önfenntartó rendszerek megalkotása.

<sup>17</sup> Rechnitzer János – Smahó Melinda (2012): *A jármű- és autóipar hatása a kelet-közép-európai régió versenyképességére*, Kiadó, hely, oldal?

<sup>18</sup> Forrás: <http://www.smartcities.info> (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

<sup>19</sup> [www.rolandberger.com](http://www.rolandberger.com) (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

<sup>20</sup> Forrás: [https://www.rolandberger.com/en/Publications/pub\\_smart\\_city\\_smart\\_strategy.html](https://www.rolandberger.com/en/Publications/pub_smart_city_smart_strategy.html) (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

<sup>21</sup> Forrás: <http://lechnerkozpont.hu/> (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

Ezen horizontális kulcselemek között ugyan közvetlenül nem jelennek meg az adatok és az adatgazdálkodás, mint alapelv, ugyanakkor a dokumentum rögzíti, hogy „ezen elvek érvényesülése érdekében szükséges **„az [A1] Önkormányzat működésének vizsgálata** és erre alapozva a kívánt **[A2] Működési modell** valamint az ezt alátámasztó és a megvalósítást biztosító **[A3] Üzleti modell** kialakítása”<sup>22</sup> Ezen három elemben megjelenik az adatvagyon felmérése és a helyi adatpolitika kialakítása mint sikerességi elem és kritérium.

A tényleges konkrét szakmai ajánlást a dokumentum az „**[A2] működési modell**” részben ad, ahol – a Nemzeti Adatpolitika felépítéséhez is igazodva – a helyi adatpolitika létrehozását az alábbi lépésekre osztja:<sup>23</sup>

- adatvagyon felmérése,
- adatvagyon-hasznosítási program,
- Kompetencia-fejlesztés,
- adatplatformok kiépítése.

Bár a fentebbi adatvagyon-felmérést és -hasznosítást a dokumentum egy „*smart city*” stratégia részeként és a végrehajtás egyik kulcselemeként azonosítja, ettől függetlenül önállóan is értelmezhető.

### *A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata*

A nagymennyiségű összekapcsolt eszközökből származó – a működéshez kapcsolódóan – generált adatok olyan lehetőségeket biztosíthatnak a városi problémák kezelésére, amelyre eddig nem volt lehetőség. Ezen generált és folyamatosan képződő adatok segítségével a városok képessé válnak úgy szervezni az életüket, illetve úgy alakítani a természeti és épített környezetüket, hogy egy fenntartható, élhető, modern, folyamatosan fejlődő városként tudjanak funkcionálni.

A modern digitális technológiák adják azoknak a nagy mennyiségű adatelemzésére épülő döntéstámogató rendszereknek az alapját is, amelyeket a nagy technológiai vállalatok „*smart city*” rendszer<sup>24</sup> néven fejlesztenek. Ezek vizsgálata nem része a jelen tanulmánynak, ugyanakkor összességében kijelenthető, hogy nem komplex rendszerekről van szó, hanem egy-egy ágazathoz, vagy területhez kapcsolódó egyedi és önálló informatikai megoldások összességéről, amelyek nem alkotnak egységes informatikai rendszert és nem terjednek ki az önkormányzati igazgatás területére.

Az önkormányzati, továbbá a települési szintű adatkezelés együttesen a közműrendszerek és a közlekedés irányítása mellett mára számos egyéb, folyamatosan bővülő területtel egészült ki (kommunikáció, szolgáltatások, közbiztonság, gazdasági adatok stb.), továbbá nem csupán a rendszerek átfogó működéséről, hanem szinte min-

---

<sup>22</sup> Okos város fejlesztési modell módszertani útmutató, p. 17.

<sup>23</sup> Okos város fejlesztési modell módszertani útmutató, p.24.

<sup>24</sup> Például: IBM ([https://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter\\_cities/overview](https://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_cities/overview)) vagy a Deutsche Telekom (<https://www.t-systems.hu/smartcity/about-smart-city>). (A letöltések ideje: 2017. november 15.)

den végpontról<sup>25</sup> valós idejű adatok állnak rendelkezésre. Az így létrejövő komplex, nagy volumenű adatot dinamikus kezelő „big data” jelenségbe tartozó adathalmazok lehetővé teszik, hogy a folyamatokat és jelenségeket komplexen, egy nagyobb kontextusban szemlélve lehessen vizsgálni. Nem beszélve a piaci szereplőkről, például ha alkalmazásfejlesztők, ha a nyílt adatokra tudnak támaszkodni, akkor jobb eredményeket érhetnek el. Tehát a „smart city” ezeket az adatokat képes biztosítani.

#### *A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata – esettanulmány*

A jelen pont az „analytics in City Government How the Civic Analytics Network Cities Are Using Data to Support Public Safety, Housing, Public Health, and Transportation” tárgyú,<sup>26</sup> a 2003-ban alapított „Ash Center for Democratic Governance and Innovation”<sup>27</sup> nevű intézmény Fehér könyve alapján készült, amely sikeresként azonosított gyakorlati példákon keresztül szemlélteti a városi önkormányzatok adatgazdálkodásában rejlő lehetőségek kiaknázhatóságát a közbiztonság, a lakásgazdálkodás, a közegészségügy és a közlekedésszervezés területén. A tanulmány a „Civic Analytics Network” hálózatának tapasztalatain alapul, amely az Egyesült Államok leginnovatívabb, a „smart city” fejlesztésben előjáró városait tömöríti.

A tanulmány kiemeli, hogy míg több adatelemzési projekt a kezdetektől fogva sikeres, addig a legtöbbnek sokszoros iteráción kell keresztülmennie ahhoz, hogy elérje végül a kitűzött célt. A kormányzatoknak/önkormányzatoknak éppen ezért nagy szükségük van arra, hogy világos képük legyen az új gyakorlatok állapotáról és az általuk kiváltott következményekről. Ezen Fehér könyv dokumentum e téren is segítséget nyújthat a város működtetőinek és a tudomány képviselőinek a hatékony, fenntartható és igazságos megoldások megtalálásában.

A dokumentum szerint egy város a saját kezdeményezésű adatelemzési és adatgazdálkodás kialakítására irányuló projektjéhez akár létrehozhat egy vezető adattudós („chief data officer”) pozíciót, vagy egy elemző csapatot állíthat fel, vagy bármilyen más megközelítéssel indulhat neki a projektnek (a tervezéstől, a „szkóp” meghatározásán át, az implementálásáig) mindenképpen kulcsösszetevő a rendszerszintű megközelítés beemelése a projekttervezés folyamatában. Ezenfelül a folyamatos és szélesedő adathasználat az amerikai demokrácia alapjait érintő komplex etikai kérdéseket is felvet, amely kérdésekkel a projekttervezés során foglalkozni kell. A folyamatosan megjelenő új és újabb egyre kifinomultabb technológiák segíthetik a közszükségletek minél tökéletesebb kielégítését, ezek az új eszközök adott esetben inkább súlyosbíthatják a legsérülékenyebb társadalmi csoportok helyzetét vagy kiszolgáltatottságát.

Abban az esetben, hogy ha egy város úgy dönt, hogy adatelemzés-alapú irányításra áll át, akkor a projektjéhez több megközelítést is alkalmazhat. Miközben bizonyos szervezetek általános standardokat, lépésről lépésre kimunkált gyakorlatot követhetnek, mások technikai keretdokumentumban rögzített módszertant követve azonosítják, hogy melyik szervezeti megközelítés vagy adat támogatja az adott projektet.

<sup>25</sup> Hazai vonatkozásban kiemelendő, a Központi intelligens hálózat mintaprojekt, amelynek célja, egy, intelligens villamosenergia-, földgáz-, víz- és távhőmérési infrastruktúra kialakítása és tesztelése.

<sup>26</sup> *Analytics in City Government – How the Civic Analytics Network Cities Are Using Data to Support Public Safety, Housing, Public Health, and Transportation*, Gover, Jessica A., *Harvard Kennedy School*, 2018.

<sup>27</sup> <https://ash.harvard.edu/> (A letöltés ideje: 2017. november 15.)

A többféle megközelítés, folyamatmodell, amely a „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok legjobb gyakorlatainak elemzése, a felmerült tapasztalatok alapján került kimunkálásra, és amely alapján öt olyan kulcslépés lett meghatározva, amelyeket a városok érvényesíthetnek a saját elemzési projektjeikben.

Ez az öt kulcslépés az alábbi:

- a megoldandó probléma azonosítása („*Identify the Problem*”),
- az adatok alkalmazhatóságának, megfelelőségének értékelése („*Assess Data Readiness*”),
- a projekt hatályának (szkópjának) meghatározása a célok és az ennek elérését eredményező beavatkozás meghatározásával, a szükséges adatok körének kijelölésével, valamint a feldolgozás módszertani és folyamatkritériumainak megállapításával („*Scope the Project*”),
- pilotprojekt indítása, a szükségszerűen előforduló hibák időben történő kiszűrésére („*Pilot the Project*”), végül
- a modell testreszabása és alkalmazása, a helyi igényeknek és sajátosságoknak megfelelően („*Implement and Scale the Model*”).

*Egy sikeres adatelemzési projekt azonosított kulcselemei*

Az öt kulcslépés részleteiben az alábbiakat tartalmazza.

### **I. A megoldandó probléma azonosítása („*Identify the Problem*”):**

A megoldandó vagy enyhítésre szolgáló probléma azonosítása kihívás, de a szükséges első lépés egy sikeres adatelemzési projekt összeállítása menetében.

Miközben adott esetben számtalan adat lehet elérhető, kulcsfontosságú ezeknek összevetése a szervezeten belül elérhető adatforrásokkal. Ezért szükséges adatszaktörtéket bevonni a belső konzultációk folyamatába, amely szereplő – együttműködve a városi szakterületekkel – képes azonosítani a kulcsterületeket.

A tanulmány példaként a Chicago város által létrehozott alkalmazott elemzési útmutatót hozza fel példának, amely egy tíz lépésből álló fejlesztési folyamatként rögzíti adatelemzési projekt kialakítását. Chicago városa egyike az első amerikai városoknak, amely adatvezérelt működési módra állt át, illetőleg szintén elsőként vezetett be a „*chief data officer*” pozíciót a város „*innováció és technológia*” (Department of Innovation and Technology) elnevezésű szakterületén.

Chicago esetében ez az „*innováció és technológia*” szakterület nem közvetlen adatelemzéseket kínál, sokkal inkább támogatja a vezetést a fontosnak azonosított területek teljesítményoptimalizációjában.

### **II. Az adatok alkalmazhatóságának, megfelelőségének értékelése („*Assess Data Readiness*”):**

Az adatok alkalmazhatóságának, megfelelőségének értékelése a „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok gyakorlatában egy kritikus előfeltétel bármiféle adatelemzési projekt meghatározásakor. A sikeres elemzési projekt nemcsak annak felismerésén múlik, hogy szükség van adatelemzésre, hanem a megfelelő adatgyűjtési és tárolási gyakorlaton is.

A tanulmányban példaként felhozott Chicago városa létrehozott egy „*Data Maturity Framework*” nevű dokumentumot, amely célja, hogy segítse a leendő adatelemzési projektvezetőket a fejlesztési folyamatban. A dokumentum tartalmaz az adatok alkalmazhatóságának, megfelelőségének meghatározására alkalmas útmutatót.

A készítő a „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok gyakorlatának vizsgálata során rámutatott egy érdekes trendre: a legtöbb adatelemzési projektvezetőnek az az elképzelése, hogy nagyon sok nem használt

adattal („adattömegeg”) rendelkezzen már az indítás fázisa előtt, amelyet aztán tetszése szerint használhat (ha tud) a projektben. Erre a készítőknél az a válasza, hogy miközben egy véglegesített vagy összeállítás alatt álló adat-tömeg jó kezdet lehet egy elemzési projekthez, a leendő projektvezetőknek meg kell érteniük, hogy egy sikeres adatelemzési projekt nem a nem használt adattömegek értékelésével indul, hanem a kritikus kérdések megválaszolásával.

A „Data Maturity Framework” dokumentumban rögzített útmutató – kérdőíveken rögzített – kérdéscsoportokat tartalmaz a technológiai, az adat és a szervezeti készség meghatározásához.

A kérdőív az alábbi területekre terjed ki:

- hogyan történik az adatok tárolása,
- milyen adatok gyűjtése történik,
- adatvédelmi és dokumentumvédelmi gyakorlat,
- személyzet felkészültsége,
- adathasználati politika,
- adatgyűjtők.

### **III. A projekt hatályának (szkópjának) meghatározása („Scope the Project”):**

Azt követően, hogy az adatok alkalmazhatóságának, megfelelőségének értékelése megtörtént, a következő lépésként az adatelemzési projekt „szkóp”-jának meghatározása következik. A „szkóp” meghatározás módszertanára nincs egyértelmű válasz.

A dokumentum készítői a „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok gyakorlata alapján az adatelemzési projekt szkóp meghatározásának négy fő lépését azonosították. Ezek az alábbiak:

- Első lépés: célok – szükséges definiálni az adatelemzési projekt célját.
- Második lépés: akciók – melyek azok a szükséges akciók/beavatkozások, amelyekről a projekt tájékoztat?
- Harmadik lépés: adat – milyen adatok/adatforrások állnak rendelkezésre a szervezeten belül? Milyen adatokra van ténylegesen szükség? Milyen külső vagy nyilvános adatokra/adatforrások szükségesek még?
- Negyedik lépés: Elemzés – Milyen elemzések elvégzése szükséges? Szükséges-e, hogy tartalmazzon leírást, észlelést, előrejelzést vagy viselkedésváltozást? Hogyan történik az elemzési eredmények validálása?

Ez a „projektszkóp” definiálási megközelítés segíti az adatelemzési projektvezetőket abban, hogy megértsék, hogy milyen adat érhető el, kik a kulcs „stakeholderek”, egyrészt adatszolgáltató, másrészt adatfelhasználó oldalról, továbbá hogy ez az adat hogyan biztosít rálátást vagy betekintést valamely városi problémára.

### **IV. Pilotprojekt indítása („Pilot the Project”):**

A próba, vagyis pilot-adatelemzés, elindítása az a pont az adatelemzési projekt szempontjából, ahol a tévedéseken alapuló tesztelés és tanulás (a tanulmány szóhasználatában: „trial and error”) történik.

Egy adatelemzési projekt előzetes pilotjának az indítása csökkentett kockázat mellett biztosít egy szükséges tapasztalatot és rálátást az adatelemzési projekt témájára, amely hasznos lehet amikor az implementációt kiterjesztik egy tényleges adatelemzési projekt keretében. Ezenfelül egy szűkebb hatókörű pilotprojekt miközben kisebb kockázattal jár, adott esetben értékelhető és tiszta eredményeket tud hozni.



Persze ettől függetlenül, hogy milyen jól felkészült egy adatelemzési csapat, előfordulhat, hogy a pilot nem úgy fut le, ahogy eltervezték.

A tanulmány készítői szerint egy adatelemzési pilotprojekt indítása azon további előnnyel jár, hogy segíti az adatelemzési projekt szakójának végső kialakítását az implementációt megelőzően, egyúttal a pilot alatt a projekt paramétereinek korrigálása növelni tudja az implementáció sikerét is.

#### **V. A modell testreszabása és alkalmazása („Implement and Scale the Model”):**

Az ötödik, egyben utolsó kulcselem az alkalmazott modell testreszabása és alkalmazása a helyi igényeknek és sajátosságoknak megfelelően.

A „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok adatelemzési projektjeire gyakorlati példaként a készítőik 10 konkrét esetet mutatnak be, négy kiemelt szakterületen (közbiztonság, lakásgazdálkodás, közegészségügy/köztisztaság és közlekedés).

Ezek az adatelemzési mintaprojektek az alábbiak:

- Közbiztonság:
  - füstérzékelő rendszer, tűzkockázati előrejelző modell,
  - rendőrségi korai beavatkozási rendszer.
- Lakásgazdálkodás:
  - házfelügyeleti rendszer támogatása adatfeldolgozással és kockázatelemzéssel,
  - lakásbérbeadók diszkriminatív gyakorlatának kiszűrése,
  - kármentesítés a Katrina hurrikán káreseményei után.
- Közegészségügy:
  - klímaváltozás miatt megjelenő új betegségterjesztők (nyugat-nílusi vírusokat hordozó moszkító) feltérképezése és irtása,
  - a Zika-vírus terjedésének megelőzése,
  - éttermi felügyeleti rendszer fejlesztése nyílt adatelemzéssel, átláthatóan és valós időben,
  - rágcsálómentesítés a bejelentések gyors feldolgozásával.
- Közlekedésszervezés:
  - „zéró vízió” érvényesítése a városi közlekedési balesetekben, a közlekedési adatok és kockázatok elemzésével.

#### *Adatelemzési ajánlások*

A dokumentum készítői általános szakpolitikai ajánlásokat is megfogalmaznak a „Civic Analytics Network” hálózatába tartozó városok gyakorlata ismeretében, az adatelemzésen nyugvó szolgáltatások megvalósítására.

Ezek az alábbiak.

#### **I. Nyíltadat-politikai ütemterv elkészítése („Produce an Open Data Policy Roadmap”)**

Átvétele és helyi joganyagba ültetése egy nyíltadat- („open data”) politikának megadja az alapját egy átfogó, gyorsan, átláthatóan és együttműködően felépíthető adatelemzési projektnek. A nyilvánosság irányába mutató nagyobb átláthatóság egyúttal kapcsolat lehetőségét is jelenti külső adatforrásokkal, „algoritmussal”, amely még hatékonyabb adatelemzési projekteket eredményezhet.

**II. Programok indítása és munkaköri leírások készítése az átfogó adatumveltség, az adatokkal való élés készségének széleskörű fejlesztésére („Create Programs and Job Descriptions that Promote Broad Data Literacy”)**

A megfelelő munkaköri leírások készítése szükséges ennek az új – az egyre okosabbá váló városok humánerőforrás gyakorlatában egyelőre – ismeretlen szakterületnek a megfelelő leírására, legyen szó akár egy „chief data officer” pozícióról, akár egy adattudós pozícióról vagy egy egész elemző csoportról. A pontos munkaköri meghatározás szükséges ezen szakemberek szervezeten belüli megfelelő beágyazottságának a biztosításához, illetőleg segíthető a megfelelő szakembereket vonzani, illetőleg terjeszteni az adathasználati és elemzési szakértelmet a városigazgatás különböző humán erőforrás szintjein egyaránt.

**III. A szervezeti egységek közötti együttműködés ösztönzése, a személyek és adatforrások összekapcsolásával („Incentivize and Enable Cross-Departmental Collaboration to Connect Personnel and Data Resources from across City Government”)**

Egy adatelemzési projekt esetében, a bevonásra kerülő adattudós tipikusan vagy külső szereplő, vagy egy másik szakterület alkalmazottja, azaz tipikusan nem azon a területen dolgozik, ahol az adatelemzési projekt egyébként megvalósul. Ezért fontos lefektetni azokat a szakmai útvonalakat, amelyek biztosítják az adattudós számára a szakmai együttműködés lehetőségét az adatgazdákkal és a potenciális adatfelhasználókkal egyaránt.

**IV. Teljes körű szervezeti eljárások alkalmazása az adatvezérelt felismerések, ismeretek támogatására („Adopt Enterprise-Wide Procedures that Facilitate Data-Driven Insights”)**

A hasznos és hasznosítható eredményeket adó adatelemzési projektek érdekében a városoknak szükségük van egyrészt egy hatékony projektmenedzsment rendszer bevezetésére, másrészt a szervezet egészét magában foglaló szervezeti eljárások alkalmazására különös tekintettel az adathasznosítási gyakorlatokra, a biztonsági előírásokra, valamint adathozzáférési és megosztási eljárásokra.

**V. Az állampolgári aktivitás becsatornázása a városi adatelemzési tevékenységbe („Link Civic Engagement with City Analytics”)**

Az adatelemzési projektek megvalósítása menetében a projekten dolgozó adattudós vagy adattudósok a város alkalmazásában/megbízásában járnak el, de a tevékenységüket adott esetben egy szélesebb – állampolgári – közösség részvétele, hozzájárulása mellett kell, hogy végezzék. Ami inkább előnyös, mivel a gyakorlati tapasztalatok azt mutatták, hogy a legjobb adatelemzési eredmények akkor születtek, amikor nyilvánosság keretében az állampolgárok aktívan becsatlakozhattak az adatelemzési folyamatba. Ilyen lehet például, amikor az adatok elemzése egy erre a célra létrehozott városi adatelemzési portálon vizualizálásra kerül.

**VI. Egyenlőségi és méltányossági védőkorlátok felállítása („Produce Guardrails to Protect Equity and Fairness Issues”)**

Az adatelemzés egy gyakorlati és hasznos eszköz az erőforráshiány leküzdésére és hatalmas mennyiségű és eltérő adatok szintetizálására, de magában hordozza a lehetőségét a csalás és rosszindulatú, vagy legalábbis megtévesztő elfogultság, továbbá az egyenlőtlenségek elfedésére.

Ezért szükséges a szenderdek, protokollok, illetőleg beépített védőmechanizmusok felállítása/kialakítása, amelyek biztosítják a tiszta és folyamatos elkötelezettséget a nyilvánosság és az állampolgárok számára kritikus területek vonatkozásában, így biztosítva a városlakók számára az átlátható és igazságos kormányzás folyamatos fenntartását.

# KUTATÁSI EREDMÉNYEK

## A SZAKIRODALOM VIZSGÁLATA ALAPJÁN FELTÁRT JELENSÉGEK ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEK

A szakirodalom vizsgálata alapján kijelenthető, hogy

- a technológiai megatrendek a közigazgatás, és azon belül az önkormányzatok, működését és fejlődését is alapjaiban meghatározzák,
- a „*smart city*”, „*big data*” fogalmak összefüggenek, amely kapcsolatot – a technológia és digitalizáció alapján – az előálló adatok képezik,
- elérhetők olyan informatikai megoldások, amelyek egy „*smart city*” építésében felhasználhatók. Ezen informatikai megoldások az adatgyűjtés, -elemzés és -vizualizáció kérdéskörére is biztosítanak megoldást, de nem a magyar önkormányzati és települési rendszer elvárásai szerint épülnek fel,
- a „*smart city*” építéséhez szükséges jogszabályi, valamint ajánlási és módszertani dokumentációs környezet rendelkezésre áll,
- a sikeres „*smart city*” stratégia kialakításának egyik kulcspillére az adatgazdálkodás, valamint megjelenik javaslatként az adatplatformok kialakítása, amely a gyakorlatban egy informatikai rendszer szükségességét mutatja,
- a „*smart city*” valamennyi alrendszere vonatkozásában megállapítható, hogy keletkeznek nagymennyiségben adatok, amelyekre adatelemzést lehet építeni,
- az adatelemzés és adatgazdálkodás gyakorlatának kialakítása érdekében szükséges az állampolgárok és egyéb érintettek bevonása,
- az adatgazdálkodás folytatásához szükséges jogszabályi környezet rendelkezésre áll,
- nincs olyan jogszabályi korlátozás, amely megtiltaná az önkormányzatok számára az adatgazdálkodást, vagyis ennek keretében az adatok saját célú elemzését, valamint az adatok – anonimizált – értékesítését,
- sikerült azonosítani, hogy az önkormányzat és a települések számára milyen előnyökkel járhat a „*big data*” alkalmazása. Ezen előnyök három nagy kategóriába sorolhatók:
  - településre vonatkozó,
  - önkormányzati belső működésre vonatkozó, valamint
  - önkormányzati feladatellátásra vonatkozó előnyök,
- sikerült azonosítani az önkormányzat adatok forrásait, amelyek alapjául szolgálhatnak egy adatstratégiának,
- az „*open data*” magyarul „*nyílt adat*” koncepció az önkormányzatok számára is kötelezően figyelembe veendő kérdés, amellyel az önkormányzatoknak is foglalkozni kell,
- az adatelemzés és adatgazdálkodás kialakítására és fenntartására – mérettől függően – külön adatelemzésért felelős szakértői pozíció vagy pozíciók létrehozása szükséges. Szükséges továbbá a meglévő önkormányzati állomány képzése is.

## A MÉLYINTERJÚK SORÁN FELTÁRT ÖSSZEFÜGGÉSEK, EREDMÉNYEK A MÉLYINTERJÚK SORÁN MEGSZERZETT INFORMÁCIÓK ELEMZÉSE

Az alábbiakban hipotézisenként külön-külön a mélyinterjúk során megszerzett és összesített információk kerülnek feltüntetésre.<sup>28</sup>

### Hipotézis I. vizsgálata

**Hipotézis I.:** A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Alapvetően rendelkeznek adatforrásokkal. Nagyvonalakban ezek: – Az önkormányzati internetes tartalmakból származó adatok. – Az önkormányzat által vásárolt célszoftverek használatából származó adatok (pl. képviselő-testületi munkát támogató rendszer, pályázatkezelő rendszer, vagyongatás-nyilvántartás, ebnyilvántartás, beruházást segítő program stb.).	Igen, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a település lakosságához kötődnek.
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Az állam által a hatósági tevékenység ellátásához jogszabályilag biztosított rendszerek (például a KEKKH rendszerei, kincstári rendszerek). A nem állami rendszerek közül a céginformációs alkalmazások lettek említve.	Igen, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a helyi lakossághoz kötődnek.
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. De a legtöbb interjúalany e mellett az Office irodai programcsomag részét képező MS Excel táblázatkezelő alkalmazást megemlítette.	Részből, mert az említett MS Excel táblázatkezelő alkalmazással egyszerűbb adatvizualizációk és elemzések megoldhatók.

<sup>28</sup> Az egyes interjúalanyokkal folytatott interjúk eredményeit a „3. sz. melléklet – Interjú kivonatok” tartalmazza.

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések			
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. Amelyik interjúalanytól konkrét válasz érkezett, ott a térfigyelő kamerahálózat lett említve (de ezek adatait sem elemzik/használgják fel).	Nem, mert azt mutatja, hogy a digitalizáció foka nagyon alacsony a vizsgált településeken.
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a hozzáférésre, hogy igen. (A lakossági hozzászólásokat figyelik, de nem használják fel.) Ellenben a letárolásra vonatkozó kérdésre a válasz nem. Az okként az erőforráshiány lett jellemzően megjelölve.	Részben, mert az internetet/közösségi médiát nagyvonalakban követik, de nem tárolják le az adatokat, így nem is elemzik azokat.

Kompetencia- és adatkezelési kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, a tervezhetőség, a könnyebb információhoz jutás, valamint az önkormányzati működés hatékonyabbá válása. A településre vonatkozó konkrét előnyöket nem említettek az interjúalanyok.	Részben, mivel csak az önkormányzati működésre vonatkoztak a válaszok.
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Konkrét választ egyik interjúalany sem említett. Általánosságban a javuló, hatékonyabbá váló közszolgáltatások, valamint az átláthatóság javulása, amennyiben az elemzések publikálásra kerülnek.	Nem állapítható meg, mivel nincsenek konkrét válaszok.
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén, meglátása szerint, milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy nincs hatása vagy a hatás nem jelentős. Ahol konkrétum lett rögzítve az a helyi adók kérdésköre, amely révén hatást tud gyakorolni az önkormányzat	Részben, mivel csak igen szűk az a kör, ahol hatást tud kifejteni.

Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
<b>Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések</b>			
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy nem pontos válaszokat adtak az interjúalanyok, inkább adatterületek lettek említve. Az interjúalanyok válaszai alapján legjellemzőbb a helyi adózókra, a lakosság kulturális, élettani tulajdonságaira, a beruházásokra, és a település környezetére vonatkozó információk.	Igen, mert a kapott válaszok erősítik, hogy a helyi lakosságra vonatkozó adatok gyűjtése szükséges.
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy a válaszadók nem tesznek különbséget az előző ponttal. Amelyik interjúalany konkrét választ adott, ott például a képviselő-testület döntései hatását jellemző adatok körét adta meg válaszként.	Igen, mert a kapott válaszok erősítik, hogy a helyi lakosságra vonatkozó adatok gyűjtése szükséges.
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy rendelkeznek közösségi oldallal, van, ahol applikációval is, ugyanakkor az ott megszerzett információkat nem építik be közvetlenül a stratégiai döntésekbe.	Részben, mivel a hozzáférés megvan, de a megszerzett információk nem kerülnek felhasználásra.

## Hipotézis II. vizsgálata

**Hipotézis II.:** A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „big data” technológiák segítségével.

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Alapvetően rendelkeznek adatforrásokkal. Nagyvonalakban ezek: – Az önkormányzati internetes tartalmakból származó adatok – Az önkormányzat által vásárolt célszoftverek használatából származó adatok (pl. képviselő-testületi munkát támogató rendszer, pályázatkezelő rendszer, vagyongatás-nyilvántartás, ebnyilvántartás, beruházást segítő program stb.)	Részben, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a település lakosságához kötődnek, de a gazdasági körülményekről csak kevésbé informálnak.
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Az állam által a hatósági tevékenység ellátásához jogszabályilag biztosított rendszerek (például: a KEKKH rendszerei, kincstári rendszerek). A nem állami rendszerek közül a céginformációs alkalmazások lettek említve.	Igen, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a helyi gazdasági szereplőkhöz kötődnek.
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre, vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. De a legtöbb interjúalany e mellett az Office irodai programcsomag részét képező MS Excel táblázatkezelő alkalmazást említette meg.	Nem, mert a helyi gazdasági hatóerőkkel kapcsolatos következtetések levonásához professzionális adatelemző és adatvizualizációs eszköz szükséges.
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. Amelyik interjúalanytól konkrét válasz érkezett, ott a térfigyelő kamerahálózat lett említve (de ezek adatait sem elemzik/használják fel).	Nem, mert azt mutatja, hogy a digitalizáció foka nagyon alacsony a vizsgált településeken.
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a hozzáférésre, hogy igen. (A lakossági hozzászólásokat figyelik, de nem használják fel.) Ellenben a letárolásra vonatkozó kérdésre a válasz nem. Az okként az erőforráshiány lett jellemzően megjelölve.	Nem, mert az internetet/közösségi médiát nagyvonalakban követik, de nem tárolják le az adatokat, így nem is elemzik azokat, ez utóbbi viszont szükséges a gazdasági kérdések/jelenségek vizsgálatához.

Kompetencia- és adatkezelési kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a tervezhetőség, a könnyebb információhoz jutás, valamint az önkormányzati működés hatékonyabbá válása. A településre vonatkozó konkrét előnyöket nem említettek az interjúalanyok.	Nem, mivel csak az önkormányzati működésre vonatkoztak a válaszok.
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Konkrét választ egyik interjúalany sem említett. Általánosságban a javuló, hatékonyabbá váló közszolgáltatások, valamint az átláthatóság javulása, amennyiben az elemzések publikálásra kerülnek.	Nem állapítható meg, mivel nincsenek konkrét válaszok.
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén meglátása szerint milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy nincs hatása vagy a hatás nem jelentős. Ahol konkrétum lett rögzítve az a helyi adók kérdésköre, amely révén hatást tud gyakorolni az önkormányzat.	Nem, mivel csak igen szűk az a kör, ahol hatást tud kifejteni.

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy nem pontos válaszokat adtak az interjúalanyok, inkább adatterületek lettek említve. Az interjúalanyok válaszai alapján legjellemzőbb a helyi adózókra, a lakosság kulturális, élettani tulajdonságaira, a beruházásokra, és a település környezetére vonatkozó információk.	Nem állapítható meg, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek.
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy a válaszadók nem tesznek különbséget az előző ponttal. Amelyik interjúalany konkrét választ adott, ott például a képviselő-testület döntései hatását jellemző adatok körét adta meg válaszként.	Nem állapítható meg, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek.
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy rendelkeznek közösségi oldallal, van ahol applikációval is, ugyanakkor az ott megszerzett információkat nem építik be közvetlenül a stratégiai döntésekbe.	Nem állapítható meg, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek.



### Hipotézis III. vizsgálata

**Hipotézis III:** Az „evidence-based policy making”, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „big data” technológiák.

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Alapvetően rendelkeznek adatforrásokkal. Nagyvonalakban ezek: – Az önkormányzati internetes tartalmakból származó adatok – Az önkormányzat által vásárolt célszoftverek használatából származó adatok (pl. képviselő-testületi munkát támogató rendszer, pályázatkezelő rendszer, vagyontaszter-nyilvántartás, ebnyilvántartás, beruházást segítő program stb.)	Igen, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a település lakosságához kötődnek, igaz a gazdasági körülményekről csak kevésbé informálnak, de alapvetően hozzá tudnak járulni a politikaformáláshoz.
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Az állam által a hatósági tevékenység ellátásához jogszabályilag biztosított rendszerek (például: KEKKH rendszerei, Kincstári rendszerek) A nem állami rendszerek közül a céginformációs alkalmazások lettek említve	Igen, mert ezek olyan adatokat is tartalmaznak, amelyek a helyi lakossághoz és a helyi gazdasági szereplőkhöz kötődnek, így alapvetően hozzá tudnak járulni a politikaformáláshoz.
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre, vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. De a legtöbb interjúalany ez mellett az Office irodai programcsomag részét képező MS Excel táblázatkezelő alkalmazást megemlítette.	Nem, mert a következtetések levonásához professzionális adatelemző és adatvizualizációs eszköz szükséges.
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a nem. Amelyik interjúalanytól konkrét válasz érkezett, ott a térfigyelő kamerahálózat lett említve (de ezek adatait sem elemzik/használják fel).	Nem, mert azt mutatja, hogy a digitalizáció foka nagyon alacsony a vizsgált településeken.
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz a hozzáférésre, hogy igen. (A lakossági hozzászólásokat figyelik, de nem használják fel.) Ellenben a letárolásra vonatkozó kérdésre a válasz nem. Az okként az erőforráshiány lett jellemzően megjelölve.	Nem, mert az internetet/közösségi médiát nagyvonalakban követik, de nem tárolják le az adatokat, így nem is elemzik azokat, ez utóbbi viszont szükséges a lakossági/ gazdasági kérdések/jelenségek vizsgálatához.

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések			
Kompetencia- és adatkezelési kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, a tervezhetőség, a könnyebb információhoz jutás, valamint az önkormányzati működés hatékonyabbá válása. A településre vonatkozó konkrét előnyöket nem említettek az interjúalanyok.	Részben, mivel csak az önkormányzati működésre vonatkoztak a válaszok.
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Konkrét választ egyik interjúalany sem említett. Általánosságban a javuló, hatékonyabbá váló közszolgáltatások, valamint az átláthatóság javulása, amennyiben az elemzések publikálásra kerülnek.	Nem állapítható meg, mivel nincsenek konkrét válaszok.
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén, meglátása szerint, milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy nincs hatása vagy a hatás nem jelentős. Ahol konkrétum lett rögzítve az a helyi adók kérdésköre, amely révén hatást tud gyakorolni az önkormányzat.	Nem, mivel csak igen szűk az a kör, ahol hatást tud kifejteni.

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések			
Sorszám	Kérdés	Összesített jellemző válasz	Megerősíti a hipotézist?
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy nem pontos válaszokat adtak az interjúalanyok, inkább adatterületek lettek említve. Az interjúalanyok válaszai alapján legjellemzőbb a helyi adózókra, a lakosság kulturális, élettani tulajdonságaira, a beruházásokra és a település környezetére vonatkozó információk.	Részben, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek, de lakosságra vonatkozólag értelmezhetők.
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb, hogy a válaszadók nem tesznek különbséget az előző ponttal. Amelyik interjúalany konkrét választ adott, ott például a képviselő-testület döntései hatását jellemző adatok körét adta meg válaszként.	Részben, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek, de lakosságra vonatkozólag értelmezhetők.

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések			
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Ezen pont vonatkozásában a legjellemzőbb válasz, hogy rendelkeznek közösségi oldallal, van ahol applikációval is, ugyanakkor az ott megszerzett információkat nem építik be közvetlenül a stratégiai döntésekbe.	Nem állapítható meg, mert a kapott válaszok a gazdasági szereplőkre vonatkozólag értelmezhetetlenek.

### Önkormányzat adatstratégia kialakításához figyelembe vett válaszok

Az interjúalanyok által adott konkrét válaszok közül az alábbi válaszok figyelembevétele lehet releváns egy adatstratégia kialakításakor:

- A gyűjtendő adatok körére vonatkozó válaszok:
  - mortalitási, morbiditási, végzettségi adatok,
  - vagyonkataszter,
  - a településen végzettséget szerzők végzettségadatai,
  - a település környezetében folytatott/tervezett beruházások adatai.
- A személyi állományra vonatkozó válaszok:
  - információbiztonsági szakember pozíció ismert,
  - a képzések fontossága.

### További megállapítások

Bár jelen kutatás csak kisszámú mintán történt, azaz néhány önkormányzati szereplő véleményét, illetőleg önkormányzati működési módot tükröz, azért – a hipotézisek vizsgálatán felül – további érdekes és értékes információk is megállapíthatók voltak. Ezek az alábbiak:

- Nincsenek olyan fejlesztések, amelyek eredményeképpen olyan intelligens eszközöket szereznének be vagy rendszert alakítanának ki, amelyek folyamatos adatokat szolgáltatnának az önkormányzat számára, a település vagy az önkormányzat életét érintő valamely aspektus vonatkozásában. Ezek tulajdonképpen a „*smart city*” területét érintő fejlesztéseket jelentenének a gyakorlatban (IoT-eszközök, szenzorok stb.). Egyedüliként a települési kamerahálózatot említették, amelyből származó adatokat ellenben nem összegezik és nem is elemzik.
- A fentebbi kijelentéshez kapcsolódva az adatok változásának sebessége alapján a „*big data*” fogalmilag nem teljesül, ezért az önkormányzati adatok a „*small data*” kategóriába tartoznak.
- Az önkormányzatok már jelenleg is sokféle adatforrásból származó, nagymennyiségű adattal rendelkeznek, elsősorban az önkormányzatra, kisebb részben a településre vonatkozólag.
- Az önkormányzati papíralapú nyilvántartások visszaszorulóban vannak, párhuzamos nyilvántartások még elérhetők.
- Nincs érdemi adatgazdálkodás a településeken, mivel adatstratégiával nem rendelkeznek.

- Mivel adatstratégiájuk nincsen, ezért a „*big data*” jelenséggel kapcsolatos kérdések sem kerülhettek rögzítésre.
- Az adatok gyűjtésével az önkormányzatok jobban állnak, mint azok elemzésével.
- Az egymástól rendkívül távoli területek összekapcsolására a kormányzatnak lehetősége van széleskörű adatbázisai révén, tehát a „*big data*” jelenségben rejlő lehetőségek igazi nagy nyertese a kormányzat, illetőleg az önkormányzatok lehetnek egy megfelelő adatstratégia, vagy még inkább – ennek részeként – egy „*smart city*” stratégia, mellett
- Szükséges lehet egy olyan rendszer – ahol a lakosok személyi azonosítás mellett –anonim módon nagy arányban vehetnének részt javaslataikkal döntéselőkészítő online platformokon (brainstormingokban), akkor azt biztosan hatékonyan alkalmazhatnák a települések; tehát a technológiák segíthetik a helyi szintű politikaformálást, ugyanakkor helyi szinten olyan hatóerők is működnek, amelyek felülbírálják ezt.
- Meghozott téves vagy elmaradt döntések jellemzően információhiány okán álltak elő, pedig ezek elkerülhetőek lettek volna.

# ÖSSZEZÉS

A megelőző *Bevezető*, valamint az Általános fogalmi keretek fejezetekben írottak célja az volt, hogy rögzítsék azokat a szakmai elvárásokat, illetőleg szakirodalmi fogalmi kereteket, amelyek mentén a kutatás és a kutatási eredmények értelmezhetők, míg a *Kutatási eredmények* fejezet a személyes interjúk alapján tett megállapításokat tartalmazza.

Ennek alapján a jelen Összegzés fejezet célja a kutatási eredmények összefoglalása, amely három területhez kapcsolódik. Ezek az alábbiak:

- a kutatási hipotézisek megválaszolása,
- az önkormányzati adatstratégia,
- a „*smart city*” és a „*big data*” jelenség közötti kapcsolat leírása.

## A KUTATÁSI HIPOTÉZISEINEK MEGVÁLASZOLÁSA

„A mélyinterjúk során feltárt összefüggések, eredmények” pontban írottak alapján a megfogalmazott hipotézisekre – a kis létszámú minta ellenére – az alábbi válaszok adhatók.

**Hipotézis I.:** A helyi lakosság igényeinek jobb megértése lehetséges a „*big data*” technológiák segítségével, **a hipotézis visszaigazolásra került.**

**Hipotézis II.:** A helyi szintű gazdasági körülmények és hatóerők megértése lehetséges a „*big data*” technológiák segítségével, **a hipotézis részben visszaigazolásra került.**

**Hipotézis III.:** Az evidence-based policy making, azaz a tényekre épülő helyi szintű politikaformálást elősegítik a „*big data*” technológiák, **a hipotézis részben visszaigazolásra került.**

## AZ ÖNKORMÁNYZATI ADATSTRATÉGIA LEHETSÉGES ELEMEI

Az adatalapú önkormányzat és településirányítás érdekében jelen kutatás keretében – felhasználva a kutatás során megszerzett információkat, kombinálva „*big data*” jelenséggel, valamint a „*smart city*” fogalmi kerettel kapcsolatos rögzített szakirodalmi információkat, különösen figyelembe véve az *Adatokkal kapcsolatos fogalmi keretek és A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata* tárgyú pontot – az alábbiakban lehet összefoglalni egy lehetséges önkormányzati szempontú adatstratégia főbb elemeit.<sup>29</sup>

Ezek olyan esszenciális komponensek, amelyek nélkül egyrészt nem adatstratégia az adatstratégia, másrészt – kapcsolódva jelen tanulmány témájához – az önkormányzati szempontok is megjelennek benne azon el-

---

<sup>29</sup> Az itt leírtakat úgy lehet értelmezni, mint egy adatstratégia fejezeti pontjait.

képzés mentén, hogy ha jó stratégiával történik az adatokkal kapcsolatos kérdések kezelése, akkor a szakmai és közpolitikai döntések rendkívül hatékonyakká válhatnak.

#### *I. Célok és vízió meghatározása:*

Magyarázat:

Minden stratégia elsődleges és legfontosabb eleme a célok és víziók meghatározása. Egy adatstratégia esetében is szükséges ennek a meghatározása, a tulajdonképpeni „kívánt jövő” elérése érdekében.

Elemi:

- Célok és vízió meghatározása → (Adat)stratégia kialakítása → Taktikai lépések a stratégia végrehajtására.
- Kapcsolódás más önkormányzati stratégiákhoz.

#### *II. Adatvagyon-kezelés kidolgozása:*

Magyarázat: ahhoz, hogy hatékonyan lehessen kezelni és elemezni az összegyűjtött adatokat és logikusan történjenek a fejlesztések, szükséges tudni, hogy az önkormányzat mivel rendelkezik, minek mi az értéke és – a gyűjtése, kinyerése – mennyibe kerül. Többek között erre szolgál az adatvagyon-kezelés („data governance”).

Az adatvagyon-kezelés témakörének ki kell térnie a „gyűjtött” vagy „kezelt” adatok

- elérhetőségére,
- felhasználhatóságára,
- integritására,
- minőségére,
- biztonságára,
- felelősére (adatgazdájára),
- folyamathoz kapcsolódására és annak a felelősére (folyamatgazdájára),
- adatérzékenységére (bizalmosságára) és
- megtalálhatóságára.

#### *III. Az adatvagyon elemeinek meghatározása:*

Magyarázat: ahhoz, hogy felelős adatvagyon-gazdálkodást lehessen folytatni, valamint adatstratégiát lehessen megalkotni, szükséges felmérni a tényleges és potenciális adatvagyon körét. Mivel az önkormányzatok szigorúan jogszabályi keretek között működnek, ezért első körben ezt kell számba venni, másodsorban pedig települési szempontokat is érvényesíteni kell, amely területen jelenleg az önkormányzatok – amelyet a jelen tanulmányban rögzített kutatás is megerősített – nagy általánosságban nem rendelkeznek adatokkal. Különös jelentősége azért is van az adatvagyon elemei meghatározásának, mivel így például egy önkormányzat a legértékesebb adatok gyűjtésére és elemzésére tudja fókuszálni az erőforrásokat.

Elemi:

- Jogszabályi környezet biztosította keretek alapján, az önkormányzati feladatellátás alapján elérhető adatok körének felmérése.
- Jogszabályi környezet biztosította keretek alapján, az önkormányzati feladatellátás alapján potenciálisan elérhető adatok körének felmérése.

- A települési feladatellátás alapján elérhető adatok körének felmérése.
- Minden a településsel és annak földrajzi környezetével összefüggésben keletkező olyan adat, amelynek gyűjtését nem írja elő és nem is tiltja meg jogszabály.

#### *IV. Az adatvagyon-hasznosítás lehetőségeinek és folyamatának meghatározása:*

Magyarázat: A települési szintű adatkezelés a közműrendszerek (víz, gáz, csatorna, villany, távhő) és a közlekedés irányítása, továbbá egyéb folyamatosan digitalizálódó területek, mint a kommunikáció, a szolgáltatások, a közbiztonság, a gazdasági szolgáltató-rendszerek olyan típusú értékesíthető adatokat generálnak, amely – a piaci szektor számára – értékkel bír, ennek révén az önkormányzatok bevételtermelő képessége megalapozhatóvá válhat. Illetőleg elkerülhető, hogy egy önkormányzat nagy adattömeget gyűjt, de nem használja ki maximálisan az értéküket.

Elemi:

- A piaci hasznosíthatóság szempontjából értékesíthető önkormányzati adatkörök és adatok azonosítása.
- A piaci hasznosíthatóság szempontjából értékesíthető települési adatok és adatkörök azonosítása.
- A piaci hasznosíthatóság szempontjából értékes adatok értékének meghatározásához szükséges módszertan kidolgozása és rögzítése.

#### *V. Adatelemzési kérdések:*

Magyarázat: az adatok egyik legfontosabb haszna, hogy elemzés útján következtetések lehetnek levonhatók általuk. (Ez pont az adatvagyon-hasznosítás speciális esete. A különbség, hogy ezen esetben nem a pénzügyi bevétel, hanem az összefüggések feltárása az előny.)

Elemi:

- Nyílt adatok önkormányzaton belüli hasznosítása.
- Az elemzési eredmények validálása folyamatának kidolgozása.
- Teljesítménymutatók<sup>30</sup> és metrikák kidolgozása.
- Kapcsolódás más önkormányzati stratégiákban rögzített mutatókhoz.

#### *VI. A „big data” szempontok érvényesítése:*

- Előredefiniált elemzések támogatása.
- Adatkinyerés támogatása.
- Internet- és közösségimédia-elemzés biztosítása.
- A döntéstudomány eredményeinek hasznosítása az elemzések során.
- Infrastrukturális kérdések meghatározása.
- Az adatelemzési szakértelem biztosításához szükséges követelmények meghatározása.
- Állampolgári megelégedettség elősegítésének biztosítása.
- Használhatóság/hasznosíthatóság biztosítása.

---

<sup>30</sup> Key Performance Indicator (KPI).

*VII. Képességek, erőforrások:*

Magyarázat: szükséges kitérni az adatkezeléshez és elemzéshez szükséges szerepkörökre, kompetenciákra. Ezek olyan szerepkörök, amelyek egy önkormányzat humánerőforrás-gazdálkodása oldaláról általánosságban újnak tekinthetők, mivel ezen szerepköröket a digitalizáció és az adatok megjelenése indukálta.

Elemei:

- Humánszakértelmi kérdések meghatározása.

Az adatvagyon-kezelés és hasznosítás szempontjából releváns humánerőforrás-kategóriák:

- **Vezető adattudós:** Az adatvagyon-stratégia kialakításáért, illetőleg megfelelő kezelésének biztosításáért, továbbá az adatstratégia kialakításáért felelős vezető.
- **Adatgazda:** Az adattárházba bekerülő adatok egy-egy részének struktúrájáért felelős. Ő adhat meg, tarthat karban, illetve vezethet ki egy-egy entitást.
- **Adattudós:** Statisztikában és programozásban jártas személy, aki a szállított termék adatkarbantartó felületi segítségével új tárolt eljárásokat, folyamatokat, statisztikákat, jelentéseket (riportokat) hozhat létre, módosíthat, publikálhat és kivezethet.
- **Adattechnikus:** Az adattárházban található adatok manuális tisztításáért, összevonásáért, pótlásáért felel, végrehajthat adattudós által összeállított folyamatokat, illetve önállóan elkészített ad hoc lekérdezéseket és folyamatokat, adatrögzítési felületeket hozhat létre, állíthat rendszerbe, módosíthat, publikálhat és vezethet ki.
- **Fejlesztő:** Programozásban jártas személy, aki szoftvertermék fejlesztését átveszi, annak programozását elsajátítja; képes az adattudós és az adatgazda által megfogalmazott új funkcionalitásokat, szabályokat kialakítani, a meglévőket módosítani, kivezetni és törölni. A rendszert a szervezeti jogosultságának megfelelően használhatja.
- **Üzemeltető:** A szállított termék üzemeltetését átveszi, annak rendszerbe állítását, működtetését elsajátítja, képes a rendszer átterhelésére, többszörözésére, integrálására, monitorozására, a kritikus adatok mentésére, naplózás kezelésére. A rendszerben tárolt adatokhoz a szervezeti jogosultságának megfelelően férhet hozzá.
- **Felhasználó:** Webes felületet használva a számára az adattudós által beállított, előkészített szolgáltatásokat használhatja.
- **Ütemező:** a periodikusan végrehajtandó feladatok vezérléséért felelős gépi szerepkör.

## AZ ÖNKORMÁNYZATI ÉS TELEPÜLÉSI ADATVAGYON BECSATORNÁZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI A „SMART CITY” ÉPÍTÉSBE

Bár a „smart city” fejlesztését elsősorban az önkormányzatok kell, hogy összefogják, előzetesen kísérleti pilotprojektek keretében javasolt letesztelni a működőképességet. Erre a megállapításra jutott a magyar állam is, mikor meghirdette a „Digitális Jólét Program 2.0” programot, amelyben külön hangsúllyal szerepel a „smart city” fejlesztések témaköre, amelyhez kapcsolódóan „okos város fejlesztési pilotprogramok” is indulnak.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Forrás: <http://www.kormany.hu/hu/miniszterelnoki-kabinetiroda/digitalis-jolet-program/hirek/juniusban-utjara-indulhat-a-digitalis-jolet-program-2-0> (A letöltés ideje: 2017. december 15.)



Kapcsolódva a fentebbi idézethez és a „Sm@rt city” fejezetben írottakhoz a „smart city” egy koncepcionális keret, amelyet az érintett ágazatok innovatív eredményei töltenek meg tartalommal. Ha a keretek – bizonyos szabályok mentén – lefektetésre kerülnek, akkor az adaptálható lehet az összes településre. Ezek a keretek:

- Jogi, adminisztratív szabályozók kialakítása (szabályzattár).<sup>32</sup>
- Lehetséges okosváros-szolgáltatások portfóliójának kialakítása valamilyen szempontú településkategória-besorolások alapján (településtár).
- Lehetséges üzleti folyamatok kialakítása (folyamattár).

A címben írottakat, tehát „az önkormányzati és települési adatvagyon becsatornázásának lehetőségét” jelen tanulmány egy átfogó informatikai rendszer megvalósításával képzelel el, hasonlóan A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata tárgyú fejezetben írott informatikai rendszerrel, amelynek kialakítása az okos város fejlesztésre irányuló pilotprogramok keretében tudna megtörténni.<sup>33</sup> További kapcsolódás A „sm@rt city” és a „big data” jelenség kapcsolata – esettanulmány pont, ahol a vizsgált Fehér könyv is azt feltételezi, hogy az elemzett Civic Analytics Network hálózatába tartozó városok adatelemzéseik során alkalmazott adatok elektronikus úton keletkeznek, illetőleg digitális formában állnak rendelkezésre.

Tulajdonképpen ezen informatikai rendszer értelmét és szükségességét erősítette meg a már idézett Smart City Forum 2017 konferencia is, ahol elhangzott, hogy „az utóbbi időben nagyon sokféle program indult el. Ezeket a fejlesztéseket egyetlen szerves fejlesztéssé kellene összefogni. Ha létrehozunk 50-60 különböző informatikai megoldást, az nem biztos, hogy a pénzfelhasználás leghasznosabb módja. Ezért jól szervezett szolgáltatások, komoly együttműködések kellene, illetve a fejlesztéseket magukat is jól végig kell gondolni. Enélkül ugyanis könnyen félremehet a fejlesztés, így pedig nem érheti el az alapvető célt, a lakosság életének jobbá tételét.”<sup>34</sup> Ezen kijelentéssel csak egyet lehet érteni. Megoldás tehát egy egységes informatikai rendszer, amely köré szerveződve a település, a város számára a lehető legmegfelelőbb módon lehet a fejlesztéseket kivitelezni.

### Egységes „sm@rt city” informatikai rendszer

A javasolt egységes települési informatikai rendszer az alábbi elvek és paraméterek mentén épülhetne fel.

<sup>32</sup> Ilyen lehet például egy általános adatstratégia megalkotása.

<sup>33</sup> Ezen cél elérése érdekében – a jelen kutatási program keretében – kapcsolatfelvételi felkérésre került sor a „Digitális Jólét Program 2.0” programért felelős Digitális Jólét Nkft-vel. A dr. Deutsch Tamás miniszteri biztosnak írott együttműködési javaslatra irányuló megkeresést a Szakmai kapcsolódás kezdeményezése az Okos Város Mintaprojekthez tárgyú 2. sz. melléklet tartalmazza.

<sup>34</sup> Smart City Forum 2017 (II. okosváros-konferencia).

*I. Informatikai integrációs szolgáltató platform kialakítása települések számára*

- Általánosan egy városi informatikai alapú vezérlőrendszere (a város „szíve” rendszer), amely:
  - A település és önkormányzat egységes informatikai alapú irányítására alkalmas.
  - Összefogja az összes „smart city” fejlesztést úgy, hogy a jövőbeli „smart city” fejlesztések külön komponensként csatlakozhatnak.
  - Mint informatikai keretrendszer tartalmazza vagy integrálja a(z):
    - közlekedés,
    - kormányzás,
    - környezet,
    - gazdaság,
    - életkörülmények,
  - emberek témakörében a legfontosabb informatikai fejlesztéseket (továbbá ezekkel teljes interoperabilitást<sup>35</sup> biztosít).
    - Főbb komponensei (moduljai):
      - városi/települési portál,
      - adatgyűjtőrendszer,
      - vezérlőrendszer,
      - adatelemző rendszer,
      - települési és önkormányzati adattárház,
      - térinformatikai feladatokat támogató komponens,
      - önkormányzati belső elektronikus ügyintézési/ügyviteli szakrendszer,
      - önkormányzati intranet.
        - Technikai jellemzőit tekintve:
          - A külső „smart city” területét érintő fejlesztéseket elég ezzel kompatibilissé tenni, mind hardver, mind szoftver oldalról (egységes „smart city” API).
          - Gépi tanuláson alapuló mesterséges intelligenciával van megtámogatva.
          - Egységes fejlesztési keretrendszerben kerüljön lefejlesztésre.
          - Egységes elemzési rendszerként kerüljön kialakításra.
          - Egységes „open data” interfésszel kerül kialakításra.
          - Egységes interfésszel rendelkezik a kormányzati és közmű szakrendszerek irányába.

Magyarázat: a javaslat a gyakorlatban egy olyan átfogó informatikai rendszert és platformot jelent, amelynek lá-bait, tehát hogy a település számára milyen „smart city” fejlesztésekre van szükség (például a közvilágítás vagy az intelligens parkolás területén), az adott önkormányzat alakíthatja ki, de a szabályzatokkal és ezeken alapuló folyamatokkal és a központi informatikai rendszerrel nem kell foglalkoznia, mert azt készen kapja. Készen kap továbbá kialakított interfészkapcsolatokat kormányzati és közműszolgáltatói szakrendszerek irányába, továbbá egy

<sup>35</sup> Az interoperabilitással kapcsolatos állami elvárásokat az interoperabilitásról szóló 2013. évi CCXX törvény tartalmazza.

adattárház és egy kapcsolódó elemzési platformot, amely segítségével stratégiai döntések megalapozásához szükséges információk állíthatók össze.

## *II. Informatikai platform moduljai/komponensei:36*

### **1. Települési és önkormányzati adattárház**

Az elektronikus úton keletkező, valamint digitalizált adatok egységes nyilvántartására egy adattárház létrehozása javasolt.

A települési és önkormányzati adattárház elemeit az alábbiakban lehet összefoglalni:<sup>37</sup>

- Adattárolási elemek, amelyek biztosítják az adattárházba integrált adatok tárolását, rendelkezésre állását és a különböző specializált kiaknázási igényeknek megfelelő strukturálását.
- Adatintegrációs elemek, amelyek biztosítják az adatok kontrollált, automatizált és monitorozott integrálását az adattárházba.
- Adatkiaknázási elemek, amelyek biztosítják az adattárház speciális felhasználói körre és szerepkörre szabott adattárházadatokhoz való hozzáférést és egyben a jogosultsághoz kötött tartalmak szűrését.
- Adattárház portál, az egységes rendszerfelület az összes üzleti, üzemeltetési és karbantartó felhasználók számára.

### **2. Elemzési platform kialakítása a települések számára**

A javasolt informatikai rendszer egyik lényeges eleme a település és az önkormányzat működése, működtetése során keletkező adatok – az adatvagyon-hasznosítás céljából történő – elemzését ellátó egységes elemzési platform. A hosszú távú működéshez és az adatok megfelelő tárolásához elengedhetetlen egy adattárház kialakítása, amely megléte előfeltétele az elemzési platform megfelelő működéséhez, mivel elemzési eljárások a könnyedén és egységesen hozzáférhető adatokat biztosító adattárházra épülnek.

Az elemzési rendszer esetén nem konkrét feladatokat kell elkészíteni a fejlesztőnek, melyet az önkormányzati szereplők, valamint a lakossági ügyfelek egyből igénybe vehetnek, hanem azt az eszközkészletet, amelyet az alkalmazott elemző vagy adattudós felhasználhat az újonnan felmerülő igények (automatizált) kiszolgálására.

A javasolt elemzési platform komponensei az alábbiak:

- webes, grafikus felhasználói elemzési felület,
- képállományok karakterfelismerő (OCR) komponense,
- beszédfelismerő motor hangalapú dokumentumokhoz,
- strukturálatlan adatokat strukturált adatokká alakító paraméterezhető és vizuális rálátást biztosító interaktív felülettel rendelkező adatprofilozó és adattisztító modul (és a kapcsolódó adattisztító eljárások),

<sup>36</sup> A komponensek közül – a kutatási korlátokra tekintettel – a „big data” szempontjából legrelevánsabb két komponens kerül nagyvonalakban leírásra.

<sup>37</sup> Ezen a ponton vissza kell utalni A közös egységes önkormányzati adattárház kialakításának peremfeltételei pontra, ahol a javasolt rögzített adattárház egészen más szerepet töltene be. Annak célja az önkormányzatok közötti adatcsere és adatmegosztás, egy területi szinten.

- az interneten fellelhető szövegfájlokat megfelelően válogatva, a tartalmukat megsűrítő automatizmust tartalmazó modul, amellyel lehet további feldolgozásra használható szöveget kapni,
- idegennyelvű szöveg magyar nyelvre történő fordítása.

A javasolt elemzési platform elemzési szolgáltatásai:

- Strukturálatlan adat strukturálása – a különböző forrásokból származó szövegállományok elemezhetővé tételét biztosító szolgáltatás.
- Automatizált elemzések – ezek olyan elemzések, amelyek időzítetten automatikusan vagy felhasználói kérésre indulnak el. Az elemzések végeredményeit az előre kijelölt, vagy jogosult felhasználók kapják meg. Ezen folyamatok esetében a szakmai ellenőrzés és optimalizálás után történhet meg az eredmények felhasználók felé történő publikálása.
- Figyelő – olyan, az adott önkormányzat szempontjából lényeges adatkombinációk megjelenése az adattárházban, amelyeknek adattárházban történő felbukkasáról a kijelölt felhasználók értesítést kapnak.
- Statisztikai elemzés – ennek keretében a statisztikából ismert módszerek segítségével történő lekérdezési eljárások érhetőek el.
- Adatvizualizációs eszköz – a vizuális elemzésre alkalmas grafikus felület és üzletiintelligencia-szolgáltatás.
- Strukturálatlan adatokon való keresés – az önkormányzati feladatok ellátása során rengetek szöveges állomány keletkezik. Megfelelő osztályozási rendszer segítségével a dokumentumok tartalma és azok metainformációja alapján egy hierarchikus rendszerben tárolhatók, ezen információk alapján a későbbiekben visszakereshetők.

### *Kapcsolódás Okos Város Mintaprojekthez*

A javasolt egységes informatikai rendszer az alábbiakban kapcsolható össze a Digitális Jólét Program keretében indított Okos Város Mintaprojekttel:

- Az Okos Város Mintaprojekt keretében kiépítésre és tesztelésre kerülhetne ez a rendszer.
- Kialakításra kerülnének a funkciók, a folyamatok, a logikák, amelyeket aztán már nem kellene más városban újra kitalálni (azaz a szabályzattár, településtár, folyamattár), csak tesztre szabni a helyi igényeknek és sajátosságoknak megfelelően,
- A szükséges hardverteljesítmény-igények (igénybe vett szolgáltatásoktól függően) teljesítménytesztelésre kerülhetnek.
- Minden város, amely úgy dönt, hogy elindul a „*smart city*” irányba, egyszerűen „megveszi” ezt a rendszert.

A Digitális Jólét Program lehetséges további szerepe az Okos Város Mintaprojektben:

- Fel tudja kutatni/össze tudja hozni, egyúttal ösztönözni képes azokat a gazdasági szereplőket, akik ilyen jellegű fejlesztéseket, innovációkat tudnak vagy tudnának megvalósítani,
- A fentebbiek megvalósításához egy projektszűrés és kiválasztási módszertant alkalmaz.
- Az okos város fejlettségi szinthez egy magyar mérési módszertant alakít ki.
- Kidolgozná a fentebbi írottak módszertanát.
- Kidolgozná a jövőbeni ilyen típusú pályázati konstrukciókat.

- Kidolgozná annak módszertanát, ahogy a jövőben ezen területen ötlettel rendelkező vállalkozások elindulhatnak a saját fejlesztéseikkel (az ötlettől, a fejlesztésen át, az adaptációig).
- Kidolgozná annak értékláncát, később koordinálná annak folyamatát, ahogy a magyar ötletek/innovációk beépülnek a már okosnak minősített városok fejlesztéseibe.

## TOVÁBBI KUTATÁSI KIHÍVÁSOK, PERSPEKTÍVÁK

A kutatás korlátossága pontban írott előzetes kutatási elképzelések, továbbá az Összegzés fejezetben írott összefoglalások és megállapítások alapján a következő feladatok, kutatási és fejlesztési perspektívák rajzolódnak ki.

### *További kutatási kihívások, perspektívák az önkormányzati „big data”, adatelemzés, adatgazdálkodás, adatvagyon tárgykörében*

- Az adathasznosítás kérdései (lehetőségei, korlátai stb.), mint kutatási irány, mivel az önkormányzati/települési adatok hasznosítása a települések és az önkormányzatok digitalizációjának előretörésével egy olyan kérdéssé válik, amely a közeli jövőben már meghatározza a települések és az önkormányzatok mindennapjait.
- Szükséges egy kifejezetten települési, önkormányzati szemléletű adatvagyon-felmérési módszertan kidolgozása.
- Szükséges felmérni a „big data” számára az önkormányzatoknál rendelkezésre álló informatikai eszközöket.
- Bebizonyosodott, hogy az önkormányzatoknál jelenleg rendelkezésre álló adattömegek inkább a „small data” kategóriájába tartozó adattömegek. Ehhez kapcsolódóan szükséges megvizsgálni „small data”-ra alapuló helyi adatok kezelésén alapuló, fejlesztő szemléletű önkormányzat és szolgáltatók kialakításának lehetőségét.
- Szükséges egy markáns szemléletváltás az adatgazdálkodás, a „big data” (és „smart city”) vonatkozásában. Ez csak úgy működhet, ha az önkormányzatok megismerik ezeket a fogalmakat és a bennük rejlő lehetőségeket. Ennek kimunkálása kutatási kérdés.
- Az adatvédelem kérdésköre – 2018. május 24-vel lépett hatályba az Európai Unió általános adatvédelmi rendelete (GDPR), amely jelentősen érinti az önkormányzatokat is. Jelen kutatás vonatkozásában az adatvédelem és a GDPR-nek megfelelés kérdésköre nem került vizsgálatra, de kétségtelenül az adatokhoz és a digitalizáció terjedéséhez kapcsolódó fogalomkorról van szó, ezért önkormányzati szempontú vizsgálata elkerülhetetlen. Tehát annak kidolgozása, hogy az önkormányzatok meg tudjanak felelni ezen elvárásoknak, egy önálló kutatás tárgyköre lehet.

### *További kutatási kihívások perspektívák „sm@rt city” tárgykörében*

- „Smart city” zászlóshajó (= célterület, célszektor stb.) javaslata, megtalálása egy település számára.
- „Smart city” koncepció kidolgozása. Minden településnek szüksége van arra, hogy legyen egy egységes, átgondolt „smart city” koncepciója. A helyi/városi szintű „smart city” koncepció kialakítását egy kutatással lehetséges megfelelően megalapozni.

- A koncepció forrásai, amelyek vizsgálata önálló kutatási kérdés/terület:
  - Itthoni/külföldi jó gyakorlatok feltérképezése – ennek keretében a hasznosítható ötletek, gyakorlatok feltérképezése történhet meg.
  - Átfogó civil egyeztetés kivitelezése – ennek keretében az igények felmérése tud megtörténni (ideértve a nem „smart” igényeket is). Majd ennek alapján megvizsgálható, hogy a nem „smart” igényeket, hol tudja támogatni egy „smart” eszköz, koncepció vagy technológia.
  - A koncepció társadalmasítása – ennek keretében a lakosság, a társadalmi és civil szervezetek bevonásának hogyanja kerülhet kidolgozásra.
- A „smart city” megoldások „piacosítása”. A „piacosítás” egy kulcskérdés. Egyedi „smart city” megoldások könnyen születnek, de nagyon kevés éri el a piacra bejutás elfogadhatósági szintjét. Ebben a város/település tud segíteni, mivel a város maga inkubációs környezetet képes biztosítani a „smart city” megoldások számára, amely egy új technológia vagy megoldás működőképességét tudja demonstrálni. Az inkubációs környezet kialakításához ugyanakkor a megalapozó kutatásokat el kell végezni.
- Közös „smart city” gondolkodás elősegítése. A városvezetés, a városlakók és a városban tevékenykedő vállalkozók közös tevékenysége. A városok különböző gondolkodási szinten vannak ezen a téren ma Magyarországon. Ma egyelőre még kulturális kérdés, tényleges tartalom nincs mögötte a legtöbbször. Valamennyi „smart city” komponensben közös gondolkodás szükséges, amely hiányzik ma Magyarországon.

### *További kutatási kihívások, perspektívák „big data” adatelemzés, adatgazdálkodás, adatvagyontárgykörben*

- A „big data” technológiák közigazgatási alkalmazhatóságának vizsgálata egy adott kormányzati szerv működése elemzésének a tükrében, a közigazgatás működésfejlesztése érdekében. A kutatás célja a „big data” jelenségben rejlő lehetőségek kormányzati lehetőségek felderítése, valamint – ezzel párhuzamosan – egy kormányzati „big data” stratégia kialakítása. A kutatás menetében megvizsgálásra kerül, hogy a „big data” technológiák segítségével lehetőség van-e az alábbi célok elérésére:
  - az adott szerv hatékonyságának növekedése,
  - az adott szerv belső/és külső környezetének jobb megértése,
  - adminisztrációs (működési, működtetési) költségek csökkenése,
  - az állampolgárok igényeinek pontosabb megismerése,
  - az ügy felmerülésétől a döntés meghozataláig tartó átfutási idők csökkenése,
  - tényekre épülő döntéshozatal,
  - a döntések „jószágának” javulása,
  - előrejelzési képesség kialakítása,
  - a csalásfelderítés hatékonyságának javulása,
  - kockázati tényezők javuló meghatározása.
- Az eddig elkészült kormányzati megalapozó közigazgatás- és közszolgáltatás-fejlesztési tanulmányok és stratégiák, mint például a már említett Közigazgatás- és Közszolgáltatás-fejlesztési Stratégia (2014–2020), illetőleg a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló törvény magyarázatai sem tartalmazzak a „big data”-ra vagy adatelemzésre, adatgazdálkodásra vonatkozó stratégiai elvárásokat, célokat. A fogalmak kormányzati szintre emelése egy kutatási kihívás és perspektíva is egyben.

# FOGALOMTÁR ÉS RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK

**Adat** – az adat tények és fogalmak olyan formai megjelenése, mely alkalmas az emberi vagy automatikus eszközök által történő értelmezésre és feldolgozásra.

**Alkalmazás programozási felület (Application Programming Interface – API)** – egy program vagy rendszerprogram azon eljárásainak (szolgáltatásainak) és azok használatának dokumentációja, amelyet más programok felhasználhatnak.

**Digitális** – minden olyan technológia, amely adatok rögzítésére, tárolására és feldolgozására irányul, valamint ezen technológiát használó gépek elnevezése.

**Digitalizáció** – a digitalizáció a digitálissá alakítás folyamata.

**Gépi tanulás** – a begyűjtött adatokban szereplő minták felfedezése nem igényel humán közreműködést, automatizmus segíti a felhasználókat.

**Interoperabilitás** – egymástól különálló informatikai rendszerek együttműködése, átjárhatósága.

**Machine-to-Machine (M2M)** – intelligens gépek közötti gép-gép kommunikáció,

**Open data, más néven: nyílt adatok** – a nyílt adatok szabadon felhasználhatók, újrahasznosíthatók és továbbterjeszthetők bárki által – legfeljebb a forrásmegnevezés és a nyíltan maradás követelményeivel rendelkeznek.

**Optikai karakterfelismerés (Optical Character Recognition – OCR)** – az optikai karakterfelismerés az informatikában egy olyan eljárást jelent, mely lehetővé teszi a fizikai hordozón szereplő analóg írás, szöveg digitális formába történő alakítását.

**Pilotprojekt** – olyan projekt, amely valós feltételek közt, kis idő- és költségvetési ráfordítással, tehát hatékonyan próbálja ki az adott tevékenységet.

**The Internet of Things (IoT), más néven: dolgok internete** – olyan különböző, egyértelműen azonosítható elektronikai eszközöket jelent, amelyek képesek felismerni valamilyen lényegi információt és azt egy internetalapú hálózaton egy másik eszközzel kommunikálni. A fogalom más szavakkal hálózatba kötött „intelligens” eszközöket takar (pl. szenzorok).

**Tényekre épülő politikaformálás (Evidence based policy making)** – azon politikai megközelítési mód, amely előnyben részesíti az adatokon alapuló tényeket, a politikai érdekekkel szemben.

# IRODALOMJEGYZÉK

Leonidas G. Anthopoulos – The Rise of the Smart City, Springer International Publishing, 2017.

Okos város fejlesztési modell módszertani útmutató, Lechner Tudásközpont, 2017. Kiadásért felelős: Gódor Csaba Vezérigazgató.

Smart city tudásplatform metodikai javaslat, Lechner Tudásközpont, 2015. Kiadásért felelős: Gódor Csaba Vezérigazgató.

Közigazgatás- és Köszolgáltatás-fejlesztési Stratégia (2014–2020), Miniszterelnökség, 2014.

Smart city, smart strategy, Roland Berger GMBH., 2017. Kiadásért felelős: Stefan Schaible global managing Director)

Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity, McKinslex Global Institute, 2011.

Analytics in City Government – How the Civic Analytics Network Cities Are Using Data to Support Public Safety, Housing, Public Health, and Transportation, Jessica A. Gover, Harvard Kennedy School, 2018.

Four strategies to capture and create value from big data, Salvatore Parise/Bala Iyer/ Dan Vesset, Ivey Publishing 2012.



# JOGSZABÁLYJEGYZÉK

2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól (Mötv.) – Az Mötv. célja az Alaptörvényben meghatározott önkormányzati jogok kiteljesítése, a helyi önkormányzáshoz szükséges feltételek megteremtése, a nemzeti együttműködés erősítése, a települések önfenntartási képességének elősegítése, valamint a helyi közösség öngondoskodásra való képességének erősítése.
2012. évi LXIII törvény a közadatok újrahasznosításáról – A közadattörvény megteremti a közadatok újrahasznosításának lehetőségét (a személyes adatok újrahasznosításának tiltásával), előírja a fentiek vonatkozásában újrahasznosítási megállapodás megkötését, díjszabást vezet be, előírja az adatok elektronikus, automatikus feldolgozást megengedő formátumát, továbbá lehetővé teszi a közvetlen adatelérést az állami adatbázisból.
2013. évi CCXX törvény az állami és önkormányzati nyilvántartások együttműködésének általános szabályairól – Az interoperabilitásról szóló törvény célja a közfeladatot ellátó szervek által vezetett állami és önkormányzati nyilvántartások együttműködésének megvalósítása és növelése, az állami versenyképesség növelése, az állami működés költséghatékonyságának növelése, valamint a nemzeti és nemzetközi szervek közötti együttműködés elősegítése.
2013. évi L. törvény az elektronikus információbiztonságról – A hazai kibervédelmi, illetve információvédelmi szabályozás alapja. A törvény számos feladatot ír elő az intézményeknek, továbbá részletezi az intézmények feladatait,
- 2011 évi CXII. törvény az információszabadságról – A törvény előírásokat, követelményeket határoz meg az állampolgárok személyes, különleges és egyéb érzékeny adatait kezelő rendszerek működtetésére, továbbá szabályozza azon kérdéseket, hogy a szervezeteknek az adatkezelésekkel kapcsolatban milyen adminisztratív és szervezeti kötelezettségei vannak.
- 28/2015. (VI. 15.) BM rendelet az interoperabilitásról szóló törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról – A végrehajtási rendelet a nyilvántartók kötelezettségeiről rendelkezik, az automatikus adatelérési felület megvalósításáról és az üzemeltetésre vonatkozó kötelezettségekről.
2010. évi CLVII. törvény a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások fokozottabb védelméről – A törvény célja a nemzeti adatvagyon körébe tartozó nyilvántartások fokozott biztonságáról való gondoskodás, amely elengedhetetlen az állampolgárok államba vetett bizalmának visszaállítása, valamint a közigazgatás folyamatos és zavartalan működésének biztosítása érdekében.
- 257/2016. (VIII. 31.) Korm. rendelet az önkormányzati ASP rendszerről – Az a Mötv. 114. §-a kötelezően bevezetni rendeli az önkormányzati feladatok végzését segítő és szabályozó informatikai rendszert, az ASP-t (Application Service Provider).

# MELLÉKLETEK

## 1. SZ. MELLÉKLET – KUTATÁSI KÉRDÉSEK KÉRDÉSKÖRÖNKÉNT

*Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések*

	Kérdés	Magyarázat
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Olyan papíralapú vagy elektronikus adatbázisok, amelyek kialakítását naem írja elő jogszabály. Az önkormányzat és a település működése, működtetése miatt került létrehozásra.
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Milyen gyakran frissítik, vizsgálják felül, tartják karban?
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásai?	Körülbelüli darabszám, az egészhez viszonyítva.
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	A kérdés arra irányul, hogy mivel kapcsolatos és milyen információk vannak ezeken a dokumentumokon. Elégséges nagyobb kategóriákba sorolva megadni (pl. ingatlan ügyek stb.).
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásai? Jellemzően milyen adatokkal?	A kérdés arra irányul, hogy nagyobb kategóriákba sorolva milyen adatok érhetőek el, abban az esetben ha vannak párhuzamos nyilvántartások.
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Adatbázisok és nyilvántartások, amelyekhez az önkormányzatnak hozzáférése van; és melyik szervezet a szolgáltató.
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre, vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Olyan informatikai alkalmazás (szoftver), amely adatforráshoz kapcsolódva mélyebb szintű összefüggések kimutatására és megjelenítésére képes.
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Olyan elektronikai alapú eszköz, amely elemezhető adatokat rögzít (ilyen lehet például egy parkolóautomata).
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	A kérdés arra irányul, hogy az interneten keletkező lokális érdekeltségű adatokkal foglalkozik-e az önkormányzat.
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	Azon adathalmazok tartoznak ide, amelyeket egy online felületen összegyűjtve és csoportosítva elérhetővé tesz az önkormányzat.

Kompetencia- és adatkezelési kérdések

	Kérdés	Magyarázat
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Tekintettel az önkormányzati adatkezelésre szükséges erre szakosodott szakember megléte.
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezetet adatelemzésre?	Olyan erre szakosodott gazdasági társaság, amely professzionálisan képes a meglévő adatokból felhasználható információt és abból pedig az önkormányzatok számára többlettudást generálni.
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információ tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	A kérdés arra irányul, hogy a válaszoló személy hogyan látja az adatokban rejlő lehetőségeket önkormányzati és települési szinten.
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	A kérdés arra irányul, hogy a válaszoló személy hogyan látja az adatokban rejlő lehetőségeket önkormányzati és települési szinten.
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz készek lennének-e például megváltoztatni a terveiket?	A kérdés arra irányul, hogy a válaszoló személy hogyan látja az adatokban rejlő lehetőségeket önkormányzati és települési szinten.
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	A kérdés azért szükséges és releváns, mert ennek alapján megállapítható, hogy rendelkezik-e, vagy egyáltalán rendelkezhet-e, az ehhez szükséges adatforrásokkal az önkormányzat.
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén, meglátása szerint, milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	A kérdés azért szükséges és releváns, mert ennek alapján megállapítható, hogy rendelkezik-e, vagy egyáltalán rendelkezhet-e, az ehhez szükséges adatforrásokkal az önkormányzat.
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkéről/a település vállalkozásairól?	A kérdés azért szükséges és releváns, mert ennek alapján megállapítható, hogy rendelkezik-e, vagy egyáltalán rendelkezhet-e, az ehhez szükséges adatforrásokkal az önkormányzat.
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	A vállalati szférában most az a szlogen, hogy „az adat az új olaj”. Igaz lehet ez az önkormányzat esetében is?
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	A kérdés azért szükséges és releváns, mert ennek alapján megállapítható, hogy rendelkezik-e, vagy egyáltalán rendelkezhet-e, az ehhez szükséges adatforrásokkal az önkormányzat.

*Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések*

	Kérdés	Magyarázat
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	A tényleges jelenleg nem gyűjtött/elérhető adatok adattípusba sorolt felsorolása.
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	A tényleges jelenleg nem gyűjtött/elérhető adatok adattípusba sorolt felsorolása.
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	Az információk a különböző már elérhető adatforrásból származó adatok sokaságából áll elő.
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	A tényleges jelenleg gyűjtött/elérhető adatok adattípusba sorolt felsorolása.
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiányon vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	A kérdés a döntések megalapozottságára utal, az elégtelen információk/adatok „rossz döntésre vezetnek” hipotézise alapján.
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	Legalább egy olyan döntés és körülményeinek a leírása, amely hátrányos következménnyel járt az önkormányzat életére.
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Az adatok hasznosíthatóságának, védelmének, minősége és értéke megtartásának dokumentuma.
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Az önkormányzat valamely stratégiájának vizsgálata döntésmegalapozottság és adatok szempontjából.
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Az önkormányzat valamely stratégiájának vizsgálata döntésmegalapozottság és adatok szempontjából.
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	A döntések megalapozáshoz kihasználják-e az internetben rejlő lehetőségeket.

## 2. SZ. MELLÉKLET – A KUTATÁS DISSZEMINÁCIÓJA

### *Kutatási workshop megrendezése*

- A résztvevők köre:
  - a mélyinterjúban érintett szervezet(ek),
  - az érintett egyetemi szakmai kör,
  - érdeklődő hallgatók.
- Tervezett program:
  - a kutatási eredmények bemutatása prezentáció keretében,
  - panelbeszélgetés.

### *Első kormányzati/önkormányzati „big data” találkozó (meetup)*

- A résztvevők köre:
  - a mélyinterjúban érintett szervezet(ek),
  - külsős érdeklődők.
- Tervezett program:
  - a kutatási eredmények bemutatása,
  - további kutatási kihívások perspektívák bemutatása, a „big data”, az adatelemzés, továbbá az adatvagyon s hasznosítása tárgykörében,
  - a Digitális Jólét Program bemutatása,
  - az Okos Város Program bemutatása,
  - szekcióbeszélgetések.

### *„Sm@rt city” találkozó (meetup)*

- A résztvevők köre:
  - a mélyinterjúban érintett szervezet(ek),
  - külsős érdeklődők.
- Tervezett program:
  - a kutatási eredmények bemutatása,
  - további kutatási kihívások perspektívák bemutatása „sm@rt city” tárgykörében,
  - a Digitális Jólét Program bemutatása,
  - az Okos Város Program bemutatása,
  - szekcióbeszélgetések.

### 3. SZ. MELLÉKLET – SZAKMAI KAPCSOLÓDÁS KEZDEMÉNYEZÉSE AZ OKOS VÁROS MINTAPROJEKTHEZ

**Címzett:** Dr. Deutsch Tamás, a Digitális Jólét Program összehangolásáért és megvalósításáért felelős miniszterelnöki biztos

A kapcsolatfelvevő levél tartalmi kivonata:

A „jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című kiemelt projekt keretében, az Önkormányzati Kutatóintézet 2017/18. Operatív Kutatási Terv „6” alprojekt – Feladatrendszerek és közszolgáltatások (a továbbiakban: Kutatóintézet) nevében eljárva az alábbi együttműködési javaslattal fordulok tisztelt Miniszterelnöki Biztos Úrhoz.

A Kutatóintézet alapvetően a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államkutatási és Fejlesztési Intézet szakértői bázisán alapulva végez kutatási tevékenységet az elektronikus kormányzat és önkormányzat, valamint a digitális társadalom (a továbbiakban együtt: e-kormányzat) tudományterületén.

Szakmai működésünk során világossá vált számunkra, hogy alapvető összefüggés mutatkozik az okos város (smart city) szakterület és az e-kormányzat tudományterülete között.

Az Informatika a Társadalomért Egyesület által az Okos Város témában szervezett konferencián „*Deutsch Tamás, a Digitális Jólét Program (DJP) 2.0 programért felelős miniszterelnöki biztos ismertette azokat az okosváros-fejlesztéshez kapcsolódó kísérleti pilotprojekteket, amelyek a júniusban elinduló program gerincét alkotják majd.*”

Ezen fentebbi idézet alapján – értelmezésünk szerint – az okos város koncepció megfeleléségét előzetesen pilotprojektekkel kívánja a Kormányzat tesztelni, amelyhez Kutatóintézetként szakmailag képesek vagyunk csatlakozni.

A Kutatóintézet lehetséges szerepe a pilot résztvevőjeként az alábbiakban foglalható össze:

- Össze tudja hozni/fel tudja kutatni/ösztönözni azokat a gazdasági szereplőket, akik ilyen jellegű fejlesztéseket, innovációkat tudnak megvalósítani, vagy tudnának megvalósítani.
- Kidolgozná ennek módszertanát.
- Kidolgozná a jövőbeni ilyen típusú pályázati konstrukciókat.
- Kidolgozná annak módszertanát, ahogy a jövőben ezen területen ötlettel rendelkező vállalkozások elindulhatnak.
- Kidolgozná annak értékláncát, hogy a magyar ötletek/innovációk beépülnek a már okosnak minősített városok fejlesztéseibe.
- Egy saját magyar „smart city index”, mert a globálisan alkalmazott index nem feltétlenül alkalmazható a magyarországi települési viszonyokra.
- Kidolgozná a magyar Okos Város szabványt.

Kérem tisztelt Miniszterelnöki Biztos Urat, hogy amennyiben javaslatunk felkeltette az érdeklődését, részünkre egy személyes konzultációt biztosítani szíveskedjék.

## 4. SZ. MELLÉKLET – INTERJÚKIVONATOK

**Interjúalany:** Dr. Hekmann Tibor jegyző (Páty nagyközség)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Papíralapú és elektronikus is van. Vagyonkataszter nyilvántartás. Minden más pedig beépült az ASP-be. Tehát gyakorlatilag saját nyilvántartásaik nincsenek. Párhuzamosan megvan még minden papíralapon is. Minden aláírt ügyiratot be is szkennelnek, hogy legyen meg.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Folyamatosan javítani, frissíteni kell (a vagyonkatasztert). A frissítés manuálisan történik.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezeteinek, és társaságainak) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásaik?	Ami elektronikusan megvan, az megvan papíralapon is, ha kinyomtatják.		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	Olyan, ami csak papíralapú, olyan nincs, de mindenből tudnak papíralapot gyártani.		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásaik? Jellemzően milyen adatokkal?	Igen, mivel megvan minden papíralapon is. Lehetőség, hogy nem is lehet megszüntetni.		
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Az ASP összes szakszerveréhez hozzáférnek – NISZ a szolgáltatója; NJT – Nemzeti Jogszabálytár.		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	MS Excel; ebnnyilvántartási szoftver, amelynek van egy ilyen modulja;		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Kamerahálózat, onnan érkeznek adatok.		
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Nem. Ezt nem figyelik.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	Nincs open data. Csak az infotörvény által előírt adatokat publikálják.		



Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Igen és igen.		
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Igen.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	A település 4000 főről 9000 főre nőtt az elmúlt években és az önkormányzatnak le kellett volna követnie az ezzel kapcsolatos változásokat. Körbe vannak bástyázva jogszabályokkal, így helyi szintű egyedi döntések azért korlátozottak és így nem történt tervezés, miközben az anyagi források rendelkezésre állnak; most kapkodás van (nincs elég óvoda, hivatali állomány, közművek bővítése, intézményhálózat bővítése szükséges). Ehhez a lakosságnak is fogékornak kell lennie. Itt helyi szinten leginkább személyes kontaktust keresnek a lakosok.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Mindenben hozzá tud járulni, de a helyi szintű emberi tényező nem nőtt még fel ehhez a feladathoz		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz készek lennének-e például megváltoztatni a terveiket?	Erre nem tud válaszolni. Emberfüggő.		
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	A közösségi média helyi szintű elemei és a helyi szintű weboldalak.		
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén, meglátása szerint, milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása legyen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Adócsökkentés és ehhez kapcsolódóan adókkal kapcsolatos adatok. Telephelyek kialakításához terület vásárlása, ehhez kapcsolódóan nincs információjuk, hogy milyen típusú helyeket kell kialakítani, megkeresések útján alakítják ki őket (pl. 3-4 azonos megkeresés után).		
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/a település vállalkozásairól?	Ennek nem látja akadályát.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Nincs ilyen jelenleg.		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	Abszolút nyilvános az önkormányzat működése (testületi ülések nyilvánosak, az Infotv. alapján mindent nyilvánosságra hoznak). Minden adatot, költségelemet ki lehet kérni. Szóval, mindent meg lehet ismerni.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Milyen beruházások folynak, mivel a közvetlen környékükről nincsen információ. Térségi adatok is szükségesek lennének.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Nincs. Minden információ rendelkezésre áll. Csak nem használják ki az információkban rejlő lehetőségeket.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	Nincs. Minden információ rendelkezésre áll. Csak nem használják ki az információkban rejlő lehetőségeket.		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	Igen.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Igen, több ilyen is volt. Pedig igyekeznek olyan adatokat szolgáltatni a testület felé, hogy megfelelő legyen a döntés. Sajnos, az érzelem és az érdek erős. Példa: Idősek nap-pali ellátását biztosító otthon. Ez az Szjt. szerint kötelezően ellátandó feladat. Megkötötték a szerződést egy céggel, de valamiért az idős lakosok nem veszik itt ezt igénybe, miközben ha a megfelelő rendelkezésre álló információk elérhetőek lettek volna, akkor talán más jellegű szolgáltatásokkal kötik meg a szerződést azzal a céggel, aki ezt a szolgáltatást biztosítja az önkormányzat számára		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	A magánérdekek és az egyéni érdekek az észszerűséget felülírják állandóan. Példa: Elkerülő út tervezése. Az előterjesztésben leírták, hogy felesleges az előkészítés vizsgálatára felkérni céget, mivel az elkerülő út megépítésére nincsen erőforrása az önkormányzatnak. Ettől függetlenül meg kellett rendelni az előkészítő tanulmányt, amely ugyan ezen eredménnyel zárult.		
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Nem rendelkezik.		
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek; egyúttal kérem átadni!)	Nem rendelkezik.		
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Nincs.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Használják, de az onnan megszerzett információk kimutatható hatásáról nincs információ.		

**Interjúalany:** dr. Kovács András jegyző (Biatorbágy város)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	A beruházásokat segítő irányítú program adatbázisa. Ez az irányítú program a mindenkori költségvetésben a beruházásokat tartja nyilván idő, ütemterv és pénzügyi előrehaladás szerint. Mikrovoks nevű rendszer adatbázisai. A döntéshozó képviselő-testület munkáját segíti. A napirendi pontokhoz kapcsolódó adatokat tartalmazza. Továbbá az ülések hanganyaga is leiratozásra kerül és ebben az adatbázisban megtalálható.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Megfelelő, mert zárt felhasználói rendszerben elérhetőek.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásaik?	Már nincsenek papíralapú nyilvántartások. Pl. a korábban a népességnyilvántartó kartonok digitalizálva lettek (helyi visual register).		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	A beérkező kérelmek papíralapon vannak és szkennelik őket.		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásaik? Jellemzően milyen adatokkal?	Nincs.		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Céginformációs rendszer (Disnode); BM-s nyilvántartások ASP-n keresztül.		
7.	Használnak-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Nem használnak ilyet. Az MS Excelt használják.		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Térfigyelő hálózat, az önkormányzat üzemelteti. Egyéb nincsen.		
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Nem foglalkoznak ezzel.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	A honlapról elérhető digitális térkép.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Két informatikus van, de egyiknek sincsen információbiztonsági végzettsége.	Információbiztonsági szabályzat van.	
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Igen.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Fejlődhetne a település.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Nincs válasz, mert nem használnak ilyet.		
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz készek lennének-e például megváltoztatni a terveiket?	Abszolút tudna segíteni. Minden információ, ami megvan alapozva és annak van egy végeredménye, amiből következtetéseket lehet levonni, az nagyon hasznos. A legtöbb képviselő „szomjazza” az információt.		
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	Szakmailag megalapozott hatástanulmány ezen a településen fontos. A média itt nem jelentős, a nagypolitika nem szól bele.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	Kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén meglátása szerint milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Olyan adatokat megtudni, hogy Biatorbágy és környékéről milyen végzettséget szereznek a fiatalok.		
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/a település vállalkozásairól?	Általános jogszabályi keretek. Pl. infotörvény, adótörvények, kereskedelmi forgalomra vonatkozó adatok.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Nem.		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	Jogszabályok alapján ez teljesen be van korlátozva.		



Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Mortalitási adatok, születési adatok, végzettségi adatok.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Jól prosperáló cégek, az önkormányzat mikrokönyezete. Most pl. szakgimnáziumot terveznek és azon megy a vita, hogy milyen szakokat indítsanak. Az oktatás nagyon fontos kérdés Biatorbágyon.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	Előzetes hatástanulmányok szükségesek lennének, új jogszabályok esetén. Pl. EU-s pályázatok esetében, hogy milyen irányba induljanak el. Tudjanak úgy előkészülni egy-egy EU-s pályázatra vagy ciklusra, hogy időben elkészüljenek a pályázattal.		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	A napi működéshez szükséges adatokkal rendelkeznek, de tervezni nem tudnak.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Sportpálya fejlesztés – nem volt felmérve, hogy érdemes-e oda fejleszteni és lakossági ellenszálást váltott ki. Perek folynak az önkormányzattal szemben.		
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	Jégpályafejlesztés – sok tényező okok állnak fent. (Pl. az építőipari és tervezési árak.) Rendszerszintű.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Nem.		
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Integrált városfejlesztési stratégia, helyi kultúra- és turizmusfejlesztésre vonatkozó, oktatásfejlesztési stratégia (ma már nem releváns).		
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Népességnyilvántartó, kereskedelmi nyilvántartásokból származó adatok.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Nem jellemző.		

**Interjúalany:** dr. Bacsárdi József aljegyző (Bábolna város)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Az önkormányzati Facebook-oldal követői, a Bábolna-applikáció letöltői, az önkormányzati hírlevél levelezőlistájának tagjai, az önkormányzat partnereinek listája, a nyomtatott önkormányzati újságot megkapó lakosok listája.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Használhatónak tűnnek, azonban mindig kérdéses, hogy az aktuális adatok mennyire helytállóak.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásaik?	Nincsenek papíralapú nyilvántartások, a nyilvántartásokat elektronikus úton kezeljük, a frissítési és a kereshetőségi szempontok miatt.		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapúak?	–		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásaik? Jellemzően milyen adatokkal?	Például az önkormányzat partnereinek jó része elérhető az adóhatósági nyilvántartásban is, azonban adatkezelési okok miatt indokolt egy párhuzamos nyilvántartás vezetése, ahonnan bármikor jogszabályi kötöttségek nélkül adatok kérdezhetők le.		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Nincs válasz.		
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközöket?	Nem.		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Nem.		
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/a településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Nem, erre kapacitás sincs.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	90%-ban az Infotörvény által kötelezően előírt adatok kerülnek publikálásra. A többi adat a lakosság közszolgáltatásokhoz való jobb hozzáférését hivatott szolgálni (hírek, események).		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Nem, nem képezik. Külön ilyen képzéssel rendelkező szakember nincsen az állományban. Az információbiztonsági szakember külsős, megbízási szerződéssel dolgozik.		
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Nem.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Leginkább a lakossági igények jobb megismerése a lehetőség. Sajnos, az ASP-rendszer bevezetésével nagyon sok önkormányzati adat elemzése nem lehetséges.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és az adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	A felhasználók számára kezelhetőbb közszolgáltatások biztosításának lehetősége.		
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz képesek lennének-e például megváltoztatni a terveiket?	Nem.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	Meglátásom szerint a legfontosabbak a társadalmi hatások, mivel egy önkormányzati döntéshozónak alapvetően a helyi társadalmat kell képviselnie.		
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén, meglátása szerint, milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Legfontosabb eszköz a helyi adók mértékének megállapítása (mennyire céloz meg egy réteget) és hogyan osztja vissza a disztribúció keretében az egyes helyi társadalmi csoportoknak. Az önkormányzati döntéshozóknak, megfelelő adózái nyilvántartás mellett, nagyon pontos képe lehet arról, hogy a helyben működő adózók milyen gazdasági erővel rendelkeznek. Ez az információ alapvetően alkalmas arra, hogy olyan döntéseket hozzon az önkormányzat, amellyel a település gazdasági és társadalmi életét meghatározza. Tekintettel arra, hogy lényegesen kevesebb az önkormányzati feladat, mint 2014 előtt volt, így egy csoportos létszámleépítés egy egészségesen fejlődő településen nem alkalmas arra, hogy érdemben befolyásolja társadalmi-gazdasági eseményeket.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/a település vállalkozásairól?	Alapvetően jogi-szabályozási gátakat nem látok, hiszen az érintett bejegyzése esetén lehetséges az adatok gyűjtése. A kérdés inkább az, hogy ez milyen eszközökkel, milyen költséggel tehető meg és a begyűjtött adatok elemzése valóban megtérül-e az önkormányzatnak.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Nem.		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	Az Infotörvény részletesen taglalja, hogy milyen információkat, adatokat kötelező egy önkormányzatnak nyilvánosságra hozni. Meglátásom szerint az Infotörvény felsorolásában foglalt nyilvánosságra hozandó adatok elegendőek.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Helyi adózók adatai, civil szervezetek adatai, lakosság demográfiai és szociokulturális adatai.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Lásd előző.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	A legfontosabb, hogy legyünk tisztában a helyi igényekkel! Tudnunk kell, hogy milyen elvárásai vannak a lakosoknak és ehhez kell igazítani a nyújtott közszolgáltatást. (Triviális példa, de jó példa a falunap. Ha a lakosság többsége a mulatós zenére mozdul, akkor azt kell szolgáltatni és nem DJ Budait.)		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	Nagyobbrészt igen.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Nem.		
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	Nincs.		
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Nem.		



Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Igen.	<a href="http://babolna.hu/onkormanyzat/dokumentumtar/koncepcio-k-projektek/">http://babolna.hu/onkormanyzat/dokumentumtar/koncepcio-k-projektek/</a> <a href="http://babolna.hu/onkormanyzat/dokumentumtar/egyeb-letoltheto-dokumentumok/">http://babolna.hu/onkormanyzat/dokumentumtar/egyeb-letoltheto-dokumentumok/</a>	
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Kérdőívek, interjúk, helyi televízió és újság riportjai, KSH-adatgyűjtések.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Igen. Rendelkezünk Facebook-oldallal, androidos és iOS-applikációval. A lakosságot ezeken a platformokon keresztül tájékoztatjuk, illetve a megjelenő vélemények, bejelentések alapján a Hivatal folyamatosan cselekszik.		

**Interjúalany:** dr. Virányiné dr. Reichenbach Mónika polgármester (Pázmánd község)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Valamennyi, az önkormányzat ügymenetében feldolgozott adattal, figyelemmel az eddigi saját adatrendszerre és az IKIR-rendszerre.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Valamennyi központi adatbázisba való hivatalos feltöltés adata, így hivatalos és hiteles. Megbízhatóság a kért adat reális begyűjtetőségének függvénye természetesen.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásai?	Sajnos, még jelenleg minden papíralapon is elvárt.		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	Minden adat, mert kötelezően elvárt, illetve sok rendszer nem ad lehetőséget a visszacsatolásra, a feltöltött adatok kinyomtatás nélkül nem hozzáférhetőek később.		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásai? Jellemzően milyen adatokkal?	Igen, sajnos, mert sok állami szerv még nem hangozta össze rendszereit, és a kormányzati szinten rendelkezésre álló adatok bekérése egyszerűbb számúra, mint a hatóságok közti kommunikáció.		
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Az IKIR-rendszerben kb. 17 szerv, hatóság adatbázisa lekérhető már 2010–2016–2017 közti időszakra vonatkozóan.		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	Az IKIR-rendszerben rendelkezésre áll profi adatbázis és a Power Pivot segítségével adatvizualizáció is, melynek lehetőségeihez mért kihasználása tudás kérdése az alkalmazottak számára.		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Ezen IKIR-rendszer az egyetlen, tekintettel a profit szektor ezen elemző szolgáltatásai az irtózatos adatmennyiség és az önkormányzati szektor igényeinek egyedisége miatt nem releváns és áráiban elérhetetlen.		
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/a közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/a településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	A hozzáférés adott, rendszerezése a szükséges mértékben, a hitelesség igényei szerint megvalósul.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	Az elérhetőség, hozzáférhetőség biztosított ténylegesen és online, az újrafelhasználás, továbbterjeszthetőség még gyerekipőben jár személyi kapacitás hiányában, az univerzális részvétel biztosított.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Igen, az állomány képzett és szakember támogatja a munkát.		
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Igen önkéntes munkában magasan képzett szakemberek munkája nyomán valósult meg a stratégiák alkotása.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Kiszámíthatóság, tervezhetőség, megelőzés, hatékonyságnövekedés, életszínvonal-emelkedés és munkahelyi eredményesség a szervezeten belül.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	Ezek egyértelmű eredője mindez, vagyis az open data nyomán a vizuálisan nyilvánosság előtt ismertté váló adatállomány eredménye az átláthatóság, hatékonyság, eredményesség.		
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz készek lennének-e például megvaltoztatni a terveiket?	Nem.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/ települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	Jogszabályi elvárásoknak megfelelés az egyetlen. Azon önkormányzatok, akik ennek hihetetlen előnyét látják, nem félnek a nyilvánosságtól hatékonyan alkalmazzák is.		
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén meglátása szerint milyen adatok/ információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Jelenleg az IKIR az egyetlen és egy vezető, aki jó elemző.		
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/település vállalkozásairól?	Jelenleg túlszabályozott a terület, de egyben nyitott azaz ellenőrizetlen a betartása. Harmónia, arany középút szükséges.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Rengeteg ilyen adattal rendelkezik egy önkormányzat! „Óriási adathalmom ülünk, de képtelenek vagyunk azt hasznosítani!”		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	Jelenleg ez jogszabályi keretek közt taxatívén felsorolt. A személyes adatok láthatatlanná tételével valamennyi adatnak nyilvánosnak és átláthatónak kell/kellene lennie!		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Folyamatos adatgyűjtést végzünk a településen az utcabizalmi hálózat segítségével, valamennyi szegmensben.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Azonos a település és az önkormányzat e tekintetben, a település szíve kell, hogy legyen egy jól működő önkormányzat.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	Minden adat hordoz magában tartalmat, csak meg kell látni benne, hol hasznosulhat.		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	Igen.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Igen, mikor még nem az IKIR-rendszerben elemeztünk. Gyermeklétszám drasztikus emelkedést nem láttuk előre, láthattuk volna részben, ha az adatok birtokában vagyunk.		
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	Nem volt meghozott döntés, de elmaradt igen, mert hamarabb belekezdünk volna az adott intézményfejlesztésekbe.		
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Folyamatban van.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Teljes átfogó otthonközösség stratégiánk van. Interneten elérhető. Ezt rendszeresen felülvizsgáljuk, aktualizáljuk. Mellette átdolgozás alatt vannak részstratégiáink.		
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	A véleményvezérek és az utcabizalmik részvételével speciális metodika alapján került kidolgozásra a stratégia anno, melyet már az IKIR-rendszer segítségével aktualizálunk.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/a közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	A személyes kapcsolat az utcabizalmi hálózat, mint kommunikációs csatorna sokkal hatékonyabb a tényleges munkavégzés szempontjából az online trollkodás okán. Amennyiben lehetőség nyílna egy olyan rendszerre ahol a lakosok, személyi azonosítás mellett, igaz, de anonimán nagy arányban vehetnének részt javaslataikkal döntéshozókészítő online platformokon, brainstormingokban, akkor azt biztosan hatékonyan alkalmazhatnák a települések, de ez nem adott, és jelenleg az online csatornákon közösségi oldalak a csatározás, a trollkodás és a parttalan viták keretében a hiteles információk elvesznek.		

**Interjúalany:** dr. Fritz Gábor jegyző (Bicske város)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Adóvégrehajtásról, települési támogatásokat igénybe vevőkről, dísterem beosztásáról, hivatali jármű GPS-es nyomon követéséből képzett adatforrás, képviselő-testületi határozatok végrehajtásáról, képviselői bejelentésekről, folyamatban lévő pályázatokról, fenntartási időszakban lévő pályázatokról, szerződés-nyilvántartó, nyilvántartás testületi/bizottsági jegyzőkönyvekről, beléptetőrendszer által generált adatbázis.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Napi gyakoriságú frissítésre törekszünk.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papír alapú nyilvántartásaik?	Nem papíralapon vezetjük a nyilvántartásokat.		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	–		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásaik? Jellemzően milyen adatokkal?	Nincsenek.		



Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Személyi adat- és lakcímnnyilvántartás – BM, Takarnet – FÖMI, KSH Elektra – KSH, KIRA – MÁK, eAdat – MÁK, KGR – MÁK, OTP Elektra – OTP, Ebr42 – BM, ÖNEGM – MÁK, KATAwin, EAK – BM, ÉTDR – Lechner Tudásközpont, CSTINFO – MÁK, EPER-Bursa – EMMI, OSZIR – NRSZH, KCR – BM, TSZR – BM, NVR – NVI, KIR – Oktatási Hivatal, ONKADO – MÁK, Probono – NKE, EPTK – Miniszterelnökség, Parlagfű Bejelentő Rendszer – NÉBIH, Elektronikus Közbeszerzési Rendszer – Miniszterelnökség, kozigallas.gov.hu – BM, ter.gov.hu – BM, tartinfo.gov.hu – BM, Céginfo.		
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközöket?	Igen.		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	Igen.		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Igen.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	Valamennyi olyan adatot közzéteszünk a bicske.hu honlapunkon és a Facebook-oldalunkon, melyet úgy ítélünk meg, hogy közérdeklődésre számot tarthat.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Igen, igen (nem közszolgálati jogviszonyban).		
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Igen.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/önkormányzat életében?	Az önkormányzat/település költséghatékonyabb működését eredményezi. Általában egyszerűbb/olcsóbb/gyorsabb a rendelkezésre álló adatok feltárásával az információhoz jutás.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	A közigazgatás hatékonyságával, eredményességével, illetve ennek mérhetőségével foglalkozó tanulmányokkal könyvtárakat lehet megtölteni és nincs egységes álláspont a fogalmak értelmezésére. A magyar közigazgatásban a meghatározó érték alapvetően a jogszerűség és nem a hatékonyság vagy az eredményesség, így ez a kérdés nem értelmezhető. Az átláthatóság követelményének való megfelelés növekedhet, amennyiben az adatelemzés közzétételre kerül.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz készek lennének-e például megváltoztatni a terveiket?	Véleményem szerint a döntéshozók még nem készültek fel. Ha majd több precedens lesz arra vonatkozóan, hogy a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések alapján meghozott döntés a kívánt hatást váltotta ki, onnantól kezdve kezdenek el érdeklődni a települési döntéshozók.		
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	Véleményem szerint a politikai és a gazdasági tényezők.		
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén meglátása szerint milyen adatok/információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Véleményem szerint a helyi jogalkotáson kívül az önkormányzat közvetlen hatása a társadalmi-gazdasági eseményekre nem túl jelentős.		
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/település vállalkozásairól?	Adótitokra vonatkozó előírások, személyes adatokra vonatkozó előírások.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Igen.		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	<a href="http://bicske.hu/kozerdeku-adatok">http://bicske.hu/kozerdeku-adatok</a>		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	Tekintettel arra, hogy az adatfeldolgozás sebessége, a számítási kapacitás folyamatosan növekszik, ezért véleményem szerint minél nagyobb a merítés, minél többféle a gyűjtött adatok köre, annál nagyobb az esély arra, hogy a település hasznosítható információhoz jusson.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	A képviselő-testület döntéseinek hatását jellemző adatok körét.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	A képviselő-testület döntéseivel elérni kívánt hatás és a tényleges hatás különbségéről/egyezőségről szóló visszaigazoló információ.		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	Részben.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Nem tudok ilyenről.		
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	–		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Nem.		
8.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Belső ellenőrzési stratégiai terv, Integrált településfejlesztési stratégia.		
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Külső tanácsadó szervezet vettünk igénybe adatgyűjtésre és adatelemzésre.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/a közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Nem.		

**Interjúalany:** dr. Veres Zoltán jegyző (Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat)

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) milyen saját adatforrásokkal rendelkezik?	Pl. képviselők, partnerek elérhetőségei, belső hálózat (intranet) szerződésekről, szabályzatokról, egyéb adatokról.		
2.	Ezek a saját adatforrások – adattisztaság és megbízhatóság szempontjából – mennyire tűnnek megfelelőnek (használhatónak)?	Ezek többnyire napi „használatban” vannak, aktualizálásuk folyamatos.		
3.	Az önkormányzatnak (és szervezetei, és társaságai) mekkora mennyiségben vannak papíralapú nyilvántartásaik?	Gyakorlatilag minden nyilvántartás (kivéve e-mail-címek) megvan papíralapon (is).		
4.	Jellemzően milyen adatok érhetőek el ezeken a papíralapú nyilvántartásokon? És miért papíralapon?	Pénzügyi (kötségvetések, beszámolók, kimutatók stb.), személyzeti anyagok, pályázatokkal kapcsolatos anyagok. Részben követelmény, hogy papíralapon is legyen, részben megszokás vagy a jobb áttekinthetőség miatt létezik papíralapon.		
5.	Vannak-e párhuzamos nyilvántartásaik? Jellemzően milyen adatokkal?	Pénzügyi, pályázati adatokról vannak ilyenek.		
6.	Milyen adatforrásokhoz férnek hozzá (és melyek ezek, és ki a szolgáltatója)?	Nemzeti Jogszabálytár, KIRA (személyzeti/HR-program, bérszámfejtés), E-adat (Kincstár), CORSO (pénzügyi-számviteli-vagyongazdálkodási program).		

Alkalmazott – információtechnológiai – eszközre/eszközökre vonatkozó kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
7.	Használják-e bármilyen adatelemzésre vagy adatvizualizációra alkalmas eszközt?	CORSO, KIRA.		
8.	Rendelkezik az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen eszközzel/berendezéssel, amely elemzésre alkalmas digitális adatokat állít elő?	CORSO, KIRA.		
9.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) hozzáférnek-e az interneten/a közösségi médiában keletkező, az önkormányzatra/a településre vonatkozó adatokhoz? Ha igen, akkor letárolásra kerülnek-e ezek az adatok későbbi elemzés céljából?	Hozzáférünk, eseti jelleggel letárolásra kerülnek.		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) az open data (nyílt adat) koncepció keretében milyen adatokat publikál?	Közzétételi kötelezettségre vonatkozó jogszabályok által előírt adatok (kötségvetés, elérhetőségek, rendeletek, testületi anyagok stb.).		



Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Képzik-e a személyi állományt információbiztonsági szempontból? Van-e információbiztonsági szakember állományban?	Évente van továbbképzés, külsős szakértőt alkalmazunk megbízással.		
2.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor igénybe vettek-e külső tanácsadó szervezet adatelemzésre?	Igen.		
3.	Véleménye szerint az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) által előállított nagy adattömegek információs tartalmának feltárása milyen változásokat hozhat a település/ az önkormányzat életében?	Az adatok többnyire a tervezés kiindulópontjául szolgálnak, stratégiákban, pályázatokban jelennek meg.		
4.	Véleménye szerint mivel tud hozzájárulni az adatelemzés és adatvizualizáció a hatékonyság, eredményesség és átláthatóság követelményeihez?	E tényezők szempontjából fontos az adatok hozzáférhetősége, átláthatósága, „szemléletes” formában való megjelenítése. A könnyű elérhetőség ugyanis sok energiát, időt takaríthat meg.		
5.	Véleménye szerint az önkormányzati/települési döntéshozók felkészültek-e a big data technológiák segítségével feltárt összefüggések „befogadására”, azaz képesek lennének-e például megvaltoztatni a terveiket?	Általánosságban nem tudom megválaszolni, az adott döntéshozó személyétől függ.		

Kompetencia- és adatkezelési kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
6.	Véleménye szerint melyek az önkormányzati/ települési döntéshozók döntésére ható legfontosabb tényezők (pl. szervezeti, társadalmi-gazdasági kontextus, az információ hitelessége, média stb.)?	Politikai szempontok, költségvetési keretek, kommunikálhatóság.		
7.	Az önkormányzat jelenlegi eszközei révén meglátása szerint milyen adatok/ információk segítségével lehetne képes arra, hogy közvetlen hatása lehessen társadalmi-gazdasági eseményekre (pl. demográfia, csoportos létszámleépítés stb.)?	Fejlesztési elképzelések, pályázati lehetőségek, egyéb források ismerete.		
8.	Milyen jogi, szabályozási gátakat lát ahhoz, hogy az önkormányzat adatokat gyűjthessen a településen élőkről/a település vállalkozásairól?	Adatvédelmi előírások, személyiségi jogok nagyban megnehezítik ezt.		
9.	Meglátása szerint az önkormányzat rendelkezik-e olyan adatokkal, amelyek adott esetben értékesíthetők a piacon?	Igen.		
10.	Meglátása szerint az önkormányzat nyilvános/átlátható működéséhez milyen adatok szükségesek?	Költségvetési keretek, pénzfelhasználás, hatáskörök, felelősök, elérhetőségek stb.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
1.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek a település szempontjából?	A megye szempontjából: meghatározó gazdasági, társadalmi politikai szereplők elérhetőségei, fejlesztési elképzelések, igények, a megye által koordinált pályázatok állása/előrehaladása.		
2.	Milyen adatok gyűjtését látja szükségesnek az önkormányzat szempontjából?	Ugyanaz, mint az előző + álláskeresők adatbázisa a személyzeti politikai szempontok miatt.		
3.	Milyen információkat lát szükségesnek az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) megfelelő működéséhez?	Ugyanaz, mint az előző + álláskeresők adatbázisa a személyzeti politikai szempontok miatt.		
4.	Ezen információkhoz rendelkezésre állnak-e adatok?	Többnyire igen.		
5.	Retrospektíven vizsgálva, a település életében történtek-e olyan események, amelyekhez kapcsolódó „tévedés” az információhiány vagy téves adatokon alapuló döntések miatt következtek be?	Nem kívánok nyilatkozni.		
6.	Problémákat okozó döntések/problémát okozó döntés? (Ki és mikor és miért hozta?)	Nem kívánok nyilatkozni.		
7.	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) adatstratégiával? (Ha igen, kérem átadni!)	Nem.		

Adatstratégia, adatgazdálkodás kialakításához szükséges információkkal kapcsolatos kérdések				
	Kérdéskör	A kitöltő szöveges válasza	Az átadott kapcsolódó dokumentum neve és típusa	Megjegyzés
8	Rendelkezik-e az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) bármilyen stratégiával? (Ha igen, melyek ezek? Egyúttal kérem átadni!)	Igen, pl. megyei klíma stratégia, megyei Turisztikai Termék-szolgáltatás-fejlesztési és Marketing Stratégia, akcióterv a megye középtávú foglalkoztatási stratégiájához.		
9.	Az önkormányzati/települési stratégia(ák) kialakításakor milyen adatforrás(ok)ból származó és milyen adatokat használtak?	Statisztikai, környezeti, gazdasági adatok (KSH vagy egyéb nyilvános adatforrások, ill. saját gyűjtés).		
10.	Az önkormányzat (és szervezetei, és társaságai) aktívan használják-e az internetet/a közösségi médiát a stratégiai döntések meghozatalához?	Igen.		

# A Nemzeti Közsolgálati Egyetem kiadványa



## **Kiadó:**

Nemzeti Közsolgálati Egyetem  
Közigazgatási Továbbképzési Intézet  
[www.uni-nke.hu](http://www.uni-nke.hu)

## **Felelős kiadó:**

Prof. Dr. Kis Norbert rektorhelyettes  
Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

## **Kiadói szerkesztő:**

Zsoldos Sándor

## **Tördelőszerkesztő:**

Mikes Vivien

ISBN 978-963-498-137-4 (elektronikus)