



TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ÉS MONITORING

MÓDSZERTANI JAVASLAT



2015

TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ÉS MONITORING

MÓDSZERTANI JAVASLAT

szerzők:

Nagy András

Sain Máttyás

Sárdi Anna

Vaszócsik Vilja

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐK

Kulcsár Sándor (vezető szerkesztő)
Rab Judit (Példatár)
Sárdi Anna (Településértékelés és Monitoring Rendszer)
Szemerey Samu (Tudásplatform Metodikai Javaslat)

SZERZŐK

Tudásplatform Metodikai Javaslat

dr. Dobos Klára
Kulcsár Sándor
Nagy Péter
dr. Sik András
Szemerey Samu
Vasváriné dr. Menyhárt Éva

Példatár

Rab Judit
Riedel Miklós
Steiner Balázs Miklós

Településértékelés és Monitoring Rendszer

Nagy András
Sain Mátyás
Sárdi Anna
Vaszócsik Vilja

SZAKMAI TANÁCSADÁS

ISKI
Infokommunikációs Stratégiai Kutatások Intézete Kft.

GRAFIKAI TERVEZÉS ÉS TÖRDELÉS

Lechner Nonprofit Kft.

FELELŐS KIADÓ

Lechner Nonprofit Kft.

TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ÉS MONITORING

MÓDSZERTANI JAVASLAT

szerzők:

Nagy András

Sain Mátyás

Sárdi Anna

Vaszócsik Vilja

TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ÉS MONITORING

MÓDSZERTANI JAVASLAT

TARTALOM

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	9
1. GLOBÁLIS KIHÍVÁSOK A VÁROSOK SZÁMÁRA	9
2. MIT NEVEZÜNK OKOS VÁROSNAK, OKOS TELEPÜLÉSNEK?	11
3. A VÁROSÉRTÉKELÉSBE BEVONANDÓ VÁROSOK KÖRE	11
4. A MEGYEI JOGÚ VÁROSOK ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE	13
4.1. OKOS KÖRNYEZET ALRENDSZER	14
4.2. OKOS MOBILITÁS ALRENDSZER	15
4.3. OKOS KORMÁNYZÁS ALRENDSZER	15
4.4. OKOS GAZDASÁG ALRENDSZER	15
4.5. OKOS LAKOSSÁG ALRENDSZER	16
4.6. JÓ ÉLETKÖRÜLMÉNYEK, OKOS LAKHATÁS ALRENDSZER	16
5. A TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ADATIGÉNYE, ADATFORRÁSOK	17
6. A TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS MÓDSZERTANI JAVASLATA	17
7. TELEPÜLÉS MONITORING RENDSZER FELÉPÍTÉSE	18
MELLÉKLETEK	19
1. SZÁMÚ MELLÉKLET	19
2. SZÁMÚ MELLÉKLET: AZ ISO 37120 – FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK KIALAKÍTÁSA, A VÁROSI SZOLGÁLTATÁSOK ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG MÉRÉSÉT SZOLGÁLÓ MUTATÓK, 2014.05.15. – ISO 2014	22

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A városok a növekedés motorjaiként az erőforrásokért – kvalifikált népességért, vállalkozásokért, turistákért, befektetésekért stb. – folyó globális piaci verseny részesei. A települések versenyképességét léptéküktől függetlenül meghatározza az ott élhető élet minősége. Így az ebben fontos szerepet játszó műszaki, intézményi, társadalmi-gazdasági- és környezeti infrastruktúra és szolgáltatások széleskörű és folyamatos megújításra, fejlesztésre szorulnak. Az okos városok fejlesztésének támogatása ezt mozdítja elő.

Az „okos város” fogalma a nemzetközi szakirodalomból kiindulva leginkább az „élhetőbb város” kifejezéssel írható körül, amely a legtágabb, holisztikus megközelítésben alkalmazható, és számos aktuális Integrált Településfejlesztési Stratégia célrendszerének jövőképében is szerepel.

Jelen dokumentáció, a hazai települések egységes értékelő- és monitoring rendszerének részleteit írja le. Segítségével egyrészt megállapítható az azonos csoportba sorolható (pl. megyei jogú) települések egymáshoz viszonyított fejlettsége, másrészt folyamatosan nyomon követhető és mérhető a fejlődésük, státuszuk változása, emelkedése. Hangsúlyozzuk, hogy a módszertan sem a mutatók, sem a javasolt kiértékelési metódus esetében nem tekinthető befejezettnek, állandónak. Az okos, élhetőbb településsé válás egy folyamat, amelyben kódolva van az állandó változás, nem csak technológiai értelemben. Emiatt a monitoring és településértékelési eljárásainkat is folyamatosan finomhangolni, változtatni kell, az épp aktuális igényeknek megfelelően, de megőrizve az idősoros összehasonlíthatóság, mérhetőség lehetőségét.

A településértékelés módszerét első lépésben a megyei jogú városokra javasolt kidolgozni. Alapja a hat alrendszer (okos környezet, mobilitás, gazdaság, kormányzás, lakosság, életminőség) szerint csoportosított mutatórendszer létrehozása, amelyek index értékei rendszeresen (évenként) és minden értékelt településtől beszerezhetők. A javasolt adatok háromféle forrásból származhatnak: statisztikai (TelR, KSH, OKIR stb.), települések által gyűjtendő, illetve közvélemény kutatásból származó adatok. Az adatbázis jelenleg több, mint 200 mutatót tartalmaz, amelynek 44%-a statisztikai.

A településértékelés módszerének kidolgozása folyamatban van, amelyhez az érintett településeknél rendelkezésre álló adatok, információk gyűjtése is szükséges. Ezzel kapcsolatban több város megkeresése megtörtént, azzal a felkéréssel, hogy segítsék a módszertan kidolgozását a rendelkezésre álló, illetve általuk javasolt adatok elküldésével.

A javasolt településértékelési módszer:

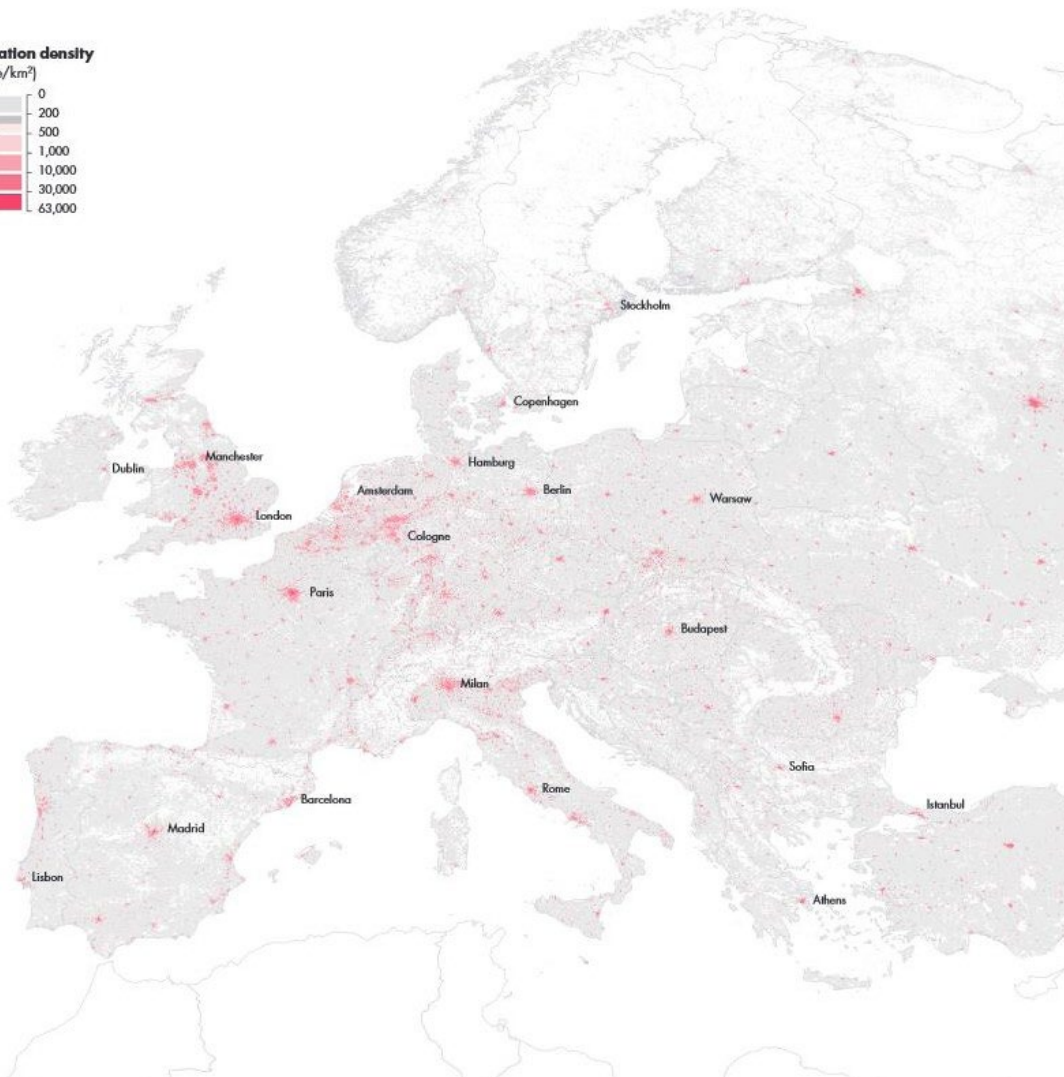
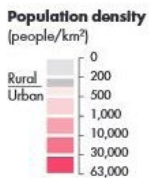
- segítségével egy település objektívebb képet kaphat saját állapotáról és összehasonlíthatóvá válik más településekkel.
- relatív fejlettséget, állapotot mér, nem egy abszolút célértékhez viszonyít;
- a településeket saját, hasonló településekből álló csoportjukon belül helyezi el;
- segít az okos város stratégiák kialakításában és végrehajtásában a valós állapotok feltárásával és a település számára leginkább alkalmas mutatók kiválasztásával;
- egyszerűen elvégezhető, kommunikálható.

A települések fejlődésének, státuszuk változásának nyomon követését a monitoring rendszer biztosítja. Ennek megfelelően a településértékelésben javasolt, majd a településekkel egyeztetetten gyűjtendő adatok éves gyakorisággal kerülnek rögzítésre és értékelésre. Ennek első lépése a kiindulási, úgynevezett „0. státusz”, amely az aktuális helyzetet méri fel. A települések az éves értékelések során alrendszerenként kapnak információt az erősségeikről és gyengeségeikről, támogatva őket a fejlesztési céljaik meghatározásában. Az adekvát jó gyakorlatokról és pályázati lehetőségekről az értékelési rendszerrel összhangban fejlesztett az Okos Város kézikönyvből informálódhatnak.

A fejlesztések hatékonyságának méréséhez a települések által megvalósított okos város projektek hatásainak mérésére is szükség van. Ennek módszertani kidolgozása az OP-k hatásindikátorai, illetve később megállapítandó kulcsindikátorok segítségével történik.

1. GLOBÁLIS KIHÍVÁSOK A VÁROSOK SZÁMÁRA

A Föld egészét tekintve napjainkban az urbánus népesség aránya meghaladja az 50%-ot, miközben a GDP 80%-át termelik, az energia 70%-át fogyasztják városok. Az egyes kontinensek, országok között azonban jelentős különbségek vannak: az Egyesült Államok népességének 66,4%-a városlakó, míg Európa esetében ez az arány 73%.



Népsűrűség (fő/km²)

Forrás: *Innovation of Europe's Cities, Bloomberg 2015*

Magyarország városodási folyamata a rendszerváltozást követően gyorsult fel, amely nem járt együtt a városiasodással. Jelenleg hazánkban a városok száma 328, és a népesség 17,4%-a Budapesten, 52,1%-a a többi városban él. Napjaink globális folyamatai az alkalmazkodás magasabb szintjét várják el a térségektől¹. A globális kihívások mellett megnövekedett az erőforrásokért és a piacokért folyó verseny jelentősége, amelyek a nemzethatároktól függetlenül a városok, települések között is zajlanak, és a magas státuszú, kvalifikált népesség, a vállalkozások, turisták megszerzéséért folyik a küzdelem.

Az IKT fejlődés területi hatása kétélű. Egyfelől lehetőséget teremt a távmunkára (a periférikus, munkahelyhiányos térségekben), és átforgalmazhatja a településhálózatot. Másrészt a nagy hozzáadott értéket teremtő ágazatok, a tudásgazdaság a központokban koncentrálódnak, ahol a képzett munkaerő és az informatikai infrastruktúra felülreprezentáltak. Azonban az új technológiák először mindig a nagyvárosokban jelentkeznek, csak akkor jutnak el a vidéki településekre, amikor már újabb innovációk jelennek meg, ezért a pólusok mindig versenyelőnyben lesznek.

Másrészt a szuburbanizáció káros hatásai miatt (szegregáció, területhasználati konfliktusok, zsúfoltság, közlekedés, hulladék-elhelyezés stb.) folyamatos fejlesztési kényszer van. A multikultúrával szemben a vidék specializált keres-

¹ *Dinamikus településrendszer, Külső trendek 2005, VÁTI*

letet elégít ki, egyedi kínálattal.

A városok tehát a növekedés motorjai, és ez megköveteli a műszaki-, intézményi-, társadalmi- gazdasági- és környezeti infrastruktúra széleskörű és folyamatos fejlesztését. Ezek mindegyike fontos szerepet tölt be a városi életminőség javításában, valamint a beruházások vonzásában, folyamatos mozgásban tartva a növekedési és fejlődési ciklusokat. Az okos városok létrehozása, fejlesztésük támogatása fontos lépés ebbe az irányba.

2. MIT NEVEZÜNK OKOS VÁROSNAK, OKOS TELEPÜLÉSNEK?

Nincs általánosan elfogadott definíciója az Okos Városnak / Smart Citynek. Meghatározása országonként és városonként illetve településnagyságonként is eltérő lehet. Az Okos Város Kézikönyv alapján: „Ebben a keretben a technológiai és az intelligens szolgáltatási megoldások komplexebb, életminőségről, hatékonyságról, ökológiai és gazdasági fenntarthatóságról szóló célok eszközei, amelyek más eszközökkel együtt alkalmazva tudnak sikeresen működni:

1. A szolgáltatások minőségének és hatékonyságának javítása
2. Az energia és más erőforrások takarékosabb felhasználása
3. Az állampolgárok bevonása és az életminőség javítása

Az okos város olyan település, ahol „megvalósul a fizikai, digitális és humán rendszerek hatékony integrációja az épített környezetben, hogy fenntartható, prosperáló és inkluzív jövőt biztosítson lakóinak”

Az első Smart City kutatások óta eltelt időszakban a városértékelések terén az alkotóelemeknek és az azok által képzett alrendszereknek sokféle variációja született meg, mégis döntően hat főcsoport alakult ki (ahol több is van, ott e csoportokat/alrendszereket bontották tovább):

- Okos mobilitás
- Okos környezet
- Okos emberek
- Okos életkörülmények, életminőség
- Okos kormányzás
- Okos, fenntartható gazdaság

Az „Élhető város” távlati igénye számos aktuális Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS) célrendszerében akár jövőképként, vagy a célrendszer valamely részeként, de szerepel. Ennek részeként a célok általában három pillérré támaszkodnak: gazdaság – környezet – társadalom, valamint az ezekhez rendelhető infrastruktúra, és az okos város esetében ezekhez társul még az intézményrendszer / kormányzás.

Az Okos Város rangjának eléréséhez cél a városok alap-infrastrukturákkal való ellátása és a lakosság számára megfelelő életminőség, tiszta és fenntartható környezet valamint az összekapcsolt, hatékony rendszert biztosító okos megoldások biztosítása, hiszen egyre több tevékenységet végezhetünk egyre hatékonyabban digitális alkalmazások segítségével.

3. A VÁROSÉRTÉKELÉSBE BEVONANDÓ VÁROSOK KÖRE

A magyarországi városhálózat jelentősen különbözik a nyugat-európaiktól. Nagy-Budapest már a 20. század elején az ország népességének 18%-át tömörítette; ilyen mértékű népességkoncentráció egyedülálló volt a korabeli Európában². Azóta több decentralizációs politika is megfogalmazódott, pl. a vidéki nagyvárosok (Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Győr) 50-es évekbeli iparosításával, azonban az ország a mai napig megőrizte monocentrikus jellegét. Dominanciáját hazánkban a regionális központok nem tudják ellensúlyozni. Hiányoznak – a főváros és agglomerációja kivételével – a metropolisz térségek. A nagyvárosok, fejlettségüket tekintve szigetszerűen emelkednek ki környezetükből, mint térségük fejlődésének központjai, és a gazdasági technológiai innovációs eredmények terjedéséhez „steppingstone”-ként szolgálnak³.

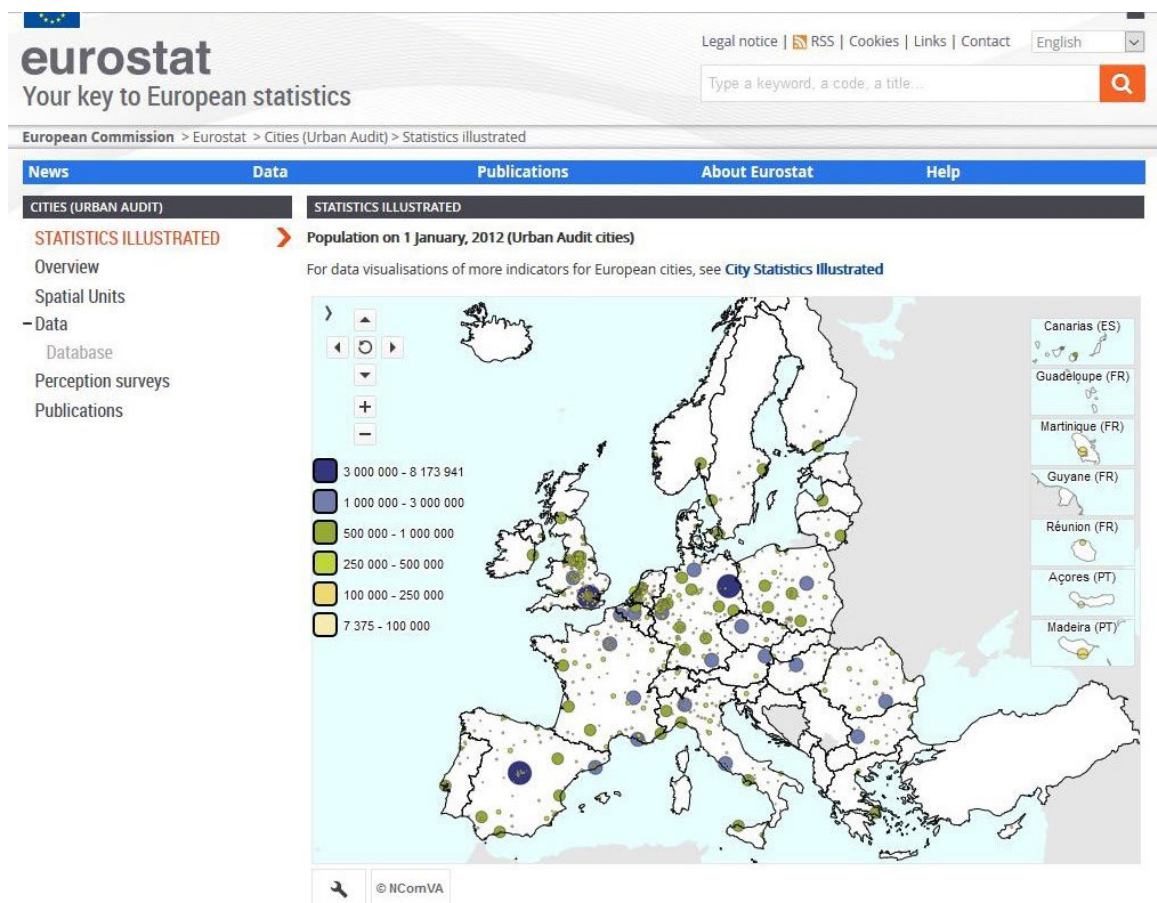
² Gyányi Gábor – Kövér György: *Magyarország társadalomtörténete a reformkortól a második világháborúig* (Osiris Kiadó, 2003) 53.o.

³ Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió, 2013

Az 50 ezer főt meghaladó népességű városok az 1990. évi LXV. törvény alapján megyei jogú városi címet kaphattak, 1994-ben ezt a kört kibővítették Salgótarjánnal és Szekszárddal, amelyek lakossága nem érte el ezt a nagyságot. Később további városok is elnyerték ezt a címet, többek között 2006-ban Érd is. Így jelenleg Magyarországon 23 megyei jogú város van, a 18 megyeszékhely mellett Dunaújváros, Érd, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa és Sopron. Ezeknek a nagyvárosoknak kiemelkedő gazdasági és társadalmi szerepük van, és egyben közigazgatási központok is egy adott térségben. E sajátos státusszal rendelkező nagyvárosok önkormányzatai területükön a megyei önkormányzat feladat- és hatásköreit is gyakorolhatják (mint pl. a magasabb szintű közszolgáltatások)⁴.

A megyei jogú városok koncentrálik a lakónépességet és a megyéjükön belül az ország legsűrűbben lakott területei. Erősebb a népesség megtartó képességük, közlekedésük kiemelkedően jó és csomóponti szerepet töltenek be a környező települések közlekedési hálózatában. Jelentős részük autópályán megközelíthető. Elsőként itt települtek le a külföldi tőkével rendelkező nagy cégek, ezért e települések nagyszámban képesek vonzani a munkaerőt. Itt él hazánk népességének egyötöde, itt található a munkahelyek nagy része, a működő vállalkozások egynegyede (a külföldi érdekltségük 12%-a, tőkéjük 19%-a), a teljes munkaidőben foglalkoztatottak 23%-a, a lakásállomány egyötöde. A megyékben, az ország vidéki tájain kiemelkedően fontos szerepük van funkcióik sokszínűsége miatt. Az ország Budapest nélkül számított népességének már egynegyedét, működő vállalkozásainak 34%-át (a külföldi érdekltségük 30%-át, tőkéjük 42%-át), a teljes munkaidőben foglalkoztatottak 35%-át és a lakásállomány 25%-át adják.

A megyei jogú városok közül a 100 ezer főt meghaladó népességűek (Budapest mellett Debrecen, Győr, Kecskemét, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs, Szeged és Székesfehérvár) az EUROSTAT Urban Audit adatbázisában is szerepelnek⁵.



⁴ Megyei jogú városok, KSH, 2012

⁵ Az európai nagyvárosok gazdasági és társadalmi folyamatait nyomon követő, 323 uniós, továbbá 47 norvég, svájci, török és horvát város 329 mutatóit rögzítő adatbázis.

A városok kiemelt szerepet játszanak az EU regionális politikájában, ezért a Lipcsei Charta a 2007-2013 pénzügyi időszakra integrált szemléletet megtestesítő Integrált Városfejlesztési Stratégiák (IVS) kidolgozását szorgalmazta, amit a következő, 2014-2020 időszakban az Integrált Településfejlesztési Stratégiák (ITS) váltottak fel. Első körben a 23 megyei jogú városra készültek ITS-ek, majd ezt követően a járásközpontokra is. 2015. január 1-től a járásközpontok száma 174, a kerületi hivataloké 23.

A településértékelés módszere első körben a megyei jogú városokra lett kialakítva. A későbbiek során ezt a kört tovább lehet bővíteni a járásközpontokra vonatkozóan, azonban ebben az esetben az alrendszerek tartalmát és az értékelés módszerét át kell dolgozni. Erre azért van szükség, mivel a járásközpontok között fejlettség, megközelíthetőség, alapvető infrastrukturális ellátottság stb. tekintetében rendkívül nagy szórás mutatkozik. Különösen érvényes ez a településrendszer más kategóriáira (pl. a falvakra) is, mivel ott már az alternatív (közmű, energia, önellátás, egyedi megoldások, helyi gazdaság, mobil szolgáltatás stb.) tényezők léphetnek be, mint okos tartalmak.

4. A MEGYEI JOGÚ VÁROSOK ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A városértékelés alapja a 2. fejezetben leírt 6 alrendszer tartalommal történő kitöltése, a hozzárendelt indikátorokkal és adatbázissal.

ALRENDSZER	TARTALOM	ADATTÍPUS
Okos mobilitás	Szállítás, fuvarozás	Környezetbarát szállítás, fuvarozás
	Multimodális elérhetőség	Közösségi közlekedés
	Műszaki infrastruktúra	Okos kártyák Valós idejű információs rendszer Üzemanyag ellátás
Okos környezet	Okos épületek	Energetikai tanúsítvánnyal rendelkező épületek Okos háztartások/építmények
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Energia Üvegházhatású gázok Levegőtisztaság Hulladékkezelés Vízhasználat
	Klímabarát város	Klímatudatos tervezés Népsűrűség Klimatikus adottságok Területhasználat

Okos lakosság	Befogadás, integráció	Internet előfizetések Civil, lakossági aktivitás
	Iskolázottság, képzettség	Iskolai végzettség Informatikai készségek Online gyakorlati alkalmazások
	Kreativitás	Multikultúra Kreatív foglalkoztatás Közösségi részvétel
Okos életkörülmények, életminőség	Jólét	Lakhatási feltételek Jövedelem színvonal Életminőség Kulturális beruházások
	Biztonság	Bűnözés Bűnmegelőzés
	Egészségi állapot	Életkilátások Életmód Egészségtudatosság
Okos kormányzás	Online folyamatok	E-ügyintézés
	Infrastruktúra	Szélessávú lefedettség Internet penetráció Okos rendszerek integritása
	Oktatási és kulturális, művelődési létesítmények	Intézményi felszereltség E-szolgáltatások
	Egészségügy	Hozzáférés E-szolgáltatások
	Közművek, hulladék	Szelektív gyűjtés E-szolgáltatások
Okos gazdaság	E-gazdaság, innováció	Új start up cégek K+F Foglalkoztatottság Innovációs aktivitás
	Termelékenységi / hatékonyság	GDP
	Helyi és globális összeköttetések	Export Nemzetközi forgalom

4.1 Okos környezet alrendszer

Ez az alrendszer tartalmazza az okos épületeket, amely elsősorban az egyéni ingatlanokra és önkormányzati tulajdonú épületekre vonatkozik. Jelenleg 10 energetikai minőség szerinti besorolás van (A+, A-), amelyek közül az F az átlagos. A városértékelésben elsősorban a tanúsítvánnyal rendelkező épületek aránya (%) határozandó meg, másodsorban a minőségi besorolások megoszlása (%), amely a város épületállományának energetikai státuszára utal. További adalékot jelentenek az „okos háztartások”, illetve építmények, vagyis az egyedi megújuló energiát termelő berendezéssel rendelkezők és az okos mérőkkel felszereltek.

A távlatos erőforrás-gazdálkodás leginkább a megújuló forrásokból származó energia aránya (%), melyre vonatkozóan csak országos adatok vannak. A lakossági (és közületi?) oldalról az energiatudatosság az energia fogyasztások (villamos, gáz, távhő, melegvíz) adataival fejezhető ki, de ide tartoznak a lakossági és önkormányzati épületek energetikai korszerűsítésével érintett beruházások száma, aránya és ráfordításai.

További, erőforrás-gazdálkodási szempontból mérési tényezők a szén-dioxid kibocsátás mértéke, a levegőminőség, illetve a hulladéktermelés és a vízhasználat.

A klímabarát település fogalma elsősorban a klímastratégia meglétével mérhető, de ide tartozik az okszerű és ésszerű területhasználaton belül a barnamezők hasznosítása, a hőszigetek megléte, a zöldterület-gazdálkodás és a zöldfelületi rendszerek aránya és használati értéke a városon belül, illetve annak kapcsolódása a külterületi zöld folyosókhoz. A nagyobb városokban is jellemzően előfordulnak közösségi kertek, illetve speciális gazdálkodási lehetőségek is, valamint itt kerülnek értékelésre a település klimatikus adottságai is.

4.2 Okos mobilitás alrendszer

Ebben az alrendszerben található az áru fuvarozás, személyszállítás és ezek műszaki infrastruktúrájának legfontosabb elemei, illetve ezek integráltsága. A környezetbarát fuvarozás / szállítás értékeléséhez tartoznak az átmenő forgalmak ismerete, a fuvarozási módok megoszlása (hány féle móddal rendelkezik a város – vasúti, vízi, közúti stb.), illetve vannak adatok a városokban bejelentett áruszállító járművek és személygépkocsik üzemanyag felhasználási típusairól (benzin, gáz, dízel, egyéb). A hivatásforgalmi adatokat jelenleg nem gyűjtik, azonban az önkormányzati kerékpárutak hossza rendelkezésre áll.

A multimodális elérhetőségen belül értékelendő a közösségi közlekedés szervezettsége, mégpedig aszerint, hogy van / nincs multimodális központ, illetve hogy hányféle közlekedési módot integrál (vonat – elővárosi közlekedés, busz, P+R, kerékpárút, villamos). Ugyancsak fontos itt értékelni a napi ingázók arányát és közlekedési szokásait. A közösségi közlekedési gyakorlatról, annak fajtáiról számos adat áll rendelkezésre.

A műszaki infrastrukturális feltételek vizsgálatánál elsősorban annak okosságát szükséges vizsgálni, ilyenek az okos kártya rendszerek bevezetése, a valós idejű információs rendszerek (forgalomkövető jelzőrendszer, közlekedési információs szolgáltatások, utas tájékoztatók, applikációk – pl. tranzit) és végül az elektromos töltőállomások elterjedése.

4.3 Okos kormányzás alrendszer

A jelenlegi felosztás szerint ez a legnagyobb alrendszer, mivel a közigazgatás és a közszolgáltatások összesítéséből jött létre. Egyik legfontosabb eleme az online folyamatok elterjedtségének mérése, vagyis az e-ügyintézésbe bevont ügytípusok köre, sokfélesége és azok lakossági igénybevétele (pl. ügyfélkapu).

Az alrendszer infrastrukturális ellátottságának mérését illetően a szélessávú lefedettség, internet penetráció, a közszolgáltatások szenzor installációjának mértéke (közlekedés, közösségi közlekedési igény, parkolás, levegőminőség, hulladék, víz, közvilágítás stb.), valamint az integrált rendszerek működése és azok biztonsági műveletei, az egy operációs központban összpontosuló információk száma (mentő, katasztrófavédelem, tűzoltók, hibaelhárítás, rendőrség, időjárás, tranzit, levegőminőség stb.) nyújtanak megfelelő információt. Itt feltételelesen (később eldöntendő) szó lehet a kormányzás rugalmasságának, nyitottságának mérésére is az Open Data rendszer használatán, a hozzá kapcsolódó alkalmazásokon, illetve a városok bizalmas adatok kezelésére vonatkozó politikák meglétén keresztül. A közszolgáltatások kategóriájában az első értékelendő csoport az oktatás, kultúra, művelődés intézményeinek meglétének, állapotának és felszereltségének, valamint ezen intézmények e-szolgáltatásai fejlettségének mérése. Itt átfogóan értékelendő a típusonkénti iskolai tantermek, az azokra eső osztálylétszámok, könyvtárak, színház, mozi, múzeum és egyéb kulturális létesítmények rendelkezésre állásának, digitális felszereltségük minősítése, illetve az általuk nyújtott e-szolgáltatások (e-napló, e-regisztráció, jegyvásárlás stb.). Fontos e körben az e-learning, illetve az egyéb olyan tanfolyamok kínálata, amelyek a digitális ismeretek oktatását segítik.

Második pont az egészségügyi rendszerrel kapcsolatos értékelések, amelyben a hozzáférés kategorizálása ugyanúgy fontos, mint az e szakterületen meglévő e-szolgáltatások elterjedtsége. Hozzáférés tekintetében vizsgálni kell az ellátás minőségét, illetve annak digitális könnyítését (időpontfoglalás, leletkiadás, adatok integrálása).

Ugyan számos közműszolgáltatás digitalizálása nem feltétlenül városi jellemző, mégis léteznek különbségek az e-ügyintézés, számlázás, fizetés stb. tekintetében. Az igény alapú hulladék gyűjtés, elszállításán belül értékelhető információt szolgáltatnak az hulladék-szigetek, veszélyes és általában a szelektív hulladék gyűjtők elterjedtsége és a lomtalanítással kapcsolatos akciók.

4.4 Okos gazdaság alrendszer

Egy település gazdasági életét meghatározza az ott letelepedett vállalkozások innovativitása, korszerűsége. Ennek

szintjét a legjobban az új start up cégek megjelenésével lehetne körülírni, de fontos információ a K+F tevékenység súlya valamint az innovációs aktivitás, amelyet az e-kereskedelem, e-üzleti szolgáltatások elterjedtségével, honlap meglétével stb. lehet mérni. A települések ilyen típusú összehasonlításában jelentős a helyi lakosság vállalkozási aktivitásának értékelése. Foglalkoztatottság terén a korszerűséget és rugalmasságot, az alap információk értékelésén túl leginkább az alternatív formák (pl. részmunkaidő, távmunka) jelenléte igazolja vissza. Fontos, a településhez legjobban kapcsolódó és mérhető szolgáltatás a turizmus piacán jelenik meg. Ez a helyi adottságokra épülő iparág számos módon képes digitális segítséget (turisztikai útvonaltervezés, navigáció, városmarketing, foglalások, programok összeállítása stb.) nyújtani az idelátogató vendégek számára, amiben a desztináció menedzsmenten keresztül a településnek is igen jelentős szerepe van.

A termelési és hatékonyság kérdését a leginkább a GDP adatok fejezik ki, amely adat megyei szinten áll rendelkezésre a legkisebb bontásban. Korábban készültek egyéni GDP számítások, de ezek nincsenek folyamatosan frissítve, és csak alkalmoszerűek. A megyeszékhelyekre olyan értelemben következtetni lehet, hogy az a megye legfejlettebb szigete, azonban a környezet jelentős hatással van egy NUTS3 áltregra. Azonban arra talán utalhat, hogy milyen szerepet képes a megyeszékhely betölteni a környezetének gazdasági életében, illetve, hogy mennyire jó az együttműködése a környező és távolabbi településekkel.

A fenti eszmefuttatást folytatva a település helyi és globális összeköttetéseit, beágyazottságát leginkább az ott letelepedett vállalkozások export orientáltságával lehet mérni, illetve fontos jellemző még a nemzetközi forgalom úgy a konferenciák, vásárok gyakoriságán keresztül, vagy a külföldi vendégéjszakák arányát értékelve a különböző szálláshelyeken.

4.5 Okos lakosság alrendszer

Semmilyen digitális alkalmazás vagy technikai megoldás nem terjeszthető el a helyi népesség megfelelő abszorpció és rugalmas alkalmazkodási képessége nélkül. Ebben az alrendszerben ennek feltételei három csoportban kerülnek körvonalazásra, amelyek mindegyike fontos ahhoz, hogy ilyen irányba fejlődjön a település.

A befogadás és integráció minőségét a legjobban az egyének okos eszközökkel (telefon) való felszereltségével, valamint az internet előfizetések elterjedtségével lehet mérni. A közösségi együttműködési készség és aktivitás értékeléséhez vizsgálni kell a civil szervezetek helyzetét és működését, érdekérvényesítő erejét, az önkormányzat közösségi részvételen alapuló tevékenységeit, a lakosság választási aktivitását és végül az egyéb közösségi megmozdulásokat, tevékenységeket jelző formákat (pl. városi Facebook profil, felhasználók, fórumok). A közösségi részvétellel megvalósult városi fejlesztések egyrészt a különböző stratégiák megvalósításának valószínűségét emelik, másrészt a beruházások hatékonyságát, mivel az így végrehajtott fejlesztések a tényleges igényeket fejezik ki.

A helyi népesség iskolázottsága, képzettsége, nyelvtudása azon kívül, hogy meghatározza a befogadáshoz és integrációhoz való viszonyt, jelentős hatással van a különböző, főleg tudásigényes beruházások letelepedésére. Ezért az iskolai végzettségnek, a digitális készségeknek (informatikai végzettség, OKJ tanfolyam, ügyfélkapu célirányos használata), illetve a tanulási kedvnek (pl. időskori diploma szerzés) egyrészt fontos vonzereje van, másrészt megkönnyíti a különböző alkalmazások és okos megoldások bevezetését és elterjesztését.

Egy közösség kreativitásának mérésére szolgáló megközelítések közül a fentiekhez kapcsolódóan látható, hogy abban jelentős szerepe van a multikulturalitással kifejezhető nyitottságnak, amelyet egyrészt a fiatalos korstruktúrával, másrészt más országokban a külföldön született lakosság arányával mérnek. Ugyanilyen mérési mód a városok esetében az ún. Urban Living Lab léte, amely a városi szereplők hálózatos együttműködését hivatott szolgálni.

A **kreatív foglalkoztatás**ban való részvétel egyrészt a kreatív iparban történő tevékenységet, másrészt az egyéni szabadalmak, sikerek értékelését jelenti.

4.6 Jó életkörülmények, okos lakhatás alrendszer

Ez az alrendszer tartalmazza egyrészt az életminőséget körvonalazó jóléti és biztonsági feltételeket, valamint a népesség egészségi állapotát és egészség tudatosságát.

A jóléti feltételek jellemzésénél legfontosabb a lakhatási körülmények értékelése, amely egyrészt a lakásállomány komfortosságát, a szegregáció létét és a kulturális események gyakoriságát jelenti. További életminőséget leíró adatok a helyi munkanélküliség, elvándorlás, szociális segélyezés, személygépkocsi ellátottság és más pl. ingatlanpiaci mutatókkal leírható jellemzők.

A közbiztonság kérdésének egyre nagyobb a jelentősége egy település életkörülményeinek meghatározásánál, amelynek mérésében egyrészt a bűnözési statisztikáknak, másrészt az okos bűnmegelőzési megoldásoknak (kamera rendszerek, taxi és „hazakísérő” appok stb.) van szerepük.

Az egészségi állapoton belül az életkilátásokat leíró átlagos várható élettartam megyei szintű adat, azonban a megközelítésére más adatokon keresztül is van mód. Az életmód és egészségtudatosság szintjének egyrészt vannak külső feltételei, de amennyiben az igények megjelenéseként tekintünk rájuk úgy a sport klubok, fitness centrumok, egészséges élelmiszereket árusító boltok, biopiacok stb. számán és forgalmán keresztül jól jellemezhető a lakossági attitűd.

5. A TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ADATIGÉNYE, ADATFORRÁSOK

Az értékelés alapját adó, a későbbiekben feltöltendő adatbázis több, mint 200 mutatót tartalmaz, amelyekből mintegy 130 státuszmutató állítható elő. A státuszmutatók a hat alrendszer értékelésének támpontjait jelentő 50 adattípus alá vannak besorolva.

Az adatok egy része rendszeresen gyűjtött és ezáltal könnyen elérhető statisztikai mutató, más részüket a városok helyben gyűjtött adatai teszik ki, illetve további adatgyűjtésből vagy közvélemény-kutatásból származhatnak.

- Statisztikai adatok. A státuszmutatók kisebbik fele (44%-a) állítható elő statisztikai mutatók alapján. Ezek nagy részét a KSH területi statisztikai adatai teszik ki, de felhasználunk népszámlálási adatokat, illetve a NAV, a Nemzeti Munkaügyi Hivatal, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP), az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) adatait. Mindezek a TeIR-ből lekérdezhetők.
- Városok, települések által gyűjtendő adatok. A statisztikai mutatók a települések helyzetének számos aspektusáról csak felszínes képet tudnak adni, különösen egyes, a település „okosságában” kulcsfontosságú területeken. Ezek mérhetővé tételéhez olyan adatokra van szükség, amelyeket önmaga gyűjt vagy gyűjthet össze. Folyamatban van annak felmérése, hogy az ideális adathalmazból mely indikátorok vannak meg elsősorban városi gyűjtésben, illetve melyek összegyűjtése vállalható fel. Azokat a mutatókat, amelyek összegyűjtése csak különösen nagy ráfordítással volna megoldható, célszerű egyelőre kihagyni az értékelési rendszerből.
- Közvélemény-kutatásból származó adatok. A mutatók egy részét a város életének különféle aspektusaira vagy célcsoportjaira vonatkozó olyan információk teszik ki, amelyekre nincsenek gyűjtött adatok. Ezek között találjuk például a különféle IKT-eszközök használatára vonatkozóakat is, amelyek a város „okosságának” megállapításához igen fontosak, illetve az Okos Város, Település koncepcióval kapcsolatos különböző vásárlási, felhasználási szokások. Ezeket különféle felmérések, közvélemény-kutatások formájában lehet begyűjteni.

A településértékeléshez szükséges adatok, azok javasolt típusai és forrásai az 1. számú mellékletben találhatók.

6. A TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS MÓDSZERTANI JAVASLATA

Az értékelés célja, az azonos csoportba sorolható (pl. jelen esetben a megyei jogú) városok egymáshoz (tehát nem egy abszolút elérendő, kritériumcélhoz) viszonyított fejlettségének megállapítása olyan mutatók alapján, amelyek megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- Okos Város szempontból releváns tématerületet (alrendszer/tartalom) írnak le,
- gyűjtésük rendszeres, országos statisztikai adatgyűjtés keretében zajlik, vagy minden érintett várostól, később más településtől is beszerezhető,
- éves gyakoriságú, települési szintű.

A vizsgálat lépései, módszerei a következők.

1. A városok sorba állítása az egyes mutatók alapján saját város csoportjukon (pl. megyei jogú városok, járasközpontok) belül.
2. A városok mutatónkénti pontozása. N számú város esetén a város csoporton belül legkedvezőbb értékkel bíró város n, a következő n-1 pontot kap stb., a legkedvezőtlenebb értékkel bíró 1 pontot kap. (Megyei jogú városok esetén 24-1-ig, ahol 24 a legelső, 1 a legutolsó helyezett pontértéke). Amennyiben az adott mutató esetében a legelső érték 0, és ez több város esetében is előfordul, akkor valamennyi érintett város 0 pontot kap.
3. A mutatónkénti pontszámok átlagolása az „Alrendszeren” (pl. Okos mobilitás) belül kialakított „Tartalom” (pl. Műszaki infrastruktúra) szerint. Ezzel kiküszöbölhető, hogy azok a tartalmak, melyek kapcsán jóval több statisztikai adat áll rendelkezésre, többszörös súllyal jelenjenek meg a végső pontszámokban. Egy alrendszeren belül 3-6 „Tartalom” szerinti átlagpontszám áll így rendelkezésre, ami alapján a városok csoportjukon belül sorba rendezhetők (minél magasabb az átlagpontszám, annál jobb a relatív pozíció).

4. A „Tartalom” szerint összevont pontátlagok átlagolása „Alrendszerenként”. Ezzel Alrendszerenként kialakul a városok csoporton belüli sorrendje, ami alapján megállapítható, mely tématerületek vannak jobb-rosszabb helyzetben saját csoportjukon belül.

Összefoglalóan a módszer:

- segítségével kialakul, és később is frissíthető előállítható a városok sorrendje;
- relatív fejlettséget mér, nem egy abszolút (de nehezen meghatározható) célértékhez viszonyít;
- a városokat saját, hasonló városokból álló csoportjukon belül helyezi el;
- alrendszerenként és alrendszeren belüli tartalmanként külön átlagértéket ad, vizsgálható, mely tényezőknek köszönhetően a relatív kedvező, kedvezőtlen helyzet;
- mutatóként „csak” a sorrendet vizsgálja (az eltérések mértékét nem), viszont a szélsőségesen alacsony (azaz 0) értékkel bíró városok egységesen 0 ponttal leírt kategóriába kerülnek (azaz ilyen esetekben mégis megjelenik abszolút fejlettség is);
- egyszerűen elvégezhető, kommunikálható.

7. TELEPÜLÉS MONITORING RENDSZER FELÉPÍTÉSE

A települések fejlődését és a hatékony forrásfelhasználás mérését szolgáló monitoring rendszer az alábbi folyamatok mérését szolgálja:

- Az EU források hatékony felhasználását / a projektek eredményességét – az Irányító Hatóságok feladata
- A városok fejlődésének mérését, azok státuszának emelkedését a különböző alrendszerekben és összességében – az Okos Város, Település központ feladata.

Ennek megfelelően a településértékelésben javasolt, majd a városokkal és a továbbiakban a településekkel egyeztetetten gyűjtendő⁶ és közvélemény kutatások során mért adatok éves gyakorisággal kerülnek rögzítésre és értékelésre, alrendszerenként. Ennek első lépése a kiindulási, ú. n. „0. státusz”, amely az aktuális helyzetet méri fel. Tekintettel arra, hogy a statisztikai adatok is hozzávetőlegesen 1-2 év csúszással állnak rendelkezésre (2015. év végére 2016. elejére érkeznek meg a 2014. évi KSH adatok), így a helyzetértékelés némi késéssel értelmezhető.

A települések az éves értékelések során alrendszerenként kapnak információt az erősségeikről és gyengeségeikről orientálva őket abban, hogy mely területeken szükséges fejleszteniük, illetve az Okos Város kézikönyvből informálódhatnak az adekvát jó gyakorlatokról és pályázati lehetőségekről.

A 2014.05.15-én kelt, fenntartható közösségek kialakítását célzó, a városi szolgáltatások és az életminőség mérését szolgáló indikátor rendszert nyújtó ISO 37120 a települések értékeléséhez és monitorozásához összesen 100 indikátort javasol, amelyek közül 46 úgy nevezett „mag indikátor” és 54 „alátámasztó indikátor”.

A „mag indikátorok” felsorolását, illetve hazai környezetre történő adaptálhatóságát a 2. számú melléklet tartalmazza.

⁶ „A monitoring rendszert kizárólag – a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI.6.) Korm. rendelet 21. § 8. pontja alapján – a helyi önkormányzatokért felelős Belügyminisztérium bevonásával lehet megvalósítani, mivel a későbbiekben az adatok karbantartása kizárólag az önkormányzatok együttműködésével valósítható meg.” – Jelentés a Kormány részére az intelligens városi szolgáltatások elterjesztéséhez szükséges intézkedésekről, Budapest, 2015. május

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: SC TELEPÜLÉSÉRTÉKELÉS ADATFORRÁS

ALRENDSZER	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSZMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGMÉRŐ”	ADATFORRÁS	
OKOS MOBILITÁS	Szállítás, fuvarozás	Környezetbarát szállítás, fuvarozás	Főúton átlagos forgalom Egyrétgátsú/nap	Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza	Városok által gyűjtendő statisztikai	
			Áruszállító járművek típusának megoszlása (benzín, dízel stb.) db/%	Közösségi kerékpárútszámok rendszert használtak száma az adott településen (fő)	közvelemény kutatás	
	Multimodális elérhetőség	Közösségi közlekedés	Kerékpáros hivatásforgalom %	Közösségi kerékpárútszámok rendszert használtak száma az adott településen (fő)	ISKI	közvelemény kutatás
			Multimodális közösségi közlekedési központ van / nincs, illetve hány közlekedési mód van	Távolsági közlekedési kapcsolatok száma / fő	városok által gyűjtendő	
			P+R parkoló van/nincs	statisztikai / közvelemény kutatás	városok által gyűjtendő	
			Nápolya Ingózási (teljes) foglalkoztatottak aránya % (10 kilométer (helyi tömegközlekedésben)) Szállított utasok száma (helyi tömegközlekedésben)	statisztikai / közvelemény kutatás	statisztikai	
	Műszaki infrastruktúra	Okoskártyák	Közösségi közlekedési szolgáltatások elégedettségi indexe	Egyépes, okoskártya rendszerből származó beszerzés a teljes tömegközlekedési bevételben belül %	közvelemény kutatás	
			Okoskártyák	Közlekedési kártyarendszert használó lakosok száma az adott településen (fő), aránya (%)	városok által gyűjtendő	
			Okoskártyák	Igénylőparking aránya van/nincs (pl. parkoló zónák, dugódíj) van/nincs	ISKI	
		Valós idejű információs rendszer	Valós idejű információs rendszer	Valós idejű információs rendszer használata van/nincs	városok által gyűjtendő	
			Valós idejű információs rendszer	Valós idejű információs rendszer használata van/nincs (pl. torlódás...) (1 pont az összes számról, vagy külön pontok rendszerrel)	városok által gyűjtendő	
Valós idejű információs rendszer			Multimodális tranzit app elérhetősége lehetőleg min. 3 szolgáltatónál van/nincs	városok által gyűjtendő		
Üzemanyag ellátás	Közlekedés biztonság	Közúti közlekedési balesetek száma	Intelligens utas tájékoztató rendszerek száma az adott településen (db)	ISKI		
		Hatalos közúti balesetek aránya	Elektromos autódíjazó állomások száma az adott településen (db)	statisztikai		

ALRENDSZER	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSZMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGMÉRŐ”	ADATFORRÁS		
OKOS ÉPÍTMENY	Okos épületek	Építményenergia	Építményenergia	Energetikai tanácsbánnal rendelkező háttartások, önkormányzati tulajdonú épületek aránya %	LTV/Energia tanácsbánnal rendelkező		
			Építményenergia	Energetikai tanácsbánnal rendelkező háttartások, önkormányzati tulajdonú épületekben belül a költéselő kategóriák aránya %	LTV/Energia tanácsbánnal rendelkező		
			Építményenergia	IT vezetett épületenergetikai rendszerrel ellátott önkormányzati intézmények száma az adott településen (db)	ISKI		
		Okos háttartások / építmények	Okos háttartások / építmények	Építmény energia	Építmény energiát termelő berendezéssel rendelkező háttartások, apartmanok, köz- és magánlakások aránya/száma %/db	közvelemény kutatás/ városok által gyűjtendő (önkormányzati épületek esetében)	
				Építmény energia	Intelligens közmezőket használó közintézmények száma az adott településen (db), aránya (%)	ISKI	
				Építmény energia	Intelligens közmezőket használó háttartások száma az adott településen (db), aránya (%)	ISKI	
				Építmény energia	Intelligens közmezőket használó háttartások száma az adott településen (db), aránya (%)	ISKI	
		Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Energia	Háttartások villamosenergia fogyasztók aránya	–	statisztikai	
				A háttartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége	–	statisztikai	
				Háttartások gázfogyasztók aránya	–	statisztikai	
				A összes szolgáltatott gáz mennyiségéből a háttartások részére szolgáltatott gáz mennyisége	–	statisztikai	
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás			Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai
	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	Távlatos erőforrás-gazdálkodás	statisztikai		
	Üvegátlátszó lakók	Üvegátlátszó lakók	Szén-dioxid kibocsátás t/év	–	statisztikai		
			Üvegátlátszó gázok kibocsátása t/év	–	statisztikai		
			Üvegátlátszó gázok kibocsátása t/év	–	statisztikai		
			Üvegátlátszó gázok kibocsátása t/év	–	statisztikai		
	Levegőtisztaság	Levegőtisztaság	Levegőtisztaság	Digitális zaj- és levegőtisztaság állomások száma az adott településen (db)	ISKI		
			Levegőtisztaság	–	statisztikai		
			Levegőtisztaság	–	statisztikai		
Levegőtisztaság			–	statisztikai			
Hulladéktermelés / újrahasznosítás	Hulladéktermelés / újrahasznosítás	Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
		Levegőtisztaság	–	statisztikai			
Vízhasználat	Vízhasználat	Vízhasználat	–	statisztikai			
		Vízhasználat	–	statisztikai			
		Vízhasználat	–	statisztikai			
		Vízhasználat	–	statisztikai			
		Vízhasználat	–	statisztikai			
Klimabarát város	Klimabarát város	Klimabarát város	Városi klímatervezés van/nincs	városok által gyűjtendő			
		Klimabarát város	SEAP van/nincs (Települési Energetikai Stratégia)	városok által gyűjtendő			
		Klimabarát város	fenntartható energiamenedzsmenttel foglalkozó szervezeti egység, vagy a településtervezési tervből ilyen irányú szándéknyilatkozattal rendelkező személy van/nincs	városok által gyűjtendő			
		Klimabarát város	–	városok által gyűjtendő			
		Klimabarát város	–	városok által gyűjtendő			
Népsűrűség	Népsűrűség	Népsűrűség	–	statisztikai			
		Népsűrűség	–	statisztikai			
		Népsűrűség	–	statisztikai			
Zöldfelület	Zöldfelület	Zöldfelület	–	statisztikai			
		Zöldfelület	–	statisztikai			
Környezetbarátosság	Környezetbarátosság	Környezetbarátosság	–	statisztikai			
		Környezetbarátosság	–	statisztikai			

ALRENDSEZ	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGEMÉRO”	ADATFORRÁS	
OKOS LAKOSSÁG	Befogadás, integráció	Internet kapcsolat	Szélessávú infrastruktúra fejlesztés keretében FTTH/FTTR/VDSL/DOCSIS 3.0 technológiával beiktatott lakossági végpontok száma az adott településen	ISKI		
			Szélessávú infrastruktúra fejlesztés keretében FTTH/FTTR/VDSL/DOCSIS 3.0 technológiával beiktatott üzleti végpontok száma az adott településen	ISKI		
			Digitális eszközökkel (pl. tablet, okos telefon) ellátott lakosok száma, aránya az intelligens városokban (%)	ISKI		
			Digitális eszközökkel ellátott hátrányos helyzetű lakosok száma, aránya az intelligens városokban (%)	ISKI		
			Intelligens városkártyával rendelkező lakosok száma az adott településen	ISKI		
		Civil, lakossági aktivitás	Civil szervezetek száma (működő)	---	statisztikai	
			A nők aránya az önkormányzati képviselők között	---	statisztikai	
			Nemzetiségi önkormányzatok száma	---	statisztikai	
			Facebook felhasználók száma, aránya 10%/	---	közvélemény kutatás	
			Városi Facebook csoport van/nincs	---	városok által gyűjtendő	
	Iskolázottság / képzettség	Iskolai végzettség	Felsőfokú végzettségű 25 éves és idősebb népesség aránya (%)	---	statisztikai	
			Átlagos iskolai végzettség?	---	statisztikai	
			Legjobb érettségirett 18 éves és idősebb népesség aránya (%)	---	statisztikai	
			Életen át tartó tanulás	---	közvélemény kutatás	
		Ügyfélkapu	ETOS végzettség aránya %	---	közvélemény kutatás	
			Nyelvi kurzuson résztvevők száma	---	közvélemény kutatás	
			Az intelligens város szolgáltatásokkal kapcsolatos képességen, tanfolyamokon részt vevő lakosok / vállalkozások száma	---	ISKI	
			Ügyfélkapuval rendelkezők aránya %	---	közvélemény kutatás	
	Kreativitás	Multikulturalitás	Aktív korcok aránya %	---	közvélemény kutatás	
			Külföldön született városlakók aránya %	---	statisztikai	
			Idegen nyelvet beszélők aránya	---	közvélemény kutatás	
			Az EU választásra való részvétel aránya	---	statisztikai	
			Népszerűségi szembeni attitűd	---	közvélemény kutatás	
Kreatív foglalkoztatás		Van-e hálózatú együttműködés a város szereplő között? van/nincs Urban Living Lab	---	városok által gyűjtendő		
		Kreatív iparban foglalkoztatottak aránya %	---	statisztikai		
		Magyar bejelentők benyújtott beföldi szabadalmi bejelentéseinek száma (bejelentői részarány szerint)	---	statisztikai		
		Magyar bejelentők engedélyezett beföldi szabadalmi bejelentéseinek száma (bejelentői részarány szerint) 2014 [évi]	---	statisztikai		
		Tudisközpont (egyetem, kutatóintézet) van /nincs	---	statisztikai		
Közösségi részvétel	Közösségi részvétellel megvalósult fejlesztések, stratégiák aránya %	---	városok által gyűjtendő			
	Elindított digitális konzultációk száma (db) az adott településen	---	ISKI			
			Digitális konzultációkon résztvevő lakosok száma (db), aránya (%) az adott településen	ISKI		

ALRENDSEZ	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGEMÉRO”	ADATFORRÁS	
JO ÉLETKÖRNYELMI ÉS OKOS ÉLETKÖRNYELMI	Lakhatási feltételek	Lakhatási feltételek	Nem megfelelő komfortfokozatú lakások/házterületek aránya % (vezeték nélküli víz, csatornázottság, búzsúfolytatás, WC stb.)	---	statisztikai	
			Szennyezőanyag van/nincs	---	statisztikai	
			Szennyezőanyagban élők aránya %	---	statisztikai	
		Jóét	Jóét	A lakhatási feltételekkel kapcsolatos elégedettség	---	közvélemény kutatás
				A város 1 főre eső átlagos jövedelme - rangsorolás	---	statisztikai
				Szak-é-tervezők aránya %	---	statisztikai
			Életminőség	Munkanélküliség %	---	statisztikai
				Élviértékelés %	---	statisztikai
				Szociális segítség / adófelmentés	---	statisztikai
				100 főre jutó személygépkocsik száma	---	statisztikai
	Biztonság	Kultúra	Irtegalpiaci mutatók (T/m ²)	---	városok által gyűjtendő	
			Önkormányzati költségvetésen belüli a kultúrára fordított összeg aránya %	---	városok által gyűjtendő	
			1000 főre jutó színházi látogatások száma	---	statisztikai	
		Bűntudat	1000 főre jutó múzeumlátogatások száma	---	statisztikai	
			1000 főre jutó közösségi központok, művelődési házak száma	---	városok által gyűjtendő	
			1000 főre jutó erdősékes bűncselekmények száma / év	---	statisztikai	
	Egészségi állapot	Biztonság	Közvetlenül való elégedettség	---	közvélemény kutatás	
			Biztonságos csúszkaszalagok száma az adott településen	---	ISKI	
			A kamerarendszerekkel, közösségi biztonsági megoldásokkal lefedett településrészek aránya (%)	---	ISKI	
		Élethelyzet	Okos bűnmegelőzés	Támasztási rendszerrel felszerelt háztartások száma az adott településen (db), aránya (%)	---	ISKI
			Térfigyelő rendszerekkel, intelligens kamerarendszerekkel azonosított szabálysértések, bűncselekmények száma az adott településen (db)	---	ISKI	
			Rendőrségi elemző rendszerek száma az adott településen (db)	---	ISKI	
			Átlagos várható élettartam év	---	statisztikai	
Életmód	Élethelyzet	Hálózatosítók száma	---	statisztikai		
	Állásos népesség 60+ évesek száma	---	statisztikai			
	Táplálkozás napok száma	---	statisztikai			
			Sportklubok, fitness centrumok száma, forgalma db / f/év	---	városok által gyűjtendő	
			Lakosság számára rendezett sportrendezvények száma	---	városok által gyűjtendő	
			Bebebek, balesetek száma db.	---	városok által gyűjtendő	

ALRENDZSER	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGMÉRŐ”	ADATFORRÁS
OKOS SZÁMÁNTÁRSZÉC	Online folyamatok	E-igényezés	1 ügyintézőre jutó eljárások száma db/év	Az elmúlt 12 hónapban digitális közigazgatást igénybevevők száma az adott településen (fő)	városok által gyűjtendő
			E-számlázás alkalmazás vállalkozások száma (db), aránya (%) az adott településen	DKI	
			Papmentes folyamatok aránya a helyi közigazgatási intézményekben	DKI	
			Digitális formanyomtatványokat visszaküldő lakosság aránya a formanyomtatványt használó lakosságéhoz viszonyítva az adott településen (%)	DKI	
			Digitális formanyomtatványokat visszaküldő vállalkozások aránya a formanyomtatványt használó vállalkozásokéhoz viszonyítva az adott településen (%)	DKI	
			Digitális formanyomtatványokat visszaküldő lakosság száma az adott településen (fő)	DKI	
			Digitális formanyomtatványokat visszaküldő vállalkozások száma az adott településen (db)	DKI	
			Elektronikus kérvényezés, iradálfolytatás stb. módok a lakosság számára van/vinc	városok által gyűjtendő	
			Kevesebb, mint 30 Mbps vezetékes sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező lakosági ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező lakosági ügyfelek (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
			Kevesebb, mint 30 Mbps vezetékes sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező üzleti ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező üzleti ügyfeleken (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
	Infrastruktúra	Internet penetráció	Legnagyobb 30 Mbps, de kevesebb, mint 100 Mbps vezetékes sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező lakosági ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező lakosági ügyfelek (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
			Legnagyobb 30 Mbps, de kevesebb, mint 100 Mbps vezetékes sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező üzleti ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező üzleti ügyfeleken (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
			Több, mint 100 Mbps sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező lakosági ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező lakosági ügyfeleken (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
			Több, mint 100 Mbps sávszélességű internet előfizetéssel rendelkező üzleti ügyfelek (végpontok) aránya az összes internettel rendelkező üzleti ügyfeleken (végpontokon) belül az adott településen	DKI	
			Nyilvános, közterületi WiFi hotspot-ok száma az adott településen (db)	DKI	
			Nyilvános, közösségi, ingyenes WiFi hotspot-okat használó lakosok száma (fő), aránya (%) az adott településen	DKI	
			Közösségi internet-használati pontok száma az intelligens városokban (db)	DKI	
			Áron infrastruktúra komponensek száma, amelyek installálva szigorúan rendelkeznek, mindkettőre: külsőre, közösségi közt. igény, parkolás, levegőtisztog., hulladék, víz, közelegítés	városok által gyűjtendő	
			Áron szolgáltatások száma, amelyek egy operációs központban hasznosulnak, mint például: adatközpont, db-onként 1 pont: memóri, katasztrófavédelem/hulladék, tűzoltó, rendőrség, időjárás, transzport, levegőtisztogás	városok által gyűjtendő	
			Open data használat	városok által gyűjtendő	
Önkormányzati működés	Költségvetés Állathatóság	Egy főre jutó önkormányzati kiadások	Hivatalos városi, a bizalmas adatok kezelésére vonatkozó adatvédelmi politika megléte van / nincs	városok által gyűjtendő	
		A közigazgatás állathatóságával kapcsolatos elégedettség	statisztikai		
		A korruptó ellenes harcra kapcsolatos elégedettség	közvélemény kutatás		
			DKI		
			DKI		
			DKI		
			DKI		
			DKI		
			DKI		
			DKI		
Okos városi élet	Intézmények, felszereltség	Általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (gyógyterápiával oktatással együtt) (%)	Web 2.0 alkalmazásokat használó önkormányzatok, helyi közigazgatási intézmények száma (db), aránya (%) az adott településen	statisztikai	
		Gemnasiumi tanulók száma a nappali oktatásban (a hat- és nyelvi évfolyamos gimnáziumok adataival együtt)	Online önkormányzati rendszerben elindított témák, döntések száma (db) az adott településen	statisztikai	
		Szakkezelőközpontok tanulók száma a nappali oktatásban (szakmai képzéssel együtt)	Interaktív táblával rendelkező iskolák száma (db)	DKI	
		Szakiskolák és speciális szakiskolák tanulók száma a nappali oktatásban	Árúknak a diákoknak az aránya (%) akik a közoktatásban az elmúlt három hónapban használtak számítógépet (desztóp, laptop, tablet, okostelefon) az iskolai tanulás során az adott településen az adott időszakban	DKI	
		Felsőoktatásban részt vevő hallgatók száma a nappali képzésben (képzési hely szerint)	100 tanulóra jutó számítógépek száma az általános iskolai feladatellátási helyeken	statisztikai	
			100 tanulóra jutó számítógépek száma a káma a gimnáziumi feladatellátási helyeken	statisztikai	

ALRENDZSER	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGMÉRŐ”	ADATFORRÁS
OKOS VÁROSI ÉLET	E-gazdaság, innováció	Új start up cégek	100 tanulóra jutó számítógépek száma a szakközépiskolai feladatellátási helyeken	100 tanulóra jutó számítógépek száma az általános iskolai feladatellátási helyeken	statisztikai
			100 tanulóra jutó számítógépek száma a szakiskolák és speciális szakiskolák feladatellátási helyeken	statisztikai	
			Az oktatási színvonalával kapcsolatos elégedettség	közvélemény kutatás	
			Információval tartózkodó személyek száma, az azokon résztvevők száma/év, OKI képzésben résztvevők fő/év	E-Elektronikus naplót használó iskolák száma az adott településen (db)	városok által gyűjtendő
				Olyan 16-74 év közötti, számítógépet bármikor is használó személyek aránya, akik a szakközépiskolai feladatellátási helyeken (3-mal) rendelkeznek az adott településen az adott időszakban	DKI
				Olyan 16-74 év közötti, számítógépet bármikor is használó személyek aránya, akik a szakiskolák feladatellátási helyeken (3-mal) rendelkeznek az adott településen az adott időszakban	DKI
				Intelligens város szolgáltatásokkal kapcsolatos információkat, közvetlen segítséget nyújtó közintézmények (könyvtárak, e-Magyarország pontok stb.) száma	statisztikai
				E-egészségügyi szolgáltatások száma (db) az adott településen	DKI
				Digitális egészségügyi szolgáltatások száma (fő), aránya (%) az adott településen	DKI
				Távmentő, tele-medicina rendszerekkel ellátott páciensek száma	városok által gyűjtendő
Egészségügy	Hozzájárulás	1000 lakosra jutó kórházi ágyak száma	E-igényezés, számlálás, fizetés van/nincs	városok által gyűjtendő	
		1 ház/gyerekeskóóra jutó beteg száma	Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
		Egészségügyi szolgáltatások elégedettségi indexe	Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
Köznevelés, hűtődék	Szелеktiv gyűjtés	Hűtődékszervek száma db	Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
		Vendégház hűtődékszervek száma db	Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
		Lommalátók száma db/év	Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	
			Intézmények, felszereltség	városok által gyűjtendő	

ALRENDZSER	TARTALOM	ADATTÍPUS	STÁTUSMUTATÓ	Intelligens megoldások „OKOSSÁGMÉRŐ”	ADATFORRÁS
OKOS VÁROSI ÉLET	E-gazdaság, innováció	Új start up cégek	Változó új vállalkozások összesen	IT start-up vállalkozások száma az adott településen (db)	DKI
			K+F	GDP arányos K+F befektetések %	statisztikai
			Foglalkoztatottság	Vállalkozások (Működő vállalkozások száma) 1000 vállalkozás/fő	statisztikai
				Tavas vállalkozások száma az adott településen (db)	DKI
				KKV-k száma az adott településen (db)	DKI
				Foglalkoztatottak száma az adott településen (fő)	DKI
				KSH Foglalkoztatási Központok szerint besorolás %	statisztikai
				Alkalmazottak száma FEOR első két jegy szerint: 02 (Felsőfokú képzéssel rendelkező munkaadókat foglalkoztatók)	statisztikai
				Alkalmazottak száma FEOR első két jegy szerint: 3. (Égység, feladatok vagy csoportok képzéssel rendelkező foglalkoztatók)	statisztikai
				Önkormányzatok aránya %	statisztikai
	Innovációs aktivitás (?)	E-kereskedelelem, E-szolgáltatás db/1000 fő	Tételes munkaadókat foglalkoztatók %	Közösségi távmunka helyek száma az adott településen (db)	DKI
			Táv munkások szám és aránya az adott településen (%), (db)	DKI	
			E-kereskedelelem, E-szolgáltatás db/1000 fő	Közvélemény kutatás és/vagy városi adatszolgáltatás	DKI
				Online kereskedelelem használati árú és szolgáltatások megrendelésére az összes megrendeléshez képest a lakosság körében (%)	DKI
				Online kereskedelelem használati árú és szolgáltatások megrendelésére az összes megrendeléshez képest a vállalkozások körében (%)	DKI
				Internetes weboldallal rendelkező vállalkozások aránya az összes vállalkozás arányában az adott településen (%)	DKI
				Internetes weboldallal rendelkező KKV-k aránya az összes KKV arányában az adott településen	DKI
				Városi innovációs index – képzés (pl. turizmus, foglalkoztatás, városmarketing stb.)	városi adatszolgáltatás
				Működő vállalkozások száma az információ, kommunikáció nemtervezési ágban (TEAOR '08. 3. gazdasági ág, vállalkozási demográfia szerint)	statisztikai
				Működő vállalkozások száma a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység nemtervezési ágban (TEAOR '08. M. gazdasági ág, vállalkozási demográfia szerint)	statisztikai
Termékek gyártás / hatékonyabb	GDP	Megyeri GDP/fe, bontásban	Elindított helyi vállalkozásfejlesztési programok száma az adott településen (db)	DKI	
		Téglapályos bruttó nemzeti össztermék (ezer Ft)	Felhalmozási szolgáltatások igénybe vevő vállalkozások száma (db), helyi közintézmények aránya (%) az adott településen	DKI	
Helyi és globális összeköttetések	Export	Export értékesítés nettó árbevétele	statisztikai		
		Nemzetközi konferenciák, vásárok száma db	statisztikai		
Helyi és globális összeköttetések	Nemzetközi forgalom	Nemzetközi konferenciák, vásárok száma db	városok által gyűjtendő		
		Külföldi vendégforgalom aránya a szálláshelyeken %	statisztikai		

2. számú melléklet: Az ISO 37120 – Fenntartható közösségek kialakítása, A városi szolgáltatások és az életminőség mérését szolgáló mutatók, 2014.05.15. – ISO 2014

Az ISO 37120 a városi szolgáltatások és az életminőség mérésére, értékelésére szolgáló adatok meghatározásához ad definíciókat és nyújt módszertani útmutatót. E Nemzetközi Szabványban felvázolt elvárások minden olyan város, község, illetve helyi önkormányzat számára alkalmazhatók, amelyek vállalják teljesítményük összehasonlítható és ellenőrizhető mérését, méretüktől és földrajzi fekvésüktől függetlenül. Az alábbi táblázatban a szabvány által alrendszerenként javasolt (46 db) „Mag Indikátorok” (core indicators) kerültek felsorolásra, amelyekhez szükség esetén hazai megfeleltetési javaslat kapcsolódik.

Alrendszer	ISO 37120 Mag Indikátor	Hazai megfeleltetés
GAZDASÁG	A város munkanélküliségi rátája	Regisztrált munkanélküliek száma/aktív korú (15-65) népességhez viszonyítva (%)
	A kereskedelmi és ipari ingatlanok becsült értékének aránya (%) az összes városi ilyen ingatlanhoz viszonyítva	-
	A szegénységben élő városi népesség aránya (%)	Városi szegregátumokban élők aránya (%) a városi össznépességből
OKTATÁS	Iskoláskorú női népességből az iskolába járók aránya (%)	Általános iskolai leány tanulók száma a nappali oktatásban (gyógypedagógiai oktatással együtt) / általános iskoláskorúak (7-14) (%)
	Az alapfokú oktatást/általános iskolát elvégző tanulók aránya (%)	A 8. évfolyamot eredményesen befejezte a nappali oktatásban?
	A középfokú oktatást elvégző tanulók aránya (%)	Eredményes érettségi vizsgát tett tanulók száma a nappali oktatásban / Középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (6 és 8 évfolyamos együtt) (%)
	Diák/tanár arány az alapfokú oktatásban	Általános iskolai főállású pedagógusok száma (gyógypedagógiai oktatással együtt) / Általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (gy.e.)
ENERGIA	Az 1 főre jutó összes lakossági elektromos energiafelhasználás (kWh/év)	A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000 kWh) / lakónépesség
	Meghatározott elektromos szolgáltatással rendelkező népesség aránya (%)	Villamos-energia fogyasztók száma (fő) / lakosság (fő)
	Középületek éves energiafelhasználása (kWh/m ²)	-
	Megújuló forrásból származó energiafelhasználás aránya az össz-városiból (%)	Megújuló energiát használó közintézmények / háztartások aránya (%)
KÖRNYEZET	Finom részecske koncentráció (2.5)	Szilárd anyag koncentráció (kg/év)
	Részecskekoncentráció (10)	Szilárd anyag koncentráció (kg/év)
	Üvegházhatású gázok kibocsátása (t/fő)	Szén-dioxid koncentráció (kg/év)
PÉNZÜGY	Adósságszolgálat aránya (az önkormányzat saját bevételeinek százalékában)	-
TŰZ- ÉS KATASZTRÓFA ELHÁRÍTÁS	100.000 fő népességre eső tűzoltók száma	-
	100.000 fő népességre jutó tüzesetben elhunytak száma	-
	100.000 fő népességre jutó természeti katasztrófákban elhunytak száma	-
KORMÁNYZÁS	Szavazói részvételi arány a legutolsó önkormányzati választáson (% a szavazásra jogosultak körében)	Szavazói részvételi arány a legutolsó önkormányzati választáson (% a szavazásra jogosultak körében)
	Városi funkcióra megválasztott nők aránya (%)	-

EGÉSZSÉG	Várható átlagos élettartam	-
	100.000 fő lakosságra jutó kórházi ágyak száma	-
	100.000 fő lakosságra jutó orvosok száma	Működő házi/gyermekorvosok száma (fő) / lakónépesség
	1000 élve születésre jutó öt éven aluli halálozások száma	Csecsemőhalálozás (1 éven aluli, fő) / Élveszületések száma (fő)
BIZTONSÁG	100.000 fő lakónépességre jutó rendőrtisztek száma	-
	100.000 fő lakosra jutó emberölések száma	Befejezett emberölés (db) / lakos (fő)
GONDOSKODÁS	Szőlőmös területen élő városi népesség aránya (%)	Szegregátumokban élő népesség aránya (%)
SZILÁRD HULLADÉK	Rendszeres szilárd hulladékgyűjtésbe bevont városi népesség aránya (%)	-
	Egy főre jutó összes gyűjtött hulladék	Lakosságtól elszállított települési szilárd hulladék (t) / lakónépesség (fő) A lakosságtól szelektív hulladékgyűjtésben elszállított települési szilárd hulladék (t) / lakónépesség (fő)
	A városi szilárd hulladék újrahasznosítási aránya (%)	-
TELEKOMMUNIKÁCIÓ ÉS INNOVÁCIÓ	100.000 lakosra jutó internet kapcsolatok száma	Internet előfizetések száma (db) / lakónépesség (fő)
	100.000. lakosra jutó mobiltelefonok száma	
KÖZLEKEDÉS	100.000 lakosra jutó nagykapacitású (metró, elővárosi vasút) közösségi közlekedési rendszer km	Utaskilométer (helyi tömegközlekedésben) 1000 km
	100.000 lakosra jutó könnyű (kötőpályás eszközök, villamos, busz, trolis) km	Utaskilométer (helyi tömegközlekedésben) 1000 km
	Egy főre jutó közösségi közlekedési viszonylatok évi száma	Szállított utasok száma (helyi tömegközlekedésben) 1000 fő
	1 főre jutó személygépkocsik száma	Személygépkocsik száma (db) / lakónépesség (fő)
VÁROSTERVEZÉS	100.000 lakosra jutó zöldterület ha	Összes zöldterület (m ²) / lakónépesség (fő)
SZENNYVÍZ	Szennyvízhálózatba bekötött lakosság aránya (%)	A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások száma / lakások száma (%)
	Tisztítatlan szennyvizek aránya (%)	A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban tisztítás nélkül elvezetett szennyvíz mennyisége / az összes elvezetett (%)
	Elsőfokú tisztításban részesült szennyvizek aránya (%)	Az összes tisztított szennyvízből csak mechanikailag tisztított szennyvíz mennyisége / az összes szennyvíz (%)
	Másodfokú tisztításban részesült szennyvizek aránya (%)	Az összes tisztított szennyvízből biológiailag is tisztított szennyvíz mennyisége / az összes (%)
	Harmadfokú tisztításban részesült szennyvizek aránya (%)	Az összes tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz mennyisége / az összes (%)
VÍZELLÁTÁS, HIGIÉNY	Vezetékes ivóvízzel ellátott népesség aránya (%)	Közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma / lakások száma (%)
	Javított minőségű vízhez hozzájutó városi népesség aránya (%)	-
	Támogatással (?) javított higiéniai feltételekhez hozzájutó népesség aránya (%)	-
	egy főre jutó összes háztartási vízfogyasztás (l/nap)	Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége 1000 m ³

FELELŐS KIADÓ

Lechner Nonprofit Kft.

