

AZ OKOS VÁROS FOGALOM MEGJELENÉSE A MAGYAR KÖZÉP- ÉS NAGYVÁROSOK FEJLESZTÉSI DOKUMENTUMAIBAN

ÁRVAI ANETT

EMERGENCE OF THE SMART CITY CONCEPT IN THE POLICY DOCUMENTS
OF THE LARGEST TOWNS IN HUNGARY

Abstract

Recently, there has been a tremendous spread of the term “smart city” in theoretical works as well as in urban planning practices. This study investigates the impact of this process in the Hungarian context. The main goal of the paper is to analyse specific policy documents of the thirty-one most populous towns in Hungary. The sample excludes the capital city, Budapest, which differs significantly from these towns in size and in the grade of international embeddedness. The majority of the scrutinised documents were written in the same time period and in the same structure, which makes them a good basis for comparison. The results show that the term “smart city” started to appear in urban development plans in 2014. This is when most of the documents still in force today were written. The term was used in many different ways, however. In some cases, policy documents presented a detailed “smart city vision” for the future. In five municipalities, the local government even approved a smart city strategy. In many other towns, policy documents only referred to the “smart city” either with regard to a specific project or in very broad terms. Moreover, documents in 40% of the examined towns do not mention the term at all. For factors influencing the emergence of the term (or its absence), geographical location does not show a clear relevance, and settlement size seems to play a role only in the five most populous cities. However, the results suggest some correlation with central urban functions.

Keywords: smart city, urban planning, urban policy mobilities

Bevezetés

Az okos város (smart city) napjaink legnépszerűbb, globálisan elterjedt városfejlesztési fogalma. A 2010-es évek elején hazánkban is megjelent, napjainkra pedig az egyik leg-többet hivatkozott városfejlesztési koncepcióvá lépett elő. Jelen vizsgálatban, amely egy átfogóbb kutatás része, arra a kérdésre keresem a választ, hogy az okos város fogalom elterjedésének folyamata hogyan tükröződik a hazai városfejlesztési dokumentumokban. E dokumentumok alapján felvázolom, hogyan kategorizálhatjuk a települések részvételét az okos város diskurzusban, illetve megfigyelhető-e valamilyen összefüggés az okos város koncepció adaptálása és a városok földrajzi elhelyezkedése, lakosság száma, jogállása között.

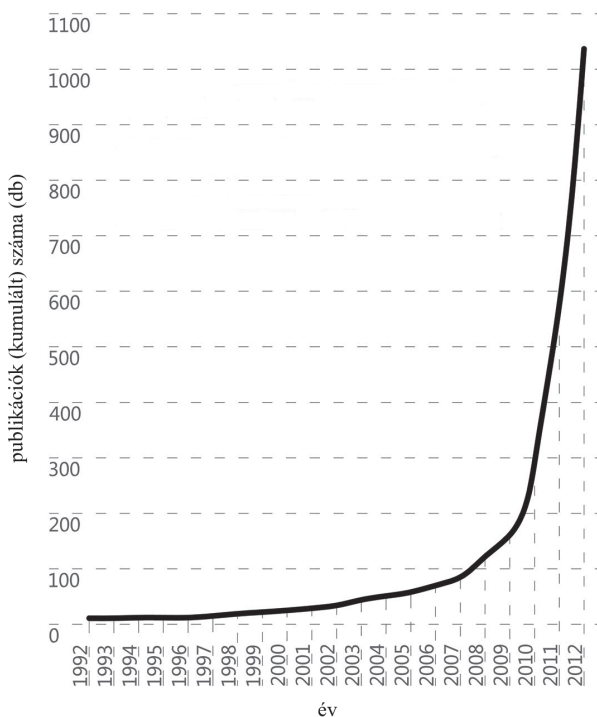
A vizsgálat a 2014–2020-as programozási ciklus végén zajlott, amely kedvező időpont arra, hogy jó áttekintést kapjunk, mennyire van jelen az okos város koncepció a hazai városfejlesztési szakpolitikai dokumentumok szóhasználatában, hol tart most a fogalom elterjedésének folyamata, az egyes városok milyen alapokkal lépnek a következő fejlesztési ciklusba.

Az okos város koncepció általános elterjedése és az alkalmazott módszertan bemutatása után a koncepciónak a hazai szakpolitikai dokumentumokban történő megjelenését ismertetem, valamint röviden kitérek arra is, jellemzően hogyan értelmezik a települések városfejlesztési dokumentumai az okos város koncepciót, illetve milyen célokat fogalmaznak meg a szakpolitika helyi adaptálásakor. A dokumentumok vizsgálata alapján

csoportosítom a hazai nagyvárosokat az okos város koncepció adaptálásának formája és mélysége alapján, majd megvizsgálom, hogy ez mutat-e valamilyen jellegzetes mintázatot.

Az okos város koncepció megjelenése Magyarországon

A smart city koncepciója az 1990-es években jelent meg a nemzetközi szakirodalomban (l. pl. GIBSON, D. V. et al. [szerk.] 1992; MAHIZHNAN, A. 1999), azonban jelentősége 2000 előtt elhanyagolható volt. A témával foglalkozó publikációk száma az ezredfordulót követően kezdett el növekedni, majd a folyamat 2010 után látványosan felgyorsult (l. ábra). Azóta a smart city iránt mind a tudományos kutatások, mind a gyakorlati megvalósítás terén kiemelkedő érdeklődés tapasztalható (pl. DE JONG, M. et al. 2015; KULCSÁR S. [szerk.] 2015; EGEDY T. 2017; MORA, L. et al. 2017; LIBBE, J. 2018).

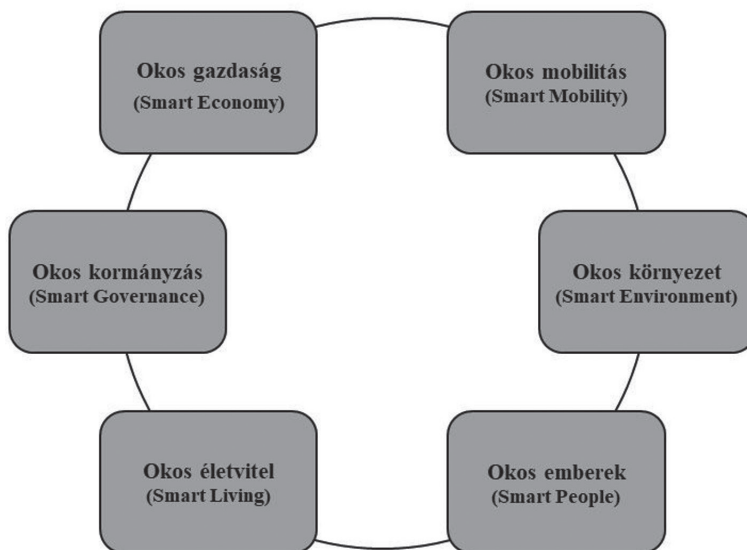


1. ábra Az okos város témakörben angol nyelven megjelent publikációk számának kumulált növekedése, 1992–2012
Forrás: MORA, L. et al. (2017. 9. o.)

Figure 1 The cumulative growth of the number of smart city literature published in English between 1992 and 2012
Source: MORA, L. et al. (2017. p. 9.)

A koncepció gyökerei Észak-Amerikába, Ausztráliába, illetve Délkelet-Ázsiába vezethetők vissza (HOLLANDS, R. G. 2008; MORA, L. et al. 2017; LIBBE, J. 2018), azonban mára szinte az egész világon elterjedt (BECKER, S. 2020), s nagy népszerűsége tett szert Európán kívül például Indiában (DATTA, A. 2016) és Kínában (China Academy of Information and Communications Technology 2016) is. A közép-európai régióban az egyik első jelentős publikáció e témakörben a Bécsi Műszaki Egyetem (Technische Universität Wien) kutató-

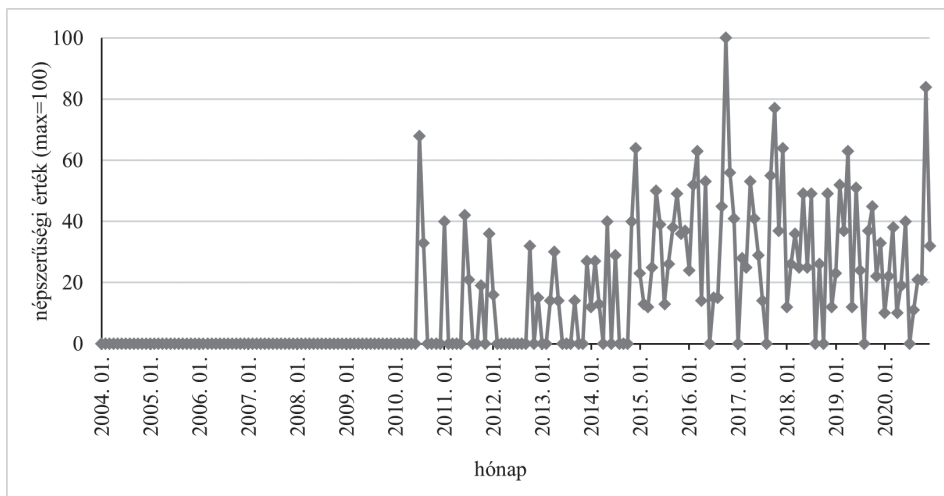
csoportjának (GIFFINGER, R. et al.) 2007. évi tanulmánya volt. Ez 70 közepes méretű európai várost rangsorolt „okosság” szempontjából, köztük magyar városokat is (Győr a 61., Pécs a 65., Miskolc a 67. helyen szerepelt). A tanulmány az okos város hat komponensét (2. ábra) vizsgálta, amely csoportosítást számos későbbi kutatás, illetve városfejlesztési program átvett (l. pl. Okos Város Példatár; NAGY A. et al. 2015; Szeged Smart City Jövőkép és Konceptió 2016; Bajai Okos Város Konceptió 2019; SZENDI D. et al. 2020; SZALMÁNÉ CSETE M.–BUZÁSI A. 2020).



2. ábra Az okos város hat karakterisztikája GIFFINGER, R. et al. (2007) és a smart-cities.eu alapján
Figure 2 The six smart city characteristics based on GIFFINGER, R. et al. (2007) and smart-cities.eu

A „smart” kifejezés már korábban is felbukkant a magyarországi fejlesztési programokban, bár nem városfejlesztési vonatkozásban. 2003-ban indult SMART Hungary néven egy beruházás-élénkítő program (parlament.hu), aminek keretében cégek pályázhattak támogatásért. Ez azonban nem állt kapcsolatban a napjainkban népszerű smart city, illetve okos város törekvésekkel. A smart city fogalom a nemzetközi diskurzus felerősödésével párhuzamosan, 2010 körül kezdett elterjedni a köztudatban. Ezt a Google Trends adatai is alátámasztják, ekkor ugrott meg a keresések száma a témakörben (3. ábra). Az MTMT adatbázisa alapján a hazai kutatók is 2010 körül kezdtek az okos város témakörével foglalkozni, azonban ekkor még a kis számú publikáció (l. pl. HORVÁTHNÉ BARSÍ B.–LADOS M. 2011; JAKAB P. 2012; SZILÁGYI A. 2013) mellett elsősorban a témában tartott előadások és workshopok voltak jellemzőek. A tudományos munkák számának jelentős növekedése 2015 körül figyelhető meg, követve a téma nemzetközi térnyerését.

A smart city elterjedésével kapcsolatban számos szerző hangsúlyos szerepet tulajdonít a multinacionális informatikai cégeknek (l. pl. COHEN, B. 2015; KULCSÁR S. [szerk.] 2015; WIG, A. 2015; McNEILL, D. 2016; HYLLOVÁ, L.–SLACH, O. 2018). Valószínűleg ez játszott szerepet a fogalom magyarországi megjelenésében is, ugyanis az egyik legkorábbi hazai publikáció az IBM Magyarországi Kft. megbízásából készült „Smart cities” tanulmány (HORVÁTHNÉ BARSÍ B.–LADOS M. 2011), amelyre számos magyar szerző és szakpolitikai dokumentum hivatkozik. Ebben a szerzők a magyar városok élıhetőségét vizsgálták



3. ábra Az okos város témakör iránti internetes keresési érdeklődés Magyarországon, havi bontásban, a legmagasabb népszerűségi értékhez (100) viszonyítva 2004. január és 2020. december között. A Google Trends adatai alapján
 Figure 3 The monthly internet search interest on the topic "smart city" in Hungary, compared to the highest search interest value (as 100), between January 2004 and December 2020. Based on data from Google Trends

a már említett bécsi GIFFINGER, R. és szerzőtársaihoz (2007) hasonló módon, a települések hét alrendszerét elemezve (emberek, üzleti élet, városi szolgáltatások, kommunikáció, közlekedés, energiagazdálkodás, vízgazdálkodás). A kutatásba bevont kilenc város (Debrecen, Győr, Kőszeg, Miskolc, Pécs, Szeged, Székesfehérvár, Tatabánya, Veszprém) közül az összesített eredmények alapján Szeged kapta a legmagasabb pontszámot. A szerzők maguk is felhívták a figyelmet arra, hogy a rendelkezésre álló adatok tematikája miatt nem tudtak minden alrendszert hasonló súllyal beszámítani (az emberek és az üzleti élet lett a leghangsúlyosabb), ami a végső eredményt akár jelentősen torzíthatta. Az okos város koncepcióra történő figyelemfelhívás mellett a kutatás arra is lehetőséget biztosított, hogy az érintett városok felmérjék, hol tartanak az egyes alrendszerek tekintetében a többi várossal összehasonlítva, hol mutatkoznak meg az erősségeik, illetve miben figyelhető meg lemaradás. A tanulmány konklúziójaként az is levonható, hogy a vizsgált városok között (az összesített eredményt tekintve) nem jelentkeztek igazán nagy különbségek, csak az utolsó három helyen végzett Miskolc, Tatabánya és Kőszeg pontszáma maradt el jobban a többi városétól.

Amikor az első magyar nyelvű tanulmányok megszülettek, a „smart city” kifejezésnek még nem volt „bevett” magyar fordítása. Több helyen „élhető város”-ként említették (l. pl. DMCST 2010; HORVÁTHNÉ BARSÍ B. – LADOS M. 2011; Miskolc ITS 2014), de találkozhatunk például a „jól működő város” (HORVÁTHNÉ BARSÍ B. – LADOS M. 2011 3. o.) és az „intelligens város” (DMCST 2010; NIS 2014; BAJI P. 2017) megfogalmazással, valamint az eredeti angol elnevezés használatával is. Később azonban egyre inkább az „okos város” kifejezés vált uralkodóvá; napjainkra ez a fordítás a legszélesebb körben elfogadott és elterjedt. Ezt az is megerősíti, hogy a kormányzati kommunikáció is az „okos város” elnevezést vette át.

A fogalom a jogi szabályozásban 2017-ben jelent meg, ekkor egy jogszabály-módosítással (56/2017. Korm. rendelet) került bele az okos város és az okos város módszertan definíciója a különböző településfejlesztési szakpolitikai dokumentumokra vonatkozó szabályozást tartalmazó kormányrendeletek (218/2009. Korm. rendelet; 314/2012. Korm. rendelet) értelmező rendelkezései közé. A rendeleteknek a 2020. október 31-én hatályos időállapota a következő definíciókat tartalmazza:

„*okos város*: olyan település, amelyik az integrált településfejlesztési stratégiáját okos város módszertan alapján készíti és végzi” (314/2012. Korm. rendelet 2. § 5a.);

„*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 információ-technológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti” (314/2012. Korm. rendelet 2. § 5b).

A hivatkozott kormányrendelet értelmező rendelkezésének szövege 2021 szeptemberében (összhangban a 419/2021. Korm. rendelet szövegével) enyhén módosult. Új elemként belekerült az önkormányzatok közös tervezése, a helyi társadalmi és gazdasági partnerek bevonása, valamint részletezésre került a települési szolgáltatások köre (az állami ügyintézési szolgáltatás, közszolgáltatás, közműszolgáltatás, önkormányzati és magánszolgáltatások elérhetővé tétele). Jelen tanulmány szempontjából azonban a korábbi jogszabályi megfogalmazás relevánsabb, ugyanis az újabb változat kihirdetése jóval a kutatásban vizsgált, 2014–2020 közötti programozási időszakra vonatkozó szakpolitikai dokumentumok születése után történt. Emellett a jogszabályi definíció változása a vizsgálat szempontjából nem tekinthető szignifikánsnak.

Ezek a definíciók igencsak tág értelmezést engednek, aminek konkretizálása közvetett úton történt meg. 2017-ben történt módosítása óta a rendelet ugyanis a Lechner Tudásközpontot hatalmazza fel az okos város módszertan megalkotására, mivel kimondja, hogy az okos város integrált településfejlesztési stratégiáját a Lechner Tudásközpont által biztosított okos város módszertan alapján készíti el (314/2012. Korm. rendelet 6. § 2b). A Lechner Tudásközpont már ezt megelőzően is több kiadványában foglalkozott az okos várossal és annak gyakorlati, módszertani kérdéseivel (KULCSÁR S. [szerk.] 2015; NAGY A. et al. 2015), majd 2017-ben kiadta a módszertani útmutatót (Lechner Tudásközpont 2017), illetve 2018-ban ennek továbbfejlesztett változatát (RAB J.–SZEMEREY S. 2018). A kormány ugyancsak 2017-ben határozott (1024/2017. Korm. határozat) egy, az „okos város” szolgáltatások összehangolt bevezetését és működését támogató szervezeti és tudásplatform létrehozásáról, amelynek keretében később Monort jelölte ki a megvalósítandó pilot projekt helyszínéül (2040/2017. Korm. határozat; 1165/2018. Korm. határozat; HORNYIK Zs. 2019). A kormány döntött továbbá az okos város fejlesztések támogatása céljából Okos Város munkacsoport, illetve Okos Város és Okos Térség közigazgatási mintaprojekt létrehozásáról, Okos Város, Okos Térség cselekvési terv megalkotásáról, valamint a közigazgatásban dolgozók ez irányú képzéséről is (1456/2017. Korm. határozat). Az okos város koncepció jelentőségét mutatja az is, hogy két egyetem (Edutus Egyetem, Nemzeti Közszolgálati Egyetem) képzési kínálatában is szerepel digitális térségfejlesztés szakirányú továbbképzés, amely bár nevében nem, de szakleírásában egyértelműsíti, hogy célja az okos várossal kapcsolatos szakmai tudás bővítése (felvi.hu).

Módszertan

Kutatásom elsődleges célja az okos város mint városfejlesztési fogalom hazai elterjedésének vizsgálata. Jelen tanulmányomban a magyarországi településfejlesztési szakpolitikai dokumentumokban történő megjelenését mutatom be. Arra a kérdésre keresem a választ, hogy az okos város kifejezés mikor jelent meg a hazai városfejlesztési szakpolitikai dokumentumokban, illetve a megjelenése mutat-e valamilyen mintázatot. Mindezzel kapcsolatban három sarkalatos módszertani kérdés merül fel: az okos város definiálása és a vizsgálatba bevont települések, illetve szakpolitikai dokumentumok körének meghatározása.

A smart city koncepcióval foglalkozó szerzők jelentős része egyetért abban, hogy nem létezik általánosan elfogadott okos város definíció. Az értelmezéseket alapvetően három, egymástól elkülönülő csoportra lehet bontani. Az első az okos várost *meghatározott tulajdonságokkal rendelkező településként* definiálja. Ezek az attribútumok általában köthetők az információs technológia vagy a „big data” használatának meghatározó szerepéhez, az összekapcsoltság magas fokához, de gyakran előkerül az élıhetőség, a hatékonyság, a fenntarthatóság vagy a lakosság bevonásának kritériuma is. A második csoport az okos várost egyfajta *sajátos városfejlesztési szemléletmódként vagy módszertanként* írja le, ahogyan ezt például a magyar jogi szabályozás is teszi. Harmadrészt értelmezhető a smart city egyfajta *széles körű társadalmi diskurzus*ként, amely arról szól, hogy milyen válaszlehetőségek vannak a városi népesség arányának rohamos megnövekedése következtében (BRENNER, N.–SCHMID, CH. 2015) kialakuló és egyéb, a XXI. században jelentőssé váló (pl. klímaváltozás, elöregedés) (LUKÁCS R.–CSOMÓS GY. 2020) problémákra, illetve, hogy milyen lesz a jövő városa. Mindemellett megfigyelhető az a jelenség is, hogy az okos város *csak egyfajta „fogalmi innovációként”* (NEMES NAGY J. 2005), vagy divatos, a kortárs fejlesztési elképzelésekből kihagyhatatlan hívószóként (LUKÁCS R.–CSOMÓS GY. 2020), esetleg marketingcélokat szolgáló „címként” (HOLLANDS, R. G. 2008; CRIVELLO, S. 2015; BECKER, S. 2020) jelenik meg.

Az okos város tehát értelmezhető mind a várost jellemző, bizonyos attribútumokat összefoglaló jelzőként, mind településfejlesztési módszertanként, mind pedig diskurzusként. Jelen kutatás szemléletmódja elsősorban diskurzusként tekint az okos városra, ugyanis nem egy adott, az okos város koncepcióhoz (is) kapcsolható jelenség vizsgálatára fókuszál, amilyen például a digitalizáció, az energiahatékonyság növelése az új technológiák segítségével vagy a big data felhasználása a településfejlesztés és -üzemeltetés során. E jelenségek megnevezésére számos egyéb, hasonló értelmű városfejlesztési fogalmat is használnak, mint például a fenntartható város, az élıhető város, az intelligens város, a reziliens város, a kompakt város vagy a boldog város (l. pl. DE JONG, M. et al. 2015; EGEDY T. 2017; BARSÍ B. 2019; SZALMÁNÉ CSETE M.–BUZÁSI A. 2020). Ezek között jelentős átfedések vannak, azonban jelentéstartalmuk és mögöttes értékrendjük különbözik, emiatt találok érdekes kutatási területnek annak vizsgálatát, hogy az egyes települések döntéshozói miért döntenek az adott városfejlesztési koncepció mellett, illetve az egyes fogalmak – jelen esetben az okos város (smart city) – terjedési folyamata hogyan zajlik. Jelen tanulmányban ezért okos városnak tekintek minden olyan kezdeményezést, amely ezt a kifejezést (vagy angol megfelelőjét) használja önmagára, illetve elérendő célként, jövőképként; azonban nem célozom azon elképzelések vizsgálatára, amelyek bár nagy hasonlóságot mutatnak az okos város definíciókban foglaltakkal, az „okos város” vagy a „smart city” kifejezést nem használják önmaguk meghatározására.

A második fontos módszertani kérdés a vizsgált települések körének meghatározása. Az okos várossal foglalkozó nemzetközi és hazai szakirodalom fókuszában elsősorban a nagyvárosok állnak (JÓZSA V.–KNEISZ I. 2019), annak ellenére, hogy a kisebb városokban (pl. Monor, Tata) is találkozunk okos város kezdeményezésekkel, illetve az utóbbi időszakban az okos város koncepció mintájára megjelent az okos falu, illetve az okos térség megközelítés is (JÓZSA V.–KNEISZ I. 2019; KÁPOSZTA J.–HONVÁRI P. 2019). A nagyvárosközpontú vizsgálatok nagyobb száma valószínűleg azzal magyarázható, hogy a nagyvárosok nagyobb ismertsége, gazdasági és kulturális súlya mellett az utóbbi évtizedekben más témakörökben is megnövekedett a nagyvárosokra, nagyvárosi problémákra vetülő figyelem.

Hazánkban Budapest élen jár az okos város koncepció honosításában, más hazai városokhoz képest kiemelkedően sok kezdeményezéssel (Okos Város Példatár; JÓZSA V.–KNEISZ I. 2019). Ennek ellenére jelen kutatásomban nem célozom a főváros vizsgálatára. Egyrészt mind

méretében, mind nemzetközi beágyazottságában nagyon különbözik a vidéki nagyvárosoktól, így azokkal nehezen összevethető. Másrészt ellentmondásos eredményekre vezetne Budapest sajátos, a hazai városok között egyedülálló kétszintű önkormányzati rendszere miatt. Harmadrészt a milliós méretű nagyvárosok nemzetközi szinten is sokkal gyakrabban állnak a kutatások homlokterében, mint az egy-két nagyságrenddel kisebb települések, így az utóbbiakról jóval kevesebb elemzés áll rendelkezésre.

Kutatásom abból a feltételezésből indult ki, hogy a nagyobb népességű városok több anyagi és humán erőforrással rendelkeznek, emiatt több lehetőségük van a nemzetközi trendek figyelemmel követésére és az új szakpolitikák, így az okos város koncepció adaptálására is. Ez azt jelenti, hogy nagyobb valószínűséggel található ezekben a városokban ilyen kezdeményezés, főként a külföldön megjelenő városfejlesztési szakpolitikák hazai adaptálásának korai időszakában (l. pl. HÝLLOVÁ, L.–SLACH, O. 2018). Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a legkisebb városok nem lehetnek akár úttörő szereplők is az okos város koncepció terjedésében. A vizsgált települések körét egyszerűen lehatárolhatjuk népességszám-érték szerint (l. pl. LUKÁCS R.–CSOMÓS GY. 2020), vagy bizonyos települési funkciók, illetve jogállás alapján (például központi funkciókban gazdag megyeszékhelyek, megyei jogú városok vizsgálata; l. pl. HÝLLOVÁ, L.–SLACH, O. 2018). Jelen kutatás e megközelítések ötvözetét alkalmazza, ugyanis a vizsgálatba bevontam az összes megyei jogú várost, illetve a legkisebb megyei jogú városnál (Szekszárd) nagyobb népességű, nem megyei jogú városokat is, összesen 31 várost (1. táblázat). Így megfelelő mennyiségű adat gyűlt össze egy összehasonlító elemzéshez, a különböző településfejlesztési reakciók csoportosításához, illetve a karakterisztikájukban hasonló reakciók azonosításához, felvázolásához.

1. táblázat – Table 1

A vizsgált városok és azok továbbszámított lakónépessége 2019. január 1-jén
The towns examined in the research and their calculated population on 1 January 2019

Sorszám	Terület	Népesség (fő)	Sorszám	Terület	Népesség (fő)
1.	Debrecen	201 432	16.	Békéscsaba	58 996
2.	Szeged	160 766	17.	Zalaegerszeg	57 403
3.	Miskolc	154 521	18.	Eger	52 898
4.	Pécs	142 873	19.	Nagykanizsa	46 649
5.	Győr	132 038	20.	Dunaújváros	44 200
6.	Nyíregyháza	116 799	21.	Dunakeszi	43 604
7.	Kecskemét	110 687	22.	Hódmezővásárhely	43 311
8.	Székesfehérvár	96 940	23.	Szigetszentmiklós	39 310
9.	Szombathely	78 407	24.	Cegléd	35 545
10.	Szolnok	71 285	25.	Baja	34 495
11.	Érd	68 211	26.	Mosonmagyaróvár	33 954
12.	Tatabánya	65 845	27.	Salgótarján	33 579
13.	Sopron	62 671	28.	Vác	32 828
14.	Kaposvár	61 441	29.	Ózd	32 214
15.	Veszprém	59 738	30.	Gödöllő	32 099
			31.	Szekszárd	31 795

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Source: Hungarian Central Statistical Office, Dissemination database

A harmadik jelentős módszertani kérdés a vizsgálat tárgyának és ehhez kapcsolódóan a vizsgált dokumentumok körének pontos lehatárolása. Az okos városok vizsgálatának különböző módszerei – a téma napjainkban tapasztalható népszerűségének is köszönhetően – nagyon széles skálán mozognak az elméleti megközelítésű vagy rendszerező írástól (pl. HOLLANDS, R. G. 2008; COHEN, B. 2015; VANOLO, A. 2016) a reálfolyamatokat bemutató esettanulmányokig (pl. MAHIZHMAN, A. 1999; CRIVELLO, S. 2015; HÝLLOVÁ, L.–SLACH, O. 2018; JÓZSA V.–KNEISZ I. 2019; LUKÁCS R.–CSOMÓS GY. 2020; SZENDI D. et al. 2020), mind kvantitatív, mind kvalitatív módszerek, illetve ezek ötvözésének felhasználásával. Számos szerző határolja le a különböző alrendszereket vagy alkalmaz indikátorrendszereket az okos város fogalom komplexitásának reprezentálására (ezek részletes összefoglalását I. BAJI P. 2017). A vizsgálatok döntő többsége azonban az okos város sokféle értelmezésének egyikét kiragadva igyekszik egy-egy kapcsolódó kérdéskört bemutatni, míg jelen tanulmány kifejezetten az okos város fogalom szakpolitikai dokumentumokban történő megjelenését vizsgálja. Kutatásomnak így nem része az a különálló, más szempontú tanulmányt érdemlő elemzés, amely a leírt tervek gyakorlati megvalósulását vizsgálná, sem az, hogy a dokumentumokban leírtakon túl a helyi városfejlesztési gyakorlat milyen egyéb koncepciókat használ.

A szakpolitikai dokumentumok vizsgálatakor a települések 2020. október 31-ével bezárólag az interneten közzétett (a városok hivatalos honlapja, a Térport adatbázisa, megyei önkormányzatok hivatalos honlapja) városfejlesztési dokumentumait használtam fel. Ezek közül az integrált városfejlesztési stratégiákat (IVS), az integrált településfejlesztési stratégiákat (ITS), illetve a településfejlesztési koncepciókat (TFK) tekintettem át, a különböző módosításokkal együtt összesen 109 dokumentumot. Öt város esetében (Baja, Békéscsaba, Cegléd, Dunakeszi és Szigetszentmiklós) nem állt rendelkezésre a TFK, Szekszárd esetében pedig az IVS.

A vizsgált dokumentumok egységes tematikus felépítése és hasonló keletkezési ideje jó alapot jelentett az összehasonlító vizsgálatához. Emellett fontos szempontnak tekintetem, hogy rendelkezik-e a város kifejezetten „okos város” vagy „smart city” stratégiával – összesen öt ilyen dokumentumot találtam, amelyeket szintén elemeztem. Természetesen számos egyéb ágazati (energiahatékonysági, környezetvédelmi, közlekedési stb.) stratégia tartalmazhat (a definíció függvényében) az okos város témakörébe sorolható elemeket, azonban a fentebb említett elemzési szempontok miatt elsősorban azokra a koncepciókra voltam kíváncsi, amelyek az okos várost címkéjükben is nevesítik. Ezeket a városok hivatalos honlapján közzétett dokumentumok között kerestem, így fontos megemlíteni: lehetséges, hogy egyes településeknek van belső használatú, nem nyilvános okos város stratégiája, azonban ezek jelen vizsgálatban nem szerepelnek.

Az okos város értelmezései, céljai

Tekintve, hogy az okos városnak nincs egységesen elfogadott definíciója, az értelmezése is jelentős diverzitást mutat. Egyes esetekben komplex, a településfejlesztés vagy a városirányítás egészére ható horizontális koncepciónak tekintik (mint például a 2017-ben megjelent jogszabályi definíció is), míg mások csak egy-egy elemet emelnek ki belőle (általában az infokommunikációs megoldások szerepének növelését vagy az optimálisabb erőforrás-gazdálkodást). Gyakori az a megközelítés is, amikor az alkalmazók bár tekintettel vannak arra, hogy az okos város egy komplex szemléletmód, a gyakorlati beavatkozások megkönnyítése érdekében mégis a város különböző alrendszereit nevesítik (l. pl. a Lechner Tudásközpont által is átvett GIFFINGER, R. és szerzőtársai [2007] által leírtakat

[2. ábra] vagy BAJI P. [2017] összefoglalóját az alrendszeréről), és ezek közül egyszerre csak egyre vagy néhányra fókuszálnak a fejlesztések.

A városfejlesztési fogalmak terjedésének sajátosságaiból és az okos város definíciójának fentebb tárgyalt sokszínűségéből egyaránt következik, hogy az adaptálási folyamat során minden városnak testre kell szabnia azt, megalkotva ezzel saját okos város értelmezését (KULCSÁR S. [szerk.] 2015). Ebben a folyamatban számos aktor vehet részt (pl. gazdasági szereplők, civil szervezetek vagy a lakosság), azonban a döntéshozói szerepkör minden esetben a településfejlesztésért felelős önkormányzatoké. Az, hogy az adott település hogyan definiálja az okos várost, jelentősen függ a helyi kontextustól, vagyis attól, hogy milyen kialakult településfejlesztési gyakorlatba kívánják beilleszteni a koncepciót, milyen felmerülő problémákra keresnek megoldást a segítségével. A saját értelmezés megalkotásakor szükséges a magasabb szintű (állami, uniós) megközelítéseket is figyelembe venni – egyrészt, ha létezik olyan, a jogszabályi előírásoknak történő megfelelési kötelezettség miatt, másrészt a különböző támogatások elnyerése érdekében, ami napjainkban a fejlesztések elsődleges finanszírozási formáját jelenti. Harmadrészt jelentősen meghatározza a település szemléletmódját, hogy az önkormányzatok ezeket a dokumentumokat jellemzően nem önállóan készítik el (megfelelő szakértői humán erőforrással általában nem is rendelkeznek ehhez), hanem külső szereplő(ke)t bíznak meg a feladattal. Utóbbiak jellemzően tanácsadó cégek, tervezőirodák, kutatóintézetek vagy ezek konzorciumai, amelyek rendkívül sokszínű szakterületi háttérrel rendelkeznek. Így az is nagy hatással lehet a kialakuló fejlesztési irányokra, hogy ki készítette el ezeket a dokumentumokat.

A megvizsgált szakpolitikai dokumentumok alapján elmondható, hogy az ITS-ekben az okos város koncepció jellemzően csak néhány tématerületet fed le. A leggyakoribb ezek közül az energetika és energiahatékonyság, a közlekedés, a közszolgáltatás-fejlesztés, a közbiztonság, illetve az infokommunikációs technológiai megoldások szélesebb körű alkalmazása és a digitalizáció. Számos település az okos várost összefüggésbe hozza a fenntarthatóság, illetve a környezetvédelem alapelveivel is. Igazán részletes és komplex, a településfejlesztés egészére kiterjedő szemléletmódot az ITS-be foglalva egyedül Pécs esetében tapasztalhatunk, ahol 14 oldalon keresztül foglalkoznak az okos város koncepcióval, gyakorlatilag egy rövidebb okos város stratégiát beemelve az ITS-be. Az önálló okos város dokumentumok esetében már nagyobb arányban találkozhatunk komplex szemléletmóddal, azonban itt is megfigyelhetők különbségek. Míg Szeged és Baja értelmezése kifejezetten holisztikus, Tatabánya és Debrecen több, jól körülírt tématerületre fókuszál, Zalaegerszeg pedig az energetika és a megújuló energiaforrások témakörére összpontosít.

Az okos város koncepció napjainkra igencsak közismertté és népszerűvé vált, így adaptálása felhasználható akár városmarketing célokra is – a fogalom használatával olyan üzenet fogalmazható meg, amely mind a befektetők, mind a lakosság számára vonzóvá teheti a települést. Ezzel kapcsolatos törekvések a dokumentumokban is tetten érhetők. Gödöllő smart city projektjéhez kötődően európai partnerségi hálózatokhoz szeretne kapcsolódni (Gödöllő ITS 2015 41. o.). Szeged esetében megfogalmazták azt a szándékot, hogy a város az európai okos város rangsorokban „a térképre kerüljön” és legalább a középmezőnyben helyezkedjen el (Szeged Smart City Jövőkép és Koncepció 2016, 24. o.). Győr ITS-ében célként szerepel, hogy a település 2020-ra a leginkább okos magyar várossá váljon (Győr ITS 2014, 37. o.).

Megjelenés a magyar szakpolitikai dokumentumokban

Az okos város fogalom, mint láhattuk, 2010 környékén jelent meg Magyarországon, 2015 körül vált jelentős kutatási témává, 2017-ben pedig jogszabályban is definiálták.

A továbbiakban azt mutatom be részletesen, hogy ez a folyamat hogyan képeződött le a hazai településfejlesztési szakpolitikai dokumentumokban.

A 2007–2014-es uniós pénzügyi ciklus fejlesztéseit megalapozó Új Magyarország Fejlesztési Tervben (ÚMFT 2007) a „smart city” („okos város”) koncepció még említés szintjén sem szerepel, ahogy az általam vizsgált IVS-ekben sem, amelyek jellemzően 2008-ban készültek el. 2010-ben részben a világgazdasági válságra, részben a kormányváltásra reagálva új átfogó fejlesztési terv készült hazánkban, az Új Széchenyi Terv (ÚSZT 2011). A smart city koncepció ebben sem található meg, azonban a fejlesztési tervek újragondolásához köthetően 2010-ben megjelenő, az infokommunikációs ágazati terveket összefoglaló Digitális Megújulás Cselekvési Tervben (DMCST 2010) már igen. Ez a dokumentum a felvázolt akciók között megnevezi a következőt: „Smart City – »Élhető és intelligens város« pilot. Legyen legalább egy olyan város(rész) Magyarországon, amelyben a leginnovatívabb magyar IKT megoldások élhetőbbé és intelligensebbé tesznek egy város(rész)t.”. Ennek elsődleges célja a korabeli csúcstechnológia nyújtotta lehetőségek demonstrálása volt a társadalom számára, a kapcsolódó fejlesztéseket végző hazai kis- és középvállalkozások támogatása, és az energia-felhasználás, illetve a károsanyag-kibocsátás csökkentése.

Az okos város fogalom szakpolitikai dokumentumokban történő megjelenésének dátumára fokozottan rányomja bélyegét az a magyar városfejlesztési gyakorlat, hogy a városok igencsak támaszkodnak az Európai Unió finanszírozási rendszerén keresztül érkező pénzügyi forrásokra. Emiatt a különböző hazai városfejlesztési szakpolitikai dokumentumok megalkotásának, felülvizsgálatának ideje igazodik az EU pénzügyi tervezési ciklusaihoz. Így a már említett IVS-ek, amelyek 2008. évi elkészültükkor az okos város még nem volt benne kellően mélyen a magyar városfejlesztési köztudatban ahhoz, hogy erre építsenek, meg sem említik a koncepciót. A következő nagy tervezési hullám 2014-ben zajlott, ekkor nyílt újra jó lehetőség (KINGDON, J. W. 1993; JANN, W. – WEGRICH, K. 2007; ÁRVAI, A. 2021) az okos város koncepció széles körű elterjedésére. Az új fejlesztési időszakra készülve számos országos léptékű horizontális és ágazati szakpolitikai dokumentum látott napvilágot. A 2030-ig tartó időszak legfontosabb országos fejlesztési dokumentumát, az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepciót (OFTK 2013) 2014. január 3-án fogadta el az Országgyűlés. Sem ebben, sem a 2014–2020-as időszak uniós fejlesztéseinek keretrendszerét meghatározó Partnerségi Megállapodásban (PM 2014) nem esik szó az okos város koncepcióról. Az ágazati tervek közül a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020 (NIS 2014) az „intelligens város (smart city)” fejlesztések pénzügyi támogatását a stratégia egyik horizontális eszközeként jelöli meg. Célként fogalmazza meg, hogy „2016-ra induljon el legalább három intelligens város projekt” (83. o.).

Jellemzően 2014-ben készültek el a már idézett 314/2012. Korm. rendelet előírásai alapján az ITS-ek és az ezekhez készülő megalapozó tanulmányok, illetve a legtöbb város ehhez kapcsolódóan új TFK-t is kidolgozott (Szombathely a TFK-ját és az ITS-ét már 2013 decemberében elfogadta, míg egyes városok esetében ez a folyamat 2015-ben fejeződött be). Ekkor ugyan a jogszabály még nem tartalmazta az okos város definícióját, illetve egyéb okos várossal kapcsolatos ajánlást vagy elvárást, a koncepció már több település stratégiájának részévé vált. A vizsgált mintában tizenegy város ITS-e foglalkozott az okos város koncepcióval, legalább az említés szintjén. Ezzel együtt megjelentek az okos város koncepció különböző értelmezései, amelyek alább kerülnek bemutatásra. 2014 óta az ITS-ek jellemzően csak apróbb módosításon estek át, amelyek Eger (2016), Tatabánya (2016) és Kecskemét (2017) esetében jártak az okos város koncepció utólagos megjelenésével.

A városok településfejlesztési koncepcióikban hosszabb távra (jellemzően 2030-ig) fogalmazták meg a települések fejlesztési irányait. Az ITS-ekkel összevetve elmondható, hogy azon városok esetében, ahol az ITS-ben az okos város koncepció legalább említ-

tés szintjén megjelenik, ott a településfejlesztési koncepcióban is helyet kapott. Ez alól Debrecen és Szombathely jelent kivételt. Csak Veszprém és Mosonmagyaróvár esetében figyelhető meg, hogy az okos város a hosszú időtávú dokumentumban megjelenik, míg a középtávú tervekben nem. Őzd a többi várostól eltérően nem 2014 környékén, hanem 2019-ben fogadta el új településfejlesztési stratégiáját, amelyben a jövőkép részét képezik az okos város szolgáltatások is. A vizsgált városok közül öt tett közzé önálló okos város stratégiát vagy koncepciót (2. táblázat).

Részvétel a diskurzusban – mintázatok

2014-ben, amikor a jelenleg hatályban lévő városfejlesztési dokumentumok jelentős része elkészült, az okos város koncepció még korántsem rendelkezett akkora közismertséggel és népszerűséggel, mint napjainkban. Terjedése szempontjából azonban érdekes pillanattal felvételt jelentenek ezek a dokumentumok, amelyek bemutatják, legnagyobb városi önkormányzataink mennyire, illetve hogyan igyekeztek a formálódó szakpolitikai diskurzusba bekapcsolódni a vizsgált fejlesztési dokumentumokban foglaltakkal. Az alábbi fejezetben célozom annak bemutatására, a vizsgált városok miként csoportosíthatók a jellemzően 2014-ben készült ITS-ek és településfejlesztési koncepciók, illetve ezek időközben megjelent módosításai és önálló „okos város” dokumentumaik alapján, továbbá, hogy megfigyelhető-e valamilyen mintázat a városok földrajzi elhelyezkedése vagy településmérete alapján.

A vizsgálat során hat csoportot határoltam le, A-tól F-ig jelölve (2. táblázat). Azokat a városokat, amelyek *készítettek önálló, az okos város koncepciót címében is nevezítő városfejlesztési dokumentumot* (stratégiát, koncepciót), az alapján soroltam csoportokba, hogy *az okos város akár említés szintjén megtalálható-e a város korábbi* (a dokumentum elkészülése előtt elfogadott) *ITS-ében vagy TFK-jában*. Az ennek a kritériumnak megfelelő (A) csoportba Debrecen és Szeged került: ITS-ében Debrecen fejlesztési programként, Szeged követendő városfejlesztési elvként és eszközürendszerként hivatkozik az okos városra. Az időközben elkészült smart city koncepció, illetve stratégia is az ekkor lefektetett irányvonalat követi. Érdekes eltérés azonban, hogy míg a Szeged Megyei Jogú Város Smart City Jövőkép és Koncepció már 2016-ban elkészült, addig a Debrecen Smart City Stratégiáját csak 2020-ban fogadták el. Alapvetően különbözik a két dokumentum célja, tartalma is. A szegedi inkább egy meginduló fejlesztéssorozat első elemeként jellemezhető, amely meghatározza az értelmezési keretrendszert, a jövőképet, az átfogó stratégiai célokat. Debrecenben azonban már 2015 óta létezik „smart city” munkacsoport, így a meglévő szervezetrendszer és a már megvalósult fejlesztések tükrében, a következő (2021–2027) programozási időszak előkészítése érdekében született meg a stratégia.

Tatabánya, Zalaegerszeg és Baja ezzel szemben *úgy készített okos város dokumentumot, hogy az okos város korábban még említés szintjén sem szerepelt a közép-, illetve hosszú távú terveikben* (B csoport). E települések feltehetően a koncepció terjedésének hatására döntöttek saját okos város dokumentum elkészítése mellett. Kifejezetten érdekes, hogy Tatabánya és Zalaegerszeg okos város dokumentumaikat 2016-ban, tehát ITS-ük elkészítése után kevesebb, mint két évvel fogadták el, ami jól szemlélteti a városfejlesztés fő prioritásainak gyors átalakulását. Hogy ez a fogalomhasználaton felül mennyiben jelent valós változást, azt a jövőben érdemes lenne részletesebb vizsgálattal feltárni, azonban az megállapítható, hogy az okos város elképzelések nem ellentétesek a városok ITS-eibe foglalt eredeti célkitűzésekkel, inkább kiegészítik, illetve az okos város koncepcióhoz kapcsolják azokat. Ezt az is jól szemlélteti, hogy Tatabánya a 2016-os ITS módosításakor

A vizsgált városok csoportosítása az okos város koncepció szakpolitikai dokumentumokban való megjelenése alapján
 The categorization of the examined towns according to the presence of the smart city concept in their policy documents

Van önálló okos város dokumentum (a dokumentum elfogadásának éve)	Nincs önálló okos város dokumentum (az okos város első említésének az éve)		
Az ITS és/vagy a TFK nem említi az okos várost (A)	Az ITS és/vagy a TFK részletesen bemutatja az okos város értelmezését, és a jövőbeli elképzeléseket (C)	Az ITS és/vagy a TFK nem mutatja be részletesen az okos város értelmezését, de tartalmaz „okos város” elnevezéssel ellátott projektet vagy programot (D)	Az ITS-ben és/vagy a TFK-ban csak említés szintjén szerepel az okos város, részletes kifejtés nélkül (E)
Debrecen (2020)	Győr (2014)	Cegléd (2015)	Békéscsaba
Szeged (2016)	Kaposvár (2014)	Gödöllő (2015)	Dunakeszi
Zalaegerszeg (2016)	Miskolc (2014)	Kecskemét (2017)	Érd
	Pécs (2014)	Szombathely (2013)	Nagykanizsa
			Nyíregyháza
			Salgótarján
			Sopron
			Székesfehérvár
			Szekszárd
			Szigetszentmiklós
			Szolnok
			Vác

felvette az Okos Város Fejlesztési Koncepciót (2016) az egyes tematikus célokhoz kapcsolódó ágazati stratégiák listájára.

Az önálló okos város dokumentummal nem rendelkező városok között 12 olyan van, ahol az általam vizsgált szakpolitikai dokumentumokban még említés szintjén sem jelenik meg az okos város koncepció (F csoport). Emellett hat városban ugyan hivatkoznak rá, de csak említés szintjén, a tartalma nem kerül részletes kifejtésre (E). Négy olyan település is található, ahol az ITS-ben szerepel kifejezetten okos város program vagy projekt, azonban az okos várossal kapcsolatos részletesebb elképzelések nem jelennek meg (D).

A 2017. évi jogi szabályozás az okos várost a települések ITS-ének elkészítésével kapcsolatban definiálja, így talán legérdekesebb a C csoport, ahol bár nincsen önálló okos város dokumentum, az ITS-ben azonban hangsúlyosabban megjelenik a koncepció és az azzal kapcsolatos tartalmi elképzelések. Négy város (Győr, Kaposvár, Miskolc, Pécs) sorolható ide. Pécs, amelynek ITS-e magasan a legrészletesebben tér ki az okos városra, már 2014-ben rögzítette az ezzel kapcsolatos álláspontját, ami erősen hasonlít a később megjelent kormányzati definícióhoz és ajánlásokhoz:

„A Smart City (okos, intelligens város) program nem képez külön városstratégiát, hanem az elkészült Településfejlesztési Koncepció és az Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS) kereteibe illesztve kerül megvalósításra, mint szemlélet, a horizontális célokkal összefüggésben álló szempont, valamint mint módszer, amely megjelenik projektek formájában is.” (Pécs ITS 2014, 115. o.)

Győr, Kaposvár és Miskolc ITS-ei és TFK-i a pécsinél jóval kisebb figyelmet fordítanak az okos városra, ám ez a többi várossal összehasonlítva így is részletesebb kifejtését jelenti a koncepcióval kapcsolatos elképzeléseknek – definiálják az okos várost, valamint konkrét célkitűzéseket fogalmaznak meg vele kapcsolatban. Míg azonban Pécsen az okos város egy átfogó városmenedzselési modellként jelenik meg, ezen városok esetében a tervek inkább konkrét hangsúlyos téma-területekre (pl. energetika, infokommunikációs technológia, közbiztonság) fókuszálnak.

Eger és Kecskemét esetében az ITS módosítása során került be az okos város koncepció a dokumentumba. A kecskeméti ITS módosítása kifejezetten utal arra, hogy a 2017-es jogszabályi változások is közrejátszottak az okos város koncepció beemelésében. Emellett Dunaújváros, amely már a 2014-es ITS-ben és TFK-ban is hivatkozott az okos város koncepcióra mint az egyes specifikus céloknál követendő alapelvre, a 2020-as módosítás során már több cél esetében teszi ezt.

Megfigyelhető, hogy az öt legnépesebb város mindegyike esetében már 2014-ben szerepelt az okos város koncepció a vizsgált szakpolitikai dokumentumokban, és mindegyik viszonylag részletesen foglalkozik a témakörrel (tehát az A, illetve a C csoportba kerültek). A két legnagyobb város pedig rendelkezik önálló okos város dokumentummal is. Mindez látszólag alátámasztja azt a fentebb tárgyalt hipotézist, hogy a nagyobb városok korábban átveszik a nemzetközi trendekben egyre népszerűbbé váló szakpolitikákat. A kisebb népességű településeket megvizsgálva azonban sokkal mozaikosabb képet kapunk. A népesség szerint 6–30. helyen álló városokat ötös csoportokba osztva (*1. táblázat*) az egyes méretkategóriákon belül egyenletes eloszlást találunk az okos városra valamilyen formában hivatkozó (B, C, D, E) és azt nem említő városok (F) tekintetében: az utóbbi aránya a 6–10. városok esetében 60%, a többi méretkategóriában egységesen 40%. E városok tekintetében tehát már nem figyelhető meg az az összefüggés, hogy a nagyobb városok jellemzően nagyobb arányban foglalkoznak az okos város témakörével.

A földrajzi elhelyezkedés alapján nem rajzolódna ki markáns eltérések. Egyedül a Budapesti Agglomeráció tekintetében figyelhető meg az országos átlaghoz viszonyítva alacsonyabb megjelenési arány: a vizsgált településekből öt tartozik a Budapesti Agglomerációba

(Dunakeszi, Érd, Gödöllő, Szigetszentmiklós, Vác), ezek közül azonban csak Gödöllő szakpolitikai dokumentumaiban szerepel az okos város koncepció. Városi jogállás szerinti bontásban nehéz messzemenő következtetéseket levonni, tekintve, hogy a vizsgált városokban a megyei jogú városok erősen felülreprezentáltak. Elmondható azonban, hogy nem figyelhető meg szignifikáns különbség a két csoport között (a megyei jogú városok 61%-a, a vizsgált nem megyei jogú városok 63%-a került az F csoportba). A megyeszékhely szerepkörrel nem rendelkező megyei jogú városok azonban kissé sajátos csoportot alkotnak, ugyanis említésnél részletesebben egyik sem foglalkozott az okos város koncepcióval. Ez alapján elmondható, hogy *a több központi funkcióval rendelkező megyeszékhelyek jellemzően nagyobb arányban és részletesebben foglalkoztak az okos város koncepcióval, míg a hasonló népességszámú agglomerációs településeknél az okos város koncepció megjelenési aránya jóval alacsonyabb.* Ez rávilágít arra az összefüggésre is, hogy a regionális központi szerepet is betöltő öt legnépesebb város esetében a városfejlesztési dokumentumaikban *az okos város koncepció megjelenése inkább ezzel a funkcionális szerepükkel, mintsem magas népességszámukkal magyarázható.*

Összefoglalás

Az elmúlt időszakban az élet szinte minden területén elterjedt a „smart”, „okos” jelző, nemcsak a városfejlesztésben. Részben talán ezért, részben az okos város fogalom már eddig felvázolt, az utóbbi években megfigyelhető jelentős térnyerése következtében is a mindennapi városfejlesztési gyakorlatban egyre-másra lehet találkozni „okos” intézkedésekkel, „okos” programokkal. A vizsgált városok között mára már alig található olyan, ahol sajtóközleményben, interjúban a városvezetés ne kommunikálta volna a település „okos város” terveit, vagy ne emelte volna ki a koncepció fontosságát.

A városok legfőbb fejlesztési dokumentumaiban ez az igyekezet egyelőre csak részben öltött testet, hiszen a 31 legnépesebb vidéki város közel 40%-a említés szintjén sem foglalkozik az okos várossal, további 20% pedig csak említés szintjén szerepelteti. A koncepció adaptálásának szándéka azonban egyre inkább megfigyelhető – több település a jelenleg lezáruló fejlesztési ciklus közben nyitott az okos város irányába, amit ITS-módosítások, elkészült önálló dokumentumok jeleznek.

A koncepciónak további aktualitást adnak a koronavírus-járvány miatt 2020-ban bevezetett intézkedések, amelyek az élet számos területén irányítottak fokozottabb figyelmet az elektronikus, infokommunikációs technológiai megoldásokra. Tekintettel arra, hogy ezek intenzívebb használata az okos város definíciók egyik leggyakoribb eleme, ez is segítheti, gyorsíthatja az okos város fogalom térnyerését, a koncepció hazai adaptálását. A településeken jelenleg már az Európai Unió következő költségvetési ciklusának (2021–2027) előkészítési munkálatai folynak. Az eltelt hét évben az okos város fogalom nemcsak nagy közismertségre tett szert, hanem a kormányzat is kiemelten foglalkozott a témakörrel: módszertani útmutatóval, példatárral, képzéssel is támogatja a koncepció meghonosodását, az azt adaptálni kívánó önkormányzatok munkáját. Az utóbbi években az okos város iránt hazánkban is jelentősen megerősödött mind a szakmai, mind a tudományos érdeklődés, amit az ezzel foglalkozó publikációk számának emelkedése mellett számos konferencia és egyéb szakmai rendezvény is jelez. A fogalom elmúlt években tapasztalható magyarországi terjedése, egyre több település jövőképében történő megjelenése és az ezt ösztönző lépések alapján *azt feltételezem, hogy az okos város koncepció a következő programozási ciklusban terjed el általánosan a hazai települések városfejlesztési stratégiáiban.*

Az okos város koncepció fejlesztési dokumentumokban való megjelenése kevésbé köthető a városok földrajzi elhelyezkedéséhez vagy népességszámához. Sokkal inkább tapasztalható a központi funkciókkal való sztochasztikus kapcsolat. Ezzel magyarázható, hogy a „regionális központok” (Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs, Szeged) már a 2014-ben elkészült ITS-ekben is részletesen foglalkoznak az okos várossal, míg a Budapesti Agglomeráció vizsgált városai közül a koncepció csak egyetlen esetben jelenik meg. Az eredmények tükrében megállapítható tehát, hogy az okos város fogalom korai beemelése a hazai közép- és nagyvárosok településfejlesztési stratégiaalkotásába elsősorban a városhálózat központi szerepkörökét betöltő nagyvárosaihoz kötődik (regionális központok, egyes megyeszékhelyek), míg a kevesebb központi funkcióval vagy kisebb vonzáskörzettel rendelkező közép- és nagyvárosok esetében jóval kisebb mértékben figyelhető meg a jelenség.

A bemutatott kutatási eredmények az okos város témakörének egy specifikus szeletét fedik le. A kisebb települések vizsgálatával, esettanulmányok elkészítésével (l. pl. JÓZSA V.–KNEISZ I. 2019) ez a kép a későbbiekben tovább árnyalható, ahogy az okos várost címben nem nevesítő szakpolitikai dokumentumok elemzésével is.

ÁRVAI ANETT

ELTE TTK Földrajz- és Földtudományi Intézet, Budapest
arvaianett25@gmail.com

IRODALOM

- ÁRVAI A. 2021: A városfejlesztési szakpolitikák terjedése: elméleti megközelítések Spreading urban policies: Theoretical approaches. *Tér és Társadalom* 35. 2. pp. 698–88.
- Bajai Okos Város Koncepció 2019: HBH Stratégia és Fejlesztési Kft. – Baja Város Önkormányzat 2019: Bajai Okos Város Koncepció. 63 p. <https://bajaionkormanyzat.hu/images/varoshaza/Kozlemenyek/2019/02/Baja%20Okos%20Varos%20Konceptio.pdf> (letöltés: 2019. 03. 13.)
- BAJI P. 2017: Okos városok és alrendszerük – Kihívások a jövő városkutatói számára? – *Tér és Társadalom*, 31. 1. pp. 89–105.
- BARSI B. 2019: A boldogság mint az okos városok mérésének új, lehetséges módszere. – *Területi Statisztika* 59. 5. pp. 555–574.
- BECKER, S. 2020: Smart City. – In: BELINA, B. – NAUMANN, M. – STRÜVER, A. (szerk.): *Handbuch Kritische Stadtgeographie*. 4. kiadás. – Westfälisches Dampfboot, pp. 179–184.
- BRENNER, N. – SCHMID, CH. 2015: Towards a new epistemology of the urban? – *City*, 19. 2–3. pp. 151–182.
- China Academy of Information and Communications Technology 2016: *Comparative study of smart cities in Europe and China 2014*. Current Chinese Economic Report Series. – Springer, Heidelberg, New York, Dordrecht, London. 261 p.
- COHEN, B. 2015: The 3 Generations Of Smart Cities.
– www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities. (utolsó megtekintés: 2020.10.12.)
- CRIVELLO, S. 2015: Urban Policy Mobilities: The Case of Turin as a Smart City. – *European Planning Studies*, 23. 5. pp. 909–921.
- DATTA, A. 2016: The smart entrepreneurial city. Dholera and 100 other utopias in India. – In: MARVIN, S. – LUQUE-AYALA, A. – MCFARLANE, C. (szerk.): *Smart Urbanism. Utopian vision or false dawn?* Routledge, London, pp. 52–70.
- Debrecen Smart City Stratégiája 2020: MÁTYUS L. (2020): Debrecen Smart City Stratégiája. 63 o. <http://smartcity.debrecen.hu/hu/strategia/> (letöltés: 2020. 10. 27.)
- DE JONG, M. – JOSS, S. – SCHRAVEN, D. – ZHAN, CH. – WEIJNEN, M. 2015: Sustainable-smart-resilient-low carbon-eco-knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. – *Journal of Cleaner Production* 109. pp. 25–38.
- DMCST 2010: Digitális Megújulás Cselekvési Terv 2010 – 2014. NFM, 2010. http://www.terport.hu/webfm_send/2709 (letöltés: 2020. 07. 08.)
- EGEDY T. 2017: Városfejlesztési paradigmák az új évezredben – a kreatív város és az okos város. – *Földrajzi Közlemények* 141. 3. pp. 254–262.

- felvi.hu: https://www.felvi.hu/felveteli/szakok_kepzesek/szakleirasok/Szakleirasok/index.php/szak/20167/szakleiras (utolsó megtekintés: 2020. 10. 13.)
- GIBSON, D. V. – KOZMETSKY, G. – SMILOR, R. W. (szerk.) 1992: *The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks.* – Rowman & Littlefield Publishers, Lanham. 232 p.
- GIFFINGER R. – FERTNER, CH. – KRAMAR, H. – KALASEK, R. – MILANOVIĆ, N. – MEIJERS, E. 2007: *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities.* Final report. – Centre of Regional Science, Vienna UT. 25 p. <https://www.researchgate.net/publication/261367640> (letöltés: 2020. 07. 01.)
- Google Trends: <https://trends.google.com/> (utolsó megtekintés: 2021. 09. 27.)
- Gödöllő ITS 2015: BERÉNYI M. – PATKÓ D. L. – BURÁNYI E. – SCHINDLER KORMOS E. – BEZERÉDY-HERALD B. – RHORER Á. – DIMA A. – ZAJOVICS A. – KELLER J. – HAMAR A. 2015: *Gödöllő Integrált Településfejlesztési Stratégia 2015-2020.* 113 p. <http://www.godollo.hu/wp-content/uploads/2019/01/ITS-2015-2020.pdf> (letöltés: 2020.10.30.)
- Győr ITS 2014: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata – Aczél Városépítész Bt. 2014: *Győr Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégia. Jövőhagyva a 162/2014. (IX.12.) Kgy. határozattal.* 152 p. <https://gyor.hu/easy-docs/5dc982a2e14e2> (letöltés: 2020. 10. 27.)
- HOLLANDS, R. G. 2008: *Will the real smart city please stand up?* – *City*, 12. 3. pp. 303–320.
- HORNYIK Zs. 2019: *Okos város fejlesztés, a Belügyminisztérium és Monor város együttműködése – interjú Dukai Miklóssal.* – *Belügyi Szemle*, 67. 11. pp. 105–109.
- HORVÁTHNÉ BARSZ B. – LADOS M. 2011: *„Smart cities” tanulmány.* – MTA RKK NYUTI, Győr. 120 p.
- HYLLOVÁ, L. – SLACH, O. 2018: *The Smart City is landing! On the geography of policy mobility.* – *GeoScape* 12. 2. pp. 124–133.
- JAKAB P. 2012: *Stadtmaking – Smart city.* – In: DARABOS F. (szerk.): *Kincseink védelmében: Fenntarthatóság és Környezettudatosság a turizmusban.* Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron
- JANN, W. – WEGRICH, K. 2007: *Theories of the Policy Cycle.* – In: FISCHER, F. – MILLER, G. J. – SIDNEY M. S. (szerk.): *Handbook of Public Policy Analysis.* Routledge, New York. pp. 43–62.
- JÓZSA V. – KNEISZ I. 2019: *Okos valóság Magyarországon? Okos programok megvalósításának esélyei Miskolcon és a magyar–szlovák határ menti térségben.* – *Tér és Társadalom*, 33. 1. pp. 66–82.
- KÁOSZTA J. – HONVÁRI P. 2019: *A smart falu koncepciójának főbb összefüggései és kapcsolódása a hazai vidékgazdaság fejlesztési stratégiájához.* – *Tér és Társadalom* 33. 1. pp. 83–97.
- KINGDON, J. W. 1993: *How Do Issues Get on Public Policy Agendas?* – In: WILSON, W. J. (szerk.): *Sociology and the Public Agenda.* SAGE. pp. 40–50.
- KSH Tájékoztatósi adatbázis: <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?lang=hu> (Utolsó megtekintés: 2020. 10. 27.)
- KULCSÁR S. (szerk.) 2015: *Smart City Tudásplatform. Metodikai Javaslat.* – Lechner Tudásközpont, Budapest. 81 p. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/dokumentumok> (letöltés: 2018. 08. 13.)
- Lechner Tudásközpont 2017: *Okos város fejlesztési modell. Módszertani útmutató.* Budapest. 39 p. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/dokumentumok> (letöltés: 2018. 08. 13.)
- LUKÁCS R. – CSOMÓS Gy. 2020: *Az okosváros-komponensek megjelenésének vizsgálata a magyar városok 2014-2020-as településfejlesztési stratégiáiban.* – *Tér Gazdaság Ember* 8. 1. pp. 33–57.
- LIBBE, J. 2018: *Smart City.* – In: RINK, D. – HAASE, A. (szerk.): *Handbuch Stadtkonzepte. Analysen, Diagnosen, Kritiken und Visionen.* – UTB, Stuttgart. pp. 429–449.
- MAHIZHMAN, A. 1999: *Smart cities: The Singapore case.* – *Cities* 16. 1. pp. 13–18.
- MCNEILL, D. 2016: *IBM and the visual formation of smart cities.* In: MARVIN, S. – LUQUE-AYALA, A. – MCFARLANE, C. (szerk.): *Smart Urbanism. Utopian vision or false dawn?* – Routledge, London. pp. 34–51.
- Miskolc ITS 2014: *Miskolc Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája.* Miskolc, 2014. 176 p. http://www.baz.hu/telepules/Miskolc/miskolc_its_2014_miskolc.pdf (letöltés: 2020. 10. 27.)
- MORA, L. – BOLICI, R. – DEAKIN, M. 2017: *The First Two Decades of Smart-City Research: A Bibliometric Analysis.* – *Journal of Urban Technology*, 24. 1. pp. 3–27.
- MTMT: <https://www.mtmt.hu/> (utolsó megtekintés: 2020. 10. 13.)
- NAGY A. – SAIN M. – SÁRDI A. – VASZÓCSIK V. 2015: *Településértékelés és monitoring. Módszertani javaslat.* – Lechner Tudásközpont, Budapest. 23 p. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/dokumentumok> (letöltés: 2018. 08. 13.)
- NEMES NAGY J. 2005: *Nemzetközi és hazai tendenciák a területi elemzésben.* – *Területi Statisztika* 8. (45.) 1. pp. 3–14.
- NIS 2014: *Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014-2020. Az infokommunikációs szektor fejlesztési stratégiája (2014-2020) v7.0.* 134 p. <https://2010-2014.kormany.hu/download/b/fd/21000/Nemzeti%20Infokommunik%C3%A1ci%C3%B3s%20Strat%C3%A9gia%202014-2020.pdf> (letöltés: 2020. 11. 04.)
- OFTK 2013: *Nemzeti Fejlesztés 2030. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció. A 1/2014. (I. 3.) OGY határozat melléklete* http://doc.hjegy.mhk.hu/20144130000001_1.PDF (letöltés: 2020. 11. 04.)
- Okos Város Példatár: <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar> (utolsó megtekintés: 2020. 10. 26.)

- parlament.hu: <https://www.parlament.hu/irom37/5946/5946-001.pdf> (utolsó megtekintés: 2020. 11. 03.)
- Pécs ITS 2014: Eco-Cortex Kft. és MSB Zrt. Konzorcium 2014: Pécs Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája 2014–2020. 376 p.
https://gov.pecs.hu/download/koncepcio/telepulesfejlesztesi_strat_2014_2020.pdf (letöltés: 2019. 06. 18.)
- PM 2014: Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014–2020-as fejlesztési időszakra. Miniszterelnökség, 2014. https://www.palyazat.gov.hu/szechenyi_2020 (letöltés: 2020. 07. 08.)
- RAB J.–SZEMEREY S. 2018: Az okos város fejlesztési modell módszertani alapjai. – Lechner Tudásközpont, Budapest. 89 p. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/dokumentumok> (letöltés: 2020. 10. 20.)
- smart-cities.eu: <http://www.smart-cities.eu/model.html> (utolsó megtekintés: 2020. 11. 30.)
- SZALMÁNÉ CSETE M.–BUZÁSI A. 2020: A smart planning szerepe a fenntartható városfejlesztésben. – Területi Statisztika 60. 3. pp. 370–390.
- Szeged Smart City Jövőkép és Koncepció 2016: Clarity Consulting Kft. 2016: Szeged Megyei Jogú Város Smart City Jövőkép és Koncepció. Verzió: 2.0. 172 p. <https://www.szegedvaros.hu/letoltheto-csatolmany/?ID=20557> (letöltés: 2019. 03. 06.)
- SZENDI D.–NAGY Z.–SEBESTYÉNNÉ SZÉP T. 2020: Mérhető-e az okos városok teljesítménye? – Esettanulmány a 2004 után csatlakozott EU-tagállamok fővárosairól. – Területi Statisztika 60. 2. pp. 249–271.
- SZILÁGYI A. 2013: The new regional and urban policy 2014–2020: only smart or creative European cities? – Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gödöllő, 7 p.
- Térport: <http://www.terport.hu/> (utolsó megtekintés: 2020. 10. 26.)
- ÚMFT 2007: Új Magyarország Fejlesztési Terv. Magyarország Nemzeti Stratégiai Referenciakerete 2007–2013. A Magyar Köztársaság Kormánya, 2007 <https://docplayer.hu/76389-Uj-magyarorszag-fejlesztési-terv.html> (letöltés: 2020. 07. 08.)
- ÚSZT 2011: Új Széchenyi Terv. Magyarország Kormánya, NGM, 2011. <http://www.terport.hu/teruletfejlesztés/országos-szint/fejlesztési-dokumentumok/uj-szechenyi-terv> (letöltés: 2020. 07. 08.)
- VANOLO, A (2016): Is there anybody out there? The place and role of citizens in tomorrow's smart cities. – Futures, 82. pp. 26–36.
- WIIG, A. 2015: IBM's smart city as techno-utopian policy mobility. – City, 19. 2–3. pp. 258–273.

Hivatkozott kormányrendeletek és kormányhatározatok

- 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól
- 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről
- 56/2017. (III. 20.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek az „okos város”, „okos város módszertan” fogalom meghatározásával összefüggő módosításáról
- 1024/2017. (I. 24.) Korm. határozat az „okos város” szolgáltatások összehangolt bevezetését és működését támogató szervezeti és tudásplatform létrehozásáról és működtetéséről, valamint a teljes rendszer működésének monitoringjáról
- 1456/2017. (VII. 19.) Korm. határozat a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia (NIS) 2016. évi monitoring jelentéséről, a Digitális Jólét Program 2.0-ról, azaz a Digitális Jólét Program kibővítéséről, annak 2017–2018. évi Munkaterve elfogadásáról, a digitális infrastruktúra, kompetenciák, gazdaság és közigazgatás további fejlesztéseiről
- 2040/2017. (XII. 27.) Korm. határozat Monor település „okos város” funkcionalitással összefüggő fejlesztéseinek támogatásáról
- 1165/2018. (III. 27.) Korm. határozat az „okos város” funkcionalitás magyarországi elterjedését szolgáló központi szolgáltatásplatform létrehozásával kapcsolatos intézkedésekről
- 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről