

## Az Okos Város Fejlesztési Modellről

Magyarországon kormányzati szándék, hogy az okos város fejlesztések szakmai megalapozása és rendszerbe foglalása központi koordináció mentén, a vonatkozó európai irányelvek figyelembevételével, a települések gazdasági hatékonyságának növelésére és fenntarthatóbbá, élhetőbbé tételére fókuszálva történjen. A Lechner Tudásközpont építésügyi, települési és térségi tervezési-fejlesztési szakmai háttérintézményként kapta meg a Tudásplatform létrehozásához szükséges kormányzati felhatalmazást. Az elmúlt másfél évben több megalapozó szakmai dokumentum is készült – Smart City Tudásplatform Metodikai javaslat, Településértékelés és monitoring Módszertani javaslat, Smart City Példatár, Okos Város Fejlesztési Modell Tervezési útmutató – amelyek a fejlesztések tágabb hazai és európai keretrendszerét, jó gyakorlatait ismertetik, valamint egy új stratégiai tervezési módszertan bevezetését készítik elő.

**Kulcsszavak:** *okos város, stratégiai tervezés, módszertan, monitoring, jó gyakorlat*

### Szerzői információ:

**Rab Judit** szakterülete az építészet, a városépítészet, a városok újszerű infrastruktúrái, a településfejlesztés. PhD témája a telepszerű lakónegyedek beépítési struktúrája és kapcsolatai. A BME Urbanisztika Tanszékének 10 éve oktató és kutató munkatársa. Korábban gyakorló építészésként és városépítészésként praktizált, jelenleg a Lechner Tudásközpont települési szolgáltatásokkal foglalkozó csoportját vezeti. A hazai okos város fejlesztések szakmai keretrendszerének kialakításával, valamint adat- és újszerű elemzéseken alapuló várostervezési eszközök kidolgozásával foglalkozik.

**Szemerey Samu** szakterületei a technológia, a kreatív iparágak és az épített környezet kölcsönhatásai, az építészet médiatörténete és a tervezői praxis innovációja. Tanácsadóként és stratégiai tervezőként számos fejlesztési program, szakmai esemény, kutatás szervezője, kurátora. Hazai és nemzetközi egyetemeken rendszeres előadója és kurzusvezetője. A Kortárs Építészeti Központ alapító tagja. A Design Terminál szakmai tanácsadója. A Lechner Tudásközpont vezető szakértőjeként a hazai okos város programok koordinációján dolgozik.

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Rab Judit, Szemerey Samu, „Az Okos Város Fejlesztési Modellről”.

*Információs Társadalom* XVI, 3. szám (2016): 146–156.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVI.2016.3.7>

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

## Az Okos Város Fejlesztési Modellről

### Bevezetés

Az okos város fogalma és szerteágazó értelmezései több mint egy évtizede intenzív viták tárgyát képezik szakmai, szakpolitikai és kutatói oldalon egyaránt. A sokféle versengő elmélet és megközelítés jelentősége nem alábecsülendő, a fogalom életképessége, érvényessége és különösen tartós haszna, a települések fejlődésére és a mindennapi életre gyakorolt hatása azonban elsősorban a konkrét, megvalósuló projektektől függ. E beruházások szinte minden esetben több szereplő együttműködését igénylik, azzal együtt, hogy az érintetteket szinte egyöntetűen kipróbálatlan szerepek elé állítják. Ha igaz az állítás, ami szerint az okos fejlesztések a jövő városi gazdaságát alapozzák meg, akkor viszont kritikus jelentősége van annak, hogy az érintett közösségek hogyan tudják saját céljaikat egyeztetni, és olyan fejlesztéseket megvalósítani és működtetni, amelyek a települések hosszú távú fenntarthatóságát biztosítják.

Az alábbiakban a Lechner Tudásközpont által létrehozott és több hazai település közreműködésével továbbfejlesztett Okos Város Fejlesztési Modell részleteit mutatjuk be. A Fejlesztési Modell egy több eszközből álló csomag része, amelyek egymást is kiegészítik.<sup>1</sup> A Fejlesztési Modell mellett létrehozott Településértékelési és Monitoring Rendszer a települések kiinduló állapotának áttekintését, az egyes szolgáltatások és szakterületek “okosságának” mérését teszi lehetővé. A kiinduló audit mellett a rendszer a stratégiák validálására, a tervezett eredmények mérőszámainak meghatározására, illetve a megvalósuló fejlesztések által elért hatások mérésére is alkalmas. További gyakorlati haszna, hogy egymással is összemérhetővé válik a hazai települések állapota és előrehaladása. A csomag harmadik eleme a Smart City Tudásplatform – Metodikai Javaslat, amely áttekintést nyújt az okos városok jelenlegi fő kérdéseiről, fejlesztési megközelítéseiről, a főbb nemzetközi és hazai szabályozásokról, illetve néhány mintaváros átfogó stratégiájáról. A negyedik elemként megvalósult Smart City Példatár pedig több száz, a Fejlesztési Modell és a Monitoring Rendszer besorolása szerinti kategóriákba rendezett nemzetközi projektről ad naprakész információt az érdeklődőknek.

Az Okos Város Fejlesztési Modell segítséget nyújt településeknek vagy kisebb települések csoportjainak ahhoz, hogy a meglévő erőforrásaikat, fejlesztési céljaikat, illetve az infokommunikációs technológiák és új eszközök nyújtotta lehetőségeket összehangolják és átlátható, az érintett szereplők feladatait és együttműködését jól definiáló stratégiát hozzanak létre. A stratégiák megfogalmazása egyben lehetőséget teremt a fejlesztésekhez szükséges kompetenciák kialakítására és az önkormányzatok kezdeményező, koordinátor, integrátor szerepének megőrzésére egy olyan korszakban is, amikor a közigazgatási tevékenységeket és közszolgáltatásokat egyre nagyobb mértékben piaci vagy más szereplők látják el. (1. ábra)

<sup>1</sup>A publikált anyagok elérhetők a <http://lechnerkozpont.hu/oldal/okos-varos> oldalon.



1. ábra: Okos város ökoszisztéma szereplői (Carayannis és Campbell 2009 nyomán)

A városok világszerte eltérően viszonyulnak az okos fejlesztések kereteinek meghatározásához. Ez nyomon követhető egyrészt a stratégiák ágazati meghatározottságában (egy specifikus területen foglalkoznak-e smart megoldásokkal vagy általánosan), másrészt az eszközök megválasztásában (kizárólag digitális, infokommunikációs vagy szélesebb körű, gyakran "puha" megoldások alkalmazása), illetve a döntéshozatali folyamatok szervezésében is (felülről irányított, például dashboard-rendszerű városmenedzsment, vagy közösségi alapú, alulról építkező rendszer, vagy ezek ötvözete). Egyes vezető települések külön okos vagy digitális stratégiát alkotnak (például Barcelona<sup>2</sup>), mások a városfejlesztési stratégiáikat bővítik ki vagy írják teljesen újra (például Bécs<sup>3</sup>) akár a hagyományosnak nevezhető fenntarthatósági és életminőségi célok mentén, akár új célok megfogalmazásával (például Gent<sup>4</sup>).

Minden esetben felmerül azonban a települések többi, már létező fejlesztési dokumentumával létrejövő viszony, valamint a települési szintek (helyi, szomszédsági, kerületi, teljes települési) és más közigazgatási, illetve üzleti működés számára meghatározó szintek (regionális, országos, nemzetközi) közötti viszony is.

<sup>2</sup> "Barcelona Digital City" stratégia, <http://ajuntament.barcelona.cat/estrategiadigital/en>

<sup>3</sup> "Smart City Wien Framework" <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/initiative/rahmenstrategie/> A dokumentum részletes bemutatásáért lásd például Hofstetter és Vogl (2011)

<sup>4</sup> "Ghent Smart City" <https://stad.gent/smartcity-en>

Az Okos Város Fejlesztési Modell a magyarországi települések meglévő fejlesztési dokumentumait kiegészítve és továbbfejlesztve hoz létre helyi stratégiát és projektekre fordítható cselekvési tervet. A modell megfelelő rugalmasságot nyújt a helyi sajátosságok, adottságok és prioritások figyelembe vételére, semmiképpen nem célja a célok és eszközök országos szintről történő meghatározása. Ugyanakkor azzal a felismeréssel jött létre, hogy elengedhetetlen a helyi stratégiák bizonyos szintű koordinációja és átjárhatóságának megteremtése annak érdekében, hogy ezek összehangolhatók legyenek a területet érintő nemzetközi és országos szabványokkal, műszaki platformokkal és szabályozásokkal. Így biztosítható a hazai települések fejlesztéseinek piaci validitása és vonzereje is – és ez, az életminőség, a fenntarthatóság és a szolgáltatások megújulásának támogatása a modell legfőbb célja.

## Az Okos Város Fejlesztési Modell

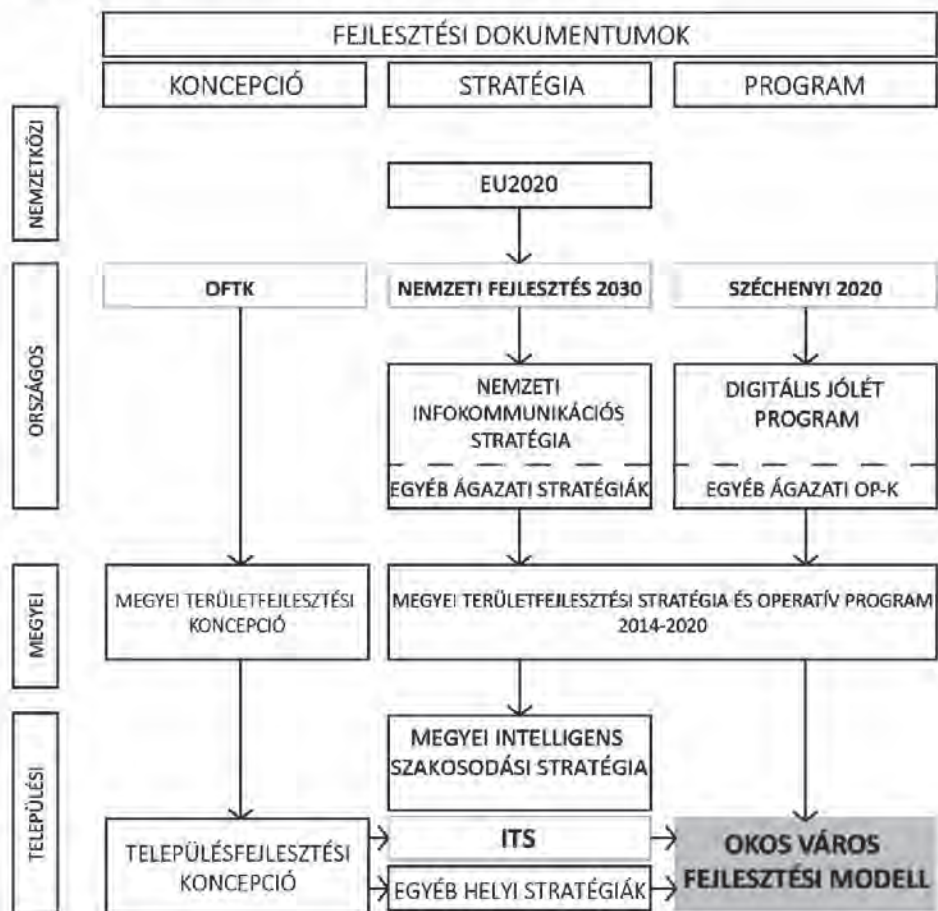
### *A településfejlesztés és szabályozás hazai környezete*

Magyarországon a települési szintű tervezési rendszer alapját a 314/2012 (XI. 8.) Korm. rendelet értelmében a hosszú távra készített Településfejlesztési Konceptió, a középtávra szóló Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS), valamint a településrendezési eszközök jelentik (2. ábra). Ezek a tervek közös megalapozó vizsgálattal és tartalmilag összehangolva készülnek. A megyeszékhely városok ITS-e a Belügyminisztérium megbízásából 2013-ig készült el, ezeket a városok képviselőtestületei jóváhagyták. Ennek értelmében az okos város stratégiák tervezésekor nem kell és nem is szabad nulláról indulni. Az Okos Város Fejlesztési Modellnek a meglévő helyzetfeltárást, valamint a Településfejlesztési Konceptióban és az ITS-ben lefektetett városfejlesztési célokat kell alapul vennie, kiegészítve az „okosságot” mérő vizsgálati szempontokkal, valamint az új, „okos” horizontális célok mentén újragondolva. Az Okos Város Fejlesztési Modell készítése (vagy ha úgy tetszik, a város stratégiájának „okosítása”) során ezen felül a helyi érintettek bevonásának mértékét érdemes jelentősen kiterjeszteni az ITS elvárásaihoz képest, hiszen az egyik horizontális cél éppen a helyi szereplők együttműködésének erősítése, amihez a folyamaton minden lépésén végigmenő közös tervezés jelentősen hozzájárul.

### *A stratégiák nemzetközi integrációja*

A településfejlesztésben és működtetésben alkalmazott intelligens megoldások jelentős része nem csupán önkormányzati, hanem piaci, civil és oktatási partnerségekre alapul. Az üzleti fenntarthatósági és innovatív megoldási elvárások, illetve a világszerte elérhető, üzleti és magánfelhasználókat megcélzó piaci termékekkel kialakuló verseny szükségessé teszik, hogy ezek széles körben, többféle településen is alkalmazhatók és folyamatosan fejleszthetők legyenek. Ezért kiemelkedően fontos, hogy az eszközök, módszerek és intézkedések átjárható, nemzetközi szinten is kompatibilis alapokra épüljenek. Így biztosítható a városok számára, hogy más településekkel megoszthassák a tapasztalataikat és az adataikat, illetve a piaci, civil és más szereplők számára, hogy üzletileg is működőképes fejlesztéseket valósíthassanak meg.

## AZ OKOS VÁROS FEJLESZTÉSI MODELL KÜLSŐ ÖSSZEFÜGGÉSEI



2. ábra: Hazai stratégiai dokumentumok összefüggései (Saját szerkesztés)

Jelenleg egyelőre kevés átfogó nemzetközi szabvány és irányelv létezik az okos fejlesztések területén, illetve számos ilyen keretrendszer kialakítása most van folyamatban. A legelterjedtebb nemzetközi platformok a település értékelés, a stratégiaalkotás, illetve a műszaki megoldások, az adatkezelés és az infrastruktúrák területén használatosak. Ezekről részletesebb áttekintés a Smart City Tudásplatform kötetben található.

A Fejlesztési Modell és útmutatója egyes fejezeteinek kidolgozásánál, illetve az általános irányelvek megfogalmazásánál két olyan szabványra és irányelvre támaszkodtunk, amelyek az Európai Unióban széles körben elfogadottak.

A Fejlesztési Modell felépítésénél, a döntéshozatal lépéseinél és a horizontális szempontoknál a British Standards Institute (Brit Szabványügyi Hivatal) által 2014-ben kiadott

*Smart City framework – Guide to establishing strategies for smart cities and communities* (PAS 181) című kiadványát vettük figyelembe. A BSI által meghatározott alapelvek összefoglaló anyaga a brit városok számára ad iránymutatást az okos fejlesztések stratégiai kereteinek megteremtéséhez, a stratégiák megvalósításának egyes lépéseihez és egyben biztosítja azok átjárhatóságát.

A Városértékelés és Monitoring Rendszer felépítésében az elterjedt indexálási módszerek mellett az ISO:37120 Sustainable Development of Communities – Indicators for City Services and Quality of Life nevű szabványt vettük figyelembe. A 2014-ben elfogadott, a szakmában "smart city szabvány" néven ismert irányelv a településértékelésre állít fel indikátor rendszert, amely használatával az egyes települések egymással is összehasonlíthatóvá válnak. A szabványhoz csatlakozó városoknak egy közös adat platform nyújt további szolgáltatásokat. *(Az okos városokkal kapcsolatos mérhetőségi kérdésekkel részletesen foglalkozik jelen lapszámunkban Kun László – a szerk.)*

### *A hazai települések okos fejlesztései*

Magyarországon az elmúlt évtizedben számos városban valósult meg okos város témájú fejlesztések. Ezek többnyire a forrásallokáció miatt kerültek ebbe a kategóriába, más esetekben egyedi beruházásként, ritkábban pedig komplexebb célok mentén jöttek létre, elsősorban a közműfejlesztések, energetika, közlekedés és lakossági szolgáltatások, fogyasztói mérés területein. A piacvezető vállalatoknak jelentős szerepe volt a hazai IKT infrastruktúrák és az ezeken elérhető szolgáltatások kiépítésében, ugyanakkor eddig a Szolnokon 2009 óta zajló T-City Szolnok pilot kivételével nem valósult meg átfogó, városi szintű program.

A 2010-2014 közötti időszakra elfogadott Digitális Megújulás Cselekvési Terv stratégiai célkitűzései között már szerepelt a smart city fejlesztési logika alkalmazásának igénye a városfejlesztésnél. A hiányzó irányelveket és szabályozási környezetet a 2014-ben elfogadott Nemzeti Infokommunikációs Stratégia (NIS) volt hivatott létrehozni. Az intelligens városi szolgáltatások bevezetése mint feladat az ehhez kapcsolódó Digitális Nemzet Fejlesztési Program (DNFP) konkrét intézkedéseiben jelenik meg, ennek részeként 2015-ben az 1486/2015. (VII.21.) kormányhatározat állapította meg a smart city témakörhöz tartozó fejlesztések állami szabályozói és felügyeleti feladatköreit. Az állami szabályozás kereteinek meghatározására, illetve az intelligens városi szolgáltatások bevezetését támogató szervezeti platform létrehozására a Lechner Tudásközpont kapott megbízást. A szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatásokhoz kapcsolódó technológiai fejlesztések kidolgozását a Nemzeti Mobilfizetési Zrt. végzi. A 2017-ben megjelent 1024/2017. (I.24.) kormányhatározat a fenti munka keretében elkészült Fejlesztési Modell csomag megerősítése mellett az okos település fogalmának hazai szabályozásba való bevezetését, a fejlesztések koordinációs és operatív lépéseinek meghatározását és a terület jelenleg futó hazai településfejlesztési programokkal való összefüggéseinek vizsgálatát írta elő feladatként.

Az okos város fejlesztések országos szintű koordinációját több tényező is indokolja. Egyrészt szükségesnek látszik a jelenlegi önkormányzati struktúra felkészítése a mélyen integrált, sok szereplőt, adatot és technológiai megoldást kezelő tevékenységek irányítására. Másrészt az ehhez szükséges kompetenciák megteremtése a fejlesztések hosszú távú

gazdasági és társadalmi fenntarthatóságának is záloga, amire nem csupán a támogatási struktúra elkövetkező évekbeli átalakulása miatt van szükség, hanem a városok elkerülhetetlen gazdálkodási és fejlesztéspolitikai szemléletváltása okán is. Harmadrészt, a fejlesztések során létrejövő új szolgáltatások és megoldások átjárhatósága, az esetleges piacositás lehetőségének megteremtése is igényli a folyamatszervezési, műszaki és technológiai megoldások bizonyos fokú harmonizációját.

A Lechner Tudásközpont által létrehozott Fejlesztési Modell, illetve az azt kiegészítő Településértékelési és Monitoring Rendszer célja, hogy ezt az átjárhatóságot és összemérhetőséget települési, országos és nemzetközi szinten is megteremtse. A modell támogatást nyújt a hazai települések számára, hogy a jelenlegi fejlesztési dokumentációikra építve olyan okos települési stratégiákat hozzanak létre, amelyek nem az elérhető források, hanem hosszú távú célok mentén szerveződnek, és az intézkedéseik eredményeképpen gazdaságilag fenntartható, fejlődőképes szolgáltatási és technológiai infrastruktúrák épülnek ki.

### *A modell felépítése, fő elemei*

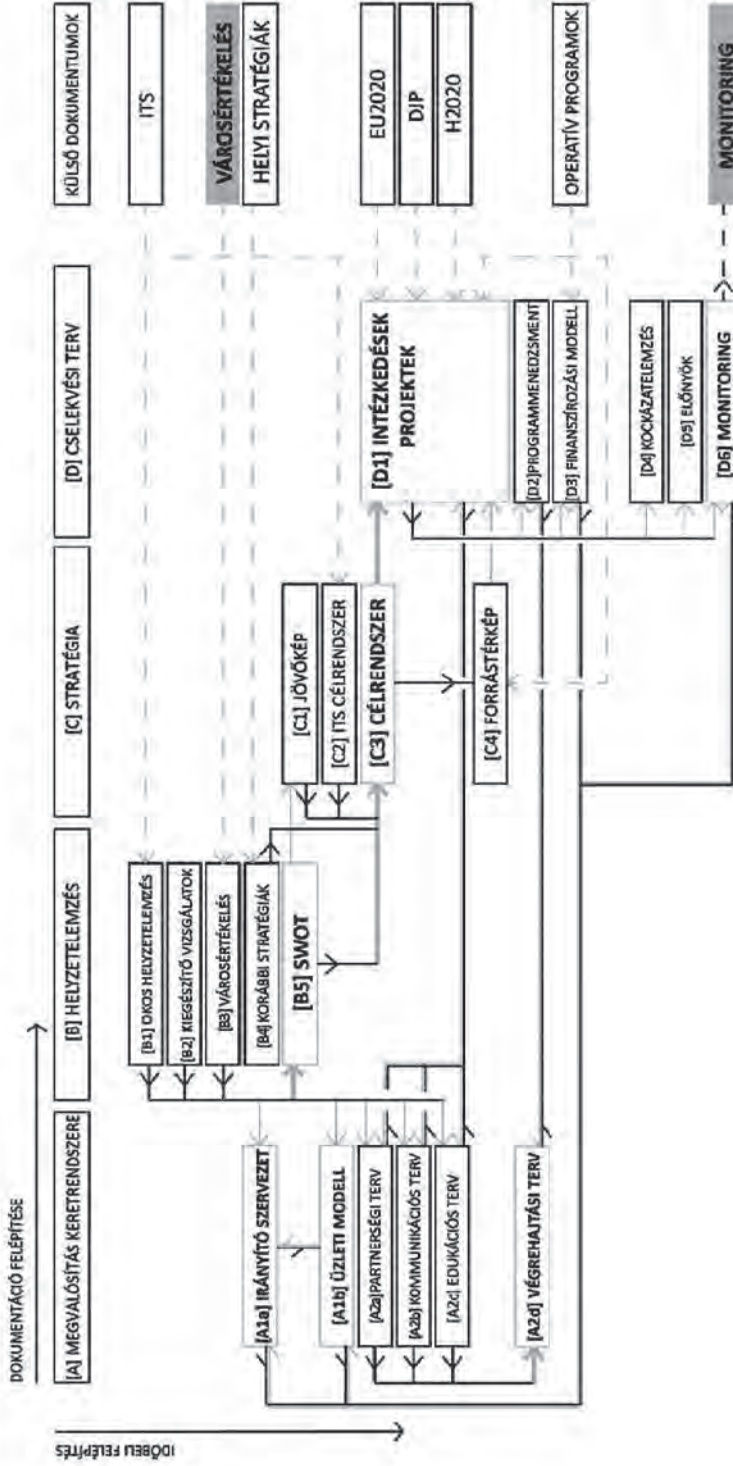
A *Megvalósítás keretrendszere* [A] fekteti le azokat a horizontális érvényességű dokumentumokat, melyek a fejlesztési program sikeres tervezésének, megvalósításának és hosszú távú fenntartásának zálogai. Ennek részei a *Működési folyamat* [A1] leírása, amely tartalmazza az az Okos Város fejlesztéseket koordináló szervezet [A1a] összetételét és működési mechanizmusát, valamint a teljes fejlesztési folyamat és a fejlesztések mentén kiépülő szolgáltató város fenntartható üzemeltetésének üzleti modelljét [A1b]. A *Partnerségi folyamat* [A2] részeit képezik a fejlesztés által érintett szereplőket és ezek viszonyait feltérképező *Partnerségi Terv* [A2a], a fejlesztés teljes folyamatára kiterjedő *Kommunikációs Terv* [A2b] és *Edukációs Terv* [A2c]. A folyamathoz kapcsolódó lépéseket a *Végrehajtási Terv* [A2d] mutatja be.

A *Helyzetelemzés* [B] munkarész tartalmazza az ITS-hez *készült helyzetelemzés összefoglalását* [B1] Okos Város fejlesztések szempontjából releváns módon, az Okos Város fogalmához kötődő *speciális vizsgálatokat* [B2], a Lechner Tudásközpont által készített *Városértékelés* [B3] összefoglalását, a település *korábbi stratégiai és fejlesztési dokumentumai célrendszerének összefoglalását* [B4], illetve az összefoglaló SWOT elemzést [B5].

A *Stratégia* [C] munkarész tartalmazza az Okos Város *Jövőképét* [C1], annak indoklásával, a kötelező ITS *célrendszerének Okos Város alrendszerekhez való kapcsolódását bemutató vizsgálatot* [C2], az erre, illetve a Helyzetelemzésre [B] építő, a jövőképét megalapozó *Célrendszer* [C3] annak indoklásával, valamint a célrendszerhez kapcsolható *külső és belső források térképét* [C4].

A *Cselekvési Terv* [D] munkarész tartalmazza az Okos Város fejlesztések megvalósulását biztosító *Intézkedések* és az azokat felépítő *Projekttek részletes bemutatását* [D1], a projektek ütemezését és egymásra épülését szemléltető *Programtervet* [D2], az Okos Város fejlesztések megvalósításának és hosszú távú fenntartásának pénzügyi eszközeit és modelljét megfogalmazó *Finanszírozási Modellt* [D3], a fejlesztések megvalósulásának *kockázatait feltáró elemzést* [D4], a fejlesztések megvalósítása során *keletkező értékeket, előnyöket összefoglaló elemzést* [D5], valamint a Projekttek és Intézkedések eredményességét mérő *Monitoring Rendszert* és a hozzá tartozó *KPI Mutatókat* [D6].

OKOS VÁROS FEJLESZTÉSI MODEL - Lechner Tudásközpont



3. ábra: Az Okos Város Fejlesztési Modell felépítése (saját szerkesztés)



### *A modell kialakításának irányelvei és értékelési szempontjai*

- *Nyitott és együttműködő:* A stratégia kiter a tervezett, a város innovációjában érintett különböző szektorok és szervezetek közötti együttműködést segítő platformokra, számba veszi a városlakók részvételére vonatkozó elképzeléseket, kapcsolatokat teremt a fejlesztések, a beavatkozásokért felelős intézmények és a célzott kedvezményezettek és közösségek között. Megfogalmazza azokat a kereteket, amelyek a város működésének folyamatos fejlesztését és a szükség szerinti beavatkozásokat biztosítják, és egy olyan átlátható, követhető tervezési-döntéshozatali folyamatot hoz létre, amelyet a városi szereplők a magukénak éreznek. Megfogalmazza céljait és elvárásait a tervezett intelligens városi technológiai platformmal szemben.
- *Városlakó és vállalkozás központú:* A stratégia a városlakók és vállalkozások várossal, annak működésével kapcsolatos valós elvárásaira, igényeire épít, kiter a kreatív és aktív részvételt elősegítő lehetséges ösztönzőkre, kiter a co-design és co-production bevezetésének menetrendjére a városi szolgáltatások átalakítása kapcsán. A város működésének tervezett átalakítása nem a városlakókért és a vállalkozásokért, hanem velük együtt történik.
- *Részvételen alapuló:* A stratégia befogadó, a helyi igényekre, elképzelésekre épít, amelyhez bizonyított a város szereplőinek, közösségeinek és vállalkozásainak hozzájárulása és támogatása.
- *Integrált:* A helyi szereplők által beazonosított szükségletekre adható megoldásokat úgy koordinálja, hogy közben figyelembe veszi a meglévő egyéb városi, térségi, nemzeti vagy EU-s programokat és egyéb helyi erőforrásokat.
- *Gazdaságilag fenntartható:* Következtesen épít a város erőforrásaira, speciális adottságaira, a meglévő készségekre és a beazonosított külső lehetőségekre, miközben új szervezeti és működési megoldásokat keres a gyengeségek és veszélyek csökkentése érdekében.
- *Digitális:* Kiter arra, hogy milyen módon történik majd a város, mint szervezet, a városi szereplők és a tárgyi környezet digitális kapcsolata és integrációja, bemutatja a tervezett lépéseket a teljes körű digitalizációval kapcsolatban, megfogalmazza a város céljait a meglévő és keletkező digitális vagyonnal kapcsolatban.
- *Realisztikus:* A céljai egyértelműek, mérhetőek, a felvázolt fejlesztési irányok és a cselekvési terv logikusak és megvalósíthatók.

### *A modell fejlesztésének és a stratégiák készítésének tapasztalatai*

A Fejlesztési Modell kidolgozásakor rendszeresen konzultáltunk a célközönsséggel: a stratégiaíró és városfejlesztéssel, kutatással foglalkozó szakemberekkel, valamint magukkal a településekkel is. Ennek a konzultációnak az eredménye az aktuálisan elérhető, Okos Város Fejlesztési Modell – tervezési útmutató című anyag, amelynek gyakorlati tesztelése jelenleg is folyamatban van több, különböző méretű és helyzetű településsel és budapesti kerülettel.

A konzultációk során világossá vált, hogy a 2014-2020-as uniós pénzügyi ciklus forrásainak feltételei miatt kötelezően létrehozott Integrált Településfejlesztési Stratégiák ugyan alapos helyzetelemzésre épültek, általános színvonaluk nagyban múlt a dokumen-

tumot elkészítő cégek tapasztalatán, alaposságán és az adott város együttműködési hajlandóságán, és erősen forrásvezérelt, döntően a támogatások hatékony lehívását szolgáló célokkal, központilag meghatározott területekre készültek el. Az okos város fejlesztések azonban egy település hétköznapi életének minden területére kiterjednek, így joggal merül fel az igény egy sokkal átfogóbb, az adott település helyi szempontrendszerét, lehetőségeit és problémáit figyelembe vevő stratégiai anyag kialakítására, amely forrásoldalon egy jóval diverzifikáltabb eszközrendszerrel tervez. A fejlesztések, a városfejlődés komolyabb és rendszeres monitoringja is felmerült igényként, ahogy a lakosság aktív és kezdeményező bevonása és részvétele is, nem csak a települések fejlesztése, de akár az üzemeltetés kapcsán. Ezek a tapasztalatok erősen hatottak a Fejlesztési Modell struktúrájára.

A 2017. év során születő dokumentumok tapasztalatai és az okos város fejlesztésekkel kapcsolatban jelenleg születő szabályozások és eszközök alapján, figyelemmel kísérve az Európai Unió városfejlesztések jövőjével kapcsolatos politikáját, ez év folyamán szeretnénk elkészíteni azt a módszertant és tartalmi követelményrendszert, amellyel a következő évek városfejlesztési politikáját helyi szinten segíteni és támogatni tudjuk.

A településekkel folytatott konzultációk hatottak a Példatár szerkezetére és tartalmára is. Ezt azzal a céllal hoztuk létre, hogy konkrét projekteken keresztül bemutassuk mind a szélesebb közönségnek, mind a technológia-szemléletű szakmai közönségnek, hogy mennyire sokszínű és gazdag az ötletek tárháza, amelyből az okos városok építhetnek. Nem kizárólag infokommunikációs technológiákról kell szólnia a diskurzusnak; szükséges beszélni azokról a módszertani, szemléletformáló, alulról jövő kezdeményezésekről, akciókról, amelyek igazán elkötelezetté teszik a város felhasználóit, a lakosokat, helyi cégeket, az önkormányzatok dolgozóit. A korszerű digitális eszközök, intelligens folyamatok új infrastruktúrái egy városnak, de ezek megfelelő használata, a rájuk épülő szolgálatok, szolgáltatások nélkül nem beszélhetünk okos településekről.

A Lechner Tudásközpont, felhasználva az okos városokkal kapcsolatban elérhető széles tudásbázisát és szakmai anyagait, létrehozott egy térképes megjelenítéssel, címkék és projekt-típusok segítségével részletesen kereshető, a Metodikai javaslatban megfogalmazott tematikus alrendszerek mentén csoportosított, többnyelvű adatbázist.<sup>5</sup> A folyamatos fejlesztés következő ütemeinek része a nyitottabb projektfeltöltési lehetőségek mellett piactér és tudáscsere funkciók kialakítása, amelyek segítségével már a szélesebb közönség is részt vehet az adatbázis tartalmának alakításában.

## Kitekintés, továbbfejlesztési lehetőségek

Az okos városok fejlesztése, szerepe és szabályozása nem csak hazai környezetben aktuális kérdés. Mind az Európai Unió és a 2016-ban elfogadott Urban Agenda javaslataiban, mind pedig a régió országaiban meghatározó lehet az összehangolt keretek kialakítása. Jelenleg is zajlik a 2016-ban indult Urban Agenda munkacsoportok tevékenysége, amelynek ered-

<sup>5</sup> A [www.lechnerkozpont.hu](http://www.lechnerkozpont.hu) oldalon várhatóan márciustól elérhető online példatár egyelőre béta üzemmódban működik, a Tudásközpont az [okosvaros@lechnerkozpont.hu](mailto:okosvaros@lechnerkozpont.hu) email címre várja a kereséssel kapcsolatos észrevételeket.

ményei közös, európai várospolitikai irányelvek és intézkedések lesznek a szabályozás, finanszírozás és projektek területén. A régió országainak aktív és összehangolt részvétele a munkában jelentős hatással lehet a végeredményre, figyelembe véve a jelenlegi finanszírozási és szabályozási struktúrák tapasztalatait is.

Az eddig elsősorban városok szintjén zajló smart city fejlesztések felismert szinergiái és közös, magasabb szintű szabályozási igényei világszerte most kezdenek konkrét formát öltetni, közös irányelvek, műszaki specifikációk, projekt tervezési folyamatok és szakpolitikák szintjén. Ezen a területen Magyarország régiós viszonylatban elől jár, mivel itt már 2015-ben elindult az országos koordinációs munka. A visegrádi partner országokban eddig bemutatott hazai fejlesztések (például a Lechner Tudásközpont által fejlesztett Okos Város Fejlesztési Modell és Városértékelési és Monitoring Rendszer) iránt nagy az érdeklődés. A régióban ez a koordinációs szint még nem, vagy alig létezik, illetve az egyes városok szintjén is csak esetenként jelent meg a téma.

A visegrádi országok településeinek fejlődési pályái és sajátosságai (lépték, fő fejlesztési kérdések, állapot, forrás struktúra) hasonlóak. Ebben a helyzetben nagy előny származhat a települések intelligens fejlesztésének összehangolásából, többek között azért is, mert az ilyen megoldások bevezetése és fenntarthatósága olyan méretű piacot és felhasználói közösséget igényel, amely az egyes országokban jellemzően nem elérhető. A közös fellépés nem csupán a megoldások bevezetésénél, hanem az itt létrejövő innovációk piaca vitelénél is előnyt jelent, akár a régió belüli alkalmazásról, akár a régióból származó vállalkozások világpiacon viteléről van szó. A 2017-18-as időszak soros magyar elnöksége számára fennáll a lehetőség a proaktív szerep kialakítására a visegrádi országok smart city fejlesztési és szakpolitikái terén, illetve a régió nemzetközi pozícióinak kialakításában.

Hasonlóan aktuális a kérdés az európai strukturális alapok jelenleg induló középtávú felülvizsgálatainak okán. A pályázati alapok működése, illetve a régió települései által beadott pályázatok alacsony nyeresési arányai nem csupán a pályamunkák minőségére, a települések közötti együttműködések megerősítésére és a stratégiai gondolkodás fejlesztési igényeire hívják fel a figyelmet. A nagy kutatás-fejlesztési kapacitásokat és fejlett innovációs ökoszisztémákat feltételező, rendszerint pilotként megvalósuló okos települési beruházások megvalósítását támogató források egyre nagyobb arányban a területen egyébként is sikeresen teljesítő településekre jutnak, és kevésbé támogatják az élvonalból kieső városok felzárkózását. Ennek részleges korrekciójára most nyílnak esélyek, illetve akkor, ha a régió települései a hátralévő időszakban sikeres pilotokat és fejlesztéseket tudnak megvalósítani, amelyek a nemzetközi ismertség mellett a piaci vonzerejüket és fenntartható működésüket is erősítik.

Az Okos Város Fejlesztési Modell egyik lehetséges jövőbeli feladata a stratégiák régió szintű átjárhatóságának megteremtése és a régió települései közötti együttműködések erősítése, illetve az ehhez szükséges eszközök fejlesztése és elérhetővé tétele.

---

## Irodalom

“Barcelona Digital City” <http://ajuntament.barcelona.cat/estrategiadigital/en>

Carayannis, Elias G. and David F. J. Campbell, “‘Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 46 (2009) issue 3-4, pp. 201–234. <http://dx.doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>

“Ghent Smart City” <https://stad.gent/smartcity-en>

Kurt Hofstetter and Alexandra Vogl, “Smart City Wien: Vienna’s Stepping Stone into the European Future of Technology and Climate”, in Manfred Schrenk, Vasily V. Popovich and Peter Zeile (eds.) REAL CORP 2011 Proceedings/Tagungsband, Bécs, 2011, pp. 1373-1382.

“Smart City Wien Framework” <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/initiative/rahmenstrategie/>