



Kiskőrös város Smart City Stratégiája a Petőfi Sándor Terv

Sályi Géza László Kiskőrös

salyigl@gmail.com

Dr. Bakonyi Péter BME

bakonyip@eit.bme.hu





Kiskőrös, Petőfi Sándor szülővárosa a Kiskunság szívében a dél-alföldi régióban, Bács-Kiskun megyében található, s a kiskőrösi járás székhelye.

Területe /kül- és belterület/: 102,23 km²

Lakosságszáma: 14 446 fő

A kiskőrösi Smart City Stratégia foglalja keretbe a város múltra épített jövőképét, a megálmodott, megvalósítható és fenntartható jövőt.

A kisvárosi modell elsődlegesen, a többségében kisváros jellegű járási székhelyek mintamodellje lehet. Fontos láncszemévé válhat a kormányzat önkormányzati, kommunikációs hatósági és szolgáltató rendszerének, mobilizálja és hatékonyabbá teszi a lakosság a civil, az üzleti és szolgáltatási szféra tevékenységét.

Javítja a képzési, oktatási lehetőségeket és hozzájárul a fenntartható életminőség eléréséhez.



Képek a városról





Légifelvétel Kiskőrösről



Kiskőrös



ÉLMÉNY A KUNSÁG SZÍVÉBEN





Petőfi Sándor Terv

Az okos, élhetőbb kisvárosok programja

A magyar kormányzat nemzeti jelentőségű programjai mindig kapcsolódnak nemzetünk egy-egy kiemelkedő egyéniségének nevéhez.

2023. január 1-jén ünnepeljük Petőfi Sándor születésének 200. évfordulóját, bicentenáriumát, s a nevével jelzett terv, az élhetőbb magyar vidék fejlesztési tervének eredményeivel is tiszteleghetünk nemzeti költőnk, a hazaszeretet és a szabadság költőjének emlékezte előtt.

Kiskőrös, Petőfi Sándor szülővárosa a BME, az NJSZT és több stratégiai partner részvételével kidolgozott, és a képviselő-testület által 2017. 02. 15-én elfogadott egy kiskőrösi Smart City Stratégia és Fejlesztési Terv-et, mely alapja, mintája lehet egy általános kisvárosi modellnek.



Kisvárosi modell



- Az urbanizációs trend, az EU célkitűzései és az urbanizációs problémák miatt előtérbe kerülnek a smart city megoldások, nemcsak a milliós metropoliszok, nagyvárosok részére, hanem a kisvárosok és vonzáskörzetük jövőképét is alakíthatják.
- Számos smart city technológia, rendszer és koncepció érhető el.
- A smart city számos területre kiterjed (pl. közlekedés, ICT, energetika, kormányzás, városi környezet, stb.)
- Az egyes városok eltérő jellegzetességei (méret, pénzügyi lehetőség, támogatottság) eltérő, dedikált smart city megoldásokat kívánnak.
- Jelen kutatás létrehozott
 - egy dedikált, több szempontú technológiai hasznossági modellt (a városok sajátosságai alapján "szűrhetőek" smart city technológiák)
 - Kiskőrösi smart city roadmap-et
- *A kidolgozott módszertan más városoknál is alkalmazható, és a város számára dedikált smart city technológiák azonosíthatók.*



Néhány adat



Magyarországon a városi lakosság több mint 80 %-a kisvárosban él.

A kisvárosi lét közel 2,5 millió embert érint, de vonzáskörzetével több mint 5 milliót.

1 millió feletti

1 Budapest

100.000 feletti

8 pl. Kecskemét

50.000 -100.000

10 pl. Veszprém

30.000 - 50.000

41 pl. Baja

6.000 - 30.000

140 pl. Kiskőrös



A fejlesztés alapjai



- * Kiskőrös városa évekkel ezelőtt elkezdte lerakni az alapjait az intelligens várossá válás útjának, fejlesztései, fejlesztési elképzelései összhangban vannak a Digitális Magyarország kormányzati tervekkel, s az intelligens városi modell Európai Unió konceptiójával, de mint kisvárosi modell új elemeket is tartalmaz.
- * A város eddigi fejlesztései által olyan szintre érkezett, hogy itt az ideje a rendszerbe foglalt Infokommunikációs és Intelligens városi koncepció és megvalósítás taktikai és stratégiai elemei kidolgozásának, és ezeknek kistérségi, partnervárosi és nemzetközi kapcsolatrendszerébe helyezésével.



Az elmúlt évek fejlesztései



- * A teljesség igénye nélkül az alábbi fejlesztéseket érdemes kiemelni:
- * 🎬 2015-ben **megújult a városközpont**, korszerű világítástechnológiák, közlekedésszervezés és rendezvényhelyszínek kialakításával, a zöld környezet, a fák megóvásával, beépítésével.
- * 🎬 A Polgármesteri Hivatal jelentős **napenergetikai fejlesztéseket** valósított meg, és a városi intézmények is fokozatosan fejlesztik, telepítik a napkollektoros rendszereket.
- * 🎬 2015-ben sikeresen zárult az a projekt, melynek eredményeként létrejött az **Egészségfejlesztési Iroda**, mely szolgáltatásaival, programjaival a lakosság egészségmegőrzési lehetőségeit bővíti.
- * 🎬 2015-ben bővült a városban és a térségben a **kerékpárút-hálózat**.
- * 🎬 2016-ban kerül átadásra a **János vitéz Látogatóközpont**, melyben a látogatók virtuális utazásokat tehetnek Petőfi mesevilágában
- * **Új városi sportcsarnok**, sportcentrum építése 2018 -2020-ban - a városban jelenleg is több mint 30 féle sportág űzhető.



Kiskőrös – Petőfi terv

Kisvárosi modell: Alapvető célkitűzések



- * **Három jeles évfordulós év is közeleg:**
- * **2018. a város újratelepítésének 300. évfordulója /2018. május 19. Wattay család/**
- * **2022. Kiskőrös várossá avatásának 50. évfordulója /2022. december 30./**
- * **2023. Petőfi Sándor születésének 200. évfordulója /2023. január 1./**
- * **A város ünnepeit már egy fokozatosan intelligensebbé, élhetőbbé tett környeztet, új, jobb minőségű kisvárosi létet biztosító működő Smart City elemeket beépítő modell köszönheti.**
- * **A Smart City Stratégia, a benne felvázolt, megfogalmazott célok, utak, fejlesztési lehetőségek egy jobb, élhetőbb, dinamikusan fejlődő város megvalósítható és fenntartható jövőképét mutatja be.**



A Stratégiai Terv kulcselemei:

- smart életvitel, sport, kultúra, oktatás
- smart biztonság
- smart energetika
- smart környezetvédelem és megújuló energiák
- smart infrastruktúra, térinformatika
- smart kormányzás



Kiskőrös város –Petőfi terve



Kiskőrös város számára adaptált smart city terv, roadmap elkészítése

Részcélok:

- **Rendelkezésre álló smart city technológiák és koncepciók felderítése**
- **Kiskőrösi fejlesztési célok, lehetőségek megismerése**
- **A rendelkezésre álló technológiák analízise, pontozása**
- **Kiskőrösi smart city stratégia és roadmap készítés**
- **Kiskőrösi smart city cselekvési akcióterv kidolgozása**



ÉLMÉNY A KUNSÁG SZÍVÉBEN



Kiskőrös város Smart City Stratégia és Fejlesztési Terve



A terv elkészült és a Lechner központnak elküldésre került. A megérkezett vélemény és javaslatok alapján az áttekintés, kiegészítés folyamatban van.

Főbb fejezetek:

- Bevezető
- Helyzetelemzés
- SWOT-elemzés
- Nemzetközi kitekintés
- Jövőkép
- Stratégia
- Kiskőrös város stratégiájának koncepcionális elemei
- Roadmap
- Kiskőrös város Smart City 2016 -2018 stratégiájának akcióterve

A Stratégiai terv kiegészítése, a megvalósítási, oktatási, üzleti és fenntarthatósági terv, valamint a monitoring rendszer elkészítése és összehangolása a kormányzattal egyeztetett formában készül el.





Kiskőrös város Smart City háromlépcsős stratégiájának akcióterve



* Általános stratégiai célok és célterületek

- I. 2016 - 2018
- II. 2018 - 2020
- III. 2020 - 2023
- Kiskőrös városának Smart City stratégiája, egy háromlépcsős, gördülő tervezéses tervezet, amely az EU és a Kormányzat fejlesztési elképzeléseivel összhangban az élhetőbb, környezettudatosabb városért, a megújuló energiák felhasználásával, a fenntartható fejlődést biztosító fejlesztések megvalósításával, 21. századi IT-technológiák alkalmazásával.





Partnerkapcsolatok, szolgáltatások



- * A rendszerek kiépíthetőségének egyik meghatározó tényezője a szolgáltatások kiépítéséhez és működtetéséhez szükséges **partnerkapcsolati rendszer** felépítése, a szolgáltatók és a szolgáltatások jellegének /városi szolgáltatás, szociális intézményi szolgáltatás, vagy a vállalkozási szféra által létrehozott és üzemeltetett/ megfelelő üzleti modell kialakítása.
- * A rendszer fenntartható működtetése és a technikai fejlesztések folyamatos beépíthetősége, az új szolgáltatásokat és az egyéb IoT-adatokat alkalmazó rendszerek integrálása /**skálázhatóság**/ az alaprendszer tervezésének másik meghatározó tényezője.



Akcióterv I. lépcső



* I. LÉPCSŐ 2016-2018

- * 1. Smart életvitel, életminőség-javítás
- * 2. Smart biztonság
- * 3. Smart energetika
- * 4. Smart környezetvédelem és megújuló energiák
- * 5. Smart kultúra, oktatás, sport
- * 6. Smart informatika
- * 7. Smart kormányzás
- * A II. és III. lépcső kidolgozás alatt van.



Kiskőrös okos városi integrált távfelügyeleti, információs jelző- és jelfeldolgozó mintarendszerei

- * Kiskőrös város Smart City Stratégiája megfogalmazza, megjelöli azokat az általános jövőképi és stratégiai elemeket, melyek az új infokommunikációs technológiák, a tárgyak internete /IoT/által nyújtott lehetőségekre, meglevő és fejlesztés alatt álló megoldásokra építve élhetőbb, biztonságosabb városi környezetet, jobb életminőséget teremthet.
- * Az általános mintarendszer kiemelt alapelemei:
- * Városi infokommunikációs és adatközpont
- * Szolgáltatás felügyeleti és beavatkozási központ
- * Mobilnet, Lo-Ra rádiós központ és antenna,
- * 5G technológiára épülő kísérleti városi – járási mintamodell
- * Biztonsági rendszerek
- * Egészség és életvitel rendszerei
- * Mezőgazdasági ellenőrző, adatgyűjtő, adatfeldolgozó rendszer
- * Városi idegenforgalmi, sport, turisztikai tájékoztató információs rendszer
- * Önkormányzati infokommunikációs rendszer
- * Lakossági oktatási, tájékoztatási és monitoring rendszerek



Kiskőrös okos városi integrált távfelügyeleti, információs jelző- és jelfeldolgozó mintarendszerei



- * A mintarendszerek kialakításával kapcsolatos alapkövetelmények:
- * Integrált, egymáshoz kapcsolódó megoldások;
- * Az új technológiai fejlesztések beépíthetőségének biztosítása;
- * Folyamatos kiterjeszthetőség biztosítása a város, a járás egészére;
- * Adatvédelem, adatbiztonság;
- * Jó skálázhatóság, amely képes egy rendszer, hálózat vagy egy folyamat áteresztőképességének növelésére.
- * 20-50 km sugarú körben IoT-érzékelők jeleinek fogadása

Mobil integrált távfelügyelet egyetlen rendszerben

- * *Biztonság (B):* vagyonbiztonság, közbiztonság, személyi biztonság
- * *Egészség, életvitel (E):* egészségügyi és szociális ellátás
- * *Egészségmegőrzés, sport (S)*
- * *Helyi kormányzás:* kérelmek, engedélyek, rendeletek, segélyek, tájékoztatás
- * *Infrastruktúra (I):* villany, víz, gáz, hő, távközlés
- * *Környezet (K):* szennyvíz, hulladék, légszennyezés,
- * *Mezőgazdaság (M), Termőterületek (T):* helyi hőmérséklet, talaj- és légnedvesség, kórokozók



Mobil integrált távfelügyeleti mintarendszerek



Kiskőrösi Mobil távfelügyeleti alapmodellek elemei:



- * **1./ Szolgáltatás távfelügyeleti és beavatkozási központ.**

Kiskőrös város Infokommunikációs és Adatközpontja

- * **2./ MobilNet vagy központi antennás rádiós rendszer**
/pl.:LoRa/

A város bel- és külterületét ellátó internetalapú kommunikációs hálózat

- * **3./ Kommunikációs és oktatási, tájékoztatási stratégia és**
ennek megvalósítási feltételrendszere

Egészség és életviteli kontroll és felügyeleti rendszer

* 4./ Pilot Model 1.0



* Feladatai:

az idős, beteg, egészségügyi vagy szociális ellátásra szorulóknak folyamatos ellenőrző, értékelő és beavatkozó jelzőrendszere, mely elsődlegesen egészségi állapot- és életmód- és szokásváltozás-kontrollra, s ennek jelzésére épül.

Mezőgazdasági termőterületek komplett kontroll- és felügyeleti rendszere



* 5./ Pilot Model 2.0

A mezőgazdasági területeken a talajállapot /pl. nedvességtartalom/, az időjárási változások /pl.: jégfenyegetettségi jelzés/, növényvédelmi állapot /pl.: permetezési szükséglet/ és a terméskilátások szempontjából fontos adatok mérése, értékelése és a visszajelzés, a beavatkozási szükséglet jelzése a gazdálkodók, termelők számára hasznos, termelési eredményeiket döntően meghatározó tényező lehet.

Az IMTR-rendszerek megvalósíthatóságához szükséges alapfeladatok:



- * Cselekvési és megvalósítási terv elkészítése
- * Koordináló és működtetést biztosító szervezeti keretek lefektetése
- * Partnerkapcsolati hálózat kiépítése, működtetése
- * Oktatási-, kommunikációs és tájékoztatási terv elkészítése
- * Forrásallokáció
- * Üzleti és fenntarthatósági terv elkészítése



Együttműködési alapok



- **Szándéknyilatkozat: együttműködés a jövőbeni közép-európai kiválósági központtal, intelligens városok (Smartpolis) Budapest**
- **Résztétel a Smart City Tagozat Munkájában BME EIT**
- **Együttműködés az NJSZT-vel**
- **Résztétel a BME – közszolgálati Egyetem önkormányzati Smart City képzésein**
- **Együttműködések előkészítése technológiai partnerekkel**
- **Együttműködések előkészítése partnervárosokkal**
- **Résztétel a V4 Smart City fórumban**
- **Résztétel a MIJK fórumokon**
- **Résztétel Smart City konferenciákon, BME, NJSZT, Infotér rendezvényeken**
- **EU Horizon 2020- Swafs-13-2017 CHOICE co-Creation methOD for Innovation in Cities - A városok innovációs teljesítményének javítását szolgáló együttműködési módszerek**





Sályi Géza László
Smart City projekt Kiskőrös
salyigl@gmail.com
Dr. Bakonyi Péter BME
bakonyip@eit.bme.hu

Köszönöm a figyelmet!