

Okos város-e Csíkszereda?

Is Szeklerburg a smart city?

Dr. RÁKOSSY Botond-József

TopoService Rt.

Cím: 530120, Csíkszereda, Szász Endre u. 14,

Tel: +40-0266-372144, Fax: +40-0266-372244

E-mail: office@toposervice.ro Web:www.toposervice.ro

Abstract

The concept of the "digital city" - which is actually the predecessor of the concept of the "smart city" - was born in 1994 in Amsterdam. About twenty years later, it also reached our region: they began to analyze and measure the efficiency of cities. But what is the relationship between land surveying and the smart city? What place does Szeklerburg occupy in the "smartness" ranking of Romanian cities? After introducing the concept of the smart city, my presentation answers these two questions.

Keywords: smart city, artificial intelligence, cadastre, public utility

Összefoglaló

A "digitális város" fogalma - amely tulajdonképpen az "okos város" fogalmának az elődje - 1994-ben Amszterdamban született meg. Mintegy húsz esztendő késéssel vidékünket is elérte: kezdték elemezni, mérni a városok hatékonyságát. De milyen kapcsolat van a földmérés és az okos város között? Milyen helyet foglal el Csíkszereda a romániai városok "okossági" rangsorolásában? Az okos város fogalmának a bemutatása után ezen két kérdésre ad választ az előadás.

Kulcsszavak: smart city, okos város, mesterséges intelligencia, kataszter, közmű

Az okos város vagy smart city fogalmára nincs általánosan elfogadott meghatározás.

A British Standards Institution szerint az okos város a fizikai, digitális és humán rendszerek hatékony integrációját jelenti az épített környezetben, annak érdekében, hogy lakói számára fenntartható, virágzó és mindenkit egyaránt befogadó jövőt biztosítson.

Rudolf Giffinger a "Smart Cities Ranking of European Medium-sized Cities" kiadványban úgy fogalmazta meg, hogy az okos város olyan település vagy település csoport, amely természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a területén elérhető szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, lakosainak fokozott bevonásával fejleszti.

Boyd Cohen szerint az okos város egy olyan város, amely képes előremutató módon építeni alrendszerait az önálló, tudatos és független városlakók tevékenységeinek és adottságainak okos kombinációjára.

Én egyszerűbben fogalmazom meg: az okos város olyan város, ahol a lakók meg vannak elégedve az életkörülményükkel. Ez magába foglalja a jövőképet is.

Az okos városok elemzése során általában hat alrendszerrel beszélnek, de ez a behatárolás sem egyértelmű, egységes. A hat alrendszer a következő:

- a) Okos gazdaság
- b) Okos környezet
- c) Okos kormányzás
- d) Okos életkörülmények
- e) Okos közlekedés
- f) Okos emberek

De mi a kapcsolat az okos város és a földmérés között?

Erre a kérdésre, Csíkszeredát is belefoglalva, a ChatGPT a következő választ adta:

Az okos város és a földmérés közötti kapcsolat Csíkszeredában, akár csak más városokban, több aspektusból is vizsgálható. Az okos város koncepciója olyan technológiai megoldásokat és adatvezérelt folyamatokat foglal magában, amelyek célja a városi életminőség javítása, a fenntarthatóság növelése és a város működésének hatékonyabbá tétele. Ebben a kontextusban a földmérés fontos szerepet játszik.

1. Adatinfrastruktúra és térinformatikai rendszerek

- *Az okos városok működésének alapja a különböző adatforrások integrálása és elemzése. A földmérés során nyert pontos földrajzi adatok és térképek kritikusak a térinformatikai rendszerek (GIS) létrehozásához és karbantartásához. Ezek a rendszerek lehetővé teszik az adatok térbeli megjelenítését és elemzését, ami alapvető a városi tervezéshez, közlekedéshez, közszolgáltatásokhoz és katasztrófaelhárításhoz.*

2. Városi tervezés és fejlesztés

- *A földmérés által biztosított precíz földrajzi információk segítik a várostervezőket a települések fejlesztésében. Az okos város projektek esetében különösen fontos, hogy a fejlesztések pontos és aktuális adatokon alapuljanak. Ez magában foglalja az épületek elhelyezkedését, az infrastruktúra hálózatok (utak, közművek) térbeli eloszlását és az új beruházások tervezését.*

3. Infrastruktúra és közművek kezelése

- *Az okos városok célja, hogy hatékonyabbá tegyék a közművek és az infrastruktúra kezelését. A földmérés és a GIS rendszerek lehetővé teszik az ilyen rendszerek nyomon követését, karbantartását és optimalizálását. Például, a víz- és elektromos hálózatok pontos térképei segíthetnek az üzemzavarok gyorsabb elhárításában és a szolgáltatások hatékonyabb nyújtásában.*

4. Környezeti fenntarthatóság

- *A környezetvédelmi kezdeményezések fontos részei az okos város koncepciónak. A földmérés segít a természetes erőforrások nyomon követésében és kezelésében, például a zöldterületek, légszennyezettségi adatok és zajszennyezés monitorizálásában. Ez hozzájárul a fenntartható városfejlesztéshez és a környezeti hatások minimalizálásához.*

5. Közlekedés és mobilitás

- *A közlekedési rendszerek optimalizálása egy másik kulcseleme az okos városoknak. A földmérési adatok és a GIS alkalmazások segítik a forgalmi adatok elemzését, a közlekedési útvonalak tervezését és a tömegközlekedési rendszerek fejlesztését. Ezáltal csökkenthető a forgalmi torlódás és javítható a közlekedés hatékonysága.*

A ChatGPT példát is adott Csíkszeredára vonatkozóan:

Csíkszeredában, mint egy növekvő városban, A FÖLDMÉRÉS ÉS AZ OKOS VÁROS KEZDEMÉNYEZÉSEK ÖSSZEFONÓDÁSA KÜLÖNÖSEN FONTOS LEHET. A városi infrastruktúra fejlesztése, a közszolgáltatások optimalizálása és a fenntarthatóság előmozdítása mind-mind olyan területek, ahol a földmérés és az okos technológiák együttműködése jelentős előnyökkel járhat.

Összefoglalva, az okos város és a földmérés közötti kapcsolat Csíkszeredában is abban rejlik, hogy a precíz földrajzi adatok és térinformatikai rendszerek alapot nyújtanak a városi élet különböző aspektusainak hatékonyabb és fenntarthatóbb kezeléséhez.

Tehát létezik kapcsolat az okos város és a földmérés között!

És a városi élet különböző aspektusainak hatékonyabb és fenntarthatóbb kezeléséhez kellenek precíz földrajzi adatok és térinformatikai rendszer.

Ezek közül mivel rendelkezik Csíkszereda?

Rendelkezik digitális térképekkel és hatalmas adatmennyiséggel (adatbázisokkal), mint például:

- kataszteri térkép a birtokhatárok és az épületek ábrázolásával - több, mint 25000 földrészlet
- közműtérkép
- zöldövezetek térképe
- zajtérkép

Ami a térképekhez rendelt adatokat illeti, a Topo Service földmérő iroda az évek során összegyűjtötte:

- 19992 épület műszaki adatát
- 120,9 km vízvezeték+ 3163 akna műszaki adatát
- 108,1 km elektromos vezeték + 3489 villanyoszlop műszaki adatát
- 86,4 km szennyvíz vezeték műszaki adatát
- 50,1 km esővíz vezeték + 3059 lefolyó műszaki adatát
- 17,5 km gázvezeték műszaki adatát
- 19276 fa adatát

Annak ellenére, hogy Csíkszereda rendelkezik azokkal a precíz földrajzi adatokkal, amelyek segítenék abban, hogy igazán okos város legyen, az adatok jelentős része nem került felhasználásra és szó sincs térinformatikai rendszer felépítéséről. Időközben pedig az adatok elértéktelenednek. Ezt mi sem igazolja jobban, mint az okos városok sorrendjének alakulása az utóbbi években.

2018-ban még vezette Csíkszereda a romániai városok listáját a hatékonyság terén*.

Ssz.	Város	Egy főre eső beruházás (euró)	
		Összesen	Uniós forrás
1	Csíkszereda	1.758,00	540,00
2	Gyulafehérvár	1.253,00	815,00
3	Nagyárad	1.225,00	716,00
4	Târgoviște	1.181,00	748,00
5	Nagyszeben	1.033,00	106,00
6	Craiova	1.017,00	519,00
7	Iași	974,00	537,00
8	Brassó	952,00	286,00
9	Bukarest 3. szektor	873,00	11,00
10	Kolozsvár	781,00	375,00

*<https://urbanizehub.ro/topul-celor-mai-eficiente-orase-din-romania/>

2022-ben a megvizsgált 144 város között az utolsó volt Csíkszereda**.

Ssz.	Város	Projekt
		összesen
1	Kolozsvár	63
2	Iași	56
3	Gyulafehérvár	49
4-5	Bukarest 4. szektor	35
	Nagyszeben	35
6-7	Nagyvárad	26
	Temesvár	26
8	Arad	25
9	Szlanikfürdő	25
10	Beszterce	20
...		
32-35	Marosvásárhely	8
...		
40-45	Székelyudvarhely	6
	Sepsiszentgyörgy	6
...		
66-81	Gyergyószentmiklós	3
...		
104-144	Csíkszereda	1

***radiografia-smart-city_2022.07.14.pdf (econet-romania.com)*

MILYEN KÖVETKEZTETÉST LEHET EBBŐL LEVONNI?

Higgyünk ChatGPT-nek. Gyűjtsük folyamatosan a precíz földrajzi adatokat. Hozzuk létre és tápláljuk folyamatosan friss adatokkal Csíkszereda város térinformatikai rendszerét. Ez valóban alapot nyújthat majd a városi élet különböző aspektusainak hatékonyabb és fenntarthatóbb kezeléséhez, segít a jó döntések meghozatalában.

Igaz, akkor az emberi tényező ki lesz zárva. És ez nem biztos, hogy mindenkinek megfelel.