Térségi gazdaságfejlesztés és okos régió térinformatikai támogatással

Niklasz László – Varga-Ötvös Béla

DOI: <https://doi.org/10.30921/GK.70.2018.1.5>

1. Előzmények

Korábban részletesen beszámoltunk [1] a digitalizáció és az intelligens (okos) város építésének helyzetéről Törökbálinton. A beszámolóból nyilvánvalóvá vált, hogy a digitalizáció elterjedtsége a város életében magas szintet ért el, és ez megteremtette az alapját az okos város létrehozásának.

Törökbálint digitális város koncepciójában találkozunk egymással a technológiai innováció, a gazdasági versenyképesség-növelés, a fenntarthatóság és az emberközpontú városvezetés. A hivatkozott tanulmány megállapította, hogy az okos technológiák alkalmazásának, összekapcsolásának folyamata elkezdődött, és a város Gazdasági Programja által lefedett ötéves (2015–2019) ciklus 2016–2017. évi tervei fókuszálnak első sorban erre a tevékenységre. Természetesen, ezen technológiák alkalmazásához innovatív térinformatikai megoldásokra is szükség van.

A digitális átalakulás folyamatát meggyorsította, hogy Törökbálint 2016–2017-ben mintegy 1 millió euro támogatással megvalósíthatta a „*Helyi és kistérségi gazdaságfejlesztés alapjainak lerakása tudástranszferrel és önkormányzati kapacitásfejlesztéssel*” elnevezésű projektet (továbbiakban NORMA projekt), amit a Norvég Finanszírozási Mechanizmus támogatott, és norvég, illetve magyar partnerekkel való együttműködésben valósult meg. Mivel a projekt kiemelt jelentőséget tulajdonított a térinformatika mint interdiszciplináris elem alkalmazásának, mind a gazdaságfejlesztés, mind az okos város létrehozása tekintetében, a tudástranszfer támogatására a Magyar Térinformatikai Társaság (HUNAGI) is partnerként működött közre a projektben.

A téma részletesebb kifejtése előtt szeretnénk kiemelni, hogy a NORMA-projekt keretében kialakított „*Törökbálint és térsége kistérségi*

gazdaságfejlesztési modell – koncepció és stratégia” megállapítja: „az okos várost megelőzően előbb az okos lakos, az okos településhasználó létrejöttének kell megtörténnie, hogy az ember ne csak alkalmazó és fogyasztó legyen, mert akkor az események követője és nem alakítója”.

Említésre méltó még, hogy a projekt megvalósításával szinte egy időben – igazolva, hogy a projekt célkitűzései aktuálisak – megjelent a 1456/2017. (VII. 19.) korm.-határozat, melynek 20. pontja szerint a Kormány „*kiemelkedően fontosnak tartja a helyi, települési és térségi közösségek digitális fejlesztési programjainak, illetve az Okos Város (Smart City) fejlesztések támogatását, ezért elrendeli egy Okos Város munkacsoport, illetve Okos Város és Okos Térség közigazgatási mintaprojekt létrehozását, valamint az Okos Város megoldások megjelenítését a kormánytisztviselői és köztisztviselői képzésekben;...*”.

Mindezek ismeretében fejtjük ki részletesebben a továbbiakban tanulmányunk témakörét.

2. A helyi és kistérségi gazdaságfejlesztés koncepciója

A helyi és kistérségi gazdaságfejlesztés egyik meghatározó indítéka egy társadalompolitikai cél elérése, nevezetesen a helyben élők jólétének növelése, amelynek eszköze a versenyképesség javítása, alapja pedig az innovációs képesség.

A gazdaságfejlesztési koncepció másik alapvető tényezője a befektetések támogatása a térségben.

A gazdaságfejlesztés harmadik kulcseleme a digitalizáció, amely egyúttal a versenyképesség legfontosabb elemévé vált a műszaki fejlődés során. A magyar gazdaság versenyképességének előfeltétele, hogy a meghatározó szektor, a mikro-, kis- és középvállalkozások, illetve a

munkavállalók megfelelő, az átlagot meghaladó digitális kompetenciával rendelkezzenek.

Az önkormányzat szemszögéből nézve ez az önkormányzati ügymenet, szolgáltatások digitalizációját – azaz az e-közigazgatás bevezetését – jelenti.

A megközelítés egyértelműen „stratégiai”, azaz nem bemutatni kell egy kistérség gazdaságát, hanem feltárni azokat a mozgatórugókat, amelyek kihasználására fejlesztési stratégia épülhet.

A modell koncepcionális elemei a következők:

- Hosszú távú gazdaságfejlesztési modell – stratégia – megalkotása, mely térségi együttműködésre alapoz (alulról jövő regionális gazdaságfejlesztési stratégia).
- Az egyes települések és ezzel együtt a kistérség versenyképességének növelése, kihasználva a helyi értékeket, lehetőségeket. Klaszter-alapú gazdaságfejlesztés.
- A fentiekre építve befektetés-ösztönzési kulcsmodell kialakítása.
- Széles körű digitalizáció és a helyi lakosságnak erre való felkészítése mint gazdaságfejlesztési koncepcionális elem.

A fentiek lehetővé teszik, hogy létrejöjjön több település térben és időben újszerű, rugalmas gazdaságfejlesztési együttműködése. A flexibilitás mellett a modell alapvető tulajdonsága a nyitottság, ami azt jelenti, hogy az Okos Régióba tömörült településekhez a jövőben bármikor csatlakozhat egy-egy újabb, akár más megyében, országrészben lévő település; és akkor is működőképes a rendszer, ha egy település kilép belőle. A rugalmasság vonatkozik arra is, hogy a modell a visszacsatolások által bármikor változtatható, fejleszthető, továbbá cél, hogy a modell képes legyen befogadni és hasznosítani a legkülönbözőbb finanszírozási forrásokat és gazdasági partnereket. Ezt a települések közötti rugalmas és nyitott gazdaságfejlesztési

szerveződést „mozaiktérség”-nek nevezzük, mivel átlépi (meghaladja) a hagyományos gazdaságföldrajzi vagy közigazgatási alapú szerveződések. A modellben résztvevő térségi önkormányzatok „térben és tér felett”, egyfajta mozaiktérségben működnek együtt. Korunkban ugyanis már nem szükséges a közvetlen földrajzi szomszédság, mivel az elektronizáció lehetővé teszi az együttműködést a fizikailag elkülönült egységek között is az internet és IT-rendszerek segítségével. Valódi 21. századi formáról van szó, hiszen ma már a „felhőben” is – az elektronizáció adta lehetőségek kihasználásával – létrejöhet szoros gazdasági együttműködés és munkamegosztás települések, cégek, intézmények között.

3. Kistérségi gazdaságfejlesztési modell

A törökbálinti kistérségi modell Törökbálint, Diósd, Pusztazámor, Sósút és Tárnok települések alkotta mozaiktérség gazdaságfejlesztési együttműködését rendszerezi 21. századi eszközök alkalmazásával. A mozaiktérség gazdaságfejlesztési szerveződésének modellnevet is adtunk: „5T-modell” – az Okos Régió (Smart Region)”. Az elnevezésben megjelenik az öt alapító település, a térségfejlesztési, települési koordináció, és egyben utal korunk negyedik ipari (gazdasági) forradalmára, a száz évvel ezelőtti ipari forradalom emblemikus termékének, a Ford T-modellnek a felidézésével.

Az ún. „5T-modell” – az Okos Régió, az okos város gondolatának továbbfejlesztésére épül, az alulról felfelé építkezés elvét alkalmazva.

Az okos város (Smart City) olyan települést takar, mely a rendelkezésre álló technológiai lehetőségeket (elsősorban az infokommunikációs technológiát – IKT) olyan innovatív módon használja fel, amely elősegíti egy jobb, diverzifikáltabb és fenntarthatóbb városi környezet kialakítását. Egy várost akkor nevezhetünk „okosnak”, ha az emberi tőkébe, a hagyományos infrastrukturális elemekbe (pl. közlekedés, energiaellátás), valamint a modern IKT-infrastruktúrába

történő befektetései ösztönzik és hajtják a fenntartható gazdasági fejlődést, valamint tovább növelik az életszínvonalat, miközben a természeti erőforrásokkal is észszerűen gazdálkodik. Az okos város tehát az okos technológiát úgy használja, hogy a város infrastrukturális rendszerei és szolgáltatásai sokkal jobban kapcsolódjanak egymáshoz, intelligensebbek és hatékonyabban legyenek.

Alapvető szempont, hogy a gazdaságfejlesztési modell megvalósításában a digitális eszközök és megoldások előtérbe kerüljenek. Nélkülözhetetlenek a letölthető e-alkalmazások, az okosabbnál okosabb elektronikai készülékek és a térinformációk, ugyanakkor a törökbálinti mozaiktérség településeit emberek és közösségek élnek, éltek és használják.

Az eszközök „programozott tudása” nem vezérelheti a gazdasági és közösségi együttműködési folyamatokat. A veszély nagy, mivel kész elektronikai rendszerek kínálnak tevékenységi pályákat (lásd sokan már a rokonlátogatást és a rutinvásárlásokat is GPS-vezérléssel bonyolítják – a tévutak széles lehetőségének kínálatával).

Következtetés: előbb az okos lakos (Smart Citizen), az okos településhasználó létrejöttének kell megtörténnie. Az ember ne csak alkalmazó és fogyasztó legyen, mert akkor az események követője és nem alakítója. Az eszközt idomítsuk az emberhez, közösséghez és ne fordítva. Ne legyen kényszer alkalmazkodni a technológiai rendszerekhez.

Az okos lakos létrejöttét támogatták a NORMA-projekt keretében kifejlesztett e-learning tananyagok és az élethosszig tartó tanulási kampány, továbbá egy térségi oktatási portál létrehozása.

3.1 Az Okos Régió kialakításának előnyei

Miként az okos város, úgy az Okos Régió is új perspektívát vetít ki a jövőbe. Új település- és vidékfejlesztési reneszánsz lehetőségét kínálja fel. A fő eszközei: a helyi adottságok kihasználása, együttműködés cégek és önkormányzatok között, „térségi közös piac”, digitalizáció (IT-eszközök használata), piaci kezdeményezőképesség.

Az Okos Régió és a digitalizáció településhasználati lehetőségei, pozitív hatásai:

- Az információ, a tudás, az anyag, a termék házhoz jön.
- A távmunka, távoktatás, az e-ügyintézés, az online vásárlás, az elektronikus együttműködés egyaránt erőforrás-optimalizáló hatású.
- Az automatizálás, robotika, digitalizáció terjedésével visszaszorul a tömegmunka, ami teret nyit az emberi kreativitás számára.
- Ezzel a személy, a közösség és a hely felértékelődik. Előnybe kerülnek a lakó-, a munka-, a közéleti és a rekreációs terek kompakt egységei. Átalakul a közlekedési igény lokális szerkezete, a helyi és térségi forgalom hangsúlyosabbá válhat.
- A helyben maradás erősödésével növekszik a helyi költség, amely helyi kínálatbővülést generál, kezdetben a szolgáltatásokban, a kiskereskedelemben és a vendéglátásban. A folyamat munkahelyeket, majd gazdasági profilbővülést eredményez. A fejlődés eredményeként helyi és térségi piac alakul ki.
- Megerősödnek a helyi és térségi közösségek, szomszédságok.

4. A térinformatika szerepe a gazdaságfejlesztésben

A térinformatika interdiszciplináris voltából következik, hogy jelentős szerepet játszik a gazdaságfejlesztésben is. A területfejlesztés és ehhez szorosan kapcsolódó településrendezés alapozza meg a településfejlesztést. Ennek alapvető dokumentumai a településfejlesztési koncepció és az integrált településfejlesztési stratégia (Törökbálint mindkettővel rendelkezik). A településrendezés pedig a településszerkezeti tervre és a szabályozási tervekre épül. Ez utóbbiak térinformatikai eszközökkel jönnek létre. Az 1. ábra Törökbálint digitális településszerkezeti tervének egy részletét mutatja be.

Helyi és kistérségi gazdaságfejlesztés, befektetésösztönzés nem létezhet naprakész rendezési tervek és abból történő térinformatikai szolgáltatások nélkül. Tehát az érintett önkormányzatok akkor tudnak

1. ábra. Törökbálint településszerkezeti terve - részlet

hatékony gazdaságfejlesztést végezni, ha ilyen informatikai támogatással rendelkeznek.

4.1 Térinformatika a helyi gazdaságfejlesztésben

Az előzőekben kiemeltük, hogy a hatékony önkormányzati gazdaságfejlesztés fontos eleme egy fejlett térinformatikai rendszer rendelkezésre állása. A második fejezetben megállapítottuk, hogy a gazdaságfejlesztés harmadik kulcseleme a digitalizáció, mely egyúttal a versenyképesség legfontosabb elemévé vált az utóbbi időben. Ez azt is jelenti, hogy a gazdaságfejlesztéshez digitális információkra és rendszerekre van szükségünk.

Az előzőekben megfogalmazott igényeket elégíti ki a Törökbálinton kifejlesztett önkormányzati döntéstámogatási információs rendszer (DTIR), amely egy térinformatikai alapú vezető információs rendszer. A DTIR az [1] tanulmányban leírt rendszer továbbfejlesztett változata.

Településrendezés, településfejlesztés, befektetéstámogatás, helyi infrastrukturális beruházások tervezése nem lehetséges megfelelő döntés-előkészítés nélkül. A megalapozott döntés-előkészítéshez pedig széles körű és naprakész információs szolgáltatásra van szüksége az önkormányzat képviselő-testületének és a polgármesteri hivatal szakembereinek. A DTIR

ezekhez a fejlesztési döntésekhez az alábbi releváns téradatkezelőket és szolgáltatásokat nyújtja:

- e-ingatlan-nyilvántartás,
- e-közműnyilvántartás,
- rendezési tervek (településszerkezeti és szabályozási tervek),
- magassági adatok és DDM,
- ortofotó,
- utcaterkép,
- ingatlanvagyon-kataszter.

2. ábra. Törökbálint ingatlanvagyon-katasztere - részlet

A döntési folyamat papírmintesen zajlik, mind a testületi előterjesztések, mind a határozatok elektronikus úton születnek.

4.2 Térinformatika a térségi gazdaságfejlesztésben

Az előzőekben jeleztük, hogy a gazdaságfejlesztési koncepció egyik meghatározó eleme a befektetések támogatása. Ennek egyik eleme esetünkben a befektetésösztönzési stratégia kialakítása (lásd [5] alatt). Másik eleme pedig egy kistérségi befektetéstámogatási információs rendszer (KIBIR) létrehozása volt, amelyben jelentős szerepet játszott a térinformatika.

A KIBIR célja mindazon adatok, információk egységes rendszerbe szervezése, amelyek

- egyrészt ahhoz szükségesek, hogy az adott önkormányzat – az igazgatási területe vonatkozásában – áttekinthető képet kaphasson a befektetésre alkalmas területekről, azok jellemzőiről, és helyi vagy térségi gazdaságfejlesztést célzó döntéseket készíthessen elő, illetve hozhasson,
- másrészt a befektetők számára releváns információkat (pl.: földrajzi, építési, közmű- és közlekedési infrastruktúra), nyújtson a számukra alkalmas telephely kiválasztásához,

az adott település értéktárának, ingatlanportfóliójának és befektetés-ösztönző adottságainak információs rendszerben való kezelése és elérése révén.

A rendszer első lépésben mikrotérségi szinten, 4-5 település adatait kezeli, oly módon, hogy további települések adataival bővíthető legyen, akár mozaikszerűen is. Az alkalmazás egy webalapú portál, térinformatikai alkalmazáshoz való kapcsolódással. A 3. ábra egy kiválasztott település portfóliójának nyitó oldalát mutatja.

A KIBIR az adott települések ingatlanportfólióira épül, amelyek az egyes – befektetésre kínált – ingatlanok leíró adatait és az adott ingatlanhoz csatolt fotókat, rajzokat tartalmazzák.

A portfólióba kerülő minden egyes ingatlan egy ún. adatlappal rendelkezik, mely a befektetők számára fontos információkat tartalmazza. Az adatlap magyar, angol és német nyelven is megjelenik.

Egy kiválasztott ingatlan (lásd 4. ábrát) térképi adatai az érintett önkormányzat térinformatikai rendszeréből kerülnek megjelenítésre a felhasználó igényei szerint. A felhasználó a következő téradatok közül válogathat:

- földmérési alaptérkép, ami az ingatlan-nyilvántartási állapotot rögzíti,
- utcaterkép, ami az ingatlanok a településen belüli elhelyezkedését, megközelíthetőségét szemlélteti,
- ortofotó, ami az ingatlan természetbeni állapotát mutatja,

– közműterképek, amelyek az ingatlan közműellátottságát mutatják meg. A felhasználó által összeállított térkép az adatlappal együtt kinyomtatható.

A portfólió kiadványszerű megjelenítése érdekében minden ingatlanról egy előre összeállított, három tematikus részből álló ismertető nyomtatható ki, az alábbiak szerint:

- Az első rész az ingatlan adatlapjának adatait tartalmazza.
- A második részt az ingatlanhoz csatolt, pl. távoli, közeli fotók képezik.
- A harmadik részt pedig a térkép-részletek alkotják, amelyek az ingatlan közvetlen környezetét mutatják be a településen belül, illetve pl. Törökbálint elhelyezkedését a régióban.

A rendszer adatbázisai jelenleg feltöltés alatt állnak. A KIBIR a <http://kibir.normaproject.hu> címen érhető el.

5. Okos Közösség – Okos Város – Okos Régió

Az elsődleges cél az érintett településeken az Okos Közösség (Smart Community) kialakítása, amely létrehozza az Okos Régiót. A továbbfejlődés is adott: okos közösségek okos régióinak, hálózatainak építése és működtetése.

Az Okos Régió kialakítására rövidtávú cselekvési terv készült. A terv a regionális gazdaságfejlesztés szervezeti háttere kialakításának lépéseit fogalmazta meg, ezek:

- 5T-modell elfogadása,
- gazdaságfejlesztési koordináló bizottság létrehozása,
- éves munkaterv összeállítása,
- befektetéstámogatási információs rendszer létrehozása, működtetése,
- településenkénti ingatlanbefektetési portfólió összeállítása,
- önkormányzati döntéstámogató információs rendszer bevezetése,
- e-learning továbbképzés önkormányzati munkatársaknak,
- e-learning továbbképzési tananyag kifejlesztése mikro-, kis- és közepes vállalkozásoknak.

A terv megvalósítása sikerességének feltétele, hogy az érintett települések képviselő-testületei elfogadják a

3. ábra. Törökbálint település portfóliójának nyitó oldala

4. ábra. A portfólióból kiválasztott ingatlan térképi adatai

stratégiai modellt, a cselekvési tervvel együtt, és támogassák a végrehajtását. Ez 2017 novemberében megtörtént.

5.1 Okos megoldások alkalmazása

Az okos technológiák alkalmazásának, összekapcsolásának folyamata elkezdődött az érintett településeken. Törökbálinton a Gazdasági Program (2015–2019) által lefedett ötéves ciklus 2016–2017. évi tervei fókuszálnak elsősorban erre a tevékenységre. Természetesen ezen technológiák alkalmazásához az innovatív térinformatikai megoldásokon kívül a lakosság, a vállalkozók digitális kompetenciáinak fejlesztésére is szükség van. Ezt támogatja többek között a térségi e-learning és élethosszig tartó tanulás kampányai mellett, a kormányzat Digitális Jólét Programja is.

Az alábbiakban néhány – alkalmazásba vett – okos megoldást sorolunk fel:

- TörökbálintMa applikáció – okos telefonon elérhető helyi hírújság.
- Torokbalintbejelentő applikáció – közterületi károkozások (pl. illegális hulladéklerakás, kátyúk, buszmegálló-rongálás, parlagfüves terület) bejelentése okostelefonon, térinformatikai támogatással,

- telek- és építményadó-bevallás ellenőrzése térinformatika segítségével,
- önkormányzati beruházások kockázatelemzése,
- közterület-felügyelet térinformatikai támogatással,
- intelligens térfigyelő rendszer.

Az 5. ábra a Torokbalintbejelentő app okostelefon-alkalmazás kezelőfelületét mutatja.

Kiemelnénk, hogy az okos megoldások kezeléséhez okos lakosok, ügyintézők kelljenek, akik megfelelő digitális kompetenciákkal rendelkeznek.

6. Összegzés

A kistérségi gazdaságfejlesztési modell megvalósítása, az Okos Régió kialakítása több éves folyamat. Tanulmányunkból kitűnik, hogy az eredményes megvalósításuk fontos eleme a térinformatika alkalmazása, amelynek lehetőségei még koránt sincsenek teljesen kihasználva.

Úgy gondoljuk, hogy az okos város és régió (térség) megvalósításában Törökbálint és térsége kedvező helyzetben van. Időben indultak el a fejlesztések és a szükséges infrastrukturális és egyéb feltételek – IT infrastruktúra, térinformatikai

rendszer, stratégiák, tervek stb. – biztosítása. Ezt támasztja alá a 1456/2017. (VII. 19.) korm.-határozat a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia (NIS) 2016. évi monitoring jelentéséről... 20. pontja, mely szerint a kormányzat „kiemelkedően fontosnak tartja a helyi, települési és térségi közösségek digitális fejlesztési programjainak, illetve az Okos Város (Smart City) fejlesztések támogatását, ezért elrendeli egy Okos Város munkacsoport, illetve Okos Város és Okos Térség közigazgatási mintaprojekt létrehozását, valamint az Okos Város megoldások megjelenítését a kormánytisztviselői és köztisztviselői képzésekben.”

Irodalom

1. Niklasz L.: Törökbálint a digitális városból intelligens várossá válás útján. Geodézia és Kartográfia 2015/9-10.
2. Pro Régió Kft.: Törökbálint és térsége – kistérségi gazdaságfejlesztési modell. Megalapozó tanulmány (helyzetfelmérés). Budapest, 2016. szeptember
3. Pro Régió Kft.: Törökbálint és térsége – kistérségi gazdaságfejlesztési modell. Konceptió és stratégia. Budapest, 2017. február
4. Törökbálint Város Önkormányzatának Gazdasági Programja 2015-2019. Önkormányzati stratégiai dokumentum. Törökbálint, 2015. április
5. Niklasz L.: Törökbálint Város Befektetés-ösztönzési Stratégiai Terve. Önkormányzati stratégiai dokumentum. Törökbálint, 2016. május
6. Kara S. – Devecseri A.: Területi és Települési Tervezést Támogató Rendszer (4TR). Lechner Tudásközpont. Tudástranszfer az e-learningről és az e-kormányzásról konferencia prezentáció, Törökbálint, 2017. október 24.
7. Kassai F.: E-government megvalósításának feltételei. Budapesti és Pest Megyei Mérnökkamara. Tudástranszfer az e-learningről és az e-kormányzásról konferencia prezentáció, Törökbálint, 2017. október 24.
8. Kelemen Cs.: Smart City feltételei. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium. Tudástranszfer az e-learningről és az e-kormányzásról konferencia prezentáció, Törökbálint, 2017. október 24.

Summary

The municipality of Törökbálint has developed a micro-regional economic development model in cooperation with 4 other local governments. The model combines regional economic development with the creation of a Smart Region. The authors emphasize that the first step towards achieving

5. ábra. Az applikáció kezelőfelülete

this goal is the creation of smart citizens' communities, and the creation of smart cities based on this.

Smart cities form the Smart Region that can be created in a mosaic manner, as digitization enables multiple settlements in space and time to innovate and resilient economic development cooperation.

The study lists the benefits of creating a Smart Region.

The authors point out that digitization in this process has a decisive role. The study further deals with the role of GIS in local and regional economic development and in the realization of the smart city/region. This is illustrated by practical examples. In local economic development for example, the local government of Törökbálint has e-land registry&cadastre, e-public utility registration system, urban plans, DTM, orthophoto, street map based

on geoinformatics and has a decision-supporting IT system based on these. Regional economic development is supported by an investment incentive information system based on the real estate portfolio of the local governments concerned.

Subsequently, the study presents the steps for the creation of a Smart Region and the model. The emergence of a smart citizen can lead to e-learning, lifelong learning and digitization. The 5 municipalities that make up the micro-region have developed special e-learning modules and have an educational web portal.

Applying smart solutions to the development of a smart city. The authors list some of the solutions that use geospatial methods, eg. control of building and land tax returns, residential announcements of environmental damage, intelligent surveillance system.

The Hungarian government supports the formation of smart city, smart region and the training of civil servants in that direction.

Dr. Niklasz László
tanácsadó

Törökbálint Város Önkormányzat
niklasz.laszlo@torokbalint.hu

Varga-Ötvös Béla
ügyvezető

Értéktérkép Kft.
vob@ertekterkep.hu