

**SZENT ISTVÁN EGYETEM**

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

Magyarország térbeli teljesítményértékelése

DOI: 10.54598/000420

Készítette: Áldorfai György  
Gödöllő  
2020

**A doktori iskola**

- megnevezése:** Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola
- tudományága:** regionális tudomány
- vezetője:** Dr. Popp József  
egyetemi tanár, az MTA levelező tagja, az MTA doktora  
SZIE, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,  
Agrobiznisz Intézet
- Témavezető:** Dr. Tóth Tamás  
egyetemi tanár  
SZIE, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,  
Agrobiznisz Intézet

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

## TARTALOM

1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEK.....	4
2. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	7
3. EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE .....	12
4. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	21
5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK .....	28
6. A SZERZŐNEK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓI.....	29

## 1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEK

A témaválasztásom azért esett erre a témakörre, mert középiskolai, egyetemi és doktori tanulmányaimban – a mezőgazdaságon keresztül a regionalizmusig – mindig is a kis egységek tanulmányozása, azok vizsgálatának lehetőségei és korlátai iránt érdeklődtem. Egyetemi tanulmányaim során három TDK/OTDK keretében számos témakört érintve foglalkoztam a szakellátók térségi kihatásával, pályakövetéssel, minőségbiztosítással és komplex fejlesztési módszertannal. Ezek a kutatások tereltek a térelméletek és területi vizsgálatok irányába, hiszen a kutatások multidiszciplináris kapcsolata a térben okozott hatásában mutatkozik meg. Ilyen jellegű vizsgálatokhoz adatbáziskezelési és matematikai-statisztikai ismeretek, valamint – a jelentős számú input-adat megjelenítése végett – Geographic Information System (továbbiakban: GIS) ismeretek is szükségesek, melyek megszerzése előtt készséggel álltam és állok. Oktatói pályafutásom alatt jelentős betekintést nyertem az Európai Unió (továbbiakban EU) regionális politikájába, azon belül is – hűen a kis egységek iránti érdeklődésemhez – a helyi gazdaságfejlesztésbe. Így nyílt lehetőségem közreműködőként részt venni két helyi akciócsoport (továbbiakban HACS) helyi fejlesztési stratégiájának (továbbiakban HFS) megírásában. A stratégiák írása operatív és stratégiaalkotási ismereteimet bővítette, valamint megerősített abban, hogy kutatási témám fontossága helytálló. Egy ilyen „hálózatban” a fejlesztési dokumentumok elkészítése során sokféle adottság-felmérési eljárást alkalmaznak, azonban ezekkel a stratégiák sikeressége nehezen mérhető. Az eddigi tanulmányaim és tudományos tevékenységem, valamint az ebből eredő komplex, rendszerszemléletű nézőpont a mai napig segítik munkámat a Tesztüzemi Rendszerrel kapcsolatos feladatok ellátásában, valamint arra sarkall, hogy megoldási lehetőséget keressek a disszertációmban felvázolt problémára.

Egy település túlélése, folyamatos fenntartható fejlődése nagyban függ az ott befektetett tőkétől, mely tőkét a települések alapvetően saját erőforrásaik megfelelő, fenntartható felhasználásával és fejlesztésével képesek magukhoz vonzani. Ugyanakkor a rendszerszemléletű, fenntarthatóságra törekvő megközelítés csekély számú vagy szubjektív (akár téves) tényezőket alkalmazva kontraproduktív állásponthoz, eredményhez vezethet a vidéki térségekben. A térségre ható folyamatok (a gazdasági-társadalmi adottságok átrendeződése) nem megfelelő azonosítása bizonyos esetekben a területi egyenlőtlenségek fokozódását is okozhatja. Több kutató, köztük KÁPOSZTA (2014) is úgy véli, hogy ezen összetett rendszerből azok kerülhetnek ki „győztesen”, akik időben (területi egyenlőtlenségben) és térben (térszerkezeti változásban) átlátják a lejátszódott folyamatokat, képesek saját erőforrásaikat (megfelelő helyzetfeltárással) jól felmérni és ezeken keresztül a megváltozott körülményhez igazodva versenyelőnyhöz jutni.

Napjainkban egyre fontosabb kérdés, hogy mi tesz alkalmassá egy térséget, egy gazdaságot vagy egy társadalmat arra, hogy a globális gazdasági versenyben teret nyerjen magának. Számos tényező befolyásolja ezt, többek között a tér adottságai, a tudás, az innovációra való hajlandóság, a partnerségen alapuló öngazgatás – mely számos kutató szerint a fenntartható fejlődés kulcsa –

és a társadalom lelki és fizikai állapota. Egyre nagyobb figyelem hárul a harmonikus fejlődés témakörére, vagyis a túlértékelt gazdasági növekedés mellett kiemelt hangsúlyt fordítanak a szakemberek a környezet és a társadalom integrálására (a beavatkozások esetleges pozitív és negatív hatásainak vizsgálatán keresztül) a döntéshozatali folyamatokban. Az említett tényezők figyelembevételének fontossága abban rejlik, hogy a társadalom közvetve (pl.: gazdaság) vagy közvetlenül kapcsolatban áll a természettel, mely kapcsolatból eredő környezetet érintő hatások közvetlen hatást gyakorolnak a társadalomra, vagyis proaktív kapcsolatban élünk környezetünkkel. Véleményem szerint ezek az (objektív tényeken alapuló) integrációk túlságosan későn kerültek reflektorfénybe, hiszen eddigi hiányuk negatív hatásait már most is érzékelhetjük. A vidéki térségek alacsony területi (fejlettségi) verseny potenciálja miatt fontosnak tartom a vizsgálatba vont területek tényleges fejlettségi „forrópontjainak” beazonosítását, mely pontok vagy a fejlődés alappillérei lehetnek, vagy elengedhetetlen fejlesztendő területet jelentenek a jövő tervezési periódusában.

A területi egyenlőtlenségek összetettsége miatt egy-egy gazdasági jellemző alapján nem érdemes területi vizsgálatot folytatni. Célszerű azonban olyan fejlettséget befolyásoló összetett statisztikai módszer alkalmazása, amely települési szinten képes meghatározni azokat a „forrópontokat”, melyek pozitív vagy negatív irányban befolyásolják a település fejlődését. Az EU egyre szigorúbb elvárást – például monitoring – kíván meg a tervezési dokumentumoktól, azonban jelenleg ezen anyagok minősége széles skálán mozog. Ennek megoldására véleményem szerint egy komplex szakértői rendszer adhat választ, vagyis egy objektív nézőpont alapján készült helyzetfeltárás és monitoring-rendszer kiépítése. A kutatás során alkalmazott módszertan egy kívánt időtartomány fejlettségi és fejlődési, illetve ezek kombinációjából adódó vizsgálati metódus (teljesítményértékelés), amely statikus és dinamikus vizsgálatokat is használ.

A téma aktualitása néhány mondatban összegezve a következő: a nem megfelelően megalapozott tervezésen alapuló fejlesztés – nem tervezett – negatív hatása leginkább a vidéki térben csapódik le. Ez a kedvezőtlen állapot számos társadalmi, gazdasági, környezeti, infrastrukturális adatban kimutatható és részletesebb vizsgálatok lefolytatásával a területi egyenlőtlenségek fokozódásának folyamata is detektálható.

Doktori disszertációmban a tér egyes szintjeinek belső adottságaira épülő (objektív tényezőkre alapozott) komplex vizsgálatát folytatom le Magyarországon a fejlettség, a fejlődés és a területi egyenlőtlenség kimutatása céljából. Az egyes területek, térségek a globális versenyben akkor találják meg a helyüket, ha körültekintő tervezés útján hajtják végre a fejlesztéseiket. A proaktív kapcsolat megszámlálhatatlan scenáriót eredményezhet, melyek összes kimenetelét nem áll módomban modellezni, de az általános törvényszerűségek különböző komplex, rendszerszemléletű megközelítésben feltárhatók.

Kutatásom célja, hogy kialakítsak egy olyan fejlettségi és fejlődési szintet kimutató statisztikai módszert, mellyel meghatározhatók akár a települések szintjén is az egyes „forrópontok”. A vizsgálat során a kialakítani kívánt módszertan a vizsgált területi egység(ek) különböző jellemzőit,

tulajdonságait egy előre definiált szempontrendszer alapján összeveti egy magasabb közigazgatási szinten lévő térség ugyanazon jellemzőivel. Erre a lépésre azért van szükség, mert a területi egyenlőtlenségek kialakulásában meghatározó szerepet játszanak a területi egységek fejlődési pályái és a köztük kialakult területi (fejlettségi) verseny. Kutatásomban kitérek ezen „forrópontok” kijelölésének nehézségére és lehetséges megoldásaira.

A doktori disszertációm kapcsán célul tűztem ki, hogy

- C1: hazai és külföldi szakirodalmi áttekintéssel igazoljam egy komplex, dinamikus és statikus vizsgálatokat egyaránt alkalmazó objektív módszertan szükségességét a területi egyenlőtlenségek csökkentésére;
- C2: rávilágítsak arra, hogy a HFS-tervezés során rendelkezésre álló eszközöket túlságosan tág értelmezésben használták a HACS-ok, mely nehezítő tényezőt jelent az eredményesség mérésében;
- C3: kialakítsak egy olyan vizsgálati módszertant, amely egy optimalizált mutatórendszer felhasználásával egy helyzetfeltárási indexszám segítségével könnyen értelmezhetően leírja egy terület vagy egy térség erőforrásainak fejlődését és fejlettségét;
- C4: a kialakított módszertan eredményeiből térségi összefüggéseket tárjak fel, melyek egyszerű adatelemzéssel – akár térinformatikai megjelenítéssel – vagy többváltozós módszertan alkalmazásával is megjeleníthetők.

A kutatást megelőzően – a kutatási céljaimnak megfelelően – az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg.

- H1: Szükséges egy komplex, dinamikus és statikus vizsgálatokat alkalmazó objektív módszertan kialakítása a területi egyenlőtlenségek mérésére és csökkentésére.
- H2: A HFS-tervezés során rendelkezésre álló eszközöket nem egységesen használták a HACS-ok, mely nehezítő tényezőt jelent az eredményesség mérésében.
- H3: A sikeres stratégiaalkotás érdekében olyan vizsgálati módszertanra van szükség, amely – egy optimalizált mutatórendszer felhasználásával – egy helyzetfeltárási indexszám segítségével könnyen értelmezhetően írja le egy terület vagy egy térség erőforrásainak fejlődését, fejlettségét, valamint teljesítményét.
- H4: A teljesítményértékelésen alapuló módszertanok eredményeiből mindenki számára gyorsan értelmezhető térségi összefüggéseket lehet felvázolni, amely egyben lehetőséget ad a monitoring elvének érvényesítéséhez.



## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

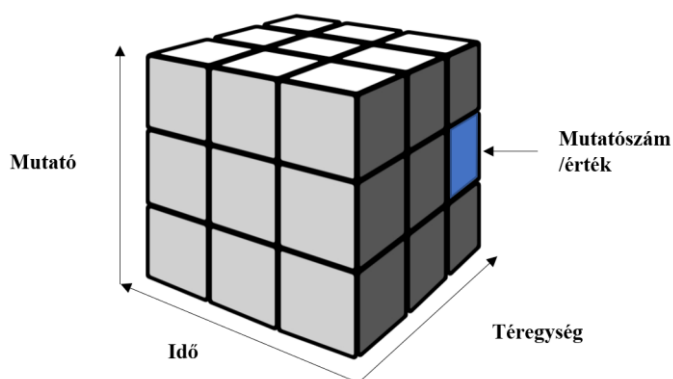
Egy téma feldolgozásánál rendkívül fontosnak tartom, hogy az adatok milyen adatbázisból származnak, azok milyen módon, milyen módszerek segítségével kerültek feldolgozásra. A fejezet során bemutatom és rendszerezem mindazon főbb adatbázisokat és módszereket, amelyeket az értekezésem során felhasználtam.

Számos helyzetfeltárás áttanulmányozása után arra a tapasztalatra jutottam, hogy különböző statikus vagy dinamikus elemzések sokasága jellemzi a dokumentumok többségét, de összecsatolásuk kizárólag elméleti síkon valósul meg. Ebből eredően az azonos típusú tervezési dokumentumok összehasonlíthatósága és monitoringozása sem valósulhat meg. Ahogy már említettem, a fejlesztések alapvető problémája, hogy a fejlesztés hatásának előrejelzése nehéz feladat, hiszen csak akkor válik ismerté a hatás, ha az már bekövetkezett. A jövőben realizálódó hatás és a tér teherbíró képességének számszerűsítése sokszor lehetetlen vagy nehezen megvalósítható. A fejlesztések negatív hatásai csak helyes menedzseléssel befolyásolhatók, amelyhez elengedhetetlen a hatások folyamatos értékelése a fejlesztés előtt, után, illetve közben. Véleményem szerint a teherbíró képesség ténylegesen egy számban nem fejezhető ki, de kialakítható olyan küszöbérték, mely figyelmeztető értéket képvisel a döntéshozók számára a beavatkozások elkezdése érdekében, a további negatív hatások elkerülése végett.

Módszertanommal kísérletet teszek arra, hogy a kiválasztott mutatórendszer alapján egy statikus és egy dinamikus vizsgálatot integrálva lehetőség nyíljon a vizsgált térelem adottságainak/erőforrásainak elemzésére a fejlődés nyomonkövethetősége, valamint a térelemek homogenitásának vagy heterogenitásának megállapítása céljából. A módszer biztosíthatja a rendszerszemléletű megközelítést, segítheti a széles körű adatbázison és korszerű módszertani feldolgozáson alapuló objektív stratégiaalkotáshoz szükséges lokális problémák, az úgynevezett fejlesztési források, „hot-spotok” feltárását, a hatékony fejlesztési tevékenységek megalapozását. A legkisebb térelemek forrójainak beazonosítása azért is fontos, mert ezeken az alacsony versenyképességi tulajdonságokkal rendelkező vidéki területeken a beazonosított „hot-spotok” a fejlődés alappillérei lehetnek a jövő tervezési periódusaiban.

A kutatási terület lehatárolásának fontossága abban áll, hogy a kutatás területi korlátjaira felhívjuk a figyelmet. Disszertációmban a kutatás korlátja területi szempontból Magyarország közigazgatási határa. Az alkalmazott módszertannak köszönhetően az országban használt összes közigazgatási egység vizsgálatba vonható. Természetesen a viszonyítási pont mindig az adott vizsgált közigazgatási egység felett álló valamelyik közigazgatási egység lehet. Az alkalmazott modell alapesetben (a vizsgált közigazgatási szint minden elemét egyszerre vizsgáljuk), összesen 250-féle kombinációs vizsgálatot képes lefolytatni. Ennek sokszorosa is lehet a kombinációk száma, ha a vizsgált közigazgatási szint elemeinek csak bizonyos kombinációit vizsgáljuk meg. Értekezésemben települési szinten végeztem a vizsgálatokat, melyhez a szükséges viszonyítási alapot a járás, a megye, a régió és az ország jelentette.

Az informatikában használt adatkocka-szemlélet szerint az adataink összességét úgy kezeljük, mintha a dimenziók egy n-dimenziós kocka pontjai lennének, ahol az n az egyes dimenziók számát jelöli. Az általam alkalmazott – valamint a területi kutatásokban leginkább alkalmazható – háromdimenziós adatkocka alapegységei az egyes dimenziók által meghatározott helyen lévő mutatószámokból vagy értékekből állnak (1. ábra). Tehát a mutatószámok vagy értékek a kocka celláiban helyezkednek el, így egyértelműen azonosíthatók egy mutató-idő-téregység hármásával. Például



**1. ábra: Alkalmazott háromdimenziós adatkocka**  
*Forrás: saját szerkesztés (2020)*

az adatkockám legkisebb adattartalma: egy adott évben, egy adott településen mennyi volt a lakónépesség. A dimenziókhoz tartozhatnak hierarchiák is, mely akár több szintet is jelenthet, egyszerűen kifejezve csoportosításokat alkotunk. Ennek legjobb példája a téregység dimenzió, mert 3 155 települést 174 járásba csoportosíthatunk, melyeket 20 megyébe, ezeket további 8 régióba és további 3 nagyrégióba sorolhatunk, amelyeket az ország, mint fő egység foglal magában. Természetesen a téregységek szintjét akár az EU vagy a Föld szintjéig is emelhetnénk.

A kocka 3 dimenziós felépítéséből és a hierarchikus szerkezetéből kifolyólag az adatkockákon végzett elemzések, lekérdezések során szelekció, aggregálás, lefűrés, forgatás, szeletelés típusú műveleteket használhatunk. A hierarchikus felépítésből adódóan az adatok beazonosításához kódrendszer felépítésére is szükség volt. Az idő sík egyszintű (év), a mutató sík háromszintű (multidimenzió, dimenzió, mutató), míg a téregység sík hatszintű (ország, nagyrégió, régió, megye, járás, település) egyedi azonosítót kapott. Az azonosítóknak köszönhetően az excelben alkalmazott módszertanra felépített kalkulátornak gyorsan és egyszerűen beazonosíthatóvá váltak a számításához szükséges térelemek és a hozzájuk tartozó viszonyítási térség adatai. Az adatkockában szereplő négy dimenzió mentén alkotott mutatócsoportok a vizsgált területi egységek fejlettségi és fejlődési szintjének feltárása céljából lettek létrehozva, mégpedig a helyi gazdaság, a társadalom, a környezet és az infrastruktúra területére. Így az alkalmazott módszertanban vizsgált 4 dimenziót (környezet, infrastruktúra, helyi gazdaság, társadalom) összesen 40 darab vetített, alap- vagy származtatott mutató segítségével vizsgáltam meg, melyhez összesen 136 darab alapmutatót használtam fel, amelyből 15 darab vetítésre szolgált. A vizsgált időintervallum a 2007-től 2018-ig terjedő 11+1 évet felölelő időszak, amelyből az első év (2007) bázisévként került felhasználásra.

A komplex mutatórendszerem kialakítása során két szempontot vettem figyelembe. Egyrészt tudatosan törekedtem arra, hogy csak olyan releváns mutatók kerüljenek be a vizsgálatba, melyek hasznos alap- és háttér-információkkal szolgálhatnak a fejlesztési javaslatok megtétele során. A másik szempont, hogy az adatok összehasonlítása érdekében vetített megoszlási, intenzitási és

dinamikus viszonyszámokat alakítottam ki annak érdekében, hogy a terület és a népességszám nagyságából fakadó torzító hatásokat kiküszöböljem.

A módszertanom a Térbeli Teljesítményértékelés elnevezést kapta, mely során a vizsgált területi egység különböző funkcionális területeinek folyamatait és eredményeit egy előre definiált szempontrendszer alapján összevetem egy nagyobb terület egység hasonló jellemzőivel. Vagyis ez egy olyan teljesítménymérési eljárás, amelynek során egy-egy terület egység saját teljesítményét a térségi átlagteljesítménnyel hasonlítom össze annak érdekében, hogy fény derüljön azokra a területekre, amelyek fejlesztésre szorulnak, valamint azokra az erősségekre, amelyekre ezeket a fejlesztéseket alapozni lehet.

A módszertan komplexitásából adódóan szükségessé vált egy „alkalmazás” létrehozása. Erre az Excel programot választottam, mely képletek és makrók segítségével végzi el a számításokat. Az alkalmazás neve Térbeli Teljesítményértékelési Kalkulátor. A kalkulátor képes automatikusan egy mutató fejlődési és fejlettségi értékeit kiszámolni, melyhez csak a kívánt mutatót és a viszonyítási szintet kell kiválasztani. Az adatkocka kódrendszerének köszönhetően a rendszer maga társítja össze a szükséges adatokat a 2 059 067 darabos adatkockából. A Térbeli Teljesítményértékelési Kalkulátor – viszonyítási alaponként – közel 5 millió darab képletet futtat le, míg településsorosan meghatározza az egyes térelemek térbeli teljesítményét.

A Térbeli Teljesítményértékelés tehát egy olyan szakértői módszer, amely a vizsgált térelem(ek) – kutatásba vont évek – különböző jellemzőit, tulajdonságait összeveti egy térség sajátosságaival, melyből meghatározásra kerül egy előre definiált szempontrendszer alapján a térelem fejlettsége és fejlődése. A Térbeli Teljesítményértékelés működési mechanizmusa az adott térelemet két síkon vizsgálja mutató, dimenzió és multidimenzió (dimenziók összessége) mentén.

Először a dinamikus vizsgálat zajlik le, a Fejlődési Részindex (továbbiakban: FőR) számítása. Ennek során a térelem(ek) – az értekezésemben a települések – mutatóinak évek közötti változását vizsgálom a viszonyítási térség – jelen esetben a járások, megyék, régiók, ország – változásához képest, mely érték alapján az egyes térelemek besorolásra kerülnek fejlődési kategóriákba, vagyis a vizsgált térelem fejlődési szintje kerül meghatározásra (1. táblázat).

### 1. táblázat: A Fejlődési Részindex (FőR) képletei

Mutató	
$FőR_{d_{ij}} = \frac{\sum_{i=0}^n \left[ \left( \frac{X_{d_{ij}} - X_{d_{ijt-1}}}{ X_{d_{ijt-1}} } \right) - \left( \frac{Y_{d_{ij}} - Y_{d_{ijt-1}}}{ Y_{d_{ijt-1}} } \right) \right]}{n} \cdot AT \subseteq P$	
Dimenzió	Multidimenzió
$FőR_{d_i} \approx \frac{\sum_{i=0}^n FőR_{d_{ij}}}{s}$	$FőR = \frac{\sum_{i=0}^n FőR_{d_i}}{d}$
<i>A jelmagyarázat és a megjegyzés a doktori értekezésben olvasható.</i>	

*Forrás: saját kutatás alapján saját szerkesztés (2020)*

A dinamikus vizsgálatot a statikus vizsgálat követi, a Fejlettségi Részindex (továbbiakban: FeR) számítása. Ennek során a térelem(ek) mutatóinak eltérését vizsgálom a viszonyítási térség értékéhez a vizsgált években, mely eltérési értékek alapján a térelem(ek) besorolásra kerülnek egy fejlettségi kategóriarendszerbe, vagyis a vizsgált térelem(ek) fejlettségi szintje kerül meghatározásra (2. táblázat).

## 2. táblázat: A Fejlettségi Részindex (FeR) képletei

Mutató	
$FeR_{d_{ij}} = \frac{\sum_{i=0}^n (X_{d_{ij}} - Y_{d_{ij}}) /  Y_{d_{ij}} }{n} \cdot AT \subseteq P$	
Dimenzió	Multidimenzió
$FeR_{d_i} \approx \frac{\sum_{i=0}^s FeR_{d_{ij}}}{s}$	$FeR = \frac{\sum_{i=0}^d FeR_{d_i}}{d}$
<i>A jelmagyarázat és a megjegyzés a doktori értekezésben olvasható.</i>	

*Forrás: saját kutatás alapján saját szerkesztés (2020)*

A módszertan a statikus és a dinamikus vizsgálat eredményeit egy Térbeli Teljesítményértékelési Indexben (továbbiakban: TTI) egyesíti, mely mutató egyszerre ad reális képet a vizsgált térelem fejlettségi és fejlődési szintjéről (3. táblázat).

## 3. táblázat: A Térbeli Teljesítményértékelési Index (TTI) képletei

Mutató	Dimenzió	Multidimenzió
$TTI_{d_{ij}} = \frac{F\acute{O}R_{d_{ij}} + FeR_{d_{ij}}}{2}$	$TTI_{d_i} = \frac{F\acute{O}R_{d_i} + FeR_{d_i}}{2}$	$TTI = \frac{F\acute{O}R + FeR}{2}$
<i>A jelmagyarázat a doktori értekezésben olvasható.</i>		

*Forrás: saját kutatás alapján saját szerkesztés (2020)*

A Térbeli Teljesítményértékelés osztályozását a 4. táblázat szemlélteti, mely az alkalmazott módszertani séma alapján 7 kategóriát képez (dinamikusan fejlődő, fejlődő, fejlődésnek indult, stagnáló, lemaradó, hanyatló, leszakadó) egy –100-tól 100-ig terjedő skálán. A 7 kategória a dimenziószinten lefuttatott 129 024 darab elemzésből származó eredmények – szórása és kiugró értékei – alapján lett kialakítva.

## 4. táblázat: A Térbeli Teljesítményértékelés szempontrendszere, osztályozása

Osztályozás		
Osztályozási skála		Megnevezés
$\geq 30$	$\leq 100$	<i>Dinamikusan fejlődő</i>
$\geq 15$	$< 30$	<i>Fejlődő</i>
$\geq 5$	$< 15$	<i>Fejlődésnek indult</i>
$\geq -5$	$< 5$	<i>Stagnáló</i>
$\geq -15$	$< -5$	<i>Lemaradó</i>
$\geq -30$	$< -15$	<i>Hanyatló</i>
$\geq -100$	$< -30$	<i>Leszakadó</i>

*Forrás: saját kutatás alapján saját szerkesztés (2020)*

A komplex módszertan számos lehetséges elemzést biztosít számunkra a jelentős számú viszonyítási alaphoz köszönhetően, az objektív nézőpont megtartása mellett. Természetesen a viszonyítási alap korlátot is jelent, hiszen járási szintű viszonyítási alap esetén csak település- és mikrotérségszintű Térbeli Teljesítményértékelést számolhatunk ki. Országos szintű viszonyítási alap esetén akár települési, járási, megyei, régiós és országos, valamint általunk meghatározott mikro vagy specializált térségszintű FeR, FöR és TTI értékelés is lehetségessé válik. Természetesen, mivel komplex elemző rendszerről beszélünk, az alkalmazott program (Excel) teljesen automatikusan (függvények és makrók segítségével) végzi a számításokat.

Reális képet ilyen jelentős inputadat (települések száma) mellett úgy kaphatunk, ha a területi elemzés állandó módszerei közé tartozó térképes ábrázolást alkalmazzuk. A térkép főként illusztratív eszköz, de elemzési módszerként is hasznosítható, hiszen a térkép fontos szerepet tölt be a jelenségek, folyamatok, egyes objektumok térbeli eloszlásának megjelenítésében, valamint a területi sajátosságok, törvényszerűségek és kölcsönös összefüggések feltárásában. Az adattömegek térképes megjelenítésében a térinformatika nyújt segítséget, ami térképes formában ábrázolja számunkra az adatokat. Így a kapott adatokat a jobb szemléltetés céljából QGIS program segítségével térképeken ábrázoltam.

A GIS egy olyan számítógépes rendszer, melyet földrajzi helyhez kapcsolódó adatok gyűjtésére, tárolására, kezelésére, elemzésére, a levezetett információk megjelenítésére, a földrajzi jelenségek megfigyelésére, modellezésére dolgoztak ki. Így a térinformatika biztosítani tudja számunkra, hogy az adatokból a térbeli elemzéseket követően értékes információkat nyerhessünk ki, amelyek alapjául szolgálhatnak minden olyan szakmai feladat megoldására, melyben a földrajzi helynek meghatározó szerepe van. A GIS egyetlen rendszerbe integrálja a térbeli és a leíró információkat, ezáltal nagy elemszámú gazdasági és/vagy társadalmi (és/vagy környezeti) adathalmazok számítógépes elemzése során kapott geokódokhoz (földrajzi azonosítóhoz) kötött eredmények ábrázolása válik lehetővé. Erre a módszerre a területfejlesztés kapcsán sok esetben szükségünk van, hiszen olyan összetett folyamatok válnak láthatóvá, amelyekre más módszertanok nem lennének képesek rávilágítani.

### 3. EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE

Ebben a fejezetben az előző fejezetekben bemutatott komplex modell – Térbeli Teljesítményértékelés – módszertanának felépítése mentén haladva mutatom be az egyes dimenziók és multidimenziók szintjén elért eredményeket. Ezen fejezet azt a célt szolgálja, hogy Magyarország összes településének teljesítményértékelését elkészítsem a kialakított modell, módszertan alapján. Értekezésemben az általam kialakított módszertanra kívánom helyezni a hangsúlyt, így szemléltetem a területi folyamatok és egyenlőtlenségek okát helyi szinten.

#### A helyi gazdaság teljesítményértékelése

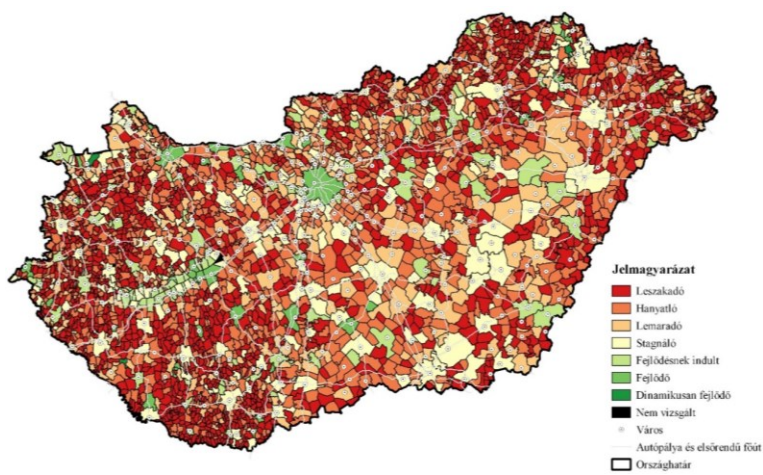
A helyi gazdaság, mint az egyik legfontosabb dimenzió minden területi kutatásban – így az én kutatásomban is – kitüntetett helyen szerepel. Jelentősége abban rejlik, hogy tovagyűrűző hatása – beleértve a többi dimenzió befolyásolását is – az összes dimenzió közül ennek a legnagyobb.

A Fejlettségi Részindex országos viszonylatban mutatja a legrosszabb helyzetet, mert a településállomány 92%-a a „hanyatlást mutató” csoportba, 73%-a ezen belül leszakadó kategóriába tartozik, vagyis ezen települések fejlettsége országos viszonylatban jelentősen alacsony. Összesen 151 település „mutat fejlődést” és 106 stagnáló állapotot a vizsgált időben. FeR alapján jelentős területi egyenlőtlenségek mutatkoznak az ország helyi gazdaságában településszinten, amely abban is megmutatkozik, hogy a helyi gazdaság kapcsán a legjobb és a legrosszabb értékelés közti különbség 127 pont a lehetséges 200-ból. Jelentősebb fejlődést a 10 000 fő feletti városok értek el, mint – csökkenő teljesítmény alapján – Siófok, Komárom, Győr, Paks, Budapest, Balatonfüred, Sárvár, Budaörs, Eger, Esztergom, Törökbálint, Sopron, Tiszaújváros, Keszthely. Természetesen kisebb települések is mutattak dinamikus fejlődést, de ezekben az esetekben ennek háttérében a rossz kiindulási érték után történt településszintű fejlesztés vagy gazdasági beruházás áll. Meg kell említeni, hogy a leszakadó kategóriába tartozó települések között is vannak olyan Budapest agglomerációjába tartozó városok, melyek 10 000 fő feletti lakossággal rendelkeznek, mint Isaszeg, Dunakeszi, Tököl, Maglód, Szigethalom, Pécel. Véleményem szerint ennek háttérében az a tény áll, hogy ezeknek a városoknak a helyi gazdaság adottságai nem bírták el a rájuk nehezedő demográfiai nyomást, ugyanis az adatok alapján a vizsgált időintervallumban ezekben a városokban jelentős bevándorlás volt megfigyelhető.

Országos viszonylatban a települések Fejlődési Részindexe nem mutat jelentős eltérést a járási, megyei és régiós viszonyítási értékektől. Vizsgálataimból arra a következtetésre jutottam, hogy azon települések, melyek minden évben adott kategóriába tartoztak, felülről jövő kezdeményezésnek nyertesei vagy vesztesei. Az említett településeknek közel 60%-a város vagy 2 000 fő feletti lakossággal rendelkező község. A maradék 40% jelentős része pedig olyan község, mely vagy agglomerációs gyűrűbe, vagy kedvezményezett település besorolásba, vagy területfejlesztési szempontból kiemelt térségbe tartozik. A leszakadó kategóriába tartozó települések nagy többségének koncentrációja a leghátrányosabb helyzetű térségekben – Észak-Magyarország, valamint a Nyugat- és Dél-Dunántúl régióban – figyelhető meg, melyek 89%-a

500 fő alatti település. Így megállapítható, hogy országos viszonylatban fejlettség és fejlődés tekintetében a törpe- és aprófalvas települések teljesítenek a legrosszabbul, mely tény abból adódik, hogy ezeken a településeken minimális mértékben vagy egyáltalán nincs is jelen a piaci alapon működő gazdaság.

Országos viszonylatban a két részindexből számított Térbeli Teljesítményértékelési Index (2. ábra) alapján megállapítható, hogy Magyarország településállományának 5%-a „fejlődést mutató” összevont kategóriába, 8%-a stagnáló kategóriába és 87%-a „hanyatlást mutató” összevont kategóriába, ennek 52%-a leszakadó kategóriába tartozik. A fejlődő vagy dinamikusan fejlődő 160 település fele városi jogállású, melynek fele 10 000 fő feletti lakossal rendelkező megyei jogú vagy agglomerációba tartozó város, a másik fele 10 000 fő alatti lakossal rendelkező agglomerációs vagy területfejlesztési szempontból kiemelt térség (pl. Balaton környéke). A leszakadó 1 450



**2. ábra: A helyi gazdaság Térbeli Teljesítményértékelési Indexe - Országos viszonyításban**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

település 99%-a község, 93%-a 2 000 fő alatti, 78%-a 1 000 fő alatti lakossal rendelkezik – mely az összes kis-, apró- és törpefalvak 63%-a –, valamint 54%-a kedvezményezett besorolású. A szemléltetett 2. ábra és a fentiekben leírt adatok alapján könnyen felismerhető azon összefüggés a helyi gazdaság kapcsán, hogy a települések között lakónépesség-nagyságkategória szerint meghatározó teljesítménybeli

különbségek vannak, amely tény a felhasznált szakirodalmak is alátámasztják a tekintetben, hogy a magasabb lélekszámú területek tökevonzó képessége jóval nagyobb, mint a kisebb lélekszámú térségeké. E tény mellett meg kell említeni egy másik fontos összefüggést, a gazdaság és a közvetlen környezet kapcsolatát. A Térbeli Teljesítményértékelésből kiderült, hogy fejlődést azon települések tudtak a lakónépesség-nagyságkategória ok mellett elérni, amelyek közvetlen környezetük adottságait gazdasági előnnyé tudták kovácsolni. Vagyis a környezeti, a domborzati, a vízrajzi, a földrajzi, a táji vagy kulturális adottságaikat a turizmuson keresztül sikeresen integrálták a gazdaságukba. Továbbá fontos tényezőt jelent a gazdaság szempontjából az infrastrukturális csomópontok elhelyezkedése a térben, hiszen ahogy az a 2. ábrán látható, a fejlődő és a stagnáló települések jelentős része a főbb közlekedési folyosók mentén helyezkedik el.

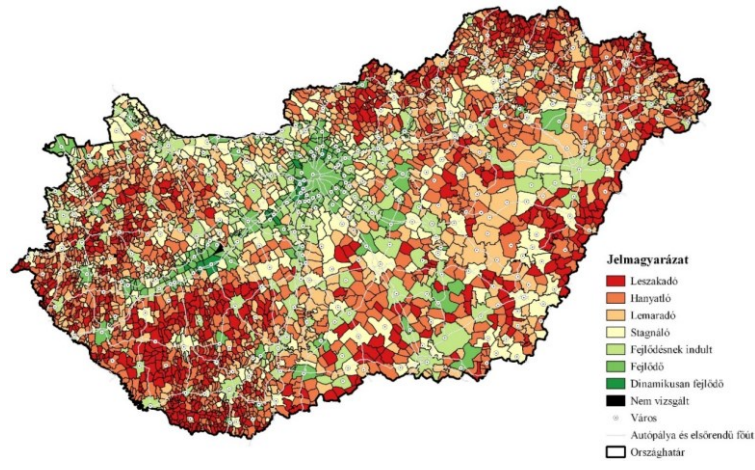
### **Az infrastruktúra teljesítményértékelése**

Az országos viszonyítás mellett lefolytatott vizsgálat nagyobb mértékű területi különbséget vázol fel az egyes települések infrastrukturális fejlettsége kapcsán, mint a többi közigazgatási egység



esetén. A társadalmi dimenzió Fejlettségi Részindexe (3. ábra) országos viszonylatban mutatja a legrosszabb helyzetet, mert a településállomány 75%-a „hanyatlást mutató” kategóriacsoportba, ebből 21% leszakadó és 34% hanyatló kategóriába tartozik, vagyis ezen települések fejlettsége országos viszonylatban rendkívül alacsonynak mondható. A vizsgált időszakban összesen 376 település „mutat fejlődést” és 417 stagnáló állapotot. A 3. ábrán egyértelműen látható, hogy településszinten jelentősek a területi

egyenlőtlenségek az ország infrastruktúrájának fejlettségében. Az adatok alapján Magyarország jellemzően 3 részre oszlik fejlettség alapján, hasonlóan FARAGÓ 1999-ben publikált „nyertes vesztes” megállapításához. Az általa Szeged–Budapest–Győr vonalában megállapított fejlett övezet kiegészíthető egy Budapestről – az autópályák mentén – csillagszerűen kiinduló sávossal, valamint



**3. ábra: Az infrastruktúra Fejlettségi Részindexe - Országos viszonyításban**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

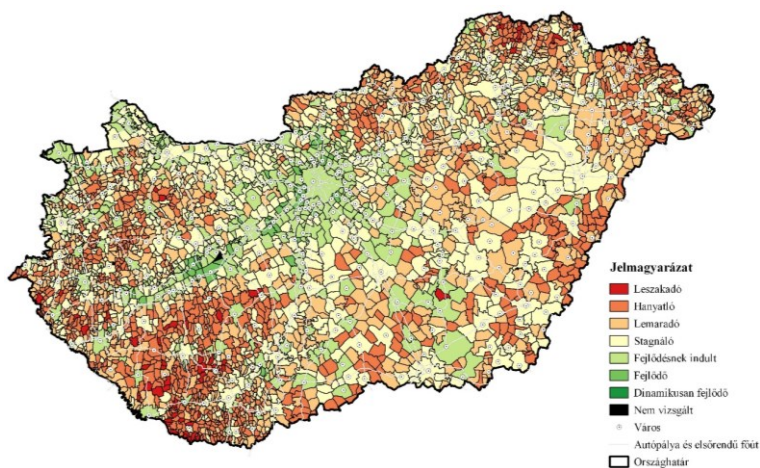
az ország keleti pontján Debrecen környékén kialakuló forró gócponttal. Az infrastruktúra kapcsán a legjobb és a legrosszabb értékelés közti különbség országos viszonyításban a lehetséges 200-ból 100 pont volt. Jelentősebb fejlődést az 10 000 fő feletti budapesti agglomerációba tartozó, valamint Balaton környéki városok értek el, mint – csökkenő teljesítmény alapján – Siófok, Érd, Budaörs, Törökbálint, Dunakeszi, Halásztelek, Vecsés, Balatonfüred, Szigetszentmiklós, Maglód, Budakeszi. A kisebb települések fejlődésének hátterében ebben az esetben is a rossz kiindulási érték után történt településszintű fejlesztés vagy országos szintű (pályázati) infrastruktúra-beruházás útján elért eredmények, illetve a területi besorolás (területfejlesztési szempontból kiemelt térség, agglomeráció) állnak. A leszakadó és hanyatló kategóriába többségében azon települések tartoznak, melyeket a leghátrányosabb helyzetű települések jelzővel szoktak a területi kutatások említeni. Ilyen például a Dunántúl aprófalvas településállománya, valamint az ország határa mentén Nógrád megyétől egészen a keleti országrészig elhelyezkedő települések. Jól kivehető továbbá a napjainkban egyre többször kimutatott Heves megyei forró gócpont is.

Országos viszonylatban a települések Fejlődési Részindexe nem mutat jelentős eltérést a járási, megyei és régiós viszonyítási értékektől. Vizsgálataimból kiderült, hogy a „fejlődést mutató” települések (a teljes településállomány 23%-a) közel 3%-a város, 25%-a agglomerációs területhez, 31%-a szabad vállalkozói zónába tartozik, 27%-a kedvezményezett besorolású és 32%-a 1 000 alatti lakossággal rendelkező község. Ebből arra a következtetésre jutottam, hogy a vizsgált 10 évben fejlődést többségében csak azok a települések tudtak elérni, amelyeket a területfejlesztési politika valamely kiemelt térségbe kategorizált (kedvezményezett térség, szabad vállalkozói zóna stb.), vagyis „külső”, általuk nem feltétlenül befolyásolható körülményeknek (akárcsak a SWOT-



elemzésben) köszönhetik a mutatók értékeinek javulását. Előfordulhat továbbá, hogy a hátrányos helyzet előnyt jelentett számukra a pályázati források elnyerésében, mely szintén elősegítette a fejlődésüket. A leszakadó kategóriába tartozó települések – a teljes településállomány nem egész 4%-ának – 76%-a apró- vagy törpefalvas település, jellemzően a Dél-Dunántúl régióban. Az adatok alapján ezeken a településeken forrópontként jelentkeznek az alacsony lélekszámú, csökkenő és elöregedő lakosság okozta infrastrukturális (közcsatorna, gázhálózat, általános iskola, kiépített úthálózat) hiányosságok. Ezek azért alakultak ki, mert vagy a beruházásuk vagy fenntartásuk költséges, valamint finanszírozásuk a település részéről lehetetlen, az állam részéről pedig a beruházás hasznosulási, megtérülési szintje igen alacsony. A csekély mértékű fizetőképes keresletből, valamint az elöregedő társadalomból adódóan mutatószinten a személygépkocsi-állományban és az internet-előfizetések számában tapasztalható lemaradás.

Országos viszonylatban a két részindexből számított Térbeli Teljesítményértékelési Index (4. ábra) alapján megállapítható, hogy Magyarország településállományának 13%-a a „fejlődést mutató” összevont kategóriába, 28%-a a stagnáló kategóriába és 59%-a a „hanyatlást mutató” összevont kategóriába tartozik, utóbbinak 2%-a a leszakadó kategória. A fejlődő vagy fejlődésnek indult 418 település 34%-a városi jogállású, melynek 60%-a 10 000 fő feletti lakossal rendelkező megyei jogú város vagy járási központ, valamint agglomerációba tartozó település. A maradék 40% nagyobb része 2 000 és 10 000 fő közötti lakossal rendelkező agglomerációs térségbe tartozó község. A leszakadó és hanyatló 1807 település 94%-a község, 86%-a 2 000 fő alatti, 66%-a 1 000 fő alatti lakossal bír – mely az összes kis-, apró- és törpefalvak 69%-a –, valamint 64%-a valamilyen kedvezményezett besorolású. A szemléltetett 4. ábrán és az előbb leírt adatok alapján könnyen felismerhető azon összefüggés az infrastruktúra kapcsán – ahogy a helyi gazdaság kapcsán is –, hogy jelentős és meghatározó teljesítménybeli különbségek vannak a települések között lakónépesség-nagyságkategória szerint. Emellett meg kell említeni egy másik fontos összefüggést, a helyi és országos jelentőségű infrastruktúra kapcsolatát. A Térbeli Teljesítményértékelésből kiderült, hogy fejlődést azon települések tudtak elérni, amelyek nagyobb városok agglomerációs térségébe tartoznak, vagy fontosabb közlekedési folyosók mentén helyezkednek el.



**4. ábra: Az infrastruktúra Térbeli Teljesítményértékelési Indexe - Országos viszonyításban**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

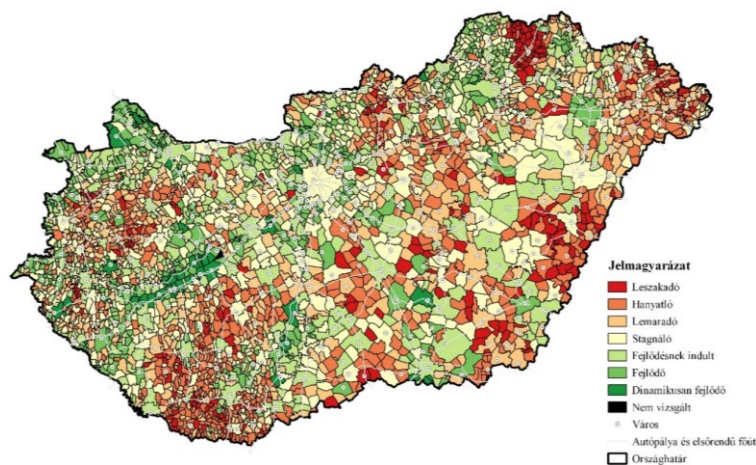
## A környezet teljesítményértékelése

Országos viszonyítás esetében érik el a települések – a Fejlettségi Részindex alapján – a fejlettségük mélypontját, hiszen a települések 83%-ánál láthatunk hanyatlást, habár a szélsőértékek közti távolság csökken országos szinten. A fejlettség koncentrált helyei az országban a Balaton térsége, Budapest agglomerációs területe és Győr vonzáskörzete. Ezen térségek mellett elszórtan az ország jelentősebb városainak környezeti teljesítőképessége javult, mint Gyula, Nyíregyháza, Kecskemét, Pécs, Kaposvár, Nagykanizsa és Sopron. Sajnálatos tény látni, hogy még környezeti szempontból is ilyen jelentős különbségek vannak egy olyan országban, ahol jellemző a kiterjedt és jó állapotú természeti környezet.

Ahogy eddig az összes közigazgatási szinten, úgy országos szinten is a fejlődés szöges ellentétjét mutatja a fejlettségnek. Országunkban nagy kiterjedésű intenzív fejlődés figyelhető meg, melyek közt – gyenge csoportosulást mutatva – elszórtan helyezkednek el a „hanyatlást mutató”, zömében község jogállású települések (az összes település 19%-a). A FeR- és a FÖR-indexek térképes ábrázolását együtt vizsgálva arra a megállapításra juthatunk, hogy annak ellenére, hogy az egyes települések fejlődési mértéke kimagasló, a fejlettségük ehhez képest igen alacsony. Ennek hátterében az áll, hogy a környezeti mutatók fejlődése szinte általános trendként írható le térben és időben, amely évről évre folyamatosan nő, így a fejletlen területek fejlődése nem jelent növekedést a fejlettségi szintben.

Ezen összefüggés ismeretében az országos viszonyítással készült Térbeli Teljesítményértékelési Index eredményeit könnyebb értelmezni. Az 5. ábrán látható, hogy a városállomány több mint fele „fejlődést mutató” település, a maradék többsége stagnál és csak csekély része „mutat hanyatlást”.

A fejlődő városok vonzáskörzetében lévő községek környezeti mutatóinak teljesítménye is jelentős javulást mutat. Ezek mellett a jelentős gazdasággal rendelkező vagy fontosabb közlekedési csatornák mentén elhelyezkedő települések hasonló elmozdulást mutatnak a teljesítményi skálán. Az ország minden egyes szegmensében láthatunk forró gócpontokat is, melyek közül az Encsi, a Gönci, a Szikszói, a Szerencsi, a



**5. ábra: A környezet Térbeli Teljesítményértékelési Indexe - Országos viszonyításban**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

Berettyóújfalui, a Püspökladányi, a Pápai és a Kaposvári járás szinte az összes viszonyítási alap esetén erőteljes „hanyatlást mutatott”. Ezekben a térségekben a környezeti intézkedések száma alulmarad a területi versenyben velük hasonló adottságokkal rendelkező térségekkel szemben.

## A társadalom teljesítményértékelése

Az ország társadalmi Fejlettségi Részindex alapján három részre szakad (6. ábra), melyből két részt a hanyatlást jellemez, egy részt a fejlődés. Hanyatló az ország délkeleti része (Dél-Dunántúl régió) és a Budapest–Szeged-vonaltól északra eső területek. A „fejlődést mutató” települések jelentős része a szakirodalomban többször emlegetett Budapest–Győr–Bécs-tengelyen található, valamint a Budapesttől kiinduló autópályák közvetlen közelében. Az adatok térképes ábrázolása

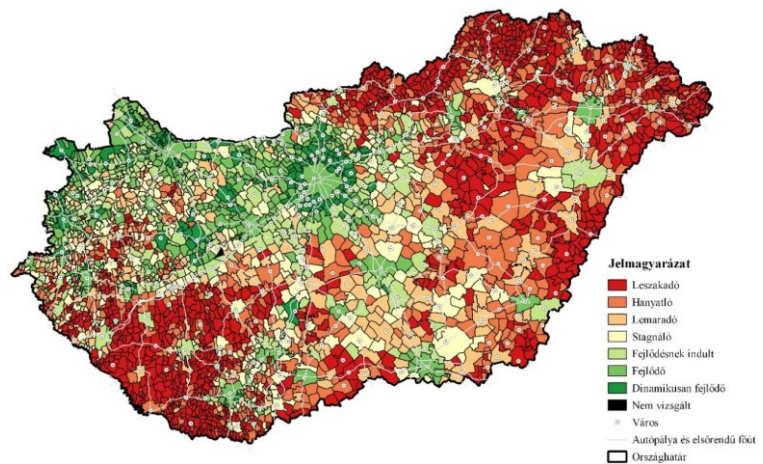
után azt az észrevételt tettem, hogy az eredmények kirajzolják Magyarországon leghátrányosabb helyzetű és kedvezményezett térségeinek területét. Ezek alapján az is megállapítható, hogy a kedvezményezett térségek kijelölésének módszertanában is nagy súllyal szerepelhetnek a társadalmi szempontú területi folyamatokat mérő indikátorok.

Ilyen társadalmi területi folyamat

például a kínálatorientált, magas színvonalú piac kialakulása/kialakítása, az interaktív gazdaság, a magas bérezésű munkához való hozzáférés, Budapest gyors elérhetősége és a gyors ingázás feltételeinek megteremtése.

Országos viszonylatban a települések fejlődése – Fejlődési Részindex alapján – zömében lemaradó és hanyatló állapotot mutat, de a területi eloszlása gyakorlatilag minden egyes kategóriának egyenletes. A települések 13,6%-a (431 db) „mutat fejlődést”, ennek pedig csak 18%-a város, tehát társadalmi szempontból a községek fejlődését figyelhetjük meg a térben. Ezen községek 61%-a mutatott fejletlen és 26%-a fejlett állapotot a vizsgált időben. Utóbbiakra igaz, hogy jellemzően agglomerációs térségbe tartozó és/vagy jelentősebb számú lakónépességgel rendelkeznek, továbbá olyan 1 000 fő alatti települések, ahol pozitív a vándorlási egyenleg és a természetes szaporodás, átlagosnak tekinthető az öregedési és a függőségi ráta, valamint a gazdasági aktivitás, alacsony a munkanélküliség és a közfoglalkoztatás, továbbá a bűncselekmények száma nulla vagy elhanyagolható mértékű. Stagnálást legnagyobb arányban a községek esetében figyelhetünk meg, de a városok fele is ebbe a kategóriába tartozik.

Az országos szinten mért települési társadalmi teljesítményeket a 7. ábra szemlélteti. Ahogy látható, a fejlettség fejlődéssel korrigált értéke, mely a kutatásomban az egyes települések teljesítőképességét, teljesítményét jelenti, csillag alakot ölt az ország térképén. A jól teljesítő települések budapesti kiindulóponttal az ország autópályá-hálózata mentén Győr, Keszthely, Pécs, Szeged és Miskolc irányában helyezkednek el. A nagyobb városaink teljesítménye is „fejlődést mutat”, de ezek elhelyezkedése természetesen elszórt. A fejlődési tengelyek közti nagyobb

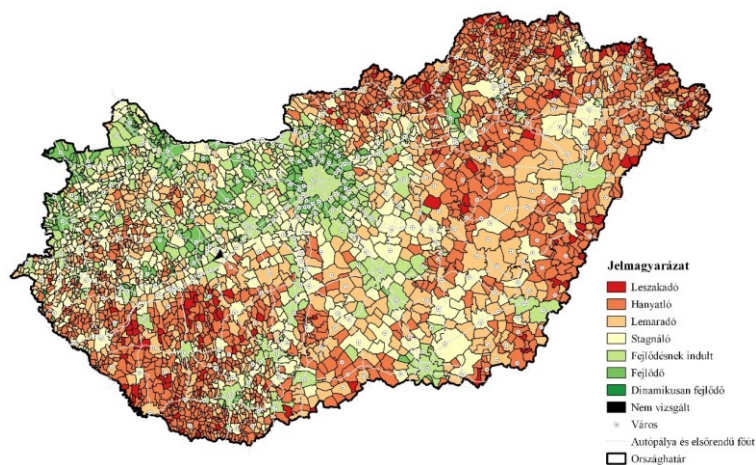


6. ábra: A társadalom Fejlettségi Részindexe - Ország

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*



területek pedig jellemzően a lemaradó vagy hanyatló, míg a kisebbek hanyatló vagy leszakadó minősítést kaptak. Ezért úgy vélem, a társadalom teljesítményét nagymértékben meghatározó adottság a nagyvárosoktól és a főbb közlekedési folyósóktól való távolság és az ezekből indukálódó elérhető erőforrások. Többek között ilyen adottság a jólétet növelő szolgáltatások megléte, a magas jövedelmet biztosító munkahely és az ingázási idő drasztikus csökkenése, tehát a minőségi árukhoz, szolgáltatásokhoz és munkához való hozzáférés lehetősége.



**7. ábra: A társadalom Térbeli Teljesítményértékelési Indexe - Ország**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

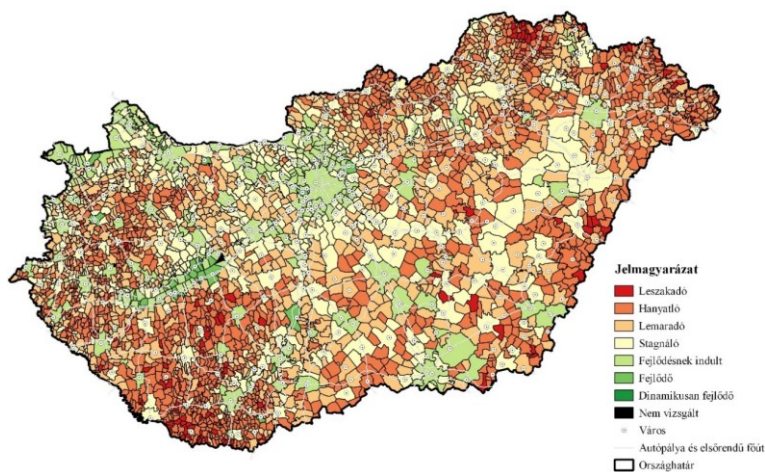
### **Multidimenzionális Teljesítményértékelés**

Országos viszonylatban a települések multidimenzionális Fejlettségi Részindexe mutatja a legnagyobb területi egyenlőtlenséget. A Balaton és térsége, Budapest és agglomerációja, valamint nagyobb lélekszámú városai, illetve az ország 2 000–10 000 fő közötti lakónépességű községei tudnak csak „fejlődést felmutatni”. Az országosan hanyatlást mutató koncentrált területek kiterjedtsége a hátrányos helyzetű területektől az ország központja felé terjed a megyei és a régiós viszonyításhoz képest. Ezen egybefüggő területeket a főbb közlekedési folyósók fejlett térségei bontják meg, de még ezek infrastrukturális adottságai sem hatnak oly mértékben a nevezett térségekre, hogy a települések fejlettségét az átlagos szint fölé emeljék. Az adatok is azt bizonyítják, hogy országos szinten a fejlettséget legjobban meghatározó dimenzió – a környezeti dimenziót figyelmen kívül hagyva, hiszen területi egyenlőtlenség szempontjából homogenitást mutat – 49%-ban a társadalom, majd 43%-ban az infrastruktúra és 9%-ban a helyi gazdaság

A Fejlődési Részindex alapján a fejlődés tekintetében az ország településállományának 28%-a (területének közel a fele) „fejlődést mutat”. Országos szinten a fejlődést legjobban meghatározó dimenzió – a környezeti dimenziót figyelmen kívül hagyva, hiszen területi egyenlőtlenség szempontjából homogenitást mutat – 55%-ban az infrastruktúra, majd 28%-ban a társadalom és 17%-ban a helyi gazdaság. Az infrastruktúra magas aránya véleményem szerint nemcsak a dimenzióban lévő mutatók fejlődését tükrözi, hanem azt is, hogy meghatározó térszervező elemként van jelen a területi egyenlőtlenségben. Tehát az infrastruktúra ad lehetőséget arra, hogy a gazdasági és társadalmi jólét ki lehessen építeni adott településen. Fontos szerepet tölt be a város-vidék, centrum-periféria kapcsolatban és az áruk, a szolgáltatások és a magas jövedelmet garantáló munka elérésében. Az eddigi vizsgálatok közül a multidimenzió szintjén országos viszonylatban a „fejlődés” mutatja a legkisebb területi különbséget (a lehetséges 200 pontból 50

pont). Tágan értelmezve kijelenthetjük, hogy az ország egyenletes fejlődése településszinten részben megvalósul. Leszakadó település nincs, hanyatló is csak 179 darab található, mely a teljes településállomány 5,6%-a.

Az egyes dimenziók országos viszonyítási alappal készült Térbeli Teljesítményértékelési Indexeinek (8. ábra) kapcsolatát korrelációs számításokkal is megvizsgáltam. Legerősebb kapcsolatot (0,557) a társadalom és az infrastruktúra mutatta, míg a leggyengébbet (0,267) a környezet és a helyi gazdaság kapcsolata. Az egyes kapcsolatok átlaga alapján meghatározható a dimenziók szerepe a települések multidimenziós értékén belül, mely alapján az alábbi eredmények születtek: infrastruktúra: 0,491; társadalom: 0,430; környezet: 0,386; helyi gazdaság: 0,347. A korrelációs vizsgálat értékelési



**8. ábra: Multidimenzióális Térbeli Teljesítményértékelési Index - Országos viszonyításban**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

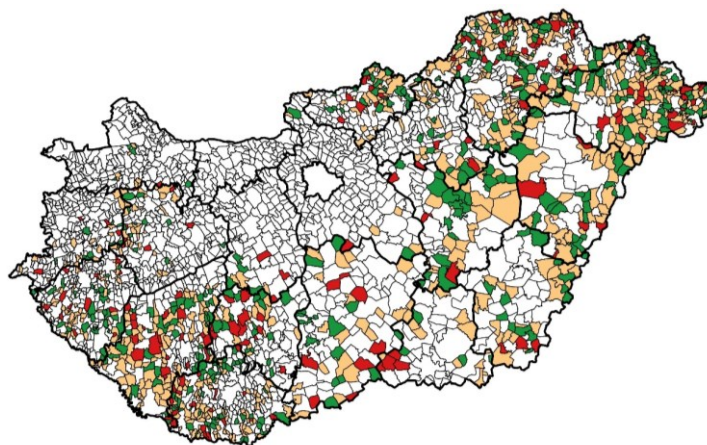
kritériuma alapján az átlagos kapcsolat közepes pozitív kapcsolatot mutat. Vagyis pozitív függés van a dimenziók között, de egyik sem befolyásolja a másik dimenziót teljes mértékben. Ezért megvizsgáltam a TTI kapcsán is, hogy mely mutatók határozzák meg a teljesítményt a legjobban. Ezek alapján a környezet 46%-ban, a társadalom 25%-ban, az infrastruktúra 23%-ban, valamint a helyi gazdaság 6%-ban meghatározó. Ezek alapján azt a következtetést vontam le, hogy a települések teljesítményét jelentősen meghatározza az infrastruktúra szintje, hiszen kapcsolatban áll számos egyéb tényezővel, valamint az egyre jobban felértékelődő környezetünk (melyre Magyarország turizmusa is épül) állapota is nagymértékben befolyásolja az egyes települések teljesítményét. A két vizsgálatban utolsó helyen szereplő helyi gazdaság szerepe pedig azért ilyen kicsi, mert a másik három dimenzió megléte és minőségi állapota nélkül a helyi gazdaság nem képes kibontakozni.

A legfőbb eredményeként is felfogható, országos viszonyítási alappal készült Térbeli Teljesítményértékelési Index (8. ábra) kapcsán megállapítottam, hogy jelentős teljesítményt azon települések tudnak elérni, amelyek az alábbi tulajdonságok birtokában vannak: közigazgatási szerepe magas és/vagy; nagyváros agglomerációs övezetébe tartozik és/vagy; turisztikai szempontból kedvelt földrajzi egység közelében helyezkedik el és/vagy; közlekedési folyosók mentén található és/vagy; a Szeged–Budapest–Bécs-tengelyt érinti, valamint a társadalmi, infrastrukturális és környezeti adottságai optimálisak a helyi gazdaság kialakítására és fenntartására.

Alacsony teljesítményt pedig azon települések érnek el, amelyek az alábbi tulajdonságokkal rendelkeznek: a fejlődés kapcsán említett tételeket nem tudják teljesíteni és/vagy; lakónépességük nem éri el az 1000 főt és/vagy; vonzásközpont nélküli térségben helyezkednek el.

Az országos viszonyítás mentén készült Térbeli Teljesítményértékelési Indexem eredményeit összevettem a 105/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet a kedvezményezett települések besorolásáról és a besorolás feltételrendszeréről alapján kedvezményezett települések besorolásával abból a célból, hogy kutatási eredményem egyezik-e a szakmai és politikai konszenzus alapján született kedvezményezett települések listájával. A Térbeli Teljesítményértékelés osztályozásának stagnáló és „hanyatlást mutató” kategóriáit tekintem jelen vizsgálatban kedvezményezett településeknek.

Az 9. ábra szemlélteti a két besorolást, melyből látható, hogy jelentős átfedés van a kettő között (bézzsel jelölt települések). A két besorolásban nem kedvezményezett és kedvezményezett (beleértve a rendelet alapján az átmeneti településeket is) települések listája a teljes településállomány 74%-ában megegyezik. Az alkalmazott módszertanom ezen túlmenően a települések 25%-át kedvezményezett besorolásba helyezi. A maradék 1% esetében a



**Jelmagyarázat**  
□ Nem kedvezményezett  
■ Térbeli teljesítmény alapján kedvezményezett  
■ 105/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet alapján kedvezményezett  
■ Egyezés a két besorolás között  
□ Megyehatár

**9. ábra: TTI hanyatlást mutató és a kedvezményezett települések közti eltérés**

*Forrás: saját elemzés alapján saját szerkesztés QGIS alkalmazásával (2020)*

Térbeli Teljesítményértékelés, ellenben a rendelettel nem mutatta ki a kedvezményezettség jogát. Véleményem szerint ez abból ered, hogy a rendelet 2015-ben készült, amikor a felhasználható adatok többsége csak 2013-ig, míg az én kutatásomban az adatok 85%-a 2018-ig állt rendelkezésre.

A nagyfokú hasonlóságra való tekintettel a kutatásom országos viszonyítással készített Térbeli Teljesítményértékelési Indexe alapján „hanyatlást mutató” csoportba tartozó települések listáját a 105/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet alapján kedvezményezett települések csoportosításába helyeztem át. A két besorolás közti különbség – az egyes csoportba tartozók elemszáma alapján – , hogy ugyan a Térbeli Teljesítményértékelés több települést jelöl ki kedvezményezettnek, de kevesebb települést jelöl meg a legrosszabb besorolással.

## 4. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A disszertáció készítése során arra jutottam, hogy több szempontból is hasznos az objektív helyzetfeltárás elméleti hátteréhez kapcsolódó strukturált ismeretszintetizálás, amely a gyakorlati életben hatékonyan segítheti a stratégiatervezéssel foglalkozó önkormányzati munkatársak, HACS-ok, valamint oktatási segédanyag formájában akár oktatók és hallgatók munkáját is. Így javaslom a hasonló módon szintetizált ismeretek alkalmazását a területfejlesztéssel kapcsolatos oktatási anyagokban.

Ugyanez igaz a „területi adatkocka” elméletére is. Bármely szegmens területi tervezéssel, fejlesztéssel foglalkozó munkatársainak, kollégáinak vagy oktatóinak/hallgatóinak fontos és hasznos lehet az adatgyűjtés keretbe foglalása. A nagy mennyiségű adat korrekt kezelése, rendszerezése, hierarchizálása és kódolása pontosabbá és hitelesebbé teheti a későbbi vizsgálati eredményeket. Ebből kifolyólag javaslom az adatkocka elmélet ismeretének népszerűsítését a kutatók körében és hasznosítását a területi kutatásokban.

Javaslom továbbá a térbeli teljesítményértékelés elméletének és módszertanának széles körű alkalmazását, hiszen szintén gyakorlati haszonnal bír. Mivel a kapott indexértékek a dimenziók, illetve mutatók szintjére visszavezethetők, egyértelműen láthatóvá válnak az erősséget jelentő, valamint a gyengeségként felfogható helyi adottságok. Így felismerhetők azok a fejlesztési góccok/forrópontok (adottságok vagy téregységek), amelyeket fejleszteni szükséges vagy amelyek új lökést adhatnak a fejlődésnek. A felhasználók zöme egyértelműen az előzőekben már említett rétegekből (önkormányzat, oktatás, HACS) kerül ki.

A forrópontok (hasonló jelleget mutató térségek, földrajzi vagy infrastrukturális tényezőhöz kapcsolódó térelemek, adottságok) kijelölése kapcsán számos nehézségbe ütköztem kutatásom során. Először is az objektív, ok-okozati összefüggések feltárására alkalmas mutatók kiválasztása jelentette a legnagyobb akadályt, abból eredően, hogy kevés ilyen jellegű, hosszú időtávú adatállomány áll a kutatók rendelkezésére. Ezek után a módszertan kialakítása jelentette a következő akadályt. Fejlettséget és fejlődést komplexen kimutató, az alapadatok adattartalmát figyelembe vevő, az éves adathiányt és a kiugró értékek kezelő, valamint egy pontrendszernek való megfeleltetést tartalmazó módszertan létrehozása jelentős időt igényel. Ezt bizonyítja, hogy közel 4 éven keresztül finomítottam a Térbeli Teljesítmény módszertanát. Az utolsó nehézséget a rengeteg adat/eredmény elemzése és a területi összefüggések kimutatása jelentette, melyben csak GIS ismeretek elsajátítása után tudtam előre lépni. A program működésének tanulása és a használatához szükséges megfelelő térkép rétegek beszerzése és létrehozása közel 2 évbe került.

A fejlesztési koncepciók szemszögéből külön érdemes kiemelni, hogy a mutatórendszer a nemzeti és nemzetközi forrásokat is számba veszi, vagyis következtetni tudunk azok pozitív és negatív hatásaira, a források felhasználásának hatékonyságára. Az egyszerre megvalósított statikus és dinamikus elemzésnek köszönhetően járási, megyei, régiós és országos vetített adatokhoz viszonyított fejlődést és fejlettségi szintet egyaránt ki tud mutatni.

A skálázott indexszám jellege miatt gyorsan és látványosan képes feltárni a térségi összefüggéseket, amelynek tipikus formája a térképes megjelenítés. Így fontosnak tartom (javaslom), hogy minél szélesebb körben kerüljön integrálásra a GIS ismeretek a területi elemzésekkel foglalkozó képzésekbe. Ilyen jellegű ábrázolást a kormányzati munkában is használnak, például a kedvezményezett területek besorolásának illusztrálására. Mivel a Térbeli Teljesítményértékelés módszertana nagyban hasonlít a kormányzat által kialakított struktúrához és képes a települések kategorizálására is, használata akár a legfelsőbb szintű döntéshozatal munkáját is megkönnyítheti.

A szakirodalom és a kutatásom alapján szükségesnek látom (javaslom) a településszintű adatgyűjtés és adatszolgáltatás törvényi vagy rendeleti szintű megfogalmazását és annak szankciókkal történő betartatását, hiszen a jelenlegi adatbázisok nagyon szűk spektrumát adják vissza a térnek, és sokszor azt is hiányosan (például éves adathiány). Továbbá közigazgatási egységek létrejötte vagy szétválása esetén az adatbázisok visszavezetése is szükségeltetik, mely jelenleg a legtöbb adatbázis esetén nem történt meg.

A járási szintű Térbeli Teljesítményértékelési vizsgálatom alapján arra a következtetésre jutottam, hogy fejlődést és fejlettséget a járási központok és a közvetlen környezetükben lévő települések tudnak felmutatni. Fejlettség szempontjából a társadalmi, míg fejlődés szempontjából az infrastrukturális tényezők a meghatározók, a helyi gazdaság pedig mindkét szempontból hanyatlást mutat. Teljesítmény szempontjából az infrastruktúra és környezet dimenzió mutatkozik járási szinten erősségnek.

Megyei viszonyításban a vizsgálatom kimutatta, hogy fejlettség szempontjából jelentős a szakadék a fejlődő és hanyatló települések között, mértékben és a települések számában egyaránt. Átlagon felüli fejlettséget a nagyobb lélekszámú települések értek el az infrastruktúra és a társadalom fejlettségének köszönhetően, míg a fejletlen területek helyi gazdaságuk átlag alatti szintjének köszönhetik értékelésüket. Fejlődés szempontjából a környezet, a társadalom és az infrastruktúra meghatározó a települések jelentős részén, de a fejlődés mértéke annyira kiegyensúlyozott, hogy a területi különbségek csökkenése nem figyelhető meg megyei szinten. Megyei szinten is a környezet és az infrastruktúra magas szintje jellemzi a jól teljesítő településeket, melyek a nagyobb városok és agglomerációs térségeik, valamint turisztikai övezetekben elhelyezkedő települések.

Régiós viszonylatban a teljesítményértékelési módszertan eredményeiből azt a következtetést vontam le, hogy a fejlettségben ugyan különböző mértékben, de jelentős területi különbségek mutathatók ki a települések között. Ezek a forró gócpontok koncentrált helyen helyezkednek el a régió belül. Ezeket a koncentrált térségeket az összes dimenzió esetében az aprófalvas települések jelentik. A régiós határokat figyelmen kívül hagyva a fejlett területek a főbb közlekedési csatornák mentén fejlettségi tengelyekként jelennek meg az országban. Erre legjobb példa a társadalmi dimenzió. Fejlődés tekintetében azt az általános következtetést vontam le minden dimenzió tanulmányozásából, hogy megyei és régiós viszonyításban a települések fejlődése nem tér el jelentősen egymástól, mert a megyei és a régiós fejlődési trendek nagyon hasonlóak. Vagyis a



települések fejlődése és az abból indukálódó fejlettség megyei és régiós szinten azonos, így a teljesítményük alapján a megyei és régiós területi versenyben betöltött szerepük is azonos.

Fejlettség szempontjából az országosan hanyatlást mutató koncentrált területek kiterjedtsége a hátrányos helyzetű területektől az ország központja felé terjed a megyei és a régiós viszonyításhoz képest. Ezen egybefüggő területeket a főbb közlekedési folyósók fejlett térségei bontják meg, de még ezek infrastrukturális adottságai sem hatnak oly mértékben a nevezett térségekre, hogy a települések fejlettségét az átlagos szint fölé emeljék. Az adatok is azt bizonyítják, hogy országos szinten a fejlettséget legjobban meghatározó dimenzió – a környezeti dimenziót figyelmen kívül hagyva, hiszen területi egyenlőtlenség szempontjából homogenitást mutat – a társadalom, majd az infrastruktúra és utolsó helyen a helyi gazdaság. A vizsgálat alapján a fejlődés tekintetében az ország településállományának 28%-a „fejlődést mutat”. Az adatok elemzése után azt állapítottam meg, hogy az infrastruktúra nagy arányban határozza meg a fejlettséget, mely véleményem szerint nemcsak a dimenzióban lévő mutatók fejlődését tükrözi, hanem azt is, hogy meghatározó térszervező elemként van jelen a területi egyenlőtlenségekben. Tehát az infrastruktúra ad lehetőséget arra, hogy a gazdasági és társadalmi jólétet ki lehessen építeni egy adott településen. Ezek alapján azt a következtetést vontam le, hogy a települések eredményességét jelentősen meghatározza az infrastruktúra szintje, hiszen kapcsolatban áll számos egyéb tényezővel, valamint az egyre jobban felértékelődő környezetünk (melyre Magyarország turizmusa is épül) állapota is nagymértékben befolyásolja az egyes települések teljesítményét. A két vizsgálatban utolsó helyen szereplő helyi gazdaság szerepe pedig azért ilyen kicsi, mert a másik három dimenzió megléte és minőségi állapota nélkül a helyi gazdaság nem tud kibontakozni.

A legfőbb eredményemként megállapítottam, hogy jelentős teljesítményt azon települések képesek elérni, amelyek az alábbi tulajdonságokkal rendelkeznek:

- közigazgatási szerepe magas és/vagy;
- nagyváros agglomerációs övezetébe tartozik és/vagy;
- turisztikai szempontból kedvelt földrajzi egység közelében helyezkedik el és/vagy;
- közlekedési folyósók mentén található és/vagy;
- a Szeged–Budapest–Bécs-tengelyt érinti, valamint
- a társadalmi, infrastrukturális és környezeti adottságai optimálisak a helyi gazdaság kialakítására és fenntartására.

Alacsony teljesítményt pedig azon települések érnek el, amelyekre az alábbi tulajdonságok jellemzőek:

- a fejlődés kapcsán említett tételeket nem tudják teljesíteni és/vagy;
- lakónépességük nem éri el az 1 000 főt és/vagy;
- vonzásközpont nélküli térségben helyezkednek el.

Kutatásommal kapcsolatban az alábbi javaslatokat fogalmaztam meg:

- Javaslom az állam által indukált fejlesztések területi elosztásának kiegyensúlyozott kivitelezését, ezzel növelve a jelenleg még hátrányos helyzetű térségek fejlődési potenciálját.
- Javaslom a közigazgatási szerepkör nagyobb fokú decentralizálását a települések szerepkörének növelése céljából, hiszen minél magasabb funkciót tölt be egy település, annál több fejlesztési lehetőséget hordoz magában, valamint annál többféle módon tud kölcsönhatásban működni a környező településekkel.
- Javaslom a "turisztikai szempontból kedvező térségek" minősítés kiterjesztését további településekre, mely jelentős fejlődési potenciált jelentene számukra.
- Javaslom az alsóbbrendű közlekedési infrastruktúra fejlesztését, mely elősegítené a kistépülések érvényre jutását, illetve elősegítené ezen települések bekapcsolódását az országos gazdasági és infrastrukturális hálózatokba.
- Javaslom fejlődési tengelyek és hozzájuk kapcsolódó övezetek kijelölését/beazonosítását, valamint javaslom ezen övezetekre célzott gazdaságélénkítést ösztönző beavatkozások megvalósítását.
- Támogatáspolitikai szempontból javaslom a társadalmi, infrastrukturális és környezeti adottságokat egységben kezelő fejlesztések előnyben részesítését a helyi gazdaság kibontakozásának elősegítése céljából, különösen a törpe- és aprófalvas településeken.
- Javaslom a demográfiai nyomás által sújtott budapesti agglomerációban található városokban a népességszámban és főleg annak összetételében történő változás rendszeres figyelemmel kísérését, hiszen csak így tudnak időben felkészülni és reagálni a helyi gazdaság szereplői a folyamatosan változó és újonnan megjelenő igényekre.
- Javaslom a törpe-, apró- és kistelepülések helyzetének fokozott figyelemmel kísérését. Vagyis javaslom - szakmai segítségnyújtáson keresztül - ezen települések kapcsán a helyi adottságokra épülő, a saját identitásuk meghatározásán át egy fejlődési célrendszer kialakítását, mellyel képesek beilleszkedni egy nagyobb téregység gazdaság- és társadalomfejlődési rendszerébe.

A téma továbbvitelének lehetőségét abban látom, hogy esettanulmány formájában egy kijelölt települést vagy adott térséghez tartozó településeket a Térbeli Teljesítményértékelés módszerével megvizsgálom és az eredményeket a településvezetőkkel átbeszélve, ha szükséges finomhangolást végzek az adatbázison vagy a képleteken, egyenleteken.

A kialakított módszertan fejlődését abban látom, ha az erre épülő kalkulátort felhasználóbarát formában a társadalom szolgálatába állíthatom, valamint továbbfejlesztem több mikro- és makrotér beintegrálásával. További lehetőséget látok egyéb adatbázisok rendszerbe történő integrálásában, ha megfelelő mennyiségű és minőségű adat áll rendelkezésre az adott adatbázisban.

A szakirodalmi feldolgozás és a saját kutatásom alapján az értekezés elején ismertetett hipotézisek vizsgálatának eredményét az alábbiakban ismertetem.

**H1: Szükséges egy komplex, dinamikus és statikus vizsgálatokat alkalmazó objektív módszertan kialakítása a területi egyenlőtlenségek mérésére és csökkentésére.**

Első hipotézisemet teljes mértékben elfogadom, mert a szakirodalmi források és a saját vizsgálati eredményeim is igazolták, hogy az idáig létező és ismert területi egyenlőtlenségek jelenleg is kimutathatók, sőt, az egyes országrészek közti szakadék tovább mélyült. A különbségek mérésének fontosságát számos szakember hangsúlyozza, csakúgy, mint a méréshez használt adatok objektivitásának szükségességét (például CSETE – LÁNG 2009, FARAGÓ 2010, SWINBURN et al. 2006). Az objektivitáshoz hozzátartozik a multidimenzionális megközelítés, amely szintén fontos eleme a helyi tervezéssel foglalkozó elméleteknek.

Az 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és területrendezésről rendelkezik is arról, hogy a társadalmi, gazdasági, infrastrukturális és környezeti területi folyamatokat figyelni és értékelni szükséges, ami viszont statikus vizsgálati módszerekkel nem elégséges, hiszen így csak pillanatnyi képet kaphatunk az adott tényezők állapotáról. A dinamikus vizsgálat ennél többet mond, mivel képes kimutatni akár egy időszakban elért eredményt és az adott téregység fejlődését önmagához viszonyítva, viszont a téregység komplex teljesítményét a dinamikus megközelítés sem minden esetben képes megfelelően reprezentálni. A két módszer összetett és együttes alkalmazása reálisabb képet adhat a vizsgált térelem fejlettségi és fejlődési állapotáról, valamint teljesítményéről, így hiánypótló elemzési módszertan lehet a területi kutatásokban.

**H2: A HFS-tervezés során rendelkezésre álló eszközöket nem egységesen használták a HACS-ok, mely nehezítő tényezőt jelent az eredményesség mérésében.**

A Helyi Fejlesztési Stratégiák megalkotása során alkalmazott módszerekkel és azok használatával kapcsolatos kritikai észrevételeimet megfogalmazó második hipotézisemet csak részben tekintem igazottnak. Az irodalmi áttekintés fejezetben ismertettem, hogy a HACS-ok számára hozzáférhető adatbázis sokféle adatot tartalmaz, amelyek akár ágazati bontásban is elérhetőek, mégis egysíki eredményt adtak. A HACS-oknak csak a mutatók és indikátorok használata volt kötelező, azt viszont nem szabták meg, hogy a rendelkezésre álló adathalmazból melyeket használják fel és hogyan vegyék elemzésbe azokat. Ez azt eredményezte, hogy a HACS-ok saját hatáskörben, szubjektív módon választottak mutatókat a helyzetfeltáráshoz, így azonban az illetékességi területükhöz tartozó településeknek csak néhány szemszögből vázolt fejlettségét tudták vizsgálni. Ez a hiányos helyzetfeltárási nagyban megnehezíti a területi tervezési stratégiák kialakítása során kívánatos monitoringtevékenység megvalósítását, hiszen azt ugyanezzel a szisztémával, a szubjektivitás megtartásával lehet elvégezni, vagyis az esetleg a helyzetfeltárási során nem vizsgált tényezőkre és azok hatásaira a monitoringozás során sem derül fény.

Az előzőekben leírtakat támasztja alá személyes tapasztalatom is. Többször is volt lehetőségem részt venni HFS-tervezésben, amelynek során egyrészt azt tapasztaltam, hogy nincs egységes

álláspont a komplex helyzetfeltáráshoz szükséges indikátorok és módszerek alkalmazásában, másrésről az is érzékelhető volt, hogy amint a startégiaalkotás az ellenőrzés/monitoring fázisába lépett, fejtörést okozott annak hatékony megvalósítása. Ennek oka, hogy nem volt olyan egységes rendszerszemléletű módszertan, amelyhez „visszanyúlhattak” volna annak érdekében, hogy objektíven értékelni tudják az elért vagy elérni kívánt eredményeket. A fenti tények ismeretében hipotézisem második felét, miszerint a nem egységes használat nehezítő tényező az eredményesség mérésében, elfogadom. Az eszközök nem egységes használatára vonatkozó részhipotézist viszont nem tudom teljes mértékben igazolni. A személyes tapasztalataim azt mutatták, hogy a HACS-ok egyénileg határoznak a rendelkezésre álló adatbázis használatáról, ez azonban nem reprezentatív, nem állítható teljes bizonyossággal, hogy az ország összes Helyi Akciócsoportja így járt el – és erre saját kutatásom vizsgálati eredményei sem adtak választ.

**H3: A sikeres stratégiaalkotás érdekében olyan vizsgálati módszertanra van szükség, amely – egy optimalizált mutatórendszer felhasználásával – egy helyzetfeltárási indexszám segítségével könnyen értelmezhetően írja le egy terület vagy egy térség erőforrásainak fejlődését, fejlettségét, valamint teljesítményét.**

Harmadik hipotézisemben az első kettővel összefüggésben azt feltételeztem, hogy a területi egyenlőtlenségek okának alapjait jelentő erőforrás-ellátottság feltérképezéséhez olyan előre meghatározott, objektív mutatószámrendszerre van szükség, amelyből a helyzetfeltárási értelmezhetőségét jelentősen megkönnyítő indexszám is létrehozható. A hipotézist a területi tervezéshez és stratégiaalkotáshoz kapcsolódó, a szakirodalomban is ismertett elméleti háttérre és az általam kialakított módszertanra hivatkozva elfogadom.

Értekezésemben az optimalizált mutatórendszer lényegében azt jelentette, hogy korrelációs vizsgálatokat végeztem az egyes mutatók esetében, hogy kizárjam az egymással szoros összefüggésben lévő, egymás változását paralel követő tényezőket. Ezzel az előző hipotézis esetén ismertett szubjektív mutatószám-kiválasztásból eredő, esetleg félrevezető információk és következtetések kiküszöbölhetők. Az így kialakított indexszámnak további előnye, hogy a korreláló indikátorok (például kevés foglalkoztatott – magas munkanélküliség) kizárása ellenére a többi mutatószámából olyan indexet képez, amely a települési értékeket korábbi önmagukhoz vagy más, magasabb szintű területi egységekhez viszonyítva is képes megmondani, hogy az adott térség hanyatlik, stagnál vagy fejlődik. Az indexszám értelmezésével arra is rávilágíthatunk, hogy ezek a változások milyen mértékűek voltak és számszerűen hogyan alakultak a nagyobb területi egységek értékeivel szemben. Továbbá egyszerűen megállapítható, hogy az egyes települések fejlettsége, fejlődése és teljesítménye a többi településéhez képest jobb vagy rosszabb, így könnyen meg lehet határozni a települések pozícióját a területi versenyben. A hipotézisem második fele is beigazolódik tehát, vagyis hogy a kialakított indexek könnyen értelmezhetően írják le egy terület vagy egy térség erőforrásainak fejlődését, fejlettségét, valamint teljesítményét.

**H4: A teljesítményértékelésen alapuló módszertanok eredményeiből mindenki számára gyorsan értelmezhető térségi összefüggéseket lehet felvázolni, amely egyben lehetőséget ad a monitoring elvének érvényesítéséhez.**

Utolsó hipotézisemet a disszertációm lényegét adó komplex módszertan alapján részben igazolom, részben elvetem. A hipotézis második felében szereplő monitoring elvéről az értekezés szakirodalmi, valamint anyag és módszertan fejezeteiben többször is említést tettem, és a hipotézisvizsgálat során is kiemeltem a jelentőségét. A kutatásom megvalósítását szolgáló, teljesítményértékelésre képes módszertan egy előre meghatározott és optimalizált (korrelációval szűrt), többdimenziós (helyi gazdaság, infrastruktúra, társadalom és környezet) településszintű mutatórendszerre épül, amelyben egy automatizált képletrendszer a települések értékeit egy –100-tól 100-ig terjedő skálán indexálja kétféle módon. Az egyik egy statikus vizsgálat, amely a téregységek fejlettségét, a másik pedig egy dinamikus elemzés, amely azok fejlődését mutatja. A kettő kombinációjából születik meg a térségek tényleges, nagyobb területi egységekhez viszonyított teljesítményét mérő Térbeli Teljesítményértékelési Index. Ez az indexszám képes arra, hogy a települések multidimenzionális szinten elért eredményeit például az országos értékekhez viszonyítva egyetlen térképen ábrázolja.

A módszertan fent említett összetettsége adja a hipotézis teljes elfogadásának hiányát. Mivel az indikátorrendszeren alkalmazott képletek teljesen automatizáltak, a módszertanomra épülő kalkulátor egyértelműen alkalmas arra, hogy akár éves szinten hiányos adatbázis esetén is az új adatok integrálása esetén megmondja a vizsgált terület aktuális teljesítményét. Ez tökéletes háttérrel ad a monitoringtevékenységeknek, hiszen ha ugyanazokkal a mutatókkal dolgoztunk a tervezési folyamat elején a helyzetfeltárás elkészítésekor, mint amelyekkel a változásokat kívánjuk most nyomon követni, akkor a rendszer a két időpont közötti különbséget teljesen objektív módon ki tudja mutatni. A módszer komplexitása azonban a hipotézis első felének elvetését is eredményezi. A Térbeli Teljesítményértékelés képes ugyan arra, hogy egyetlen számmal jelezze a térségi összefüggéseket, azonban ezen szám mélyebb és részletesebb értelmezéséhez komoly szakmai ismeretek szükségesek. Így nem állja meg a helyét az a feltételezés, hogy a módszer mindenki számára gyorsan értelmezhető eredményeket fázol fel, hiszen előfordulhat, hogy egy-egy érték elemzéséhez akár a háttéradatbázis mutatóinak rendszerezése is szükséges, amelyhez már nem csak területiséget lefedő szakmai ismeretek kellene.

## 5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Értekezésem szakirodalmi feldolgozása, az ezzel kapcsolatosan elvégzett saját kutatómunka, valamint hipotézisvizsgálataim eredményei alapján kerültek megfogalmazásra az alábbi új és újszerű tudományos eredmények:

- Új tudományos eredménynek tekintem a területi adatkocka elméletét, mely jelentős mennyiségű területi adat rendszerezési, hierarchizálási és kódolási elvét fekteti új alapokra.
- Komplex megközelítés alapján megalkottam a Térbeli Teljesítményértékelés elméletét, mely a humán erőforrásban ismert teljesítményértékelési elméleteket integrálja a területi kutatásba.
- Kialakítottam egy új helyzetfeltárási módszertant, a Térbeli Teljesítményértékelés módszertanát, amely egy rendszerbe képes integrálni a statikus és dinamikus vizsgálatot, kezeli az adathiányt és egy skálarendszer tartományába tartozó értéket eredményez a könnyebb érthetőség kedvéért.
- Statisztikai és matematikai módszerek segítségével kidolgoztam három új indexet – a Fejlődési, a Fejlettségi Részindexet és a Térbeli Teljesítményértékelési Indexet – az egyes közigazgatási szintek fejlődési szintjének, fejlettségi állapotának és az ezek által meghatározott térbeli teljesítmény megállapítására.
- Létrehoztam a Térbeli Teljesítményértékelési Kalkulátort, mely nagyszámú automatizált elemzés elvégzésére képes.
- A településszintű kutatásommal megállapítottam a települések teljesítőkéességének meghatározó tulajdonságait, tényezőit.

## 6. A SZERZŐNEK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓI

### Tudományos publikációk

#### Idegen nyelvű folyóiratok

Áldorfainé, C.L., Topa, Z. - Áldorfai, G., 2018. The territorial examination of the income status of the population of Hungary. *REGIONALNAJA EKONOMIKA: JUG ROSSII / REGIONAL ECONOMY: THE SOUTH OF RUSSIA*, 2018(2 (20)), pp.4–12.

Áldorfai, G., Józsa, V., Káposzta, J., Nagy, H., Varga-Nagy, A., 2017. Challenges and Development Paths of Central and Eastern European Locations in the Globalised World – Report on the first International Smart Communities Academy. *DETUROPE: CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF TOURISM AND REGIONAL DEVELOPMENT*, 9(3), pp.229–232.

Áldorfainé, C.L., Topa, Z. - Áldorfai, G., 2017. Territorial Examination of the Income Status of Hungarian Cities' and Towns' Inhabitants. *VISEGRAD JOURNAL ON BIOECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT*, 6(2), pp.64–68.

Áldorfainé, C.L., Topa, Z. - Áldorfai, G., 2017. Income Potential Index Analysis of Hungarian Cities and Towns. *STUDIA MUNDI - ECONOMICA*, 4(5), pp.2–11.

Áldorfai, G., 2016. The theoretical background of tourism carrying capacity. *VESTNIK APK STAVROPOLYA / AGRICULTURAL BULLETIN OF STAVROPOL REGION*, 4(2), pp.7–9.

Áldorfai, G., Czabadai, L. - Topa, Z., 2016. An innovative methodology for supporting the CLLD. *POLISH JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES*, 13(1), pp.7–17.

Topa, Z., Czabadai, L. - Áldorfai, G., 2016. Different approaches for regional analyses. *REGIONALNAJA EKONOMIKA: JUG ROSSII / REGIONAL ECONOMY: THE SOUTH OF RUSSIA*, 2016 (11)(1), pp.18–24.

Áldorfai, G., Topa, Z. - Káposzta, J., 2015. The planning of the ungarian local development strategies by using CLLD - approach. *ACTA AVADA*, 2015(2), pp.13–22.

Áldorfai, G., 2014. Methodoiogy examination of the local economic development based on subjective factors. *VESTNIK APK STAVROPOLYA / AGRICULTURAL BULLETIN OF STAVROPOL REGION*, 1 (13), pp.4–7.

#### Magyar nyelvű folyóiratok

Kassai, Z. - Áldorfai, G., 2018. A materiális területi tőke vizsgálata a hazai LEADER helyi akciócsoportban. *COMITATUS: ÖNKORMÁNYZATI SZEMLE*, 28(230), pp.3–16.

Gerencsér, I. - Áldorfai, G., 2017. Közösségi szerepvállalás helyi fejlesztési stratégia kialakításában. *STUDIA MUNDI - ECONOMICA*, 4(1), pp.26–34.

Oláh, I., Áldorfai, G. - Béres-Virág, Á., 2017. A települések egyenlőtlenségei turisztikai szempontból. *STUDIA MUNDI - ECONOMICA*, 4(4), pp.38–48.

Ritter, K., Áldorfainé, C.L. - Áldorfai, G., 2017. Az agrárium mint endogén erőforrás a helyi fejlesztésben. *PRO SCIENTIA RURALIS*, 2, pp.7–14.

Ritter, K., Áldorfainé, C.L. - Áldorfai, G., 2017. A mezőgazdaság mint endogén erőforrás szerepe a helyi fejlesztésben bátya példáján keresztül. *STUDIA MUNDI - ECONOMICA*, 4(3), pp.78–91.

Áldorfai, G., 2016. Térbeli teljesítményértékelés a Közép-Magyarországi régióban = Regional performance analysis of the Central-Hungarian region. *STUDIA MUNDI - ECONOMICA*, 3(2), pp.3–15.

Áldorfai, G., 2014. Átány modell törekvések a helyi gazdaságfejlesztés jegyében. *ACTA REGIONIS RURUM*, 8, pp.30–43.

Áldorfai, G. - Czabadai, L., 2014. Helyi válaszok a globális kihívásokra. *ACTA CAROLUS ROBERTUS*, 4(2), pp.9–18.

### **Tudományos konferenciákon elhangzott előadások konferencia kiadványban megjelentetve**

#### Idegen nyelvű konferencia kiadványok

Áldorfainé Czabadai, L., Áldorfai, G. - Topa, Z., 2019. Examination of development-aimed spatial division systems in Hungary. *ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT*, 18, pp.1826–1831.

Áldorfai, G. - Nagy, H., 2018. Complex examination of the influencing factors of development in Szabolcs-Szatmár-Bereg county. In *14th Annual International Conference on Economics and Business: CHALLENGES IN THE CARPATHIAN BASIN*. pp. 5–15.

György, Á. - Henrietta, N., 2018. Identification of Development Hot-spots in Nógrád County. In *International Scientific Days 2018. "Towards Productive, Sustainable and Resilient Global Agriculture and Food Systems."* Conference Proceedings. pp. 1592–1605.

Nagy, H., Áldorfai, G. - Káposzta, J., 2018. The importance of human resource development in achieving smartness in the Northern-Hungary region. In *3RD INTERNATIONAL YOUNG RESEARCHER SCIENTIFIC CONFERENCE*. pp. 159–170.

Áldorfainé, C.L., Topa, Z. - Áldorfai, G., 2017. Territorial examination of the income status of Hungarian cities' and towns' inhabitants. In *6th Central European Conference in Regional Science "Engines of Urban and Regional Development."* pp. 179–187.

Áldorfai, G., 2016. The possibility of combining static and dynamic analyses through the example of the Börzsöny-Duna-Ipoly LAG area. In *The Agri-Food Value Chain: Challenges for Natural Resources Management and Society*. pp. 439–446.

Áldorfai, G. - Topa, Z., 2016. Infrastructural background as a factor of attractiveness for enterprises. In *SUSTAINABILITY OF RURAL AREAS IN PRACTICE*. pp. 352–361.

Áldorfai, G. - Topa, Z., 2016. Infrastructural effects on the settlements' changes of resources in an agglomeration area. In *Challenges in the Carpathian Basin. Integration and modernization opportunities on the edges of Europe*. pp. 53–72.

Áldorfai, G., 2016. Measuring the efficiency of local action groups. In *Scientia Iuventa 2016*. pp. 127–136.

Áldorfai, G., Czabadai, L. - Topa, Z., 2016. A methodology for the foundation of a CLLD programme. In *SUSTAINABILITY OF RURAL AREAS IN PRACTICE*. pp. 103–110.

Áldorfai, G., 2016. The theoretical background of tourism carrying capacity. In *Sustainable development of tourism market: international practices and Russian experience*. pp. 8–12.

Oláh, I. - Áldorfai, G., 2016. Territorial capital test for the small-, hamlet- and pigmy villages in Hungary. In *Challenges in the Carpathian Basin. Integration and modernization opportunities on the edges of Europe*. pp. 720–737.

Áldorfai, G., 2015. Community-led local development. An old tool in a new form or a new, diverse tool for tackling disparities? In *From post-industrial to an information society; selected aspects*. pp. 103–112.

Áldorfai, G., Czabadai, L. - Topa, Z., 2015. A new methodology for supporting CLLD. In *Science connecting nations*. pp. 515–532.

Áldorfai, G. - Nagy, A., 2015. Local economic developments to counter regional inequalities. In *Global Challenges, Local Answers*. pp. 361–370.



Áldorfai, G., 2014. Methodology examination of the local economic development based on subjective factors. In *Sustainable development of the tourism market: international practice and Russian experience*. pp. 85–90.

Áldorfai, G. - Nagy, A., 2014. Local economic developments to counter regional inequalities. In *11th Annual International Conference on Economics and Business*. pp. 601–612.

#### Magyar nyelvű konferencia kiadványok

Áldorfai, G. - Czabadai, L., 2019. Teljesítményértékelés Észak-Magyarországban. In *Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia : absztraktkötet*. pp. 43–43.

Áldorfai, G., 2019. Térinformatikai eszközök a regionális tudományok szolgálatában. In *Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók V. Nemzetközi Téli Konferenciája : Konferenciakötet*. pp. 9–15.

Áldorfai, G. - Nagy, H., 2018. A települések fejlettségét meghatározó „forró pontok” beazonosítása. In *Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók IV. Téli Konferenciája*. p. 98.

Áldorfai, G. - Nagy, H., 2018. Térbeli teljesítményértékelés Heves megyében. In *“Fenntarthatósági kihívások és válaszok” [elektronikus dok.] [“Sustainability challenges and answers” ] [“Herausforderungen und Antworten von Nachhaltigkeit”]*. p. 35.

Áldorfai, G., 2018. Hátrányos vidéki térségek fejlettségét befolyásoló tényezők komplex vizsgálata. In *“SZIE kiváló tehetségei” konferencia előadásainak összefoglaló kiadványa*. pp. 7–7.

Nagy, H., Áldorfai, G. - Káposzta, J., 2018. A smart fejlesztési stratégiák jelentőségének vizsgálata nemzetközi példákon keresztül. In *“Fenntarthatósági kihívások és válaszok” [elektronikus dok.] [“Sustainability challenges and answers” ] [“Herausforderungen und Antworten von Nachhaltigkeit”]*. pp. 185–185.

Áldorfai, G., 2016. Térségi Teljesítményvizsgálat. In *“Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között” [elektronikus dok.] [“Challenges and prospects for innovation between 2014-2020”] [“Herausforderungen und Möglichkeiten von Innovationen zwischen 2014-2020”]*. pp. 37–44.

Áldorfai, G., 2016. Térségi Teljesítményvizsgálat. In *XV. Nemzetközi tudományos napok: Absztrakt kötet*. pp. 50–50.

Áldorfai, G., 2015. Egy településfejlődési modell a felzárkózás jegyében. In *Multidiszciplináris kihívások - sokszínű válaszok 2015/2*. pp. 7–22.

MTMT közlemény és idéző összefoglaló táblázat				
Áldorfai György adatai (2020.11.02)				
Közlemény típusok	Száma		Hivatkozások	
	Összes	Részletezve	Független	Összes
Tudományos közlemények				
<b>I. Tudományos folyóiratszövegek</b>	<u>17</u>	---	---	---
külföldi kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven	---	<u>8</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
külföldi kiadású szakfolyóiratban magyar nyelven	---	0	0	0
hazai kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven	---	<u>1</u>	0	0
hazai kiadású szakfolyóiratban magyar nyelven	---	<u>8</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
<b>II. Könyvek</b>	<u>2</u>	---	---	---
<b>a) Könyv, szerzőként</b>	0	---	---	---
idegen nyelvű	---	0	0	0
magyar nyelvű	---	0	0	0
<b>b) Könyv, szerkesztőként</b>	<u>2</u>	---	---	---
idegen nyelvű	---	<u>1</u>	---	---
magyar nyelvű	---	<u>1</u>	---	---
<b>III. Könyvrészlet</b>	<u>9</u>	---	---	---
idegen nyelvű	---	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
magyar nyelvű	---	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
<b>IV. Konferenciaközlemény folyóiratban vagy konferenciakötetben</b>	<u>20</u>	---	---	---
idegen nyelvű	---	<u>14</u>	0	0
magyar nyelvű	---	<u>6</u>	0	0
<b>Közlemények összesen (I.-IV.)</b>	<u>48</u>	---	<u>13</u>	<u>13</u>
<b>Absztrakt</b>	<u>6</u>	---	0	0
<b>Kutatási adat</b>	0	---	0	0
<b>További tudományos művek</b>	<u>2</u>	---	0	0
<b>Összes tudományos közlemény</b>	<u>56</u>	---	<u>13</u>	<u>13</u>
<b>Hirsch index</b>	<u>2</u>	---	---	---
<b>Oktatási művek</b>	0	---	---	---
Felsőoktatási művek	0	---	---	---
Felsőoktatási tankönyv idegen nyelvű	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv magyar nyelvű	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv része idegen nyelven	---	0	0	0
Felsőoktatási tankönyv része magyar nyelven	---	0	0	0
Oktatási anyag	0	---	0	0
<b>Ótalmi formák</b>	0	---	0	0
<b>Alkotás</b>	0	---	0	0
<b>Ismeretterjesztő művek</b>	0	---	---	---
Folyóiratszövegek	---	0	0	0
Könyvek	---	0	0	0
További ismeretterjesztő művek	---	0	0	0
<b>Közérdekű vagy nem besorolt művek</b>	0	---	0	0
<b>További közlemények</b>	0	---	0	0
<b>Egyéb szerzőség</b>	0	---	0	0
<b>Idézők szerkesztett művekre</b>	---	---	0	0
<b>Idézők disszertációban, egyéb típusban</b>	---	---	<u>1</u>	<u>1</u>
<b>Összes közlemény és összes idézők</b>	<u>56</u>	---	<u>14</u>	<u>14</u>