Pannon Egyetem

Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Mayer Gábor

Magyarország településközi funkcionális kapcsolatainak komplex térszerkezeti indikátorokra alapozott feltáró elemzése

DOI:10.18136/PE.2026.1014

doktori értekezés

Témavezetők:

Dr. Bajzek Beáta, Phd
egyetemi docens

Dr. habil. Péti Márton, Phd
egyetemi docens

2026

TARTALOMJEGYZÉK

1 BEVEZETÉS 4
1.1 A téma aktualitása és a kutatási probléma meghatározása 4
1.2 Személyes motiváció és a dolgozat pozicionálása 5
1.3 A kutatás célkitűzései, gyakorlati relevanciája és nóvuma 6
1.4 A kutatást vezérlő kérdések és hipotézisek 7
1.5 A disszertáció szerkezeti felépítése 8
1.6 A disszertáció kutatásainak eddigi közlései 9
2 Elméleti háttér és szakirodalmi áttekintés 10
2.1 A kutatás elméleti keretei 11
2.2 A településfejlődés története, a városok szerepének változása, jelentőségének növekedése a városi vonzáskörzetek szemszögéből 15
2.3 A települések fogalma, lehatárolásuk módszertanai, a várostipizálás a tudományos szakirodalomban 19
2.3.1 A településstatisztikai egységesítés történeti és elméleti alapjai 19
2.3.2 A közigazgatási határoktól független lehatárolási módszertanok térnyerése 20
2.3.3 A kis- és középvárosok (SMST) definíciós dilemmái és tipológiája 22
2.4 Térszerveződési elméletek evolúciója a hierarchiától a hálózatokig 24
2.4.1 A központi hely elméletek és a hierarchikus megközelítés 24
2.4.2 A hierarchikus modellek meghaladása és a hálózatosodás folyamatának térnyerése 28
2.4.3 A funkcionális térségek és vonzáskörzetek mint a hálózatosodás gyakorlati színterei 31
2.4.4 A város-vidék kapcsolatok intenzitását formáló tényezők 33
2.4.5 A kis- és középvárosok mint a rurális térségek központjai 34
2.4.6 A funkcionális várostérségek lehatárolásának nemzetközi standardjai 36
2.4.7 A nemzetközi referencia-módszertanok korlátai 38
2.4.8 A funkcionális vonzáskörzet módszertan alkalmazásának hazai tapasztalatai 41
2.4.9 Összegzés: A szakirodalmi háttér feltárásának elméleti következtetései 43

3 Anyag és módszer 45
3.1 A dolgozat szempontjából releváns kutatási előzmények értékelő elemzése 45
3.1.1 A város-vidék szimbiózis és az optimális elérhetőség bibói alapvetése 46
3.1.2 A kistérségi rendszer intézményesítési kísérlete 47
3.1.3 A VÁTI és az RKK kutatása „a magyar településhálózat helyzetéről és távlatairól” 48
3.1.4 A modern járások lehatárolását és a közigazgatási reformot megalapozó modellszámítások 49
3.1.5 A hazai kutatási előzmények tanulságai és következtetései a dolgozat kutatási módszertana szempontjából 50
3.2 A térségi hatással bíró (központi) települések kiválasztási módszertana 53
3.2.1 A központiság első kritériuma: a napi ingázás a funkcionális központokba 54
3.2.2 A központiság második kritériuma: a napi élelmiszer-bevásárláshoz kapcsolódó üzletek elérhetősége 56
3.2.3 A központiság harmadik kritériuma: a közszolgáltatások elérhetősége 57
3.3 A vonzáskörzetek lehatárolásának módszertana 59
3.3.1 Az azonosított központok ingázási körzeteinek lehatárolási módszertana 60
3.3.2 A kiskereskedelemi szolgáltatás-vonzáskörzetek lehatárolási módszertana 62
3.3.3 A közszolgáltatások elérhetőségi körzeteinek lehatárolási módszertana 63
3.3.4 A kutatás során vizsgált három vonzáskörzeti dimenzió kombinált alkalmazásának módszertana 65
4 Kutatási eredmények 69
4.1 A kiválasztási kritériumokat teljesítő várostérségi központ települések 69
4.1.1 A kiválasztási kritériumokat teljesítő ingázási központok Magyarországon 70
4.1.2 A kiválasztási kritériumokat teljesítő kiskereskedelmi központ települések Magyarországon 72
4.1.3 A kiválasztási kritériumoknak megfelelő közszolgáltatási központ települések Magyarországon 74
4.1.4 A központiság kritériumok összevezetésének eredményei: a komplex funkcionális várostérségi központok Magyarországon 76

4.1.5 Az azonosított funkcionális városközpontok főbb jellemzői 80
4.2 Az azonosított várostérségi központ települések vonzáskörzetei 81
4.2.1 A munkaerőpiaci és iskolai vonzáskörzetek 81
4.2.2 A kiskereskedelmi vonzáskörzetek 84
4.2.3 A közszolgáltatások elérhetőségi körzetei 86
4.2.4 A kutatás során vizsgált három vonzáskörzeti dimenzió kombinált alkalmazásának eredményei 88
5 Következtetések 93
5.1 A városi rang devalvációja és a funkcionális térszerkezet (RQ1) 94
5.1.1 Az elsődleges statisztikai modell és kritikai értékelése 95
5.1.2 A várostipológiai modell továbbfejlesztése a klaszterképző indikátorok finomhangolásával 96
5.2 A közigazgatási és funkcionális terek összevetése (RQ3) 100
5.3 A funkcionális perifériák és a 30 perces elérhetőség (RQ4) 102
5.4 Az egydimenziós térszemlélet korlátai: az OECD FUA-módszertan kritikája a hazai eredmények tükrében (RQ2) 107
5.5 A megfogalmazott hipotézisek vizsgálata és értékelése 108
6 Tézisek 111
7 Diszkusszió 113
7.1 Az intézményi kapacitás, mint a funkcionális központiság korlátja 113
7.2 A települések „cselekvési képességének” (Capacity to Act) vizsgálata 113
7.3 A kutatás eredményeinek szakpolitikai relevanciája 114
FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM 116
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE 128
RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE 130
MELLÉKLETEK 131

1 BEVEZETÉS

1.1 A téma aktualitása és a kutatási probléma meghatározása

A 2020-as évek elejére a közlekedési és kommunikációs technológiák rohamos fejlődése, a háztartások jövedelmi helyzetének átrendeződése, valamint a globális technológiai átalakulás alapjaiban írta felül a társadalom mindennapi térhasználati szokásait. Az urbanizációs és szuburbanizációs folyamatok új szakaszba léptek, aminek következtében az egyéni munkaerőpiaci, fogyasztási és kommunikációs pályák jelentősen kitágultak és összetettebbé váltak. Ezért a hagyományos földrajzi és adminisztratív értelemben vett települések egyre kevésbé értelmezhetők izolált egységekként; sokkal inkább olyan egybefonódó várostérségi településegyüttesekként jelennek meg, amelyek határai már nem a jogi válaszvonalaknál, hanem a funkcionális sűrűsödési pontoknál húzódnak.

A regionális tudomány és a területi közigazgatás egyik legégetőbb kortárs problémája a területi illeszkedési hiányosságok jelensége: a merev, statikus adminisztratív határok és a dinamikusan lüktető, funkcionális terek közötti mélyülő szakadék. Míg a gazdasági szereplők és a lakosság mobilitása rugalmasan alkalmazkodik az infrastrukturális adottságokhoz, a közszolgáltatások és az államigazgatási egységek rendszere sokszor évtizedes, elavult adatokon alapuló struktúrákba kényszerül. Magyarországon ezt a feszültséget fokozza a városi rang „inflálódása” (elértéktelenedése) (Beluszky és Sikos, 2020): a rendszerváltás óta eltelt időszakban számos olyan település kapott városi címet, amely funkcionális értelemben nem rendelkezik érdemi térségi szervező erővel, így a városi jogállás és a funkcionális valóság konfliktusa a fejlesztéspolitika egyik neuralgikus pontjává vált.

A kutatás egyik fókuszát képező kis- és középvárosok helyzete azért is kritikus, mert a tudományos diskurzusban és a szakpolitikai tervezésben is kevesebb figyelem (attention gap) övezi őket (Porsche et al., 2019). A fejlesztési stratégiák jellemzően vagy a globálisan versenyképes metropoliszokra, vagy a rurális térségek felzárkóztatására koncentrálnak, miközben a településhierarchia középső szintje – amely a lakosság jelentős részének napi ellátásáért felel – gyakran módszertanilag láthatatlan marad. Jelen értekezés célja ezen hiányosság pótlása egy olyan multidimenzionális funkcionális modell megalkotásával, amely alkalmas a teljes országot lefedő, a lakosság napi térhasználati mintázataihoz igazodó funkcionális egységek azonosítására.

A téma aktualitását fokozza az az európai tervezés-módszertani paradigmaváltás, amely a merev közigazgatási határok helyett egyre inkább a rugalmas, úgynevezett „puha terek” (soft spaces) felé fordul. Miközben Európában terjed a funkcionális tervezési régiók gyakorlata, a hazai rendszerben ezen térségek kezelése gyakran esetleges, és jellemzően a központi kormányzat rövid távú, felülről vezérelt (top-down) fejlesztéspolitikai céljaihoz kötődik (Salamin, 2025). Bár a 2023. évi területfejlesztési törvény bevezette az ún. együtt kezelendő térség fogalmát, ígéretet téve a funkcionális várostérségek koordinációjára, a gyakorlatban még hiányzik az a stabil, adatalapú módszertan, amely ezeket a tereket nem a politikai szándék, hanem a valós társadalmi-gazdasági folyamatok alapján határolná le. Kutatásom éppen ezt a módszertani űrt kívánja betölteni.

1.2 Személyes motiváció és a dolgozat pozicionálása

A disszertáció témaválasztását és megközelítésmódját alapvetően határozza meg szakmai életutam és a közszolgálatban szerzett tapasztalataim. Korábbi területfejlesztési államtitkárként, valamint a szakpolitikai tervezésben és végrehajtásban eltöltött évek során közvetlenül szembesültem azzal a kihívással, amelyet a közigazgatási határok és a társadalmi-gazdasági valóság közötti feszültség jelent. A döntéshozói munka során világossá vált, hogy a hatékony területfejlesztés és a versenyképesség növelése elképzelhetetlen a funkcionális térségek mélyreható ismerete és az azokra építő beavatkozások nélkül.

Elkötelezett képviselője vagyok egy olyan, funkcionális térségekre érzékenyebb szakpolitikának, amely elszakad a megszokott „dobozokban” gondolkodástól, és a lakosság napi térhasználati szokásaihoz – ingázás, bevásárlás, közszolgáltatások igénybevétele – igazítja a fejlesztési források allokációját és a szolgáltatásszervezést. Motivációm kettős: egyrészt tudományos igénnyel, a legfrissebb adatokra (2022-es népszámlálás, Köznevelési Információs Rendszer (KIR) / Szakképzés Információs Rendszer (SZIR) adatbázisok, reprezentatív felmérések) támaszkodva feltárni Magyarország valós térszerkezetét; másrészt olyan gyakorlati hasznosíthatósággal bíró eredményeket prezentálni, amelyek közvetlenül beépíthetők a jövő területfejlesztési stratégiáiba.

A dolgozat tehát nem csupán tudományos szempontból hiánypótló, de szakpolitikai relevancia jegyében is született munka. Célom, hogy áthidaljam a tudományos modellek és a kormányzati döntéshozatal közötti szakadékot, bizonyítva, hogy a tudományosan

megalapozott, adatalapú térszemlélet a közjót szolgáló, hatékonyabb államműködés alapfeltétele.

1.3 A kutatás célkitűzései, gyakorlati relevanciája és nóvuma

A fenti előzményekre építve, de azok korlátait meghaladva, a disszertáció elsődleges célja egy olyan többdimenziós funkcionális modell megalkotása és alkalmazása, amely alkalmas a teljes országot lefedő, a 2020-as évek térhasználati realitásaihoz igazodó funkcionális egységek azonosítására.

A disszertációban feltárt elméleti keretek és a nemzetközi szakirodalom áttekintése rávilágított arra, hogy a 21. századi településhálózatok dinamikája már nem írható le kizárólag a statikus közigazgatási határokkal, de a hagyományos, pusztán munkaerőpiaci ingázásra fókuszáló vonzáskörzet-modellekkel sem. A magyar településszerkezet elmúlt évtizedekben lezajlott átalakulása – a szuburbanizáció, a szolgáltató szektor térnyerése és a mobilitási szokások változása – új megközelítést tesz szükségessé.

A hazai és nemzetközi szakirodalmi eredmények arra utalnak, hogy a települések valós térszervező ereje csak egy többdimenziós modell segítségével tárható fel hitelesen, amely a munkahelyi kapcsolatok mellett a lakosság fogyasztási szokásait (kiskereskedelem) és az állami ellátórendszerhez (közszolgáltatások) való hozzáférését is integrálja. A vizsgálat központi problémája az a feltételezett strukturális feszültség, amely a történelmileg rögzült adminisztratív jogállás és a társadalmi szinten nap mint nap megvalósuló funkcionális térhasználat között feszül.

A dolgozat tudományos nóvuma négy területen rögzíthető:

1. **adatfrissítés:** elsőként használja fel a 2022-es népszámlálás friss adatait a funkcionális kapcsolatok rendszerszintű, Magyarország területét hézagmentesen lefedő újratérképezéséhez;
2. **dimenzióbővítés:** szakítva a kizárólagos munkaerőpiaci fókusszal, a modell integrálja az oktatási célú mobilitást (Köznevelési Információs Rendszer (KIR) / Szakképzés Információs Rendszer (SZIR) adatok) és a napi élelmiszer-kiskereskedelem elérhetőségét (1000 m² feletti egységek), amelyek együttesen lefedik a lakossági utazási időráfordítások döntő többségét;

3. **lakossági prioritások:** a közszolgáltatások vizsgálatát egy országos reprezentatív felmérésre alapozza, amely a lakosság által legfontosabbnak ítélt kulcsfontosságú szolgáltatásra fókuszál;
4. **hézagmentes lefedettség:** olyan módszertant alkalmaz, amely az ország teljes területét funkcionális vonzáskörzetekbe sorolja, ezáltal a perifériás térségek kapcsolatrendszerét is láthatóvá teszi.

1.4 A kutatást vezérlő kérdések és hipotézisek

Az elméleti kiindulópontok alapján, a feltárt tudományos hiányosságok betöltése és a magyar várostérségi rendszer pontosabb diagnózisa érdekében az alábbi négy fő kutatási kérdést fogalmaztam meg:

(RQ1) Milyen valós térhasználati szokások által lehatárolt területegységek és központok azonosíthatók?

(RQ2) Hogyan módosítja a kizárólag munkaerőpiaci alapú (OECD-típusú) térszerkezeti képet a lakossági fogyasztás (kiskereskedelem) és a közszolgáltatások integrálása a modellbe? Milyen térszerkezeti mintázatokat tár fel a piac vezérelte kereskedelem és az állam vezérelte közszolgáltatás kettőssége?

(RQ3) Mennyiben fedik le a 2013-ban kialakított járási határok a 2020-as évek valós társadalmi-gazdasági vonzáskörzeteit? Azonosítható-e a közigazgatási és funkcionális terek inkoherenciája (szisztematikus adminisztratív-funkcionális eltérések), ahol a lakosság napi mobilitása tartósan átlépi az adminisztratív kereteket?

(RQ4) Biztosított-e a 30 perces elérhetőség elve szerinti alapvető szolgáltatási biztonság Magyarország teljes területén, vagy azonosíthatók olyan kritikus ellátáshiányos területek, ahol a funkcionális központok hiánya miatt sérül a területi kohézió?

Összhangban a fenti kutatási kérdésekkel, a disszertáció alapjául szolgáló feltételezéseimet az alábbi hipotézisekben rögzítem:

H1: A kizárólag ingázásra alapozott modellek túlzottan hierarchikusak, ezáltal alulreprezentálják a vidéki térségek belső kohézióját. Ezzel szemben a kiskereskedelem és a közszolgáltatások bevonása egy sűrűbb, horizontálisabb hálózatot rajzol ki. Feltételezem, hogy a kereskedelmi funkció a munkaerőpiacinál

jóval decentralizáltabb (több a központ), míg a közszolgáltatási hálózat a leghomogénebb, kiegyenlítő szerepet tölt be a térszerkezetben.

H2: Bár a járásszékhelyek és a funkcionális közszolgáltatási központok között erős az átfedés, a vonzáskörzetek határai mentén jelentős feszültségek azonosíthatók. A valós funkcionális terek – különösen a nagyvárosi agglomerációkban és a megyehatárok mentén – dinamikusan átlépik a merev közigazgatási határokat. A járási rendszer a közszolgáltatásoknál jól vizsgázik, de a piaci folyamatok (munka, vásárlás) kezelésére a jelenlegi formájában túl merev keretet biztosít.

H3: A funkcionális lehatárolás rámutat, hogy az országban kettős térszerkezet érvényesül. Míg a nagyvárosi térségekben és a forgalmas közlekedési tengelyek mentén „funkcionális sűrűsödés" (versengő központok) jellemző, addig a belső és külső perifériákon kiterjedt ellátási fehér foltok azonosíthatók. Ezeken a területeken – különösen a kereskedelmi szolgáltatások esetében – a piacgazdasági racionalitás (méretgazdaságosság) felülírja a területi kiegyenlítés elvét, így a rurális térségek egy része az elvárható minimális időn kívül éri el a városközpontot

1.5 A disszertáció szerkezeti felépítése

Az értekezés logikai íve a történeti-elméleti alapozástól a módszertani fejlesztésen át a konkrét empirikus eredmények bemutatásáig, végül a szakpolitikai következtetésekig terjed.

A **Bevezetést** (1. fejezet) követően a **2. fejezet** alapozza meg a kutatást elméleti oldalról: a releváns szakirodalmi háttér feltárása útján áttekinti a településfejlődés történeti tendenciáit, a kis- és középvárosok definíciós dilemmáit, valamint a településstatisztikai lehatárolások nemzetközi gyakorlatát. E fejezet mélyrehatóan elemzi a várostérségi gondolkodás evolúcióját a klasszikus hierarchikus modellektől a kortárs hálózatos elméletekig, kitérve a méretkölcsönzés és az agglomerációs árnyék jelenségeire, valamint a nemzetközi és hazai módszertanok kritikai értékelésére.

A **3. fejezet (Anyag és módszer)** a dolgozat egyik legfontosabb pillére: itt kerül bemutatásra a többdimenziós vonzerő-index (FCA_i). A fejezet részletezi a 151 funkcionális központ (FVK) kiválasztási kritériumait, az adatforrások (népszámlálás, Köznevelési Információs Rendszer (KIR) / Szakképzés Információs Rendszer (SZIR),

kereskedelem, közszolgáltatások) integrálását és a vonzáskörzetek lehatárolásának matematikai algoritmusát.

A **4. fejezet (Kutatási eredmények)** tartalmazza az empirikus munka gyümölcsét. Térképi és statisztikai elemzéseken keresztül mutatja be a magyar településhálózat új funkcionális térképét, elkülönítve az ingázási, kereskedelmi és közszolgáltatási dimenziókat, végül pedig szintetizálja ezeket a komplex vonzáskörzeti rendszerben.

A dolgozatot az **5. fejezet (Következtetések)** zárja, amelyben a hipotézisek tesztelése és az eredmények szakpolitikai relevanciájának értékelése történik meg, míg a **6. fejezet** a kutatás lehetséges továbbfejlesztési irányait vázolja fel.

1.6 A disszertáció kutatásainak eddigi közlései

A modell, valamint az arra épülő metodológiai keretrendszer kidolgozása egy tágabb kutatási együttműködés keretében, társszerzők bevonásával valósult meg, ahol a kutatási team vezetőjeként vettem tevőleges részt a modellalkotási, elemzési és értékelési munkában, a publikációk megírásában és fordítási feladataiban. A disszertációban szereplő elemzések, a modellalkotás logikai lépései, a kapott eredmények értékelése, valamint a kutatási kérdésekre és hipotézisekre adott válaszok önálló szellemi alkotásaim, amelyek az említett közös publikációkban is elsődleges, meghatározó hozzájárulásomat (főszerzőség illetve koncepcionális iránymutatás útján) képezték. Az értekezés ezen publikációk eredményeinek kibővített, a hazai területi folyamatokra fókuszáló, mélyebb szintézisét nyújtja.

A kutatás eredményeit bemutató tanulmányok a doktori értekezés írásával párhuzamosan a Regional Statistics folyóiratban kerültek publikálásra (a cikkek a szakmai lektorálási folyamaton sikeresen átestek, jelenleg elfogadott, megjelenés alatt álló státuszban vannak).

A hivatkozott publikációk az alábbiak:

- Mayer G, Orbán K, Berkes J, Mezei K, Navracsics T (2026): Defining daily space use patterns in Hungary: Identification of functional urban centres with a multidimensional methodology, Regional Statistics.
- Orbán K, Mayer G, Mezei K, Berkes J, Navracsics T (2026): Defining daily space use patterns in Hungary: Mapping functional catchment areas, Regional Statistics.

2 Elméleti háttér és szakirodalmi áttekintés

Jelen értekezés elméleti és módszertani keretrendszere alapvetően a regionális tudomány és a társadalomföldrajz megközelítéseire, valamint ezen diszciplínák hálózatos, funkcionális térértelmezésére támaszkodik. A kutatás fókuszában álló térségi kapcsolatrendszerek, a várostérségek és a településhálózati hierarchia vizsgálata megköveteli a térbeli folyamatok komplex, közigazgatási határokon átívelő értelmezését. A kitűzött kutatási célok eléréséhez, valamint a saját térszerkezeti modell felépítéséhez elengedhetetlen volt a tématerület legrelevánsabb hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásainak áttekintése és szintetizálása.

A források feldolgozása során ugyanakkor egyértelművé vált a tudományos diskurzus egyfajta kettőssége. Míg a kis- és középvárosok szerepköre az utóbbi években egy kifejezetten aktuális, széles publikációs háttérrel rendelkező témává vált, addig a munkaerőpiaci vonzáskörzetek irodalma lényegesen szűkebb. Utóbbi ráadásul az előzőtől sok esetben elválóan, szinte kizárólag a nagyvárosi, metropolitán terek kontextusában jelenik meg, árnyékban hagyva a kisebb vidéki központokat. Ennek az elméleti űrnek a feloldása érdekében a szakirodalmi kutatást tudatosan fókuszáltam: a keresést a kis- és középvárosok, településhálózat, funkcionális várostérség, agglomeráció, munkaerő-piaci vonzáskörzet, illetve angol nyelven a small- and medium-sized towns, functional urban area, agglomeration, catchment area kulcsszavak mentén szűkítettem az elmúlt mintegy tíz év legrelevánsabb, a regionális tudomány és a társadalomföldrajz területén legtöbbet hivatkozott publikációira.

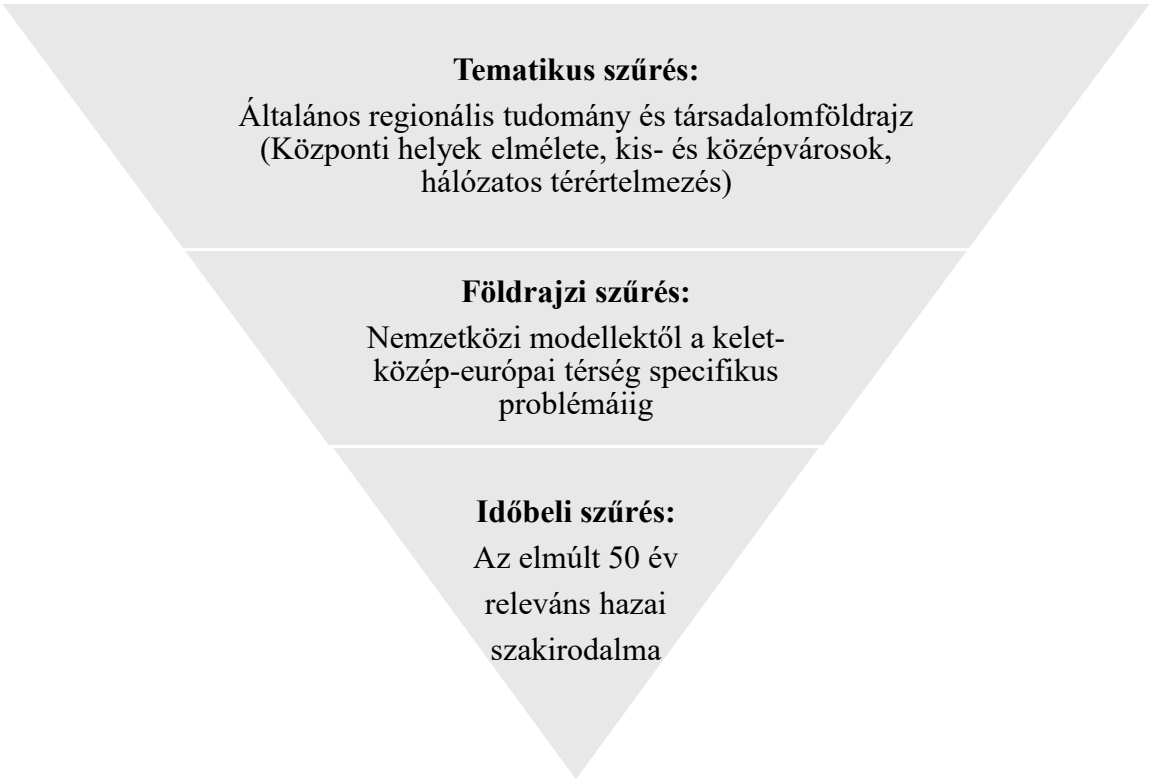
A szakirodalmi feltárás során egy többszintes, szűkítő szempontrendszert követtem, amely biztosítja, hogy a kutatás a legszélesebb elméleti alapoktól indulva érkezzen meg a hazai várostérségek sajátos problémaköréhez.

A szelekció során három szűrőt alkalmaztam. Tematikus szűrőfeltételként elsősorban a kis- és középvárosok funkcionális szerepére, a munkaerőpiaci vonzáskörzetek elméleti modelljeire, valamint a központi helyek hierarchiájára fókuszáló forrásokat válogattam be. A nemzetközi (elsősorban EU-s és OECD) módszertani keretek áttekintése mellett kiemelt figyelmet fordítottam a kelet-közép-európai kontextusra, ezen belül pedig a magyar településhálózat sajátosságaira, ami egy, a hazai kontextusba is jól beilleszthető földrajzi fókuszt adott a szakirodalom szűkítése során. Az időbeli dimenzió tekintetében

az elmúlt tíz év legfrissebb, leginkább hivatkozott publikációit vettem alapul a módszertani aktualitás biztosítása érdekében a nemzetközi szakirodalmaknál.

Ezen többszempontú szűrés lehetővé tette, hogy a hazai vonatkozású források esetében egy radikálisabb vállalással éljek: törekedtem a Magyarországra vonatkozó, az elmúlt fél évszázadban keletkezett legfontosabb településhálózat-fejlesztési és területi közigazgatás-szervezési szakirodalom teljes körű feldolgozására (1. ábra).

1. ábra: A szakirodalmi szelekció és a kutatási fókusz kialakításának logikai sémája.



2.1 A kutatás elméleti keretei

A dolgozat elméleti alapvetése a térszemlélet azon paradigmaváltásából indul ki, amely a statikus, közigazgatási alapú *térfelosztás* és a dinamikus, társadalmi-gazdasági interakciók által formált *funkcionális terek* közötti feszültséget vizsgálja. A hagyományos, merev határokkal operáló igazgatási térszerkezet egyre kevésbé képes leképezni a globális urbanizáció és a mobilis társadalom valóságát, ahol a helyek jelentőségét nem a ranglétra (jogállás), hanem a kapcsolati hálókban elfoglalt pozíció határozza meg. E dichotómia feloldása különösen égető a településhierarchia középső

szintjén, ahol a szakirodalmi figyelem hiánya és a térbeli folyamatok komplexitása találkozik.

A nemzetközi urbanisztikai kutatások fősodrában az elmúlt évtizedekben a „metropolizáció" (nagyvárosiasodás) diskurzusa dominált, amely a globális nagyvárosokat tekintette a gazdasági növekedés kizárólagos motorjainak. Ezzel párhuzamosan a kis- és középvárosok (Small and Medium-Sized Towns – SMST) világa a tudományos érdeklődés perifériájára szorult. Ezt a jelenséget a szakirodalom találóan **„SMST attention gap"**-ként (kisvárosi figyelmi rés) írja le: miközben az európai lakosság jelentős része ilyen településeken él, a kutatási modellek és a fejlesztéspolitikai beavatkozások gyakran „láthatatlanul" hagyják őket, vagy tévesen a nagyvárosi modellek kicsinyített másaiként kezelik őket (Servillo et al., 2014; Fioretti et al., 2023; Kah, 2024). Jelen értekezés egyik fő célkitűzése ezen űr betöltése, feltételezve azt, hogy a magyar településhálózat stabilitása éppen ezen köztes szint funkcionális teljesítőképességén múlik.

A funkcionális terek vizsgálata során a dolgozat kiemelt figyelmet fordít a központ és vonzáskörzete közötti interakciók minőségére, túllépve a gravitációs modelleken. A policentrikus várostérségi rendszerekben ugyanis két, ellentétes irányú hatás formálja a települések fejlődési pályáját: az „**agglomerációs árnyék"** (agglomeration shadow) és a **„méretkölcsönzés"** (borrowing size) jelensége.

Az *agglomerációs árnyék* koncepciója arra a negatív versenyhelyzetre utal, amikor egy domináns nagyváros közelsége elszívja a kisebb települések erőforrásait, funkcióit és népességét, ezáltal a formálisan városi jogállású településeket funkcionális értelemben alvóvárossá vagy egyszerű lakófunkciójú szatellitté degradálja. Ezzel szemben a *méretkölcsönzés* elmélete (Alonso, 1973; Meijers és Burger 2017, 2022) egy pozitív hálózati hatást ír le: a kisebb városok, bár önmagukban nem rendelkeznek a kritikus tömeggel bizonyos szolgáltatások fenntartásához, a jó kapcsolódási lehetőségek révén kölcsönözhetik a szomszédos nagyváros vagy a várostérségi hálózat előnyeit (pl. nemzetközi repülőtér elérése, speciális egyetemi képzések), így lakóik számára a népességszámuknál magasabb szintű életminőséget biztosíthatnak.

Magyarország térszerkezete e fogalmak tükrében különösen izgalmas kutatási terep. Mayer et al. (2026) illetve Orbán et al. (2026) által bemutatott multidimenzionális modell azt is segít feltárni, hogy a hazai középvárosok és járásközpontok közül melyek azok,

amelyek valódi, autonóm funkcionális központként szervezik térségüket, és melyek azok, amelyek Budapest vagy a regionális központok (pl. Győr, Debrecen, Szeged) agglomerációs árnyékában elveszítették valódi központi szerepkörüket, esetleg sikeresen integrálódtak a méretkölcsönzés révén egy tágabb várostérségi rendszerbe. Ezen finomszerkezeti különbségek megértése nélkül a területfejlesztési szakpolitika eszközrendszere sem lehet elég hatékony.

A disszertációm módszertani alapjai a fent hivatkozott publikációkat jegyző szerzőkkel közösen kialakított, a disszertációban is bemutatásra kerülő elemzésekre épülnek, az említett közös publikációkban is elsődleges, meghatározó hozzájárulásomat képezték (főszerzőség illetve koncepcionális iránymutatás útján). A kapott eredmények értékelése, valamint a kutatási kérdésekre és hipotézisekre adott válaszok önálló szellemi alkotásaim.

A térbeli jelenségekkel foglalkozó regionális tudományi kutatások origóját a térfelosztás és a vonzáskörzetek lehatárolásának módszertani kérdései alkotják (Kincses, 2017; Berkes, 2019). A jelen dolgozatban alkalmazott többdimenziós modell megértéséhez elengedhetetlen a nemzetközi és hazai előzmények kritikai áttekintése, amelyek rávilágítanak a korábbi megközelítések erényeire és korlátaira egyaránt.

Napjainkban a nemzetközi összehasonlító elemzések leggyakrabban az Európai Bizottság és az OECD által kidolgozott módszertanokat, különösen a funkcionális várostérség (Functional Urban Area, FUA) koncepciót (Dijkstra és Poelman, 2012, 2019) és a városodottság foka (Degree of Urbanisation, DEGURBA) definíciót alkalmazzák (Dijkstra és Poelman 2014; European Commission et al., 2021). Az OECD módszertana szakít az adminisztratív határokkal, és a településeket sűrűsödési klaszterekként, valamint a munkaerőpiaci ingázás által meghatározott funkcionális egységekként kezeli. Ez a megközelítés jelentős előrelépés, hiszen felismeri, hogy a gazdasági folyamatok nem állnak meg a városhatároknál.

Ugyanakkor a módszertan alkalmazása a magyar településszerkezetre korlátokba ütközik. Az OECD-típusú lehatárolás dominánsan a munkaerőpiaci ingázásra fókuszál, és gyakran magas népességi küszöbértékeket (pl. 50 000 fő a városi mag esetében) alkalmaz. Ez a megközelítés hajlamos elfedni a magyar kis- és középvárosok jelentős részének valódi központi szerepét, különösen a periférikus térségekben, ahol a funkcionális kapcsolatok nem kizárólag a munkavállalás, hanem a szolgáltatásokhoz való hozzáférés mentén szerveződnek. Továbbá, a kizárólagos munkaerőpiaci fókusz nem képes lefedni a

lakosság egyéb, időmérleg-kutatások szerint jelentős mobilitással járó tevékenységeit, mint az oktatás vagy a kereskedelem.

A magyar településhálózat-kutatás gazdag hagyományokkal rendelkezik a funkcionális szemlélet terén. Bibó István már az 1971-es Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció (OTK) kapcsán megfogalmazta a közigazgatási területrendezés és a valós vonzáskörzetek közötti összhang szükségességét (Bibó, 1986). Bibó felismerte, hogy a hierarchikus, merev központkijelölés helyett a város és vidéke organikus egységéből kell kiindulni.

A kvantitatív forradalom hatása Beluszky Pál munkásságában figyelhető meg legmarkánsabban, aki komplex vonzáskörzet-vizsgálataival már ágazati bontásban – kereskedelem, egészségügy, oktatás – vizsgálta a vonzást (Beluszky, 1981). Beluszky és Sikos T. Tamás későbbi kutatásai is megerősítették a jogi státusz és a funkcionális szerepkör szétválását, bevezetve a „faluváros” és az „egyértelmű városi szerepkör” kategóriáit.

A funkcionális térszemlélet a közigazgatás-szervezésben is megjelent. A rendszerváltás utáni kistérségi rendszer kezdetben a város-vidék kapcsolatok reálfolyamataira és közlekedési szokásokra épített (1994-es lehatárolás). Azonban a 2004-es reformok során számos funkcióhiányos „kvázi” város központú, életképtelen kistérségek is létre tudtak jönni. A kistérség intézménye így nem tudta tartósan feloldani a város-vidék dichotómiát (Faluvégi, 2001, 2012).

A hazai funkcionális gondolkodás mérföldköve a VÁTI és az MTA Regionális Kutatások Központja 2010-es „Értékelő jelentés a magyar településhálózat helyzetéről” című dokumentuma volt (VÁTI, 2010). Ez a munka szakított a hierarchikus szemlélettel, és a város és vidéke integrált egysége elv alapján 113 funkcionális várostérséget határolt le. A jelentés úttörő jellege ellenére küzdött az adatfrissítés problémájával (2001-es népszámlálási adatokra épült), valamint kénytelen volt alkalmazkodni a megrendelői igényekhez, amelyek a kistérségi és megyehatárok tiszteletben tartását írták elő, torzítva ezzel a valós funkcionális képet.

A 2011-es közigazgatási reform és a járási rendszer visszaállítása – melynek szakmai hátterét a HÉTFA Elemző Központ dolgozta ki – jelentős előrelépést hozott. A járások kialakítása során a kutatók már komplex központpotenciál-mutatókat és elérhetőségi (20 km-es) kritériumokat alkalmaztak, figyelembe véve a lakosság utazási hajlandóságát

(Oláh és Csite, 2011; Szalkai és Jakobi, 2011; Csite et al., 2011). Bár a kialakított 175 járás jól szolgálja az államigazgatási feladatellátást, a lehatárolás elsősorban a hivatali funkciókra (okmányiroda, földhivatal) fókuszált, és nem tükrözi teljeskörűen a lakosság ma jellemző, komplex (kereskedelmi, oktatási, piaci szolgáltatási) térhasználati szokásait.

A hazai várostérségi gondolkodás fejlődését az elmúlt évtizedekben döntően befolyásolta az európai szakpolitikai transzfer, vagyis az európaizálódás folyamata (Salamin és Péti, 2025). A hazai tervezés rendkívül gyorsan és fegyelmezetten vette át az uniós kulcsfogalmakat – mint a területi kohézió vagy a funkcionális integráció –, ám ennek elsődleges motivációja gyakran a forrásszerzési kényszer. A 2010 utáni időszakban emiatt a klasszikus fizikai tervezés helyett olyan új, az EU által preferált témák váltak dominánssá a városfejlesztési dokumentumokban, mint a klímaadaptáció, az innováció vagy a KKV-versenyképesség, háttérbe szorítva a hagyományos településszerkezeti kérdéseket.

2.2 A településfejlődés története, a városok szerepének változása, jelentőségének növekedése a városi vonzáskörzetek szemszögéből

A tizenkilencedik század gazdasági fejlődése jelentősen átrajzolta a korábban évszázadok alatt kialakult és szervesült településközi kapcsolatokat (VÁTI, 2010). A gazdaság fejlődési központjai népességben, területi kiterjedésben és népsűrűségben is teljesen új társadalmi, környezeti és gazdasági rendszert, új térbeli struktúrákat jelentettek. Ezek a folyamatok olyan új urbanizációs trendeket is generáltak, amelyek a korábbi város és vidék települési kategóriák újraértelmezését is indokolttá tették (Berkes, 2019). A településhálózat történeti fejlődése során a legmeghatározóbb tendencia éppen ez a funkcionális koncentráció volt: a korábbi, lazább szövésű, gyakran egymástól elszigetelt, önellátó települések halmazát fokozatosan felváltotta egy hierarchikus, munkamegosztáson alapuló rendszer, amelyben a városok váltak a gazdasági, politikai és társadalmi erőforrások sűrűsödési pontjaivá (Pénzes et al., 2014). Ez az átalakulás nem csupán mennyiségi növekedést jelentett, hanem a központi szerepkörök minőségi változását is, amely során az egyes települések a puszta lakóhelyi funkción túlmutatva térségi szervező erőkké váltak (Pike et al., 2016).

A városfejlődés nemzetközi történetét vizsgálva kirajzolódik, hogy a városok kialakulása és növekedése évszázadokon át szorosan kötődött a gazdasági fejlettséghez, a kormányzati kapacitáshoz és a mezőgazdasági többlettermeléshez. A preindusztriális

korban a városok növekedésének természetes korlátját a mezőgazdasági termelékenység és a szállítási nehézségek jelentették (Dijkstra, 2013). Mivel az élelmiszert nem lehetett nagy távolságra szállítani, a városnak szüksége volt egy produktív hátországra, amely képes volt eltartani a nem mezőgazdasági lakosságot (Glaeser, 2013). A klasszikus modell szerint a városok felemelkedése egybeesett a birodalmi kormányzással vagy a kereskedelmi csomóponttá válással; Róma vagy Csangan példája mutatja, hogy a milliós nagyvárosok létrejötte erős állami beavatkozást és fejlett logisztikát feltételezett. Az ipari forradalom hozta el a paradigmaváltást, amikor a város a termelékenység szinonimájává vált. A nyugat-európai és észak-amerikai fejlődési pályán az agglomerációs előnyök – a tudásmegosztás, a munkaerőpiaci egyeztetés és a beszállítói kapcsolatok sűrűsége – a városméret növekedésével párhuzamosan javították a termelékenységet (Frick és Rodríguez-Posé, 2018).

A modern urbanizációs folyamatok elemzése rávilágított arra, hogy a települések lélekszámának növekedése és a gazdasági hatékonyság között nem létezik törvényszerű, lineáris kapcsolat (Frick és Rodríguez-Pose, 2018; Meijers et al., 2018). Míg a korábbi elméletek a nagyvárosi koncentrációt a siker egyértelmű zálogának tekintették, a globális gazdasági átalakulás hatására ez a viszonyrendszer fellazult: a fejlődő világban gyakran gazdasági bázis nélküli, kiszolgáltatott megavárosok jöttek létre (Glaeser, 2013), miközben a fejlettebb államokban a méretnövekedésből fakadó hátrányok – például a zsúfoltság és a magas fenntartási költségek – már gátolni kezdték a további bővülést (Dijkstra, 2013; Frick és Rodríguez-Pose, 2018).

A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a tartós gyarapodás valódi forrásai sok esetben a hárommillió fő alatti, közepes méretű központok, amelyek rugalmasabban képesek egyensúlyt teremteni az agglomerációs előnyök és a méretgazdaságossági korlátok között (Frick és Rodríguez-Pose, 2018; McCann és Acs, 2011). Ezek az úgynevezett köztes városok kulcsszerepet töltenek be a szélesebb térségi struktúrák stabilizálásában is (Rodríguez-Pose és Griffiths, 2021; Vilagrasa, 2000). Meghatározó jelentőségük abban rejlik, hogy a fejlett közlekedési hálózatok, a technológiai összeköttetések és a sűrű intézményi kapcsolatrendszer révén ők válnak a funkcionális várostérségek és agglomerációk elsődleges integráló és szervezőerejévé (Rodríguez-Pose és Griffiths, 2021; VÁTI, 2010).

A magyarországi településfejlődés története ebbe a tágabb nemzetközi keretbe illeszkedik, ugyanakkor számos, a Kárpát-medence sajátosságaiból fakadó egyedi vonást mutat. A hazai városhálózat formálódásának egyik jellegzetessége a jogi státusz (városi rang) és a valós szerepkör szétválása (VÁTI, 2010; Molnár et al., 2023). Ennek korai példája a török hódoltság és az azt követő újratelepítések után kialakuló alföldi mezővárosok (Beluszky, 2016), melyek a tanyavilággal együtt alkottak egy zárt rendszert. A tanya nem önálló település volt, hanem a városi gazda „üzemközpontja", a város része, így a város és vidéke nem vált el élesen egymástól.

A 19. század végi modernizáció alapjaiban formálta át a hazai településrendszert, mivel a korábbi kiváltságok helyét a gazdasági hatékonyság és a stratégiai elhelyezkedés vette át (Beluszky, 2016). A közlekedési technológia, kiváltképp a vasút kiépülése olyan új gócpontokat hozott létre, amelyek képesek voltak becsatlakozni az országos gazdasági áramlatokba (Kiss és Bajmócy, 2001). Ez a folyamat éles ellentmondást szült a hivatalos jogállás és a tényleges szerepkörök között: miközben patinás, de stagnáló központok veszítettek súlyukból, addig dinamikus, de rang nélküli települések váltak meghatározó térségi szervezőerővé (VÁTI, 2010; Berkes, 2019). A korszak funkcionális elemzései igazolták, hogy a valódi városi feladatokat végző központok száma ekkorra már több mint a duplája volt a közigazgatásilag elismert városokénak (Beluszky, 2016).

A hazai településrendszer belső hierarchiáját a piaci alapú városodás mellett a tudatos kormányzati intézményteremtés is alapjaiban formálta (VÁTI, 2010; Beluszky, 2016). A modern államszervezet kiépítése során a politikai döntéshozók olyan közszolgáltatási és hatósági gócpontokat hoztak létre – például törvényszéki, oktatási és egészségügyi centrumok kijelölésével –, amelyek adminisztratív úton teremtettek térségi dominanciát a kiválasztott helyszíneknek (Barancsuk et al., 2013; Beluszky, 2016). Ennek a felülről vezérelt folyamatnak a következményeként a városi rang sok esetben elvált a tényleges gazdasági teljesítőképességtől, és inkább a közigazgatási hálózatban betöltött ellátó szerepkörre helyeződött a hangsúly (VÁTI, 2010; Berkes, 2019). Noha a 20. századi geopolitikai törések és Budapest egyoldalú erőforrás-koncentrációja jelentős torzulásokat okozott, a legfontosabb vidéki nagyvárosok (Debrecen, Szeged és Pécs) továbbra is a modernizációs folyamatok elsődleges térségi bázisai és a hálózati kohézió fenntartói maradtak (Beluszky, 2016; Berkes, 2019; VÁTI, 2010).

A funkcionális térszerkezet legmélyrehatóbb átalakulása azonban a szocialista tervgazdálkodás időszakához köthető. Az erőltetett ipartelepítés és a mezőgazdasági népesség mobilizálása strukturális kényszerpályára állította a településhálózatot. A munkahelyek nagyvárosi koncentrációja, párosulva a falusi lakásállomány fennmaradásával, tömeges méretekben választotta el egymástól a lakóhelyet és a munkahelyet (Pénzes et al., 2014). Ez a jelenség hívta életre a napi ingázás rendszerét, amely a közigazgatási határokat átlépve, a gyakorlatban hozta létre a város és vidéke közötti funkcionális integrációt. Bár az 1971-es településhálózat-fejlesztési koncepció (OTK) merev kategóriákba próbálta rendezni a településeket, a valós társadalmi-gazdasági folyamatok már ekkor is a napjainkban vizsgált funkcionális várostérségi (FUA) logikát követték: a települések izolált egységek helyett egy közös munkaerőpiaci és szolgáltatási rendszer elemeiként működtek (Beluszky, 2016).

A rendszerváltást követő évtizedek legmarkánsabb folyamata a jogi státusz és a valós térszervező erő végleges szétválása volt (Beluszky és Sikos, 2020). A piacgazdasági átmenet nyertesei azok a dinamikus központok lettek, amelyek képesek voltak bekapcsolódni a globális értékláncokba (Faragó és Lux, 2014), míg a korábbi nehézipari bázisok pozícióvesztése átrendezte a hierarchiát (Pénzes et al., 2014). Ezzel párhuzamosan a városi cím presztízsértéke miatt soha nem látott mértékben bővült a városok köre. Ez a folyamat azonban a jogállás devalválódását eredményezte: számos új város funkcionális értelemben nem rendelkezik valódi vonzáskörzettel, csupán a cím birtokosa (Trócsányi et al., 2007).

A településfejlődés ezen történeti ívének vizsgálata rámutat, hogy a 21. században a városi központiság kritériuma alapvetően megváltozott. A statikus népességszám vagy a történelmi jogcím helyett a meghatározó tényezővé az interakciós képesség vált: az, hogy egy település milyen mértékben képes szolgáltatásokat és munkahelyeket biztosítani a vonzáskörzetében élők számára. A mai településhálózat megértéséhez tehát elengedhetetlen a közigazgatási határokon túllépő szemléletváltás. A regionális központok szerepe ugyanis átalakult: ma már kulcsfontosságúak a helyi tudásalapú gazdaság fejlesztésében és a magasan képzett munkaerő piaci integrációjának biztosításában (Tan et al., 2017). A kutatás fókuszának a jogi kategóriákról a valós térhasználati mintázatokra, az elérhetőségre és a funkcionális kapcsolatrendszerekre kell helyeződnie, mivel ezek rajzolják ki az ország tényleges, élő térszerkezetét (Mayer et al., 2026; Orbán et al., 2026).

A településhálózat funkcionális átalakulásának történeti áttekintése rávilágított arra, hogy a 21. századra a valós társadalmi-gazdasági térfolyamatok és a merev közigazgatási keretek között feloldhatatlan feszültség alakult ki. A város többé nem statikus pont a térben, hanem dinamikus kapcsolatrendszerek csomópontja. E változások tudományos megragadása és a megfelelő fejlesztéspolitikai válaszok kidolgozása azonban elengedhetetlenné teszi a fogalmi keretek tisztázását. Ahhoz, hogy a funkcionális térségeket lehatárolhassuk, először magát a „város" és a „település" kategóriáját kell újraértelmeznünk a szakirodalom tükrében. A következőkben azt vizsgálom, hogyan kísérli meg a tudomány – a hagyományos morfológiai megközelítéstől a modern statisztikai rácshálókig – tipizálni ezeket a folyamatosan változó entitásokat, és hol húzódik ma a határ a városi és a vidéki térségek között.

2.3 A települések fogalma, lehatárolásuk módszertanai, a várostipizálás a tudományos szakirodalomban

2.3.1 A településstatisztikai egységesítés történeti és elméleti alapjai

A városok térszervező szerepének erősödése és a vonzáskörzetek kiterjedése – alapvető kihívás elé állítja a területi kutatásokat: hogyan definiálhatjuk és mérhetjük egységesen a településeket egy olyan korban, amikor azok határai elmosódnak? A tudományos vizsgálatok és az összehasonlítható elemzések előfeltétele a fogalmi keretek tisztázása, amely a statisztikatudomány történetében régóta fennálló dilemmát jelent.

A települések városi vagy vidéki jellegének szétválasztása szorosan összekapcsolódik a statisztikatudomány fejlődésével, ám az egységes módszertan kidolgozása évtizedekig tartó tudományos párbeszéd eredménye (Steinführer, 2022). Az iparosodást megelőző korszakokban a megkülönböztetés fókusza még nem a demográfiai tömegen, hanem a település egyedi jogállásán, illetve a gazdasági és adminisztratív funkciók meglétén alapult (De Vries, 1984; Steinführer, 2022).

A 19. századi modernizáció és az összehasonlítható adatok iránti igény azonban elhozta a paradigmaváltást: a nemzetállamok statisztikai gyakorlatában a könnyebben mérhető népességszám alapú küszöbértékek váltak az osztályozás alapkövévé. E törekvések kiemelt állomása volt az International Statistical Institute (ISI, Nemzetközi Statisztikai Intézet) 1885-ös alapító ülése és az 1887-es római kongresszusa, ahol a szakértők – köztük a magyar Kőrösi József – már a 2 000 fős alsó határt javasolták a városi terek

definiálásához, bár a nemzetközi érvényű konszenzus ekkor még nem született meg (Steinführer, 2022).

A települési adatok globális összevethetőségének alapjait a budapesti statisztikai hivatal egykori igazgatója, Kőrösi József fektette le (Steinführer, 2022; Hunyadi, 2006). Az 1880-as években franciául publikált tudományos munkájában a lakott helyeket három differenciált kategóriába rendezte: a falusias jellegű vidéki terekre (campagne), a kisebb városokra (villes) és a százezer főt meghaladó népességű nagyvárosi központokra (grandes villes) (Steinführer, 2022).

Kőrösi elméleti újítása abban rejlett, hogy a lélekszám alapú besorolás mögött olyan minőségi, társadalmi és egészségügyi törvényszerűségeket is azonosított, mint a mortalitás vagy a járványügyi kockázatok eltérő mintázata (Alonso, 1973; Steinführer, 2022). Az elemzések pontosságának javítására felvetette egy 40–50 ezer fős köztes kategória alkalmazását, tevékenysége pedig alapvető szerepet játszott abban, hogy a nagyvárosi-központú statisztikai szemlélet világszerte elismert szakmai normává váljon (Steinführer, 2022).

2.3.2 A közigazgatási határoktól független lehatárolási módszertanok térnyerése

A 2000-es évektől egyre erősödött az az igény, hogy a nemzetközi gazdasági és területi folyamatok vizsgálata összehasonlítható regionális elemzések, azaz közös módszertani elvek útján történhessen, amely viszont nem volt adott az országok sok esetben eltérő statisztikai és jogi keretei, módszerei miatt (European Commission et al., 2021). Ebben a folyamatban az OECD vállalt meghatározó szerepet, rávilágítva arra, hogy a gazdasági hatékonyság és a fenntarthatósági célok mérése nemzetközileg validált keretrendszert igényel (OECD, 2024).

A harmonizációs törekvések eredményeként született meg az urbanizáció (városodottság) foka (Degree of Urbanisation – DEGURBA) módszertan (European Commission et al., 2021). Ennek jelentőségét mutatja, hogy kidolgozásában egy széles körű nemzetközi konzorcium vett részt: az Európai Bizottság és az OECD mellett az ENSZ szakosított szervei (FAO, UN-Habitat, ILO) és a Világbank is egységesen ezt alkalmazzák a globális összehasonlítások alapjaként. A koncepció legfőbb nóvuma, hogy radikálisan szakít a közigazgatási határokra épülő hagyományos adatgyűjtéssel. A jelentések rámutatnak ugyanis, hogy a jogi értelemben vett településhatárok gyakran torzítják a valóságot: egyes

országokban (így Magyarországon is) a közigazgatási terület hatalmas külterületeket is magában foglalhat, míg máshol szűken a beépített területre korlátozódik.

E torzítás kiküszöbölésére a módszertan egy kétlépcsős eljárást alkalmaz.

Első lépésben a bottom-up, azaz alulról építkező logikát követve a népesség térbeli eloszlását egy egységes, 1 km²-es felbontású rácshálóban (*grid cells*) rögzítik. Ez teszi lehetővé, hogy a sűrűsödési pontokat ne politikai döntések, hanem tisztán morfológiai kritériumok – a beépítettség folytonossága és a valós népsűrűség – mentén azonosítsák. A rácsalapú osztályozás három, a 2024-es finomhangolást követően 4 fő típust különít el (1. táblázat).

1. táblázat: A városodottság kategóriái a DEGURBA módszertan szerint

Kategória	**Népsűrűségi küszöb**	**Minimális népességszám**	**Definíciós jellemző**
Városi központok *(Urban Centres)*	≥ 1 500 fő/km²	> 50 000 fő	Sűrűn lakott, összefüggő rácscellákból álló klaszterek.
Városi klaszterek *(Urban Clusters)*	≥ 300 fő/km²	≥ 5 000 fő	Kisvárosok és közepes sűrűségű területek bázisát alkotó rácscellák.
Közepesen sűrű kisváros *(Semi-dense town)*	≥ 900 fő/km²	≥ 2 500 fő	A 2024-es finomhangolás eredménye; alkalmasabb az aprófalvas térségek és a szuburbán hálózat differenciálására.
Vidéki rácscellák *(Rural Grid Cells)*	-	-	Minden olyan terület, amely nem éri el a klaszterek küszöbértékeit.

Második lépésben történik a tényleges településbesorolás: a fenti rácsalapú típusokat vetítik rá a helyi közigazgatási egységekre (*Local Administrative Units – LAU*). Ha egy település népességének több mint 50%-a városi központban él, akkor „Város” besorolást kap. Ha ez az arány 50% alatt van, de a lakosság jelentős része városi klaszterben él, akkor „Kisváros vagy közepes sűrűségű terület”, minden egyéb esetben pedig „Vidéki terület”. Ez a módszertan lehetővé teszi a finomabb, 2. szintű kategóriák (pl. elővárosok, falvak, szórványterületek) precíz elkülönítését is (Fioretti et al., 2023).

2.3.3 A kis- és középvárosok (SMST) definíciós dilemmái és tipológiája

A rácsalapú módszertan elterjedését nemcsak a statisztikai pontosság igénye, hanem a kis- és középvárosok (Small and Medium-Sized Towns – SMST) meghatározásának tisztázatlansága is motiválta. Ez a településkategória mutatja ugyanis a legnagyobb heterogenitást az európai térben. Bár a statisztikai lehatárolásokban kezd kialakulni egy konszenzus az 5.000 és 50.000 fő közötti sáv, valamint a közepes népsűrűség alkalmazása körül (ESPON, 2024; Kah, 2024), továbbra is jelentős megközelítésbeli különbségek jellemzik ezt a településkategóriát (Servillo et al., 2014).

Míg az adminisztratív státusz (városi rang) egy statikus jogi kategória, addig a funkcionális megközelítés – mint például a német Zentrale Orte (központi helyek) rendszere – a település dinamikus térszervező erejét és ellátási funkcióit helyezi előtérbe (Kah, 2023). A modern kutatások (ESPON, 2014) ezért hangsúlyozzák, hogy önmagában a népességszám (legyen az rácsalapú vagy közigazgatási) nem elegendő: a települések valódi szerepkörét csak a térbeli kontextus és a funkcionális sűrűség együttes vizsgálatával lehet megragadni. Ez a felismerés vezet el a funkcionális várostérségek (FUA) és a komplex vonzerő-vizsgálatok szükségességéhez.

A német Kleinstadtforschung (kisváros-kutatás) eredményei jól rámutatnak a város-vidék vizsgálatok szempontjából lényeges dilemmára is: önmagában a népességszám nem képes megragadni egy település lényegét. A statisztikai gyakorlat – például a német Szövetségi Építési, Városfejlesztési és Területfejlesztési Kutatóintézet (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2021) definíciói – az 5.000 és 20.000 fő közötti sávba sorolja a kisvárosokat, ám ez a homogenizálás elfedi a belső funkcionális különbségeket (Porsche et al., 2019; Fina és Milbert, 2019). Egy agglomerációs gyűrűben lévő 15 ezer fős település és egy periférikus térség azonos méretű központja között funkcionális értelemben jelentős különbség mutatkozik.

A rácsalapú statisztikai keretrendszer bemutatását követően ezért elengedhetetlen a város fogalmának minőségi, tartalomközpontú vizsgálata is. A nemzetközi szakirodalom egyetért abban, hogy a településhálózat funkcionális vizsgálata során a legfőbb kihívást a statikus adminisztratív kategóriák és a dinamikus valóság közötti feszültség feloldása jelenti. Ez a dilemma különösen élesen jelentkezik a kis- és középvárosok (SMST) esetében, amelyek a nagyvárosokra vagy rurális térségekre fókuszáló európai kutatási

diskurzusban és szakpolitikai beavatkozásokban egy aránytalanul kevés figyelmet kapó településkategóriát képviselnek.

A kutatás elméleti kereteinek tisztázásakor ezért el kell különítenünk a városdefiníciók három, egymással gyakran nem átfedő dimenzióját (Servillo et al., 2014):

- a morfológiai megközelítés (urban settlement) a fizikai valóságra, a beépítés folytonosságára és a népességsűrűségre fókuszál;
- az adminisztratív megközelítés (urban municipality) a jogi határokra épít, amelyek gyakran történelmi örökségek, és nem követik a város fizikai terjeszkedését;
- a funkcionális megközelítés (urban centre) a települést mint interakciós csomópontot értelmezi, ahol a munkahelyek és szolgáltatások koncentrációja egy szélesebb hátországot lát el.

A funkcionális kapcsolatok jobb megismerése érdekében a szakirodalom a statikus méretkategóriák helyett egy relációs, a település hálózati pozíciójára (Lage) építő tipológiát javasol. Ebben a megközelítésben a településhálózat nem hierarchikus piramisként, hanem funkcionális specializációk hálózataként értelmezhető (Mayer, 2019). Az ESPON TOWN projekt (Servillo et al., 2014) és a német kutatások (Porsche et al., 2019) szintézise alapján három alapvető funkcionális típust különíthetünk el, amelyek a magyar településhálózat vizsgálatához is kulcsfontosságú értelmezési keretet adnak:

- Autonóm („horgony”) városok (autonomous towns / anker): ezek jellemzően a periférikus térségekben elhelyezkedő települések, amelyek méretüktől függetlenül domináns központi szerepet töltenek be saját vonzáskörzetükben. Bár népességszámuk alacsonyabb lehet, funkcionális jelentőségük kiemelkedő, mivel ők biztosítják a térségi kohéziót és az alapvető szolgáltatásokhoz való hozzáférést;
- agglomerálódó városok (agglomerated towns): a nagyvárosi centrumok vonzásában lévő települések. Demográfiailag gyakran dinamikusak a szuburbanizáció miatt, de funkcionális autonómiájukat elveszítik. Itt érvényesül az agglomerációs árnyék (agglomeration shadow) és a kölcsönzött méret (borrowed size) jelensége: lakófunkcióban gazdagodnak, de gazdasági és szolgáltatási funkcióik a központba áramlanak, így alvóvárossá válnak;

- hálózatosodó városok (networked towns): policentrikus térszerkezetben működő városok, amelyek képesek a térbeli kritikus tömeg közös elérésére, megosztva egymás közt a funkciókat.

Ez a tipológia közvetlenül alátámasztja a disszertációban alkalmazott többdimenziós módszertant. Megerősíti, hogy a valós térszervező erő azonosításához nem elegendő a jogállás vagy a lakosságszám vizsgálata; elengedhetetlen a szolgáltatás-elérhetőség és az ingázási mintázatok elemzése, hiszen ezek képesek differenciálni a statisztikailag azonos, de funkcionálisan eltérő (autonóm és agglomerált) településeket.

Miután pedig tisztáztuk a települések modern, funkcionális tipológiáját, szükséges áttekintenünk azokat a klasszikus és modern térszerveződési elméleteket (különös tekintettel a központi hely elméletre), amelyek – szorosan kapcsolódva ezen elméleti keretekhez - a funkcionális kapcsolatrendszerek térbeli logikáját és hierarchiáját magyarázzák.

2.4 Térszerveződési elméletek evolúciója a hierarchiától a hálózatokig

A településhálózat funkcionális vizsgálata nem légüres térben zajlik; a kutatás elméleti kereteit azok a térgazdaságtani és településföldrajzi modellek jelölik ki, amelyek a városok közötti kapcsolatrendszerek törvényszerűségeit írják le. Jelen fejezet célja, hogy a klasszikus, hierarchikus modellektől eljusson a modern, hálózatos megközelítésekig, feltárva azokat az elméleti alapvetéseket, amelyek a disszertációban alkalmazott többdimenziós módszertant igazolják.

2.4.1 A központi hely elméletek és a hierarchikus megközelítés

A térbeli jelenségekkel foglalkozó regionális tudomány egyik kiindulópontját a térfelosztás és a vonzáskörzetek lehatárolásának kérdései alkotják. Ahogy arra a szakirodalom rámutat, a térbeli beosztás nem csupán technikai kérdés, hanem alapvetően meghatározza a kutatási eredményeket, képes elfedni vagy éppen felnagyítani bizonyos társadalmi-gazdasági folyamatokat (Barancsuk et al., 2013). A tudományos érdeklődés a 20. század elején lépett ki a leíró jellegű földrajzból, és a kvantitatív forradalommal párhuzamosan a modellalkotás felé fordult.

A településhálózat-kutatás legmeghatározóbb elméleti alapköve Walter Christaller 1933-ban publikált központi hely elmélete (Central Place Theory) (Christaller, 1933). Christaller elmélete szerint a települések nem véletlenszerűen, hanem szigorú

hierarchikus rendben szerveződnek. A rendszer alapja a racionalitás: a fogyasztók a legközelebbi központot választják, a szolgáltatók pedig a piaci küszöbérték elérésére törekednek. Ez hozza létre a szabályos, hatszögletű ellátási körzeteket, amelyekben a magasabb szintű központok nemcsak saját, hanem az alacsonyabb szintű központok igényeit is ellátják speciális szolgáltatásokkal (Schneider, 2010; Puryear, 1975).

Bár a Christaller-modell évtizedekig uralta a területfejlesztési gondolkodást (lásd a magyar OTK koncepciót), a modern urbanisztika számos kritikát fogalmazott meg vele szemben (Elekes, 2016; Parr, 2017; Marıanı et al., 2018).

Míg a központi hely elmélet a hierarchiát, addig a gravitációs modellek a települések közötti vonzerőt vizsgálják. Ennek úttörője W. J. Reilly volt, aki a newtoni tömegvonzás analógiájára alkotta meg modelljét: a vonzerő egyenesen arányos a „tömeggel" (népesség, gazdasági erő), és fordítottan arányos a távolság négyzetével (Reilly, 1929; Kincses, 2017).

A klasszikus modellek legnagyobb korlátja azonban a távolság értelmezése volt. Napjainkban a fizikai távolság szerepét átveszi az elérhetőség és az időtényező. Bár a mobilcella-adatokra épülő módszerek pontosabbak, az adatvédelmi korlátok miatt a regionális kutatásokban a személygépkocsival mért elérési idő maradt a meghatározó viszonyítási alap (OECD, 2024). Ennek oka, hogy az időtávolság magában foglalja a domborzati viszonyokat és az úthálózat minőségét is. Erre építve vezette be az OECD a regionális központ (Regional Centre) fogalmát: egy település akkor minősül funkcionális központnak, ha egy adott idő-izokrónon (jellemzően 30 perc) belül a legnagyobb súllyal rendelkezik. Ez a megközelítés már nem a közigazgatási rangot, hanem az elérhetőségből fakadó relatív súlyt tekinti a centralitás alapjának (OECD, 2024).

Ez a dinamikus, elérhetőség-alapú megközelítés nem csupán elméleti modell, hanem a modern területfejlesztési gyakorlat alapköve is. Kiemelkedő példája ennek az Olasz Nemzeti Belső Területek Stratégiája (*Strategia Nazionale per le Aree Interne – SNAI*), amely a perifériális jelleget (a belső területeket) kifejezetten a szolgáltatásokkal ellátott centrumoktól való *időtávolság* dimenziójában definiálja (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021).

A Barca és szerzőtársai (Barca et al., 2014) által kidolgozott módszertan szakít a hagyományos térkategóriákkal. A besorolás alapja egy hozzáférési indikátor, amely a legközelebbi, teljes körű szolgáltatást (oktatás, egészségügy, vasút) nyújtó centrum

eléréséhez szükséges autós utazási időt percekben fejezi ki. A centrumokon kívüli területeket ez alapján négy kategóriába sorolták a tercilis eloszlás mentén (külső területek: < 20 perc elérési idő; köztes területek: 20–40 perc; perifériás területek: 40–75 perc; ultra-perifériás területek: > 75 perc (95. percentilis felett).

A módszertan alapvető hipotézise, hogy az egyéni elszigeteltség mértéke és a területi karakterisztika elsősorban a központi funkciókhoz való hozzáférés függvénye. Ugyanakkor a stratégia hangsúlyozza: a belső terület fogalma nem szinonimája a gyenge vagy fejletlen területnek; csupán a térszerkezetben elfoglalt távolsági pozíciót jelöli, amely sajátos fejlesztési beavatkozásokat igényel (Mayer és Mezei, 2025).

A statikus geometriai modelleket a gazdasági dinamikára fókuszáló elméletek váltották fel. John Friedmann centrum-periféria modellje (1966) a területi egyenlőtlenségeket helyezte a középpontba. Elmélete szerint a fejlődés szükségszerűen egyenlőtlen: a központi városok (centrumok) innovációs és tőkekoncentrációs képességük révén elszívják az erőforrásokat a perifériáról, alárendelt szerepbe kényszerítve azt (Friedmann, 1967; Csomós, 2013). Ez a modell különösen releváns a posztszocialista térszerkezet vizsgálatakor, ahol a főváros és a vidéki térségek közötti fejlettségi olló nyílása figyelhető meg (Pénzes, 2022).

Ezt a gondolatmenetet fejlesztette tovább Paul Krugman és az Új Gazdaságföldrajz (New Economic Geography) iskolája az 1990-es években. Krugman modellje az agglomerációs előnyökre (agglomeration economies) és a növekvő skálahozadékra épít (Krugman, 1995). Rámutatott, hogy a gazdasági aktivitás koncentrációja önerősítő folyamat: a sűrűség növeli a termelékenységet, ami újabb befektetőket és munkaerőt vonz (Putra és Salim, 2022). Ez az elmélet magyarázza meg legpontosabban a mai funkcionális várostérségek (FUA) létrejöttét: a központ nemcsak ellát, hanem gravitációs magként működik, amely integrált munkaerőpiaci körzetet szervez maga köré.

A modern kutatások (Mariani et al., 2018; Zdanowska et al., 2020) azonban hangsúlyozzák: a 21. században az egyetlen domináns központra építő modelleket felváltják a policentrikus, hálózati megközelítések. A települések kapcsolatai ma már nemcsak vertikálisak (hierarchikusak), hanem horizontálisak is, ahol a központok versenyeznek és együttműködnek egymással. Ez a felismerés vezet el a disszertációban is vizsgált speciális jelenségekhez, mint például a méretkölcsönzés és az agglomerációs árnyék.

A nemzetközi elméletek adaptálása mellett a hazai településföldrajzi kutatások a két világháború között sajátos, a nyugati trendeket bizonyos elemeiben megelőző irányt vettek. Ez a magyar tudományos hagyomány különösen releváns a disszertációmban alkalmazott időalapú elérhetőségi vizsgálatok szempontjából, mivel a funkcionális kapcsolatokat már korán a közlekedési lehetőségek és az időmérleg oldaláról közelítette meg.

A közlekedésföldrajzi megközelítés úttörője Prinz Gyula volt, aki már az 1920-as években túllépett a statikus, kilométerben mért távolság fogalmán. Felismerte, hogy a központok valódi vonzerejét az elérhetőség időbeli korlátai határozzák meg. Pécs vonzáskörzetének lehatárolásakor bevezette a „hasznos idő" fogalmát: a vonzáskörzet határát ott húzta meg, ahonnan az akkori közlekedési viszonyok mellett az utazás után még legalább két órát el lehetett tölteni a városban az ügyek intézésével, mielőtt haza kellett indulni (Kincses, 2017). Ez a megközelítés tekinthető a modern, OECD által is alkalmazott 30 perces elérhetőség és a napi ingázási zónák koncepciójának korai, intuitív előfutárának.

A második világháborút követően, bár a kutatásokat a tervutasításos gazdaság igényei és a közigazgatási körzetesítés dominálta (pl. Krajkó Gyula munkássága), a módszertan jelentős finomodáson ment keresztül. A korszak legmeghatározóbb alakja, Beluszky Pál, szakított az egytényezős lehatárolásokkal, és bevezette a komplex vonzáskörzet-vizsgálatokat. Kutatásai (például Szabolcs-Szatmár megyében vagy az alföldi mezővárosok esetében) már ágazati bontásban – kiskereskedelem, egészségügy, középfokú oktatás, ingázás – vizsgálták a vonzás intenzitását, majd ezek szintéziséből határolták le a hierarchiát (Beluszky, 1999). Ez a többdimenziós szemlélet közvetlen módszertani előképe a jelen értekezésben alkalmazott funkcionális modellnek.

A rendszerváltást követően a hazai kutatások fókuszába a szuburbanizáció és a funkcionális várostérségek (FUA) lehatárolása került. A piacgazdasági átmenet felgyorsította a térbeli folyamatokat: a munkaerőpiaci vonzáskörzetek kiterjedtek, az ingázás pedig a települések közötti legerősebb kötelékké vált. Napjainkban ezen hagyományokat folytatva – immár a Big Data és a modern térinformatika eszközeivel – vizsgálják a kutatók (Pénzes et al., 2014) a térszerkezetet, visszatérve a Prinz által lefektetett alapelvhez: a térbeli szerveződés legfőbb mértékegysége az idő és az elérhetőség (Barancsuk et al., 2013).

2.4.2 A hierarchikus modellek meghaladása és a hálózatosodás folyamatának térnyerése

A klasszikus térszerveződési modellek (mint Christaller elmélete) a településeket izolált egységekként kezelték, amelyek egymástól függetlenül, kizárólag a saját méretükből fakadóan látják el környezetüket. A modern regionális tudomány egyik legfontosabb felismerése azonban, hogy a valóságban a települések sorsa elválaszthatatlan a tágabb városhálózati kontextustól. Különösen a kis- és középvárosok (SMST) fejlődési pályája nem érthető meg önmagában, csupán a nagyobb regionális központokhoz fűződő viszonyuk tükrében (Meijers és Burger, 2022).

Ezt a viszonyrendszert a kortárs szakirodalom két, egymással ellentétes irányú hatásmechanizmus, a méretkölcsönzés (borrowed size) és az agglomerációs árnyék (agglomeration shadow) dialektikájában írja le.

2.4.2.1 A méretkölcsönzés jelensége, mint pozitív hálózati externália

A méretkölcsönzés fogalmát William Alonso (1973) vezette be, arra a megfigyelésre alapozva, hogy a nagyvárosi agglomerációkban elhelyezkedő kisebb települések gyakran fejlettebb szolgáltatási és gazdasági funkciókkal rendelkeznek, mint amit saját népességszámuk indokolna. A koncepció lényege, hogy a kisvárosok képesek részesülni a szomszédos nagyváros agglomerációs előnyeiből anélkül, hogy viselniük kellene annak negatív externáliáit (például zsúfoltság, magas ingatlanárak, légszennyezés).

Ez a folyamat a hálózati externáliák révén valósul meg: a fizikai közelség és a jó közlekedési kapcsolatok lehetővé teszik a „virtuális kritikus tömeg” elérését. A kisváros lakói és vállalkozásai hozzáférhetnek a nagyváros diverzifikált munkaerőpiacához, specializált üzleti szolgáltatásaihoz vagy kulturális intézményeihez (Servillo et al., 2014). Myrdal (Myrdal, 1957) terminológiájával élve ez a jelenség a terjedési hatások (spread effects) klasszikus példája, amikor a növekedési pólus dinamizmusa túlcsordul a peremvidékre (Volgmann és Rusche, 2020), növekedést generálva a 250.000 fő alatti települések körében (Partridge et al., 2009).

Fontos azonban megjegyezni, hogy a méretkölcsönzés nem automatikus. A kutatások (Meijers et al., 2018) rámutatnak, hogy ez a hatás leginkább a policentrikus városi régiókban (PUR) érvényesül, és ott is csak akkor, ha erős a funkcionális integráció (közös

munkaerőpiac) és az intézményi együttműködés (közös kormányzás). Ennek hiányában a folyamat iránya megfordulhat.

2.4.2.2 Az agglomerációs árnyék, mint a nagyvárosi közelség negatív externáliája

A méretkölcsönzés negatív párja az agglomerációs árnyék jelensége. Ennek elméleti gyökerei Paul Krugman Új Gazdaságföldrajz modelljéhez (Krugman, 1995) nyúlnak vissza, amely a települések közötti térbeli versenyt helyezi a középpontba. Az elmélet szerint a nagyvárosi központok gravitációs ereje olyan erős lehet, hogy elszívja az erőforrásokat (tőke, szakképzett munkaerő, fogyasztóerő) a környező kisebb városoktól.

Az árnyékhatás következtében a kisvárosok funkcionális eróziót szenvednek el: bár népességük a szuburbanizáció miatt növekedhet, gazdasági önállóságuk csökken, és fokozatosan „alvóvárosokká" (dormitory towns) degradálódnak (Servillo et al., 2014). Ez a folyamat a Myrdal-féle visszahúzó hatásokkal (backwash effects) rokonítható (Volgmann és Rusche, 2020): a helyi kiskereskedelem és szolgáltatások tönkremennek, mert a lakosság a közeli nagyvárosban költi el jövedelmét.

2.4.2.3 A városhálózati interakciók főszabálytól való eltérései

Hogy egy adott település esetében a méretkölcsönzés vagy az árnyékhatás dominál-e, az nem statikus állapot, hanem a városhierarchiában elfoglalt pozíció és a helyi kontextus függvénye. A legújabb kutatások (Meijers és Cardoso, 2021) egy másik tendenciára is felhívják a figyelmet: a gyakorlatban gyakrabban fordul elő, hogy a nagyvárosok kölcsönöznek (szívnak el) funkciókat a kicsiktől, mint fordítva.

A magyar településhálózat szempontjából különösen releváns a nemzetállami határok szerepe. Sohn és szerzőtársai (Sohn et al., 2022) kutatásai rávilágítottak, hogy a politikai határ képes megtörni az agglomerációs árnyékot. A határ egyfajta védőernyőként funkcionálhat a kisebb, határmenti városok számára, megvédve őket a szomszédos ország nagyvárosának közvetlen elszívó hatásától, miközben a piacbővítés előnyeit (pl. vásárlóturizmus) élvezhetik.

2.4.2.4 Az intézmények, a távolság és a határok szerepe a városhálózati funkciómegosztásban

Az, hogy egy adott település melyik pályára lép – a pozitív méretkölcsönzés, vagy a negatív agglomerációs árnyék dominál –, nem csupán a méretviszonyok függvénye. A

Camagni és szerzőtársai (Camagni et al., 2015) által hangsúlyozott kontextuális tényezők alapvetően határozzák meg az agglomerációs erők érvényesülését.

A szakirodalom (Glaeser, 2013; Crescenzi et al., 2016) egyetért abban, hogy a kormányzati hatékonyság az egyik legfontosabb szűrő. Megfelelő intézményi környezetben a nagyvárosok képesek kezelni a növekedéssel járó negatív externáliákat (torlódás, bűnözés, szennyezés). Ha a központi város jól működik, hatékonyan tud „méretet kölcsönözni" a környezetének. Gyenge kormányzás esetén azonban a negatív hatások (pl. elégtelen infrastruktúra, korrupció a beruházásoknál) erősödnek fel. Ilyenkor az agglomerációs előnyök nem tudnak szétterjedni, sőt, a központ problémái ráömlenek a környékre, miközben elszívják onnan az erőforrásokat, ezzel stabilizálva az agglomerációs árnyékot (Castells-Quintana, 2017).

A legfrissebb empirikus kutatások (OECD, 2024) egy dolgozatom szempontjából különösen releváns jelenségre világítanak rá a szolgáltatások elérhetősége terén: a nagyvárosok közvetlen közelében (30 percen belüli elérhetőség) fekvő kisvárosok gyakran kevesebb helyi szolgáltatással rendelkeznek, mint a hasonló méretű, de perifériku s helyzetű társaik. Ennek oka a funkcionális racionalitás: az agglomerációban élők a központi nagyváros magasabb szintű szolgáltatásait veszik igénybe, így a helyi funkciók kiépülése nem indokolt (a település alvóvárossá válik). Ezzel szemben a távolabbi, perifériku s pozícióban lévő kisvárosok kénytelenek önellátóbbak lenni. Ezek a települések gyakran szolgáltatási központként működnek a környező falvak számára, így funkcionális értelemben sokkal jelentősebb központi szerepet töltenek be, mint amit puszta népességszámuk alapján feltételeznénk (Dijkstra, 2013).

A fentiekből következően a disszertáció elméleti alapvetése, hogy a puszta fizikai közelség vagy a hálózatban való részvétel nem garantálja a fejlődést. A funkcionális integráció egy policentrikus rendszerben erősítheti ugyan a méretkölcsönzést, de a nagyobb centrumok folyamatos konkurenciát jelentenek a közepes városok helyi funkciói számára.

A kutatás további részeiben a hangsúly a statikus lehatárolásokról (mekkora a város?) a dinamikus funkcióvizsgálatra (hogyan integrálódik a térbe?) helyeződik át, amelynek módszertani kereteit a következő fejezetek ismertetik.

2.4.3 A funkcionális térségek és vonzáskörzetek mint a hálózatosodás gyakorlati színterei

Míg az előző fejezetben tárgyalt borrowing size és agglomeration shadow jelenségek a hálózatosodás elméleti hierarchiáját és a települések közötti erőviszonyokat írják le, addig a gyakorlatban ezek a folyamatok a térhasználat napi szintű mintázataiban öltenek testet. A szakirodalom ezt a napi szintű mobilitási teret gyakran Napi Városi Rendszerként (Daily Urban System – DUS) írja le (Berry, 1973), amely a funkcionális várostérségek lehatárolásának alapját képezi. Ahhoz, hogy a hálózatosodás hatásait a vizsgált területen értelmezni tudjuk, elengedhetetlen a funkcionális térségek, a vonzáskörzetek és ezek határainak fogalmi tisztázása.

A térbeli kölcsönhatások és a vonzáskörzetek lehatárolásának egyik elméleti alapköve a Reilly-féle gravitációs modell (Reilly, 1931). Az 1931-ben kidolgozott elmélet azt a feltételezést fogalmazza meg, hogy egy város vonzáskörzete arányos a saját népességével és fordítottan arányos a más városoktól való távolságával (Dusek, 2016a). Ez a modell mind a mai napig empirikus kiindulópontot jelent a térségi központok azonosításához, különösen, ha ingázási és gazdasági aktivitási adatokkal kombinálják (Nagy, 1996; Drezner és Zerom, 2023; Mitríková és Antoliková, 2016). Gyakorlati alkalmazása jól megfigyelhető például a kiskereskedelmi központok vonzásának vizsgálatában, ahol a kereskedelmi lehetőségeket a központi települések és a környező térségek közötti kölcsönhatások tükrözik (Mitríková és Antoliková, 2016; Szilágyi és Elekes, 2020).

Ugyanakkor a modern hálózatosodás korában a klasszikus gravitációs modellek már nem mentesek a kritikától. Egyes vélemények szerint ezek a modellek túlzottan homogén térbeli eloszlást és a földrajzi távolság kizárólagos meghatározó szerepét feltételezik (Dusek, 2016b; Suárez-Vega et al., 2007). A valóság azonban – különösen a napi térhasználati rendszerek szintjén – sokkal bonyolultabb. Az infrastruktúra minősége, a regionális gazdaságpolitikák és a kulturális tényezők mind torzítják a tiszta gravitációt, jelentős hatást gyakorolva a kereskedelemre és a szolgáltatások elérhetőségére (Kiss és Bajmócy, 2001; Li et al., 2022). Sőt, a digitalizáció és az online kereskedelem térnyerése miatt a fizikai távolság szerepe átalakulóban van a piaci gravitáció meghatározásában, ami új megközelítéseket igényel a várostervezés és térségi gazdasági elemzések terén (Hu et al., 2016).

Ennek a komplexitásnak a feloldására szolgál a funkcionális várostérségek (Functional Urban Areas – FUA) azonosítása, amely a kutatásom egyik kulcsfogalma is. Ezek a térségek nem csupán a központi városok, hanem a környező települések gazdasági és munkaerőpiaci kapcsolatait – azaz a napi szintű interakciókat – tükrözik. Az OECD módszerei, amelyek az ingázási adatok és gazdasági összefüggések elemzésén alapulnak, kulcsfontosságúak ezen területek lehatárolásában (Олешко et al., 2019; Obaco és Díaz-Sánchez, 2018). A funkcionális várostérségeket rendszerint az ingázás mintázatának és a gazdasági tevékenységek koncentrációjának figyelembevételével határozzák meg, a központi város és a periférikus területek közötti interakciók felmérése révén.

A funkcionális térségek megértéséhez tehát a munkaerőpiaci vonzáskörzetek vizsgálatán keresztül vezet az út. Az Eurostat és az Európai Bizottság elemzései is rámutattak, hogy a munkaerő mobilitása és a foglalkoztatás koncentrációja kulcsszerepet játszik a központ és a periféria kapcsolatrendszerében. A munkahelyek és lakóhelyek közötti egyensúly – vagy annak hiánya – alapvetően határozza meg a várostérségek hatékony működését. Az egyensúlyhiány lakosságelvándorlást és a munkanélküliség növekedését okozhatja (Lin et al., 2016; Szarek-Iwaniuk, 2020), míg a központi települések gazdasági vonzereje ingázásra ösztönöz, növelve a városkörnyéki területek népszerűségét (Razzak et al., 2023). Itt kapcsolódik be a közlekedés szerepe: kutatások igazolják, hogy a közlekedési lehetőségek (pl. vasút, busz) színvonala közvetlen hatással van a munkahelyek elérésére, így a funkcionális térségek kiterjedésére és a helyi gazdaság fejlődésére (Huang et al., 2022; Yuan et al., 2020; Ya et al., 2022).

Módszertani szempontból fontos különbséget tenni a **funkcionális térségek** és a klasszikus **vonzáskörzetek** között, még ha a két fogalom között jelentős átfedések is vannak.

- a **vonzáskörzetek** lehatárolása jellemzően egy *már létező* központ szolgáltatási, kereskedelmi vagy közlekedési gravitációját térképezi fel egy adott időpillanatban (Kincses, 2017). A város és környezetének interakcióit vizsgáló klasszikus hazai megközelítés (Beluszky, 1974, 1981) a fogyasztói és társadalmi döntések földrajzi megoszlását tükrözi.
- ezzel szemben a **funkcionális térségek** lehatárolása strukturális, hosszú távú folyamatokat vizsgál, és első lépése éppen a központ empirikus azonosítása a

munkaerő-áramlások és gazdasági aktivitás alapján. Ez a megközelítés a régiók és városok közötti integráció mértékét hangsúlyozza.

A dolgozat további részében e két megközelítés szintézisére támaszkodom: a funkcionális térségek hosszú távú, strukturális keretei jelölik ki azt a teret, amelyben a vonzáskörzetek rövid távú dinamikái és a napi térhasználati rendszerek (DUS) működnek.

2.4.4 A város-vidék kapcsolatok intenzitását formáló tényezők

A funkcionális várostérségek és a vonzáskörzetek belső dinamikáját nem statikus adminisztratív határok, hanem folyamatosan változó tényezők alakítják. A települések szerepkörének átalakulása, az agglomerációs és szuburbanizációs folyamatok alapvető hatást gyakorolnak a demográfiai trendekre, ám ezek a változások ma már nem értelmezhetők pusztán, a települések elszigetelt népességszámaként. A folyamatok sokkal inkább a korábban bemutatott központi szerepkörhöz és a hálózati pozícióhoz kapcsolódóan rajzolódnak ki.

Számos friss elemzés (pl. OECD, 2024) mutat rá arra, hogy az elmúlt évtizedben (2011–2021) Európában a leggyorsabb népességnövekedést nem a nagyvárosok magterületei, hanem a hozzájuk kapcsolódó, ingázási távolságban lévő kisvárosok és községek produkálták. Ez a szuburbanizációs és agglomerálódási folyamat a funkcionális várostérségek fizikai kiterjedésének növekedését jelzi. A közepes méretű települések esetében gyakori jelenség, hogy miközben a település központi magja népességvesztést szenved el, a közvetlen – jellemzően 15 perces izokrónon belüli – vonzáskörzete növekszik vagy stabil marad. Ez alátámasztja azt a tézist, hogy a városközpontok szerepe átalakul: a lakófunkció részleges kiszorulásával párhuzamosan a térszervező, szolgáltató és munkahely-koncentráló funkciók erősödnek, kiterjesztve a város funkcionális határait a fizikai határokon túlra.

Ebben az átrendeződésben a „hozzáférés egy városhoz” (access to a city) vált a települések növekedési pályájának legmeghatározóbb indikátorává (OECD, 2024). Az OECD elemzései rámutatnak a polarizációra: a városoktól távol eső települések szinte kivétel nélkül zsugorodnak, míg a városok gravitációs mezejében lévők – függetlenül saját méretüktől – növekedési potenciállal rendelkeznek.

A funkcionális kapcsolatok mérésének és a doktori értekezés módszertanának egyik kulcsindikátora a „közlekedési teljesítmény arány” (OECD, 2024). Ez a mutató azt fejezi

ki, hogy egy adott időkereten (pl. 45 perc) belül a település környezetében élő népesség mekkora hányada képes ténylegesen elérni a központot az elméletileg lehetséges (pl. 45 km-es sugarú körön belüli) népességhez viszonyítva. Ennek segítségével válik értékelhetővé, hogy egy városközpont mennyire képes kiszolgálni a hierarchiában alacsonyabb szinten álló településeket (legyen szó kisebb településekről vagy vidéki területekről), ami a funkcionális térségek lehatárolásának elengedhetetlen feltétele.

A város-vidék kapcsolatok elemzésekor azonban különbséget kell tenni a közlekedési módok hatásmechanizmusa között, mivel azok eltérő térszervező erővel bírnak. A jó közösségi közlekedési kapcsolatok pozitívan korrelálnak a helyi szolgáltatások számával és a központok funkcionális gazdagságával, mivel integrálják a térséget anélkül, hogy teljesen kiüresítenék az alközpontokat. Az egyéni közlekedés, illetve a kiváló autós elérhetőség ugyanakkor paradox módon negatív hatással lehet a kisebb települések szolgáltatásaira. A jobb útkapcsolatok lehetővé teszik a helyi lakosság számára a nagyobb központok gyors elérését, ami a helyi szolgáltatások megkerüléséhez vezet. Ez a folyamat végső soron a helyi szolgáltatások megszűnését eredményezheti a szívóhatás révén.

Ez a felismerés kulcsfontosságú a funkcionális térségek tervezésekor és elemzésekor: a közlekedésfejlesztés önmagában nem feltétlenül erősíti a helyi központokat, sőt, megfelelő szolgáltatásfejlesztési stratégia hiányában gyengítheti is azokat, tovább növelve a központ-periféria különbségeket.

2.4.5 A kis- és középvárosok mint a rurális térségek központjai

A hálózatosodás és a funkcionális kapcsolatok vizsgálata a város–vidék és a központ–periféria viszonyrendszerben a településhálózat azon elemeire irányítja a figyelmet, amelyek a rurális térségek stabilitása szempontjából a legkritikusabbak: a kis- és középvárosokra (Small and Medium-Sized Towns – SMST). E települések szerepköre a funkcionális városkutatásban elmozdult a statikus hierarchiáktól a dinamikus hálózati szerepek felé.

A kis- és középvárosok szolgáltatási központ funkciója, azaz térségi ellátási központ szerepe a tudományos és a fejlesztéspolitikai szféra aktuális témája (OECD, 2024). Ezek a települések – bár népességük gyakran csökken – fajlagosan több szolgáltatást (kórház, középiskola, bank) tartanak fenn, mint a sűrűbben lakott térségek hasonló méretű települései, mivel egy szélesebb, ritkán lakott hátországot kell ellátniuk. A kis- és középvárosok így kulcsfontosságú horgonyként funkcionálnak, különösen a ritkán lakott

vagy perifériku térségekben, biztosítva a területi kohéziót és az alapvető szolgáltatásokhoz való hozzáférést (European Commission, 2022).

A regionális fejlesztéspolitika számára ez azt jelenti, hogy a szolgáltatások fenntarthatóságát nem kizárólag a helyi lakosságszám (méretgazdaságosság) alapján kell megítélni, hanem a vonzáskörzet teljes népességét és az elérhetőségi viszonyokat is figyelembe kell venni. A pusztán közlekedésfókuszú fejlesztések önmagukban – ahogy azt az előző alfejezetben láttuk – olyan elszívó hatást gyakorolhatnak, ami kontraproduktív lehet. Ezért a szolgáltatások együttes telepítése és a digitális megoldások integrálása mellett lényeges a cselekvési képesség megerősítése is, mivel a korlátozott humánerőforrás gyakran akadályozza e településeket a források hatékony felhasználásában (Böhme et al., 2022; Kah, 2024).

A kutatás módszertani kereteinek kijelölésekor elengedhetetlen annak tisztázása, hogy a modern településtudomány hogyan értelmezi az elérhetőség fogalmát. A kortárs diskurzusban paradigmaváltás figyelhető meg: a fizikai távolság helyett az időtényező vált az elsődleges mérőszámmá.

Míg a sűrűn lakott nagyvárosi környezetben a „15 perces város” koncepciója vált dominánssá, amely a gyalogos vagy kerékpáros léptékű, kompakt elérhetőséget helyezi a középpontba, addig a jelen dolgozat fókuszában álló ritkábban lakott térségek és kisvárosi hálózatok esetében ez a modell korlátozottan alkalmazható. Erre válaszként fogalmazódott meg az európai szakpolitikában a 30 perces térség koncepciója, amely a funkcionális város-vidék kapcsolatok realitásához igazítja a szolgáltatásokhoz való hozzáférés követelményeit (ESPON, 2024).

A 30 perces térség koncepciójának alapvetése, hogy a policentrikus térszerkezetben biztosítani kell, hogy az alapvető közszolgáltatások, a munkahelyek és a stratégiai közlekedési csomópontok a lakóhelytől számított 30 percen belül elérhetők legyenek – közlekedési módtól függetlenül. Ez a megközelítés szorosan kapcsolódik a „térbeli igazságosság” (spatial justice) elvéhez, amelynek célja a területi egyenlőtlenségek mérséklése és annak biztosítása, hogy a vidéki vagy perifériku térségekben élők ne szenvedjenek hátrányt a szolgáltatások minősége és elérhetősége tekintetében a nagyvárosi lakossághoz képest (ESPON, 2024; Kah, 2024).

A nemzetközi szakirodalom megerősíti, hogy a szolgáltatásokhoz való hozzáférés nem csupán infrastrukturális kérdés, hanem a népességmegtartó erő kulcsa is. A közvetítő

szerepet betöltő kis- és középvárosoknak képesnek kell lenniük arra, hogy ezt a 30 perces szolgáltatási hálót fenntartsák a rurális hátországuk számára. Ez a felismerés alapozza meg dolgozatom módszertanát, amely a funkcionális térségeket nem statikus közigazgatási határok, hanem az időalapú elérhetőség és a szolgáltatási vonzáskörzetek dinamikája mentén határolja le.

2.4.6 A funkcionális várostérségek lehatárolásának nemzetközi standardjai

Az európai településhálózat elemzésében és a területfejlesztési stratégiák megalapozásában központi jelentőséggel bír a városi terek és azok vonzáskörzeteinek egzakt, nemzetközileg összehasonlítható lehatárolása. Ennek módszertani keretrendszerét Dijkstra és munkatársai fektették le, amely felváltva a merev közigazgatási határokra alapuló megközelítést a funkcionális kapcsolatokra és a nagy felbontású rácsalapú (grid) adatokra épülő módszertanokkal. A következőkben a funkcionális várostérségek (Functional Urban Area – FUA) lehatárolásának nemzetközi standardja, valamint annak kisméretű városokra történő kiterjesztési kísérletei kerülnek bemutatásra.

A módszertan alapelve, hogy a várost ne jogi státuszként, hanem gazdasági és társadalmi egységként kezelje (Dijkstra és Poelman, 2012). A lehatárolás folyamata négy szervesen egymásra épülő lépésből áll:

1. **a városközpont (*urban centre*) azonosítása:** a folyamat egy tisztán rácsalapú (*grid-based*) megközelítéssel indul, amely független az adminisztratív határoktól. Városközpontnak minősül az olyan összefüggő 1 km²-es rácscellák halmaza, ahol a népsűrűség eléri az 1.500 fő/km²-t, és a klaszter teljes lakossága meghaladja az **50.000 főt**;

2. **a város (*city*) definiálása:** a rácsalapú központot hozzáigazítják a legkisebb közigazgatási egységekhez (Magyarországon a településekhez). Városnak minősül minden olyan helyi egység (LAU), amely népességének legalább 50%-a a városközponton belül él;

3. **az ingázási övezet (*commuting zone*) lehatárolása:** ebben a fázisban a munkaerőpiaci kapcsolatokat vonják be az elemzésbe. Az övezethez tartozik minden olyan település, amelynek foglalkoztatott népessége legalább **15%-ban** az adott városba jár dolgozni;

4. **a FUA összeállítása:** a funkcionális várostérség a város és az ingázási övezet integrált összessége.

A módszertan 2019-es harmonizációja (Dijkstra et al., 2019) több ponton finomította az eredeti, 2012-es definíciót. A legfontosabb változás, hogy a központok kijelöléséhez szükséges lakosságszámot egységesen 50.000 főben rögzítették (a korábbi, helyenként 100.000 fős elvárás helyett), valamint bevezették a „többközpontúsági ellenőrzést" (polycentric check). Ennek értelmében, ha egy város foglalkoztatottjainak legalább 15%-a egy másik városba ingázik, a két várost egyetlen célállomásként kezelik, és közös ingázási övezetet határolnak le számukra.

A FUA koncepció szorosan kapcsolódik az urbanizáció foka (DEGURBA) módszertanhoz (Dijkstra és Poelman, 2014), ám céljuk eltérő: míg a DEGURBA a teljes államterületet osztályozza morfológiai alapon (város, kisváros, vidék), addig a FUA a gazdasági-funkcionális egységeket ragadja meg a munkaerőpiaci dinamika bevonásával.

Bár a FUA-módszertan új alapokra helyezte a várostérségek lehatárolását, az 50.000 fős merev küszöbérték számos európai térségben – különösen a ritkábban lakott régiókban – a kisebb központokat a statisztikai elemzések látókörén kívül hagyta. Erre válaszul dolgozta ki az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja (JRC) a **Small Urban Areas (SUA)** koncepciót (Fioretti et al., 2023).

A JRC elemzése rámutat, hogy a hagyományos módszertan negligálja a kisméretű városi területeket, melyek így gyakran beesnek a metropolisz-fókuszú várospolitika és a rurális fókuszú vidékfejlesztési politika közé. A SUA koncepció ezért a DEGURBA osztályozás alapján olyan településeket emel be a vizsgálatba, amelyek népessége 5.000 és 50.000 fő közé esik, és népsűrűségük legalább 300 fő/km². Ezek a kisvárosok a gyakorlatban funkcionális központként szolgálnak a környező vidéki területek számára, biztosítva az alapvető közszolgáltatásokat, még ha nem is érik el a nagyvárosi méretet.

A JRC kifejezetten javasolja a szakpolitikai eszközök rugalmasabb alkalmazását, felismerve, hogy a funkcionális kapcsolatok nem korlátozódnak az 50.000 fő feletti központokra. A javaslat szerint a kölcsönzött méret (*borrowing size*) elve alapján a kisméretű városok hálózatba szerveződve képesek lehetnek elérni azt a kritikus tömeget, amelyet a FUA módszertan megkövetel, ezáltal biztosítva a hozzáférést a városfejlesztési forrásokhoz.

A funkcionális térségek és vonzáskörzetek lehatárolásának módszertana azért is rendkívül aktuális kérdés, mert e puha terek intézményesülése az európai térszervezés egyik legfontosabb kortárs kihívása. Az ESPON kutatások (ESPON 2014, 2024) és Salamin (Salamin, 2025) elemzései szerint a kontinensen egyre gyakoribb a tervezési hatáskörök funkcionális alapú, adminisztratív határokat átlépő delegálása.

Ezzel szemben Magyarországon ellentétes irányú folyamat figyelhető meg: a várostérségi szintű, integrált tervezés intézményrendszere (pl. az agglomerációs tanácsok korábbi súlya) gyengült, a döntéshozatal pedig centralizálódott. A hazai gyakorlatban a funkcionális térségek leginkább ad-hoc jelleggel, ún. kiemelt térségek formájában jelennek meg, amelyek lehatárolása gyakran nélkülözi a következetes, a napi ingázásra és szolgáltatás-fogyasztásra épülő szakmai kritériumokat. Bár a funkcionális és határokon átnyúló integráció a nemzeti szintű tervek jelentős hányadában megjelenik, a konkrét fejlesztési dokumentumokban ez a szempont gyakran hátrasorolódik más prioritásokkal (pl. felzárkóztatás) szemben (Salamin és Péti, 2025). Ez a tervezési bizonytalanság indokolja egy olyan objektív, multidimenzionális lehatárolási modell szükségességét, amely képes a szakpolitika számára láthatóvá tenni a valós, organikus szerveződésű térségeket (Mayer és László, 2024).

2.4.7 A nemzetközi referencia-módszertanok korlátai

Bár a funkcionális várostérségek (FUA) koncepciója paradigmaváltást hozott a területfejlesztésben, a nemzetközi szakirodalomban – és különösen a közép-kelet-európai kutatók körében – egyre erőteljesebb a módszertani kritika. A bírálatok középpontjában az áll, hogy az OECD által alkalmazott standardok (50.000 fős küszöb, 15%-os ingázási limit) a sűrűbb, policentrikus európai városhálózatban torzítják a valós térszerkezetet, láthatatlanná téve a térszerkezet alsóbb szintjeit.

2.4.7.1 „Átáramlás” (backwash) a belső perifériáktól a növekedési pólusok irányába

Churski és szerzőtársai (Churski et al., 2025) rámutatnak, hogy az OECD klasszikus módszertana nem érvényesíti a hézagmentes területi lefedettség elvét, így jelentős térségek maradnak besorolás nélkül. Az 50.000 fős népességi és az 1.500 fő/km²-es népsűrűségi küszöbök mechanikus alkalmazása a legtöbb kisvárost és középvárost kizárja a vizsgálatból. Ennek következtében hatalmas rurális térségek maradnak funkcionális besorolás nélkül, mintha ott nem lennének központok. Ez a módszertani vakság

különösen veszélyes a **belső perifériák** azonosításakor: ezek a térségek nem feltétlenül földrajzi távolságuk, hanem funkcionális elszigeteltségük miatt szakadnak le (Servillo et al., 2016). Ha a lehatárolás csak a nagyvárosokat látja, akkor ezek a funkcionális zárványok továbbra is rejtve maradnak a szakpolitika elől. Feltárásuk és a fejlesztéspolitikai intézkedések fókuszába helyezésük ugyanakkor a kiegyensúlyozott területifejlődés érdekében elengedhetetlen.

A nemzetközi vizsgálatok (Churski et al., 2025) rávilágítanak arra a paradoxonra, hogy a marginalizáció gyakran éppen a dinamikusan fejlődő nagyvárosi magterületek közvetlen szomszédságában a legsúlyosabb. Ezekben a térségekben egy rendkívül éles területi egyenlőtlenségi grádiens alakul ki. A jelenség lényege – amelyet a hazai szakirodalom gyakran agglomerációs árnyékként vagy elszívó hatásként azonosít (Faragó és Lux, 2014) –, hogy a belső perifériák strukturálisan lekapcsolódnak a hálózatról. Bár fizikailag közel helyezkednek el a központokhoz, a rossz közlekedési elérhetőség és a valós funkcionális kapcsolatok hiánya miatt egyfajta elvesztett fejlesztési potenciál jellemzi őket. A központ elszívó ereje érvényesül, de a jótékony kiterjedő hatások nem jutnak el ezekbe a zónákba. Mindez a közszolgáltatásokhoz való egyenlőtlen hozzáféréshez, a térségi hatékonyság romlásához és egy olyan regressziós spirálhoz vezet, amely gyorsítja a központfüggő, de attól elszigetelt területek leszakadását.

A szerzők ezért javasolják az egydimenziós (kizárólag munkaerőpiaci ingázásra építő) megközelítés meghaladását. Érvelésük szerint a napi ingázási adatok önmagukban gyakran elavultak vagy hiányosak, ezért a multidimenzionális megközelítés (ingázás + migráció + szolgáltatások elérhetősége) adhat csak valós képet a térségi folyamatokról.

2.4.7.2 A monocentrikus logika korlátai a hálózatosodás korában

A standard módszertanok alapvető elméleti korlátja, hogy továbbra is a klasszikus város és vidéke dichotómiára és a hierarchikus centrum-periféria viszonyrendszerre épülnek.

E esetükben a FUA-lehatárolás „monocentrikus perspektívából” történik: egy domináns morfológiai maghoz rendelnek hozzá egy vonzáskörzetet (Meijers et al., 2018). Ez a modell a csomóponti régió elavult koncepcióját tükrözi, amely homogenitást és alá-fölérendeltséget feltételez, miközben a modern térfolyamatokban az egyenrangú települések horizontális együttműködése válik meghatározóvá (Tóth és Nagy, 2024).

Bár az OECD bevezette a „policentrikus tesztet” (ha a lakosság 15%-a átjár, összevonják a városokat), ez valójában nem a hálózati működést, hanem a fizikai agglomerálódást (összeolvadást) méri. A módszer nem képes megragadni azokat a laza, de funkcionálisan együttműködő városhálózatokat (Polycentric Urban Regions, PUR), ahol a funkciók megoszlanak a központok között (Meijers et al., 2018).

2.4.7.3 Az árnyékoló hatás és az egymásba ágyazott vonzáskörzetek

Kutatásom szempontjából kiemelkedő fontosságú térszerkezeti mechanizmus az ún. árnyékoló hatás vizsgálata a hazai városhálózatban (Kiss és Bajmócy, 2001). A koncepció arra a folyamatra világít rá, amikor egy robusztus gravitációs képességekkel rendelkező centrum (jellemzően egy nagyváros) meggátolja a vonzáskörzetének peremén elhelyezkedő kisebb városok saját térségszervező funkcióinak kibontakozását. A jelentős méretkülönbségből fakadóan ezek az alárendelt települések képtelenek szabályos, koncentrikus ellátási zónákat kiépíteni. Területi befolyásuk kifejezetten aszimmetrikus formát ölt: a szerzőpáros megfogalmazásában a kisvárosok térbeli vonzereje csupán a domináns magterülettel ellentétes irányban, azaz annak „hátat fordítva” tud érvényesülni, hiszen a két központ közötti területrészt a nagyobb város elszívó ereje teljes mértékben uralja.

E térbeli anomália azonosítását a hagyományos, statisztikai alapú lehatárolási módszerek tovább nehezítik. A területi lefedettség hézagmentességét megkövetelő algoritmusok ugyanis előszeretettel alkalmazzák a kizárólagos besorolás elvét (Pénzes et al., 2014), amelynek során minden periférikus települést szigorúan csak egyetlen – a legerősebb kapcsolatot mutató – centrumhoz csatolnak. Ennek torzító hatása jól szemléltethető egy elméleti példával: ha egy adott község napi ingázóinak 40%-a a régiós nagyvárosba, 30%-a pedig a szomszédos kisvárosba irányul, a modell a települést teljes egészében a makroközponthoz rendeli. Következésképpen a módszertani merevség az adatok szintjén teljesen felszámolja és láthatatlanná teszi a kisebb csomópontok valós mikrotérségi szerepkörét.

A fent vázolt, leegyszerűsítő megközelítés ugyanakkor nem képes hűen tükrözni a térhasználat tényleges, többszintű és egymásba ágyazott viszonyrendszerét (Bibó, 1986; VÁTI, 2010). Bibó István történelmi léptékű elemzéseiben már évtizedekkel ezelőtt megjelent a „részleges központok” fogalma, amely pontosan azt a kettősséget írja le, amikor egy település a saját szűkebb környezete számára ugyan központi szerepet tölt be,

ám egy tágabb rendszerben maga is egy erősebb pólus vonzásának van alárendelve. Az agglomerációs árnyékban működő kisvárosok fejlődése jellemzően ezen a szinten torpan meg. Minthogy a potenciális hátországuk egy részét a nagyváros elvonja, nem képesek integrálni azt a demográfiai kritikus tömeget, amely a magasabb szintű, komplex ellátórendszer kiépítéséhez elengedhetetlen lenne. Ez a tartós infrastrukturális és szolgáltatási hiány végül állandósult alárendeltséget és a domináns városra utaltságot eredményez.

A hazai városhálózat vizsgálata során a szakirodalom több esetben is igazolta ezt a hierarchikus térbeli aszimmetriát. A Nagyalföld településszerkezetében tipikus példája ennek Debrecen gravitációs tere, amely jelentősen determinálja Balmazújváros, Hajdúhadház vagy Nyíradony térformáló képességét. Hasonló elszívó hatást gyakorol Nyíregyháza Ibrányra, Szeged Kistelekre, Szolnok Újszászra, Baja Bácsalmásra, valamint Gyula és Orosháza Sarkad, illetve Tótkomlós térségére. Az értekezés elkövetkező fejezeteiben ismertetett empirikus elemzések szintén azt támasztják alá, hogy az OECD FUA-módszertana által monolitikusnak mutatott, kiterjedt várostérségeken belül valójában jól azonosítható, erős belső kohéziójú, ám a főközpont által árnyékolt lokális decentrumok helyezkednek el (ide sorolható például Budapest relációjában Gödöllő, vagy Pécs esetében Komló). E bonyolult, többszintű hálózati kapcsolatok precíz feltérképezése tehát egy olyan új módszertani keret alkalmazását teszi szükségessé, amely a térbeli áramlásokat nem egy-, hanem multidimenzionális rendszerben értelmezi.

2.4.8 A funkcionális vonzáskörzet módszertan alkalmazásának hazai tapasztalatai

A nemzetközi módszertani viták bemutatása után indokolt a hazai tapasztalatok áttekintése is. A magyar térszerkezet-kutatás meghatározó alakja, Tóth Géza és munkatársai számos tanulmányban (Tóth és Nagy, 2013, 2024; Tóth, 2014, 2024) vizsgálták az OECD/EU-típusú lehatárolások magyarországi alkalmazhatóságát. Eredményeik rámutatnak, hogy a nemzetközi standardok mechanikus átvétele a hazai településhálózatban jelentős torzításokhoz vezet.

A Tóth Géza által végzett vizsgálatok egyik legfontosabb tanulsága, hogy a szigorú küszöbértékekkel dolgozó funkcionális modellek nem fedik le a teljes vizsgált területet. Szemben a gravitációs modellek elméleti hézagmentességével, a funkcionális térképen

jelentős kiterjedésű olyan vidéki térségek és perifériák maradnak, amelyek statisztikailag nem tartoznak egyetlen intenzív gazdasági vonzáskörzethez sem.

A szerző rámutat, hogy Magyarországon a megyei jogú városokon és néhány kiemelt ipari központon (pl. Paks, Kiskunhalas, Jászberény) kívül csak nagyon kevés település képes érdemi, önálló ingázási célterületként funkcionálni. Ennek következtében az ellátatlan perifériák funkcionálisan elszigetelődnek, és nem tudnak bekapcsolódni a dinamikus gazdasági folyamatokba, mivel a távoli központok inkább elszívják, mintsem integrálják erőforrásaikat (Tóth, 2024).

A hazai kutatók körében konszenzus van arról, hogy az OECD által használt **15%-os ingázási küszöb** a mai magyar mobilitási viszonyok között már nem alkalmas a szoros funkcionális kapcsolatok azonosítására. Az elmúlt két évtizedben a mobilitás jelentősen megnőtt: a megyei jogú városokba irányuló ingázás 2001 óta megkétszereződött, és mára meghaladja az 1,8 millió főt. Ilyen környezetben a 15%-os ingázás már nem jelzi a településstruktúrából való tényleges kiemelkedést, hanem csak egy általános mobilitási szintet tükröz.

Ezért Tóth Géza a 2024-es újra-lehatárolás során szigorúbb indikátorok alkalmazását javasolta, az ingázás peremfeltételének **30%-ra emelésével**. Érvelése szerint a hazai aprófalvas és kisvárosi szerkezetben csak ez a magasabb küszöb képes kiszűrni a valódi, organikus agglomerálódást az általános ingázási mintázatból. Ezzel párhuzamosan a fizikai távolság helyett az időalapú elérhetőség (**30 perces izokrón**) vált a lehatárolás elsődleges keretévé, mivel az ingázás több mint 72%-a ezen az időtávon belül realizálódik.

Bár az elméleti modellek (Enyedi, 2012) a hálózatosodást és a horizontális kapcsolatokat vetítik előre, a hazai empirikus vizsgálatokban egyelőre a hierarchia és a monocentrikusság tölt be domináns szerepet. Míg országos szinten a térszerkezetet a hármas osztottság jellemzi, ahol Budapest és agglomerációja globális léptékben is kiemelkedik, elnyomva a vidéki központokat (Lengyel és Vas, 2015; VÁTI, 2010), addig regionális szinten bár vannak jelei a policentrikus fejlődésnek (pl. a Balaton térsége, a Közép-békési városegyüttes vagy a Szeged–Hódmezővásárhely várospár), a statisztikai adatok gyakran elfedik ezeket. Hódmezővásárhely hiába rendelkezik erős saját vonzással, Szeged dominanciája miatt nem jelenik meg önálló statisztikai entitásként. Hasonlóan, a budapesti agglomeráció alközpontjai (pl. Érd, Gödöllő) a főváros árnyékában

láthatatlanná válnak, holott funkcionálisan önálló részleges központként működnek (Tóth, 2024).

2.4.9 Összegzés: A szakirodalmi háttér feltárásának elméleti következtetései

A fejezetben bemutatott elméleti modellek (Christaller, gravitációs modellek), a nemzetközi standardok (OECD FUA) és a hazai empirikus tapasztalatok (Tóth Géza, Pénzes János) kritikai áttekintéséből négy olyan kulcsfontosságú megállapítás emelhető ki, amelyek közvetlenül igazolják a disszertációban alkalmazott módszertan tudományos relevanciáját.

a) A morfológiai és a funkcionális térszemlélet konfliktusa

A modern társadalomtudományi térszemlélet egyik legfontosabb felismerése, hogy eleve adott területegységek nem léteznek; azok mindig társadalmi, politikai vagy kutatói konstrukciók eredményei (Barancsuk et al., 2013). Míg a 19. században a morfológiai (természeti) határok domináltak, a 20. század második felétől a térfelosztás a funkcionális kapcsolatok (együttműködések, áramlások) leképezésévé vált. Barancsuk és szerzőtársai arra is rámutatnak, hogy a közigazgatási határok gyakran merevek és a múltbeli hatalmi viszonyokat tükrözik, miközben a valós társadalmi-gazdasági folyamatok (ingázás, szolgáltatás-igénybevétel) átlépik ezeket.

Ez az elméleti felismerés indokolja, hogy miért szükséges a disszertációban a közigazgatási határoktól (pl. járások) elszakadva, funkcionális alapon, alulról építkezve (bottom-up) lehatárolni a vonzáskörzeteket.

b) A városi jogállás inflációja

A hazai kutatások (Kiss és Bajmócy, 2001) rávilágítottak a jogi értelemben vett városi rang és a tényleges központi szerepkör közötti diszkrepanciára, azaz, hogy a városi jogállás önmagában nem garantál vonzáskörzetet („vidék nélküli városok”). Ezt a problémát súlyosbítja az OECD módszertanánál azonosított maszkoló hatás vagy agglomerációs árnyék (Tóth, 2024): a nagyvárosok statisztikai dominanciája elnyeli és láthatatlanná teszi a környezetükben lévő, funkcionálisan egyébként önálló kisvárosi központokat.

A disszertáció ezért szakít a „diszjunkt” (kizárólagos hozzárendelésen alapuló) megközelítéssel, és a belső vonzáskörzetek azonosítására törekszik, hogy a bibói elvnek megfelelően a vidéki térségek rejtett központjait is feltárja.

c) A gravitációs modellek és az alkalmazott küszöbértékek korlátai, a legerősebb kapcsolat elve

A szakirodalmi elemzés rávilágított mind az elméleti gravitációs modellek, mind a statisztikai standardok korlátaira. A gravitációs modellek (Reilly) klasszikus alkalmazása sűrű településhálózat esetén túlbecsüli a nagyvárosok szerepét, bekebelezve a kisebb központokat (Kiss és Bajmócy, 2001), és érzéketlen a funkcionális specializációra. Hasonlóan, az OECD 15%-os ingázási küszöbe és 50.000 fős népességi korlátja a magyar viszonyok között torzításokat eredményez: egyrészt túl laza a szoros integráció mérésére, másrészt vákuumot hagy a térképen, figyelmen kívül hagyva a vidéki térségek ellátásában kulcsszerepet játszó kis- és középvárosokat (Tóth, 2024).

Ezen felismerések alapján a dolgozat módszertana szakít a merev küszöbértékek (legyen az 15% vagy 30%) kizárólagos alkalmazásával. Helyette a bibói „minden vidéknek legyen városa” elvét követve empirikus alapokra helyezkedik: a kutatás célja a legerősebb településközi kapcsolatok feltárása. Nem az a kérdés tehát, hogy egy kapcsolat átlép-e egy önkényes statisztikai küszöbértéket, hanem az, hogy az adott település lakossága a valóságban – a napi térhasználati rendszerek (DUS) szintjén – mely központ irányába mutatja a legintenzívebb kötődést. Ez a megközelítés biztosítja a teljes lefedettséget és a rejtett, helyi jelentőségű központok azonosítását.

d) A funkcionalitás többdimenziós jellege

A lakosság napi térhasználata a város-vidék kontinuumban nem írható le kizárólag a munkaerőpiaci ingázással. A modern kutatásokban a kvantitatív adatok mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a minőségi dimenziók. Az iskolaválasztásban és a szolgáltatások igénybevételében olyan puha tényezők (presztízs, választék) is szerepet játszanak, amelyek eltérő hierarchiát és hálózati struktúrát rajzolnak ki, mint a munkaerőpiaci kapcsolatok.

A disszertáció módszertana ezért meghaladja az egydimenziós modelleket: nem pusztán népességszámot, hanem konkrét funkciók meglétét (szolgáltatások) és valós áramlási adatokat (ingázás) használ. A dolgozatban alkalmazott optimalizációs megközelítés rokonítható a szakirodalomban ismert Location Set Covering Problem (LSCP) logikájával, amely a szolgáltatásokhoz való hozzáférés minimalizált távolságát határozza meg (Barancsuk et al., 2013).

3 Anyag és módszer

A kutatás módszertani felépítése a vizsgált jelenség természetéből adódóan kettős tagolású, ugyanakkor empirikus részében alapvetően kvantitatív orientációt követ. Az értekezés elméleti alapozása a korábban részletezett, kiterjedt szakirodalmi feltáráson és összehasonlító elemzésen nyugszik, amely kijelölte a vizsgálat kereteit.

Ez a történeti mélység (a bibói alapoktól a rendszerváltás utáni agglomerációs folyamatokon át a legújabb járási szintű elemzésekig) elengedhetetlen volt ahhoz, hogy a dolgozat empirikus része ne csupán egy pillanatfelvétel legyen, hanem a hazai térszerkezet szerves fejlődésébe ágyazódjon.

A kutatás magvát képező empirikus elemzés alapvetően adatalapú: a magyar településhálózat valós térhasználatát, a funkcionális várostérségi központok feltérképezését, vonzástérségük lehatárolását és a szolgáltatási központok gravitációs zónáit kiterjedt statisztikai adatbázisokra építve vizsgáltam. A 2022-es népszámlálási adatok, a munkaerőpiaci ingázási mátrixok, valamint a geolokációs mobilitási adatok feldolgozása során alkalmazott matematikai-statisztikai eljárások (normalizálás, súlyozott interpoláció, klaszterezés) biztosítják az eredmények objektivitását és megismételhetőségét. Ez a kvantitatív megközelítés teszi lehetővé, hogy a dolgozat végén megfogalmazott szakpolitikai javaslatok ne csupán normatív elveken, hanem a valós térbeli áramlások számszerűsíthető tényein alapuljanak.

A módszertan ily módon illeszkedik azokhoz a korszerű hálózatkutatási trendekhez is, amelyek ma már egyértelműen a tranzakciós adatfolyamok és a komplex adatbázisok együttes elemzését szorgalmazzák a gazdasági és társadalmi interakciók megértéséhez (Kosztyán et al., 2024).

3.1 A dolgozat szempontjából releváns kutatási előzmények értékelő elemzése

A regionális központok azonosítása kulcsfontosságú kérdés a regionális gazdaságtanban és a területfejlesztésben (Salamin és Péti, 2019), mivel a központi települések kulcsszerepet játszanak a gazdasági, munkaerőpiaci és közszolgáltatási funkciók ellátásában. A központi települések elkülönítése nemcsak elméleti jelentőséggel, hanem gyakorlati jelentőséggel is bír a fejlesztési stratégiák kialakításában. A modern urbanizációs folyamatok eredményeként a regionális központok szerepe és működése egyre összetettebbé vált. Míg a korábbi modellek gyakran egy régión belüli domináns

központi helyre összpontosítottak, az újabb megközelítések a térbeli szerveződés növekvő összetettségét és a több, egymást kiegészítő vagy átfedő funkciókkal rendelkező központ megjelenését hangsúlyozzák. Ezek a változások tükrözik a tágabb urbanizációs trendeket és a változó társadalmi-gazdasági környezetet.

A hazai közigazgatás-szervezés különféle feladatainak támogatása érdekében – sokszor szakpolitikai megrendelésre – a regionális központok és vonzáskörzeteik azonosítására számos elméleti és empirikus tapasztalatra épülő módszertan látott napvilágot. E térségek lehatárolása leggyakrabban az ingázási folyamatok, a szolgáltatásnyújtás, valamint az adminisztratív vagy intézményi funkciók megléte alapján történt.

Kutatásom módszertanának kialakításakor építek a hazai szakirodalom azon meghatározó elméleti eredményeire, amelyek megalapozták a funkcionális megközelítés hazai alkalmazását. E tekintetben kiemelendő Faluvégi Albert (Faluvégi 2001, 2012) munkássága, aki kidolgozta a központok szolgáltatási és szervezeti funkciókon alapuló tipológiáját, valamint Radvánszki Ádám és Sütő Attila (Radvánszki és Sütő, 2007), illetve Pénzes János és szerzőtársai (Pénzes et al., 2014) kutatásai, akik a Helyi Munkaerőpiaci Rendszerek (LLS) koncepciójának bevezetésével és finomításával kínáltak a normatív osztályozásokon túlmutató perspektívát. Ezen elméleti alapokra támaszkodva a fejezet további részében azt a négy, a hazai gyakorlatot alapjaiban meghatározó módszertani modellt (benchmarkot) elemzem részletesen – a bibói alapvetéstől a VÁTI és HÉTFA kutatásokig –, amelyek közvetlen tanulságokkal szolgálnak a saját modell specifikációjához.

3.1.1 A város-vidék szimbiózis és az optimális elérhetőség bibói alapvetése

A funkcionális térszemlélet hazai kiindulópontja Bibó István közigazgatás-tudományi munkássága (Bibó, 1986). Bibó a város és vidék kapcsolatát nem statikus egymásmellettiségként, hanem dinamikus, funkcionális egységként, úgynevezett „települési egybefejlődésként” definiálta. Alapvetése szerint a modern társadalomban a lakóhely és a munkahely/szolgáltatások szétválása miatt a két szféra érdekei elválaszthatatlanok, így a közigazgatási határoknak követniük kell a valós vonzáskörzeteket.

Bibó központkijelölési gyakorlata nem statisztikai algoritmusokra, hanem racionális tervezési elvekre épült. Módszertanának két sarokköve az optimális megközelíthetőség és a teljes lefedettség elve.

Az optimális megközelíthetőség elve szerint a határok meghúzásánál a legfőbb technikai kritérium nem a hivatali szimmetria vagy a történelmi hagyomány, hanem az elérhetőség volt. *„A határvonalak meghúzásánál… a székhelyek legcélszerűbb megközelíthetősége a döntő szempont”* – írja. Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy ha egy településről vasúton vagy közúton könnyebb volt elérni „A” várost, mint a közigazgatásilag illetékes „B”-t, akkor a határokat a közlekedéshez igazította.

Erdei Ferenc nyomán Bibó vallotta, hogy „városnélküli vidék” nem létezhet **„Minden vidéknek legyen városa”** (Bibó, 1986). A modern statisztikai módszerekkel ellentétben – amelyek gyakran hagynak ellátatlan fehér foltokat a térképen – Bibó logikája kényszerített hozzárendelést alkalmazott: az ország minden pontjának, még a legkisebb falunak is tartoznia kell egy központhoz. Ahol a távolságok túl nagyok voltak (pl. a 25 km-t meghaladó „üres terekben”), ott új, potenciális központok kijelölését javasolta a hézagok kitöltésére.

Bibó elemzése rámutatott a részleges központok (pl. Csongrád, Tata, Komló) dilemmájára. Felismerte a „hovatartozási célszerűtlenséget”: azt a jelenséget, amikor egy kisváros a nagyobb központ árnyékában bizonyos funkciókban önálló, másokban viszont a nagyvároshoz gravitál. Ezt a problémát ő még elsősorban adminisztratív alárendeléssel tudta kezelni, de a felismerés alapozza meg a disszertációban alkalmazott egymásba ágyazott vonzáskörzetek vizsgálatát, amely képes statisztikailag is megjeleníteni ezt a kettősséget.

3.1.2 A kistérségi rendszer intézményesítési kísérlete

A rendszerváltás utáni közigazgatási reform (a járások 1983-as megszüntetése után) „intézményi vákuumot” (Oláh és Csite, 2011) hagyott a megyék és a települések között. Ennek kitöltésére jött létre a kistérségi rendszer, amely két markánsan elkülönülő módszertani korszakra bontható: az 1994-es szakmai alapú, és a 2004-es politikai/finanszírozási alapú lehatárolásra.

A KSH eredeti (1994-es), 138 egységből álló modellje még szigorú funkcionális elvekre épült. A szakértők négy alapelvet követtek: (1) teljes lefedettség, (2) időbeli stabilitás, (3) vonzáskörzet-elv és (4) a többközpontúság elismerése. A határok kijelöléséhez már ekkor elemezték a napi ingázási adatokat és a középfokú intézményrendszer (oktatás, egészségügy) vonzását (Faluvégi, 2012).

A 2004-es reform során azonban a módszertani tisztaságot felülírták a politikai és finanszírozási szempontok. Mivel a fejlesztési források elérése az önkéntes társulásokhoz kötődött, megindult a települések helyezkedése. A lehatárolást gyakran a helyi lobbierő alakította, aminek eredményeként (VÁTI, 2010):

- **torzult a méretgazdaságosság:** létrejöttek életképtelen, apró népességű kistérségek;
- **funkció nélküli központok:** olyan települések váltak központtá (kvázi városok), amelyek nem rendelkeztek valódi térszervező erővel;
- **„lyukas zászló" effektus:** a nagyvárosok és agglomerációjuk viszonya konfliktussossá vált; a városok gyakran nem vettek részt a környező falvak társulásaiban, így a kistérség közepe funkcionálisan üres maradt.

A kistérségi kísérlet kudarca bizonyítja, hogy a funkcionális térségek lehatárolása nem bízható pusztán az önkéntes társulási hajlandóságra, vagy az aktuális pályázati rendszerre. A kutatás számára ez azt a tanulságot hordozza, hogy a határokat objektív adatok (mozgás, vonzás) alapján kell meghúzni, függetlenül a települési vezetők politikai preferenciáitól vagy az adminisztratív kényszerektől.

3.1.3 A VÁTI és az RKK kutatása „a magyar településhálózat helyzetéről és távlatairól"

A magyar területfejlesztés egy szakmai mélységében meghatározó mérföldköve volt a VÁTI és az MTA RKK 2010-es jelentése „A magyar településhálózat helyzetéről és távlatairól" (VÁTI, 2010). Ez a dokumentum szakított a korábbi adminisztratív szemlélettel, és visszatért a tiszta, adatalapú funkcionális megközelítéshez, felismerve, hogy a fejlesztéspolitikának a város és vidéke integrált egységére kell építenie.

A kutatás két párhuzamos, egymást kiegészítő módszertanra épült:

1. **helyi munkaerőpiaci rendszerek (local labour systems - LLS):** a 2001-es népszámlálás napi ingázási adatait felhasználva határolták le a vonzáskörzeteket. A módszer a „legfőbb ingázási irány" elvét követte: egy települést ahhoz a központhoz (vagy alközponthoz) soroltak, ahová a legtöbb aktív keresője ingázott. Ez a tisztán piaci alapú megközelítés 139 munkaerőpiaci egységet eredményezett;

2. **komplex központiság-vizsgálat:** a települések hierarchiájának megállapításához nem a jogállást, hanem a funkciókat vizsgálták. Egy 63 elemből álló indikátorkészletet (oktatás, egészségügy, kereskedelem, közigazgatás) súlyoztak az igénybevétel gyakorisága szerint. Ezzel kiszűrték a „címzetes", de valódi vonzerővel nem bíró városokat.

A kutatás végeredményeként 113 **Funkcionális Várostérséget (FVT)** határoltak le, amelyeket hierarchikus szintekbe (metropolisz, nagyváros, középváros, kisváros) soroltak.

Bár a VÁTI-modell tudományosan megalapozott volt, három olyan korlátja azonosítható, amelyet a jelen disszertáció orvosolni kíván:

- **adatavulás:** a 2010-es elemzés kényszerűen tízéves (2001-es) adatokra épült, így nem tükrözte a szuburbanizációs boomot;
- **adminisztratív béklyók:** a lehatárolás során – megrendelői igényre – tiszteletben tartották a megyehatárokat, ami torzította a valós vonzáskörzeteket (pl. a Tisza-tó vagy a Balaton térségében, ahol a funkcionális kapcsolatok átlépik a megyehatárt);
- **súlyozás finomítása:** a VÁTI-modell egyszerűbb súlyozást használt, szemben a jelen kutatásban alkalmazott, a tömeget, gyakoriságot és hozzáférési időt kombináló komplex indexszel.

3.1.4 A modern járások lehatárolását és a közigazgatási reformot megalapozó modellszámítások

A járási rendszer 2013-as visszaállítása a Magyary Zoltán Program keretében zajlott (Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, 2011). A szakmai előkészítést végző HÉTFA Elemző Központ feladata egy olyan államigazgatási front office rendszer kialakítása volt, amely biztosítja az ügyintézés közelségét és a méretgazdaságosságot (Csite et al., 2011; Oláh és Csite, 2011; Szalkai és Jakobi, 2011; Szabó, 2011).

A kutatás módszertana a bibói elveket ötvözte a modern térinformatikával. A lehatárolás folyamata két fő pilléren nyugodott (Szalkai, 2012):

1. **központpotenciál-mutató:** a központok kiválasztása egy négyelemű index alapján történt: (1) népességszám, (2) ingázási volumen, (3) meglévő 17-féle

államigazgatási funkció, (4) speciális kereskedelmi ellátottság. Ez a mutató rangsorolta a településeket megyénként;

2. **dinamikus elérhetőségi modellezés:** Visual Basic alapú szoftveres szimulációkkal vizsgálták a távolsági korlátokat. A kutatás egyik legfontosabb eredménye a „távolság társadalmi költségének" számszerűsítése volt. Kimutatták, hogy a lakosság számára a 20 km-nél nagyobb távolság vállalhatatlan terhet jelent, ezért a járások sugarát 15–20 km-ben (kb. 30 perc) maximalizálták.

A kialakult 175 járás sikeresen egységesítette a hivatali illetékességeket, és jó közelítést ad a korábban említett 15-20 perces város koncepciójához. Ugyanakkor a modell a funkcionális várostérségi vizsgálatok szempontjából korlátozott érvényű. A modell elsősorban az állami jelenlétre (okmányiroda, földhivatal) optimalizált, nem pedig a piaci szolgáltatásokra és a mindennapi életvitelre (oktatás, bevásárlás)**,** a végső lehatárolásban pedig szerepet játszott az a politikai igény, hogy minden korábbi okmányirodai székhely megőrizze központi szerepét, ami konzervált bizonyos funkció nélküli központokat. Végül pedig fontos korlátozó tényező, hogy a járások határai közigazgatásilag rögzítettek, így nem követik le a lakosság változó mozgási mintázatait (pl. egy új autópálya átadása után).

3.1.5 A hazai kutatási előzmények tanulságai és következtetései a dolgozat kutatási módszertana szempontjából

Bár a korábbi modellek mindegyike jelentős lépést tett a térszerkezet megértése felé, egyikük sem tudta egyszerre megvalósítani a naprakészség, a teljes funkcionális lefedettség és a közigazgatási torzítástól való mentesség hármas követelményét.

Jelen disszertáció módszertani megközelítése ezért szükségszerűen szakít a korábbi gyakorlatokkal, és három ponton kínál új, hiánypótló megközelítést:

1. **adminisztratív függetlenség:** a kutatás a kistérségi és járási lehatárolásokkal ellentétben mentes minden politikai és igazgatási kényszertől. Nem a közigazgatási határokhoz igazítja a funkciókat, hanem fordítva: tisztán a valós társadalmi áramlásokra (bottom-up) építve rajzolja fel a határokat, még ha azok át is lépik a megyehatárokat;

2. **adatfrissesség:** meghaladva a VÁTI és a HÉTFA immár két évtizedes (2001-es) adatbázisait, a modell a 2022-es népszámlálás legfrissebb adataira épít. Ez

lehetővé teszi, hogy a szuburbanizáció, a digitalizáció és a mobilitási szokások radikális átalakulását követően egy valós idejű képet kapjunk a térszerkezetről;

3. **életvitel-alapú fókusz:** a hivatali struktúrák (okmányirodák) statikus jelenléte helyett a kutatás a lakosság napi térhasználati szokásait helyezi a középpontba. A módszertan azt vizsgálja, hogyan használják a teret az emberek a mindennapokban – az iskolaválasztástól a napi bevásárlásig –, így a formális központok helyett a ténylegesen működő, organikus vonzáskörzeteket tárja fel.

2. táblázat: A kutatás szempontjából legrelevánsabb módszertani előzmények összefoglalása

Korszak / Modell	**Szerző(k) / Intézmény**	**Koncepcionális elvek**	**Módszertani megközelítés**	**A jelen kutatás szempontjából fontos előnyök és hátrányok**
1970-es évek	Bibó István	A város és vidék dinamikus, funkcionális egysége; az „optimális elérhetőség” elve.	Racionális tervezési elvek, kényszerített hozzárendelés (fehér foltok megszüntetése).	**Pro:** Rámutat az adminisztratív alárendelés és a „részleges központok” problémájára. **Kontra:** Nem empirikus statisztikai adatokra, hanem teoretikus tervezésre épült.
1990-es évek (1994)	KSH	Kistérségi rendszer; szigorú funkcionális elvek és középfokú intézményi vonzás.	Napi ingázási adatok elemzése, többközpontúság elismerése.	**Pro:** Elindította az adatalapú, ingázásra építő hazai térszerkezeti vizsgálatokat. **Kontra:** Később (2004-től) a finanszírozási és politikai érdekek felülírták a módszertani tisztaságot.
2010	VÁTI / MTA RKK	A Helyi Munkaerőpiaci Rendszerek (LLS) koncepciója; komplex központiságvizsgálat.	Legfőbb ingázási irány (2001-es adatok alapján) és 63 elemből álló funkcionális indikátorkészlet.	**Pro:** Tiszta, adatalapú, komplex funkcionális megközelítés az adminisztratív rangok helyett. **Kontra:** Elavult adatbázis; a megyehatárok kényszerű tiszteletben tartása; egyszerűbb súlyozási eljárás.
2011–2013	HÉTFA Elemző Központ	Államigazgatási front office (járási) rendszer optimalizálása a 30 perces elérhetőség elvével.	Dinamikus elérhetőségi modellezés, központpotenciál-mutató (4 elemű index).	**Pro:** A távolság társadalmi költségének számszerűsítése; az elérhetőségi (30 perces) koncepció bevezetése. **Kontra:** Kifejezetten az állami (hivatali) jelenlétre fókuszál a piaci és napi térhasználati (bottom-up) mozgások helyett.

3.2 A térségi hatással bíró (központi) települések kiválasztási módszertana

A funkcionális várostérségek lehatárolására irányuló kutatás első lépése a potenciális városi magok (központok) azonosítása. Bár a szakirodalomban történtek kísérletek a települések közötti elsődleges vonzási kapcsolatok feltárására előzetes központkijelölés nélkül is (Stoian et al., 2024), ezen modellek eredményei – különösen az agglomerált és perifériku s területeken – túlságosan széttagoltnak bizonyultak a koherens térszerkezet leírásához. Ez a tapasztalat megerősítette azt a módszertani alapvetést, hogy az erős funkcionális kapcsolatokkal jellemezhető térségek lehatárolását a potenciális központok előzetes azonosításával kell kezdeni**.**

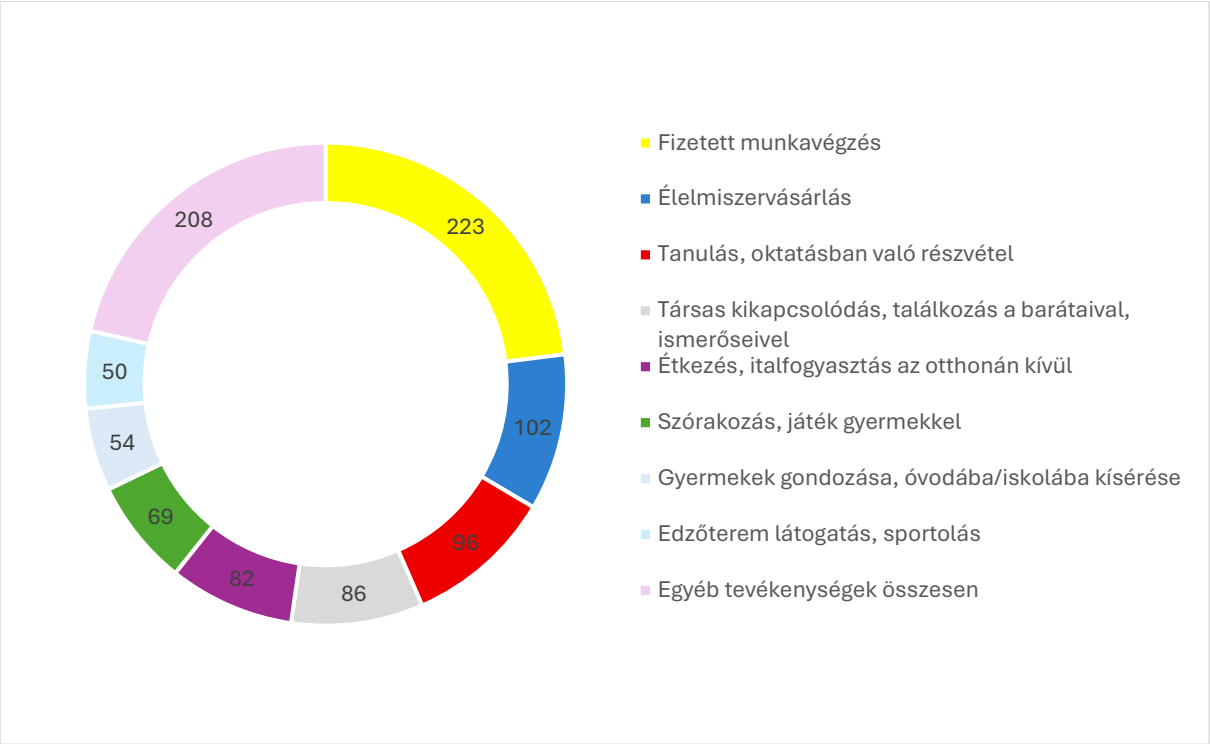
Kutatásom célja az egész országot lefedő, a járási (LAU1) szinthez illeszkedő funkcionális egységek feltérképezése. Ehhez – összhangban a szakirodalomban ismert, az utazási távolság minimalizálásán alapuló megközelítésekkel (Barancsuk et al., 2013) – olyan központok feltárása szükséges, amelyek képesek biztosítani a napi (vagy rendszeres) munkaerőpiaci, kereskedelmi és közszolgáltatási funkciók **15-30 percen belüli elérhetőségét**.

A központkiválasztás dimenzióinak meghatározásakor a lakosság valós időfelhasználását és mobilitási kényszereit tekintettem irányadónak. A Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium által rendelt felmérés (Századvég, 2023), valamint a nemzetközi időfelhasználási felmérések (European Communities, 2004; KSH, 2010) adatai szerint egy átlagos állampolgár az ébrenléti idejének jelentős részét három tevékenységcsoportra fordítja 2. ábra):

1. fizetett munkavégzés (évente kb. 223 óra az utazással együtt);
2. oktatás és képzés;
3. napi élelmiszer-bevásárlás és szolgáltatások igénybevétele.

Ezen empirikus adatok igazolják, hogy a **munkaerőpiaci (ingázás), az oktatási és a kereskedelmi/közszolgáltatási** funkciók együttes vizsgálatával össztársadalmi szinten lefedhető a rendszeres utazási időráfordítások döntő többsége (Mayer et. al., 2026). A kutatás tehát ezen kulcsfontosságú tevékenységekhez kapcsolódó központok azonosítására épül, ami pontos közelítést ad Magyarország funkcionális térszerkezetéről és az országos térhasználat rendszeréről.

2. ábra: A tevékenységek térbeli relevanciája az egy főre jutó átlagos éves hozzáférési órák száma alapján (órákban)



Forrás: A Századvég Zrt által a Miniszterelnökség megbízásából 2023-ban végzett, országosan reprezentatív, 2000 fős felmérés alapján

3.2.1 A központiság első kritériuma: a napi ingázás a funkcionális központokba

A napi rendszerességű mobilitás vizsgálata a funkcionális térségek lehatárolásának sarokköve. A kutatás első lépésében ezért a települések munkaerőpiaci és oktatási célú vonzáskapacitását elemeztem. A vizsgálat adatbázisát két hivatalos forrás integrációja képezte:

1. **munkaerőpiaci ingázás:** a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által végzett 2022. évi népszámlálás teljes körű, települési szintű ingázási mátrixa, amely a foglalkoztatottak napi szintű mozgását rögzíti a lakóhely és a munkahely között;
2. **oktatási célú ingázás:** a köznevelési és szakképzési intézményrendszer (KIR és SZIR adatbázisok) adatai. A diákok napi mobilitásának modellezéséhez a beutazó tanulók létszámát vettem alapul, három egymást követő tanév (2020–2022) október 15-i létszámadatainak átlagolásával, a lakóhely és az oktatási intézmény települése közötti relációban. Ezen adatok együttes kezelése lehetővé teszi a napi kötelező helyváltoztatások teljes spektrumának lefedését.

Az egyes településekre irányuló napi ingázóforgalom (volumen) és a vonzáskörzet kiterjedését jelző küldő települések számának ismeretében alternatíva-elemzést végeztem az ingázási központ funkció minimum értékeinek meghatározására. A kutatás során azt vizsgáltam, hogy mekkora beingázási volumentől tekinthető egy település valódi térségszervező központnak.

A napi szinten beingázók számára vonatkoztatva első körben szigorúbb, 1500 és 2000 fős minimum küszöbértékekkel is készültek modellszámítások. Az eredmények elemzése azonban rámutatott, hogy ezek az értékek túl szigorú szűrőnek bizonyultak a magyar településhálózat adottságaihoz képest: alkalmazásuk esetén több olyan térségben is kiesett volna a helyi szinten kulcsfontosságú központi szerepet betöltő kisváros, amely nélkül nem volt biztosítható a hálózat folytonossága és a 30 perces elérési idő a vidéki térségekben.

Az alternatíva-vizsgálatok során bebizonyosodott, hogy a puszta volumen (beingázók száma) önmagában félrevezető eredményekhez vezethet, különösen az agglomerációs övezetekben. Ennek korrigálására vezettem be a küldő települések számát, mint minőségi szűkítő feltételt. E kritérium nélkül ugyanis a vizsgált esetekben aránytalanul sok agglomerációs település (alvóváros), illetve az alföldi, nagy közigazgatási területtel rendelkező mezővárosok jelentős része is bekerült volna a központok közé, pusztán a nagy népességszámukból adódó forgalom miatt, anélkül, hogy valós térségszervező funkciót töltenének be a környező települések számára.

A végleges kiválasztási kritériumrendszer

A fenti tesztek eredményei alapján a végleges modellben egy település akkor teljesíti az ingázási központi kritériumot, ha:

1. **volumen:** több mint **1000 fő** napi szintű bejövő ingázóval (munkavállaló és tanuló) rendelkezik;
2. **térségi hatás:** legalább **öt másik település** (önmagát nem számítva) számára szolgál elsődleges ingázási célpontként.

Módszertani szempontból fontos hangsúlyozni, hogy a kutatásban az adott településre bejövő ingázók *teljes számát* vizsgáltam, a helyben foglalkoztatottak számát nem számítva bele. Ez a megközelítés – szemben az elmúlt évtizedek hazai városhálózati vizsgálataival (pl. Radvánszki és Sütő, 2007; Pénzes et al., 2014) – sokkal

határozottabban képes érvényesíteni és kiemelni a települések *térségi* központi jellegét, kiszűrve a nagy, de önmagukba zárt munkaerőpiacokat.

A legalább öt küldő településre vonatkozó feltétel elméleti hátterét a Walter Christaller-féle központi helyek elmélete adja. A klasszikus modell szerint egy ideális hatszögletű rendszerben a regionális szolgáltatásokat nyújtó települést hat közvetlen szomszéd veszi körül. A gyakorlatban a településhálózat torzulásai miatt ez a szám gyakran alacsonyabb, amit a kutatásban alkalmazott, némileg megengedőbb (minimum 5 település) kritérium figyelembe vesz, biztosítva ezzel az elmélet és a valóság közötti illeszkedést.

Kutatási korlátként megjegyzendő, hogy az országhatár menti térségekben a rendelkezésre álló adatok korlátozottsága miatt a modell a határokon átnyúló ingázást sem a befelé, sem a kifelé irányuló relációban nem tudta figyelembe venni, így a határmenti központok vonzáskörzete kizárólag a belföldi kapcsolatokra támaszkodik.

3.2.2 A központiság második kritériuma: a napi élelmiszer-bevásárláshoz kapcsolódó üzletek elérhetősége

A napi mobilitás második legfontosabb mozgatórugója – a munkavállalás után – a háztartások ellátása, azaz a bevásárlás. A kutatás e dimenzió vizsgálatához a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) helyi önkormányzatoktól származó, 2023. december 31-i állapotot tükröző, településsoros üzlethálózati adatbázisát használta fel. A vizsgálat fókuszában a napi fogyasztási cikkeket (Fast Moving Consumer Goods, FMCG) árusító kereskedelmi egységek álltak.

A kereskedelmi központokkal foglalkozó szakirodalomban (Beluszky és Sikos T., 2020) általánosan elfogadott módszer a speciális vásárlói igényeket kielégítő szaküzletek (pl. könyvesbolt, számítástechnika) jelenlétének vizsgálata. Bár ezek az üzletek kiválóan jelzik a városi rangot és az intézményi sűrűséget, használatuk nem napi gyakoriságú, és csak egy szűkebb társadalmi réteget mozgatnak meg.

Jelen kutatás célja a *napi szintű* térhasználati rendszerek (Daily Urban Spaces, DUS) feltárása, ezért a módszertan a **tömeggyakoriság** elvét követi: olyan üzlettípusokat keres, amelyek a lakosság széles körét érintik, és rendszeres, szinte napi szintű utazást generálnak. Ennek megfelelően az elemzés a napi élelmiszer- és vegyeskereskedelmi egységek (szupermarketek, diszkontok, hipermarketek) térbeli eloszlására koncentrál.

A magyar kiskereskedelmi struktúra az elmúlt évtizedben jelentősen átalakult. Bár a hipermarketek továbbra is fontos regionális szereplők, a 2012-es plázastop-szabályozás óta a növekedés motorjai a diszkont áruházláncok lettek, amelyek mára dominánssá váltak a napi fogyasztási cikkek piacán (Sikos T. és Kovács, 2020). Emiatt a központkijelölés nem szorítkozhat kizárólag a klasszikus hipermarketekre, hanem integrálnia kell a modern szupermarket- és diszkont-hálózatokat is.

A központtá minősítés kritikus pontja az üzletméret meghatározása volt. A hatályos jogszabályok szerint már a 400 m²-es üzletek is diszkontnak vagy szupermarketnek minősülhetnek. A kutatás során elvégzett alternatíva-elemzés azonban kimutatta, hogy ezen alacsonyabb küszöbérték alkalmazása jelentős torzítást okozna:

- ha a 400 m²-es határt alkalmaznánk, több száz olyan kisebb község is „kiskereskedelmi központ” státuszt kapna, amely a valóságban nem tölt be térségszervező szerepet, csupán a helyi lakosság alapszintű ellátását biztosítja;
- a KSH adatai (2020) is alátámasztják a koncentrációt: míg a kisebb alapterületű boltok száma évente több százalékkal csökken, addig az 1000 m² feletti egységeké tendenciózusan növekszik.

Ezek alapján a kutatás a szigorúbb szűrés mellett döntött. Kiskereskedelmi központnak kizárólag azokat a településeket tekintem, amelyekben működik legalább egy, legalább 1000 m² bruttó alapterületű élelmiszer-jellegű nagyáruház (hipermarket, szupermarket vagy diszkont).

Mivel a bevételi statisztikák alapján ezen üzlettípusok realizálják a magyar élelmiszer-kiskereskedelem forgalmának döntő hányadát (Sikos T. és Szendi, 2024), megalapozottan feltételezhető, hogy a vásárlásokhoz kapcsolódó térbeli mozgások fő célpontjai is ezek a létesítmények.

3.2.3 A központiság harmadik kritériuma: a közszolgáltatások elérhetősége

A funkcionalitás harmadik, egyben legösszetettebb dimenziója a közszolgáltatási központszerep. A kutatás ezen a téren a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium (KTM) szakpolitikai adatbázisaira, valamint a Századvég Zrt. reprezentatív lakossági felmérésére támaszkodott (Századvég, 2023).

A városok közszolgáltatási szerepkörének kutatása jellemzően az úgynevezett listázási módszerrel történik (Beluszky és Sikos T., 2020), amely a különböző szintű

ellátórendszerek meglétét összegzi. Mivel azonban az egyes szolgáltatások vonzáskörzete és igénybevételi gyakorisága rendkívül eltérő, a kutatás során szűkíteni kellett a vizsgálati kört.

A kiválasztás során három alapelvet érvényesítettem. Olyan szolgáltatástípusok kerültek a modellbe, amelyek:

1. **térségi relevanciával bírnak:** intézményi sűrűségük várostérségi (járási) szinten biztosított (nem találhatóak meg minden községben, de nem is csak megyeszékhelyekre korlátozódnak);
2. **gyakori igénybevételűek:** jelentős társadalmi csoportok rendszeresen használják (pl. kormányablak, járóbeteg-szakellátás);
3. **létfontosságúak:** bár használatuk eseti, a biztonságérzethez és az életminőséghez elengedhetetlenek (pl. mentőállomás, tűzoltóság).

A fenti elvek alapján a Minisztérium által vizsgált 48 lehetséges közszolgáltatásból – egy részletes háttérelemzés eredményeként – 11 releváns típust emeltem be a modellbe. Ezt a listát a társadalmi igények oldaláról is validáltam: a kiválasztott kör megegyezik a Századvég Zrt. 2024. áprilisi, 3x2000 fős reprezentatív kutatásában a lakosság által legfontosabbnak ítélt (10-es skálán 8,5 feletti fontosságú) szolgáltatásokkal (Századvég, 2024).

A listát 12. elemként a kutatói döntés alapján a *járásközponti háziorvosi ügyelet* egészítette ki. Bár ez a funkció a kérdőíves felmérés időpontjában friss intézményi elemként még nem szerepelhetett, funkcionálisan egyértelműen a várostérségi szintű alapellátás kulcseleme. (Megjegyzendő, hogy a *közösségi közlekedési állomás* – bár a társadalom által kiemelt fontosságú – a megfelelő minőségű országos téradatok hiányában kényszerűen kimaradt a vizsgált tényezők köréből).

A vizsgált várostérségi közszolgáltatások végleges listája:

- **egészségügy:**
  - mentőállomás
  - járóbeteg-szakellátás (szakrendelő)
  - járásközponti háziorvosi ügyelet
- **oktatás:**
  - gimnázium (általános középiskola)

- egyéb középfokú oktatási intézmény (pl. szakközépiskola, technikum)

- **rendvédelem és közigazgatás:**
  - rendőrkapitányság
  - hivatásos vagy önkormányzati tűzoltóság
  - kormányablak
- **szociális ellátás:**
  - család- és gyermekjóléti központ
  - nappali ellátás fogyatékkal élők számára
  - idősek otthona
  - hosszú távú vagy átmeneti intézményi ellátás (pl. hajléktalanellátás, krízisközpont).

Mivel a 12 kiválasztott közszolgáltatás mindegyike csupán 60 városban található meg, és belátható, hogy nem várható el minden központi várostól az összes speciális funkció teljes spektrumának biztosítása, számos verzióvizsgálat alapján a vizsgált funkciók legalább felének meglétét határoztam meg kritériumként. Egy település akkor minősült potenciális várostérségi szintű közszolgáltatási központnak, ha a felsorolt 12 közszolgáltatási típusból legalább hatot biztosított. Ez a szűkítő kritérium tudja azt biztosítani, hogy a korábbi kutatásokban alkalmazott központi helyek számához, így például az új járási struktúrához nagyságrendileg közelítő elemszámú központ teljesítse a kb. 30 perces közúti elérhetőségben mért lefedettségi kritériumokat.

3.3 A vonzáskörzetek lehatárolásának módszertana

Az 5.2. fejezetben bemutatott komplex kritériumrendszerrel azonosított városi magok (központok) önmagukban még csak pontszerű elemei a térszerkezetnek. A kutatás következő lépése ezen központok elsődleges vonzáskörzeteinek lehatárolása a három vizsgált funkcionális dimenzió – munkaerőpiac/oktatás, kereskedelem és közszolgáltatás – mentén.

A lehatárolás során a legfontosabb kutatási cél a hézagmentes területi lefedettség biztosítása volt. Ez a megközelítés a hazai településhálózat-fejlesztési hagyományokra (különösen a bibói „minden vidéknek legyen városa” elvre) építve igyekszik kiküszöbölni a nemzetközi módszertanok hiányosságait. Míg például az OECD szabványos FUA-módszertana szigorú, 15%-os ingázási küszöböt alkalmaz (ami a periférikus, aprófalvas

térségekben gyakran hagy besorolatlan területeket), addig jelen kutatás alacsonyabb belépési küszöbértékeket alkalmaz.

A módszertan alapelve a **legerősebb kapcsolathoz való hozzárendelés**: az egyes központ–vonzott település relációk vizsgálatánál minden nullától eltérő értéket figyelembe vettem, és a települést ahhoz a központhoz soroltam, amellyel a legintenzívebb funkcionális kapcsolatot ápolja. Ez a finomhangolt megközelítés lehetővé teszi a perifériikus, gyenge vonzáskapcsolatokkal rendelkező települések egyértelmű térségi besorolását is.

A kutatás módszertani hozzájárulása, hogy a vonzásviszonyok meghatározásakor kombinálja a megvalósult társadalmi mozgásokat a fizikai elérhetőség lehetőségével: A munkaerőpiaci és oktatási vonzáskörzetek lehatárolása a tényleges mobilitási adatokon (népszámlálási ingázási mátrix, KIR-adatok) alapul, függetlenül a közlekedési módtól. Itt tehát azt látjuk, hová járnak valójában az emberek. A kereskedelmi és közszolgáltatási vonzáskörzeteknél pedig – ahol nem állnak rendelkezésre minden részletre kiterjedő forgalmi adatok –, a legrövidebb közúti eljutási idők modellezése adja a lehatárolás alapját.

Az elérhetőségi vizsgálatokban a leggyorsabb elérhető közúti utazási időket vettem figyelembe. Bár a tömegközlekedés szerepe bizonyos térségekben jelentős, a vidéki Magyarországon a szolgáltatások elérésében a gépjárműhasználat dominanciája figyelhető meg. Mivel a közúti adatok biztosítják az objektívebben számszerűsíthető, „ajtótól ajtóig” tartó eljutási idők összehasonlíthatóságát, számításaim során a legrövidebb közúti utazási időket (percben kifejezve) vettem alapul a potenciális vonzáskörzetek meghatározásához.

3.3.1 Az azonosított központok ingázási körzeteinek lehatárolási módszertana

A funkcionális városi területek (Functional Urban Areas – FUA) lehatárolásának nemzetközileg legszélesebb körben elfogadott bázismutatója a népszámlálási adatokon alapuló munkaerőpiaci ingázás. Jelen kutatás azonban túllép a hagyományos, kizárólag a foglalkoztatottakra fókuszáló modelleken (pl. Pénzes et al., 2014), és a napi ingázási mintákat kiegészíti az általános és szakképzésben részt vevő diákok mobilitási adataival. Ez a megközelítés átfogóbb képet ad a társadalom valós térhasználatáról, hiszen a középiskolás korosztály napi mozgása ugyanolyan erős térszervező erővel bír, mint a munkavállalóké.

Az elemzés bemeneti adatbázisát két hivatalos forrás integrációja biztosította:

1. **munkaerőpiac:** a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2022-es népszámlálásának teljes körű települési ingázási mátrixa.
2. **oktatás:** a Belügyminisztérium és a Kulturális és Innovációs Minisztérium (Köznevelési Információs Rendszer (KIR) / Szakképzés Információs Rendszer (SZIR)) oktatási adatbázisai. A stabilitás érdekében itt nem egyetlen év, hanem három tanév (2020–2023) átlagolt adataival dolgoztam, kiküszöbölve az esetleges évenkénti fluktuációkat.

A településközi napi ingázási kapcsolatok meghatározása során a kutatás első fázisában azonosított összes központi funkcióval rendelkező városra vonatkozóan vizsgáltam a bejövő forgalmat. Az elemzés kiterjedt valamennyi nem központi településre, ahol a küldő településről az ingázók aránya meghaladta az 5%-os küszöbértéket (illetve a statisztikai relevanciához szükséges legalább 1 fős volument). Ez az 5%-os limit tudatosan alacsonyabb a nemzetközi gyakorlatban (pl. OECD) gyakran alkalmazott 15%-nál, célja a fehér foltok felszámolása és a gyengébb, perifériku kapcsolatok detektálása.

A modell nemcsak a falu–város relációt, hanem a központok egymás közötti viszonyának vizsgálatát is lehetővé teszi. Az egyes központok közötti ingázás mérése a hierarchikus viszonyokat tárja fel (pl. egy kisebb alközpontból a nagyobb regionális központba irányuló ingázás), míg a foglalkoztatottak és tanulók helyben maradási aránya megerősíti, hogy a funkcionális központok nemcsak a környező települések lakosságát vonzzák, hanem saját lakosságuknak is képesek helyben biztosítani a munkaerőpiaci és oktatási szolgáltatásokat.

Módszertani korlátként rögzítendő, hogy a rendelkezésre álló adatok hiányosságai miatt a tanulmány nem tudta figyelembe venni a határon átnyúló ingázást. Bár bizonyos határ menti nagyvárosok (pl. Sopron, Esztergom, Szeged) esetében jelentős a rendszeres be- vagy kijáró forgalom, a modell kizárólag a belföldi településhálózat belső kohéziós erőit vizsgálja.

A végső lehatárolás a legerősebb kapcsolat elvén alapul. Az eltérő nagyságrendű volumenek összehasonlíthatósága érdekében az ingázási arányokat normalizáltam. A települések között megfigyelt minimum és maximum értékek felhasználásával (Min-Max normalizálás) minden relációhoz 0 és 1 közötti pontszámot rendeltem.

Ennek segítségével – összesen **6269 településközi reláció** részletes vizsgálatával – egyértelműen azonosíthatóvá vált, hogy Magyarország egyes települései mely központi városhoz kapcsolódnak a legerősebben a napi mobilitás dimenziójában.

3.3.2 A kiskereskedelemi szolgáltatás-vonzáskörzetek lehatárolási módszertana

A települések közötti funkcionális kapcsolatrendszer második pillére a napi ellátást biztosító kiskereskedelmi központok elérhetősége. A kiskereskedelem – különösen az FMCG (napi fogyasztási cikkek) szektor – olyan tevékenység, amely a fizetett munka után a térbeli népességáramlás második legjelentősebb mozgatórugója, és szinte a teljes lakosságot érinti.

A szakirodalom (Sikos T. és Kovács, 2020) alapján e vásárlások leggyakoribb helyszínei a diszkontok, szupermarketek és hipermarketek. Ezek az egységek ideális esetben 15 percen belül elérhetők, ami összhangban áll a nemzetközi urbanisztikában elterjedt 15 perces város koncepciójával (Moreno et al., 2021), valamint a funkcionális városi léptékkel.

A vonzáskörzet lehatárolása a kiskereskedelmi telephely-elmélet alapelveire, különösen Nelson modelljére épül (Sikos T., 2000). Az elmélet szerint a fogyasztók – racionalitásra törekedve – általában a legközelebbi, megfelelő szolgáltatást kínáló központot részesítik előnyben.

Mivel a modern kiskereskedelmi láncok (pl. Lidl, Aldi, Tesco) hálózata országszerte standardizált, közel azonos árszínvonalat és termékkínálatot nyújt, a minőség változója állandónak tekinthető. Ebből következően a leggyorsabb elérési idő (travel time) válik a térbeli viselkedés kulcsfontosságú magyarázó változójává. Tömegközlekedési adatok hiányában a modellszámítás alapját a leggyorsabb közúti eljutási idők képezték.

Összhangban a 3.2.2. fejezetben bemutatott kiválasztási kritériumokkal, a modellben csak a legalább 1000 m² alapterületű egységgel rendelkező települések minősülnek célpontnak.

A potenciális kapcsolatok vizsgálata minden olyan településpár esetében megtörtént, ahol a lakóhely legfeljebb 30 perces autóútra helyezkedett el a 204 azonosított kiskereskedelmi központ valamelyikétől. A 30 perces küszöbérték alkalmazását empirikus adatok támasztják alá: a Századvég közvélemény-kutatása (Századvég, 2023) szerint a magyar lakosság átlagosan 16 percet utazik a napi bevásárlásért. A 30 perces limit (az átlag közel

kétszerese) így biztosítja a szélsőséges kiugró értékek (outlierek) kiszűrését a releváns vonzáskörzetből.

Az 1000 m²-es méretküszöb alkalmazása miatt az ország bizonyos periférikus térségeiben a kijelölt központok fél órán belül nem érhetők el. Ezeken a területeken a lakosság vélhetően a kisebb, 400 m² alatti boltokat használja, ám ezek vonzereje és választéka nem összemérhető a központokéval, így e területek a modellben ellátatlan (vagy távoli elérésű) zónaként jelennek meg, ami hűen tükrözi a területi egyenlőtlenségeket.

Mivel a kiskereskedelemben (szemben a munkahellyel) nem állnak rendelkezésre konkrét forgalmi (statisztikai) adatok, a vonzást a távolság alapján modelleztem egy háromlépcsős eljárással:

1. **normalizálás (0-1 skála):** az utazási időket a minimum (0 perc – helyben van bolt) és a maximum (30 perc – a küszöbérték) alapján skáláztam. Itt a 0 perc jelenti a 0,00 értéket, a 30 perc az 1,00 értéket;
2. **invertálás:** mivel a vonzerő fordítottan arányos az idővel (a rövidebb út a vonzóbb), a normalizált értékeket kivontam 1-ből. Így a helyben lévő központ értéke 1,00 (maximális vonzás), a 30 percre lévőé 0,00 (minimális vonzás) lett;
3. **versengő központok súlyozása:** azokban az esetekben, amikor egy településről 30 percen belül több központ is elérhető (átfedő vonzáskörzetek), a fogyasztói döntés megoszlik. Ezt a modell úgy kezeli, hogy az egyes központokhoz tartozó invertált elérhetőségi értéket súlyozza: minél közelebb van egy adott központ az összes többi elérhető központhoz képest, annál nagyobb súllyal szerepel a vonzáskapcsolatban.

Ez a módszer biztosítja, hogy a modell a valósághoz híven leképezze a fogyasztók választási lehetőségét a versengő áruházláncok között.

3.3.3 A közszolgáltatások elérhetőségi körzeteinek lehatárolási módszertana

A települések közötti funkcionális kapcsolatrendszer harmadik dimenziója a közszolgáltatásokhoz való hozzáférés. Ezen szolgáltatásokkal szemben alapvető társadalmi elvárás az egységes, standardizált minőség (az ellátórendszer szigorú szabályozottsága miatt), így a térbeli választás elsődleges szempontja a racionalitás: a fogyasztó feltételezhetően a számára **leggyorsabban elérhető** ellátási helyet választja.

A módszertan ebben a fázisban a települések közötti kapcsolatot az alapján definiálja, hogy egy adott lakóhelyről nézve melyik település biztosítja a leggyorsabb (közúti) elérést a vizsgált szolgáltatáskosár elemeihez.

Az elemzésbe bevont szolgáltatások köre a központkijelölésnél (3.2.3. fejezet) alkalmazott bázisra épül, azonban kiegészül további négy, alapvető ellátást biztosító elemmel. A vizsgálat tárgyát így összesen 16 közszolgáltatás képezi.

A bővítés szakmai indoka a funkcionális függőség finomhangolása. Míg a központok azonosításához elegendő volt a ritkább, térszervező funkciók (pl. kórház, gimnázium) meglétét vizsgálni, addig a vonzáskörzet erősségének méréséhez szükséges az alapvető, napi szintű szolgáltatások (pl. háziorvos, posta) bevonása is.

Ez a megközelítés lehetővé teszi a ráutaltság árnyaltabb mérését: különbséget tesz azon települések között, amelyek teljes mértékben (az alapellátásban is) a központra szorulnak, és azok között, amelyek részben önellátók, és csak a magasabb szintű funkciókért utaznak.

A modellben szereplő 16 szolgáltatás (amelyeket a lakosság legalább 1%-a heti rendszerességgel használ, vagy létfontosságú sürgősségi funkciót töltenek be): háziorvos (vagy gyermekorvos), fogorvos, járásközponti háziorvosi ügyelet, járóbeteg-szakellátás, mentőállomás, kritikus hozzáférésű kórház (sürgősségi ellátás), gyógyszertár, bölcsőde, család- és gyermekjóléti központ, fogyatékkal élők nappali ellátó intézménye, idősek otthona, tartós vagy átmeneti bentlakásos szociális intézmény, posta, rendőrkapitányság, tűzoltóság (hivatásos vagy önkormányzati), kormányablak.

Az elemzés során a lehetséges úti célok (szolgáltatóhelyek) tekintetében minden olyan települést figyelembe vettem, ahol a vizsgált közszolgáltatások közül legalább egy elérhető – nem korlátozva a vizsgálatot kizárólag a kutatás első fázisában (5.2. fejezet) azonosított komplex központokra.

Ennek módszertani oka a **kényszerített hozzárendelés torzításának elkerülése**. A valóságban a lakosság gyakran vesz igénybe szolgáltatásokat a legközelebbi részleges ellátóhelyen (pl. egy szomszédsági alközpontban vagy nagyközségben) anélkül, hogy elutazna a távolabbi városközpontba. Ha a modell kizárólag a kijelölt városközpontokat tekintené lehetséges célnak, az mesterségesen megnövelné azok vonzáskörzetét, elfedve a valós, lokális térhasználati mintázatokat. A módszertan tehát bottom-up (alulról

építkező) jellegű: először a valós legközelebbi ellátót azonosítja, majd ezek összessége alapján dől el, melyik a domináns központ.

A vonzáserő számítása egy összegző (additív) modellen alapul. Minden egyes település–központ relációt aszerint értékeltem, hogy az adott központ a 16 szolgáltatásból hányat képes a leggyorsabban biztosítani a vizsgált település számára.

Az eredményeket egy 0 és 1 közötti skálára normalizáltam: 0,00 pontot kap a kapcsolat, ha a központ a 16 legkönnyebben elérhető szolgáltatás közül egyet sem (vagy a minimumot) biztosítja, 1,00 pontot, ha a település lakói mind a 16 szolgáltatást az adott központban érik el a leggyorsabban (teljes funkcionális függés).

3.3.4 A kutatás során vizsgált három vonzáskörzeti dimenzió kombinált alkalmazásának módszertana

A funkcionális térszerkezet feltárásának végső lépése a három elkülönült dimenzió – (1) munkaerőpiaci/oktatási ingázás, (2) kiskereskedelmi elérhetőség, (3) közszolgáltatási hozzáférés – szintetizálása egyetlen komplex modellbe.

A korábbi szakirodalmi kutatások (Beluszky, 1974) rámutatnak, hogy azonos hierarchiaszintű központi funkciók esetén az igénybevétel gyakorisága a legalkalmasabb változó a különböző vonzáskörzetek súlyozására. A gyakorlatban azonban komoly módszertani akadályt jelent, hogy míg a kínálati oldal (intézmények) adatai elérhetők, addig a keresleti oldal (fogyasztók) lakóhely szerinti pontos eloszlása ritkán ismert. A kérdőíves felmérések ugyan pontos képet adnának, de erőforrás-igényük miatt teljes országos lefedettségre alkalmatlanok.

A kutatás ezen információs aszimmetria feloldására egy kompozit modellt alkalmaz. Az egyes települések funkcionális vonzerejét a három vizsgált komponens súlyozott összegeként határoztam meg. A modellben az egyes komponensek súlya azok valós társadalmi jelentőségét tükrözi, amely három tényező szorzataként áll elő:

1. **tömeg (m_x – társadalmi részvétel):** azt mutatja meg, hogy a teljes népesség mekkora hányada vesz részt az adott tevékenységben (pl. szinte mindenki vásárol élelmiszert, de kevesebben járnak középiskolába);
2. **gyakoriság (f_x – rendszeresség):** az érintett napok átlagos száma évente (pl. a munkába járás gyakoribb, mint a szakorvosi rendelő felkeresése);

3. **elérhetőség (a_x – időbeli ráfordítás):** az átlagos elérési idő monoton növekvő transzformációja, amely a tevékenység eléréséhez szükséges áldozatot (időt) súlyozza.

A modell figyelembe veszi a modern kor sajátosságát, az **utazás nélküli tevékenységek** (távmunka, távoktatás, online vásárlás, e-ügyintézés) arányát is, hiszen ezek bár funkcionális kapcsolatot jelentenek, nem generálnak fizikai térbeli mozgást.

A módszertan szándékoltan támaszkodik eltérő típusú adatforrásokra, kihasználva azok erősségeit. A munkába és iskolába járás esetében a népszámlálási és szakpolitikai irányítói (Köznevelési Irányítási Rendszer, KIR) nyilvántartások pontosan rögzítik a kiindulási és célállomást, így itt kemény statisztikai adatokkal dolgozunk. A kiskereskedelem és a közszolgáltatások esetében viszont nem létezik harmonizált országos forgalmi adatbázis. Ezeken a területeken a létesítmények elhelyezkedése és a közúti hálózat alapján, az utazási idők modellezésével határoltam le a vonzáskörzeteket.

A különböző természetű adatok közös nevezőre hozását (kalibrációját) két országos reprezentatív felmérés (Századvég, KTM) adataival végeztem el. Ezek a felmérések szolgáltatták a valós viselkedési súlyokat (m_x, f_x, a_x) – azaz, hogy az emberek valójában milyen gyakran és hányan veszik igénybe ezeket a szolgáltatásokat. Ez a módszer minimalizálja az egyes komponensek mérési hibáját, miközben a közös súlyozási séma és a normalizálás biztosítja az eredmények összevethetőségét és a végső, komplex funkcionális térkép koherenciáját.

Formális definíció: i kiindulási település és egy jelölt funkcionális városközpont esetében a funkcionális vonzáskörzet indexe az alábbi:

$$FCA_i = I_w * I_i^* + R_w * R_i^* + S_w * S_i^*$$

ahol:

$$I_i^* = \frac{\left(I_{\text{i}} - \min(I)\right)}{\max(I) - \min(I)}$$

$$R_i^* = \left[1 - \frac{Ri - \min(R)}{\max(R) - \min(R)}\right] \times \frac{R_{\text{i}}}{\sum R}$$

$$S_i^* = \frac{(S_{\text{i}} - \min(S))}{\max(S) - \min(S)}$$

ahol minden komponens [0,1] tartományra normalizálva szerepel a származási hely–központ relációkban.

A változók magyarázata:

- **FCA_i**: az i település funkcionális vonzáskörzete vagy funkcionális komplex vonzerőértéke.
- **I_i** (ingázás): a munkaerőpiaci, közoktatási és szakképzési célú bejárók normalizált aránya az i település és a funkcionális városi központ között (a kapcsolatok ≥5%-ának megtartásával; a központok helyben maradó forgalmának/önellátásának beszámításával).
- **R_i** (kiskereskedelem): az i település és a legalább 1000 m²-es kiskereskedelmi egységgel rendelkező központ közötti, 30 percen belüli leggyorsabb közúti elérési idő invertált, normalizált és újraelosztott értéke. Amennyiben több központ is elérhető, az értékeket arányosan osztottam újra a forgalom valószínűsíthető megosztásának tükrözése érdekében; a kutatás első fázisában kijelölt központok közé nem tartozó helyszínek adatait a normalizálásnál/újraelosztásnál figyelembe vettem, de a végső vonzerőértékekből kizártam őket.
- **S_i** (szolgáltatások): azon 16 városi szintű közszolgáltatás normalizált aránya, amelyek esetében az i településről az adott központ jelenti a leggyorsabban elérhető célállomást.
- **$\sum R$**: az i település és minden, 30 percen belül elérhető, 1000 m²-nél nagyobb kiskereskedelmi egységgel rendelkező település közötti leggyorsabb közúti utazási idők összege.
- min(), max(): az egyes változók minimum és maximum értékei a releváns összehasonlítási csoporton belül.
- I_w, R_w, S_w: az egyes összetevők súlya

Minden komponenst a [0,1] tartományra normalizáltam a különböző funkcionális mutatók közötti összehasonlíthatóság biztosítása érdekében. Valamennyi mutató az i település (mint kiindulási hely) és az adott funkcionális vonzáskörzet-központ (mint célállomás) közötti relációban értelmezendő.

Azokban az esetekben, ahol egy adott település és egy funkcionális vonzáskörzet-központ közötti kapcsolat a három komponens bármelyike tekintetében hiányzik (azaz nem azonosítható), az adott tényezőhöz 0 értéket rendeltem.

Az összetevők súlyának (I_w, R_w, S_w) meghatározása

Jelölje m_x a tömeget (a teljes népesség azon arányát, amely évente legalább egyszer részt vesz az x tevékenységben), f_x a gyakoriságot (azon napok átlagos évi számát, amelyeken az x tevékenységet végzik), a_x pedig az elérhetőséget (a tevékenység helyszínére való eljutáshoz szükséges átlagos időt).

A három komponens szorzataként számított, órában kifejezett súlyértékeket a könnyebb kezelhetőség érdekében két nagyságrenddel csökkentettem (azaz 100-zal elosztottam), így kaptam meg az egyes tényezőkre számított végső súlyértékeket. A tevékenységspecifikus súly tehát a következő:

$$w_x = m_x * f_x * a_x/100$$

- **I_w (ingázás súlya)** $w_{work+study} = m_{work+study} * f_{work+study} * a_{work+study}/100$, a fizetett munkavégzés és formális oktatás (beleértve a szakképzést is) vonatkozásában.
- **R_w (kiskereskedelem súlya)**: $w_{food\ shopping} = m_{fshopping} * f_{fshopping} * a_{fshopping}/100$, a napi élelmiszervásárlási központok elérhetősége vonatkozásában.
- **S_w (közszolgáltatások súlya)**: $w_{public\ services} = m_{pservices} * f_{pservices} * a_{pservices}/100$, a vizsgált közszolgáltatások körének elérhetőségére vonatkozóan.

Magyarország esetében a súlyszámok értéke a következő: $I_w = 3.74$, $R_w = 1.02$, and $S_w = 0.36$, amely a 8391 vizsgált vonzott település–vonzásközpont relációban a [0; 5,12] tartományba eső FCA pontszámokat eredményez.

4 Kutatási eredmények

A disszertáció módszertani alapvetéseinek és a választott vizsgálati modell specifikációjának tisztázását követően jelen fejezet a kutatás empirikus eredményeit ismerteti. A fejezet szerkezete szigorúan követi a módszertani részben felépített logikai ívet, lépésről lépésre haladva a pontszerű elemek azonosításától a komplex térbeli rendszerek lehatárolásáig.

Az eredmények bemutatása három, egymásra épülő szerkezeti egységben történik:

1. **a központok azonosítása:** első lépésben a központiság három vizsgált dimenziója – (1) munkaerőpiaci és oktatási ingázás, (2) kiskereskedelmi ellátás, (3) közszolgáltatási funkciók – mentén, szektoronként elkülönítve vizsgálom, mely települések teljesítik a 4. fejezetben meghatározott szigorú kiválasztási kritériumokat;
2. **a vonzáskörzetek lehatárolása:** a központok azonosítását követően a vizsgálat a funkcionális kapcsolatokra fókuszál. Ezen alfejezetekben dimenziónként mutatom be, hogyan alakulnak az egyes központok elsődleges vonzáskörzetei, feltárva a különböző funkciók (pl. a munkahely és a bevásárlás) térbeli hatókörének eltéréseit;
3. **szintézis és komplex térszerkezet:** a fejezet záró szakaszában a három dimenzió eredményeit egyesítve, a kombinált súlyozási modell alkalmazásával mutatom be Magyarország új, funkcionális alapú térszerkezetét. Ez a szintézis jelöli ki a végleges várostérségi határokat és a központok hierarchiáját.

Ez a struktúra lehetővé teszi a magyar várostérségi rendszer elemzését, átláthatóvá téve azokat a részfolyamatokat és funkcionális rétegződéseket is, amelyekből a komplex térszerkezet felépül.

4.1 A kiválasztási kritériumokat teljesítő várostérségi központ települések

A kutatás első fázisában a 4. fejezetben definiált kritériumrendszer alapján végeztem el a potenciális központok szűrését. A cél ebben a lépésben még nem a teljes vonzáskörzetek lehatárolása, hanem a hálózat csomópontjainak azonosítása volt. Az alábbiakban dimenziónként (munkaerőpiac, kereskedelem, közszolgáltatás) mutatom be a szűrés eredményeit, rámutatva arra, hogyan szűkítik a minőségi kritériumok a pusztán népességszám vagy volumen alapú központok körét a valódi térszervező városokra.

4.1.1 A kiválasztási kritériumokat teljesítő ingázási központok Magyarországon

A funkcionális központokba irányuló napi ingázási mintázatok elemzése során a mennyiségi (volumen) és a minőségi (kapcsolati háló) kritériumok együttes alkalmazása markáns szelekciót eredményezett a településhálózatban.

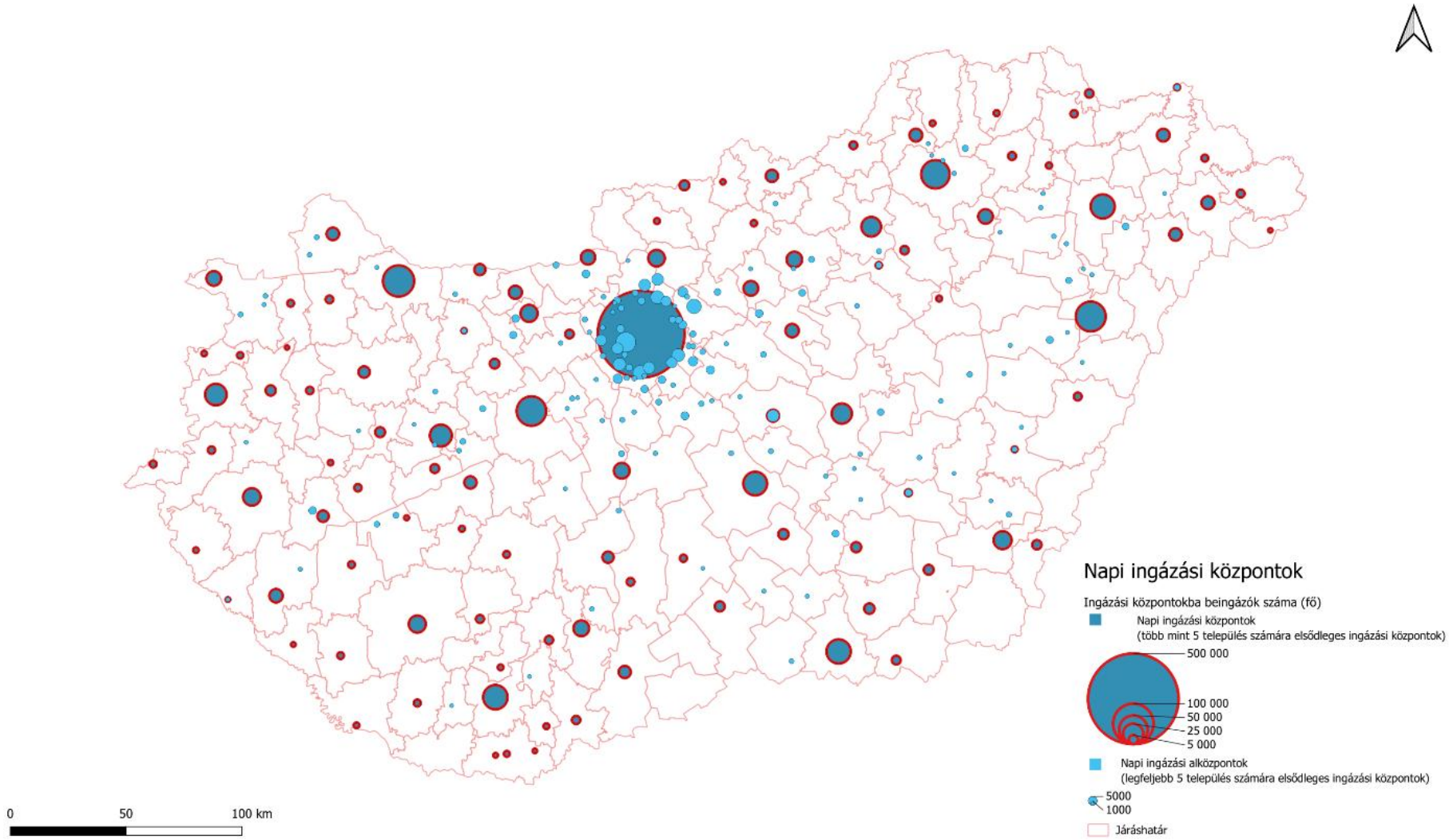
A statisztikai adatok alapján Magyarországon összesen 247 olyan település található, ahová naponta több mint 1000 fő ingázik (munkavállaló és középiskolás tanuló). Ez a szám önmagában a településhálózat jelentős részét „központi" jelleggel ruházná fel. A kutatás szigorúbb, a térségi hatókört vizsgáló szűrője (mely szerint a központnak legalább öt másik település számára kell elsődleges célpontnak lennie) azonban ezt a kört radikálisan, mindössze 105 településre szűkítette le (lásd: 3. ábra).

Ez a több mint 50%-os lemorzsolódás rávilágít a magyar településszerkezet egyik alapvető sajátosságára: a munkaerőpiaci volumen és a valódi térszervező erő nem feltétlenül jár kéz a kézben. A két kritérium közötti rés két jellegzetes településtípust rostált ki:

1. **az agglomerációs alvóvárosok és szubközpontok:** különösen a budapesti agglomerációban és a nagyvárosok gyűrűjében számos olyan település található (pl. Érd, Dunakeszi), amely jelentős munkaerő-vonzással bír (sok a bejáró), de vonzáskörzetük térbelileg beszűkült, jellemzően csak 1-2 szomszédos településre korlátozódik, vagy ők maguk is a főváros „árnyékában" működnek;
2. **az alföldi mezővárosok:** a nagy közigazgatási területtel és kiterjedt tanyavilággal rendelkező alföldi városok esetében a funkcionális kapcsolatok gyakran a közigazgatási határon *belül* maradnak. Mivel a környező aprófalvas hálózat hiányzik vagy ritka, e városok – bár népességszámuk és intézményeik alapján jelentősek – nem tudják teljesíteni az öt küldő település feltételét.

A 105 azonosított ingázási központ alkotja a magyar várostérségi hálózat magját: ezek azok a települések, amelyek nemcsak munkahelyeket kínálnak, hanem egy szélesebb földrajzi térség mindennapi életét szervezik. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a rostán kihullott települések (a 247-es lista további tagjai) nem funkció nélküliek. Ahogy a későbbi fejezetekben látni fogjuk, e városok jelentős része a kereskedelmi vagy közszolgáltatási dimenzióban (ahol a vonzáskörzet logikája eltérő) visszakerül a funkcionális központok közé, bizonyítva a települési funkciók komplexitását és rétegzettségét.

3. ábra: Napi ingázási központok Magyarországon a munkaerőpiaci és a közoktatási/szakképzési ingázók száma alapján



Forrás: Mayer et al., 2026

4.1.2 A kiválasztási kritériumokat teljesítő kiskereskedelmi központ települések Magyarországon

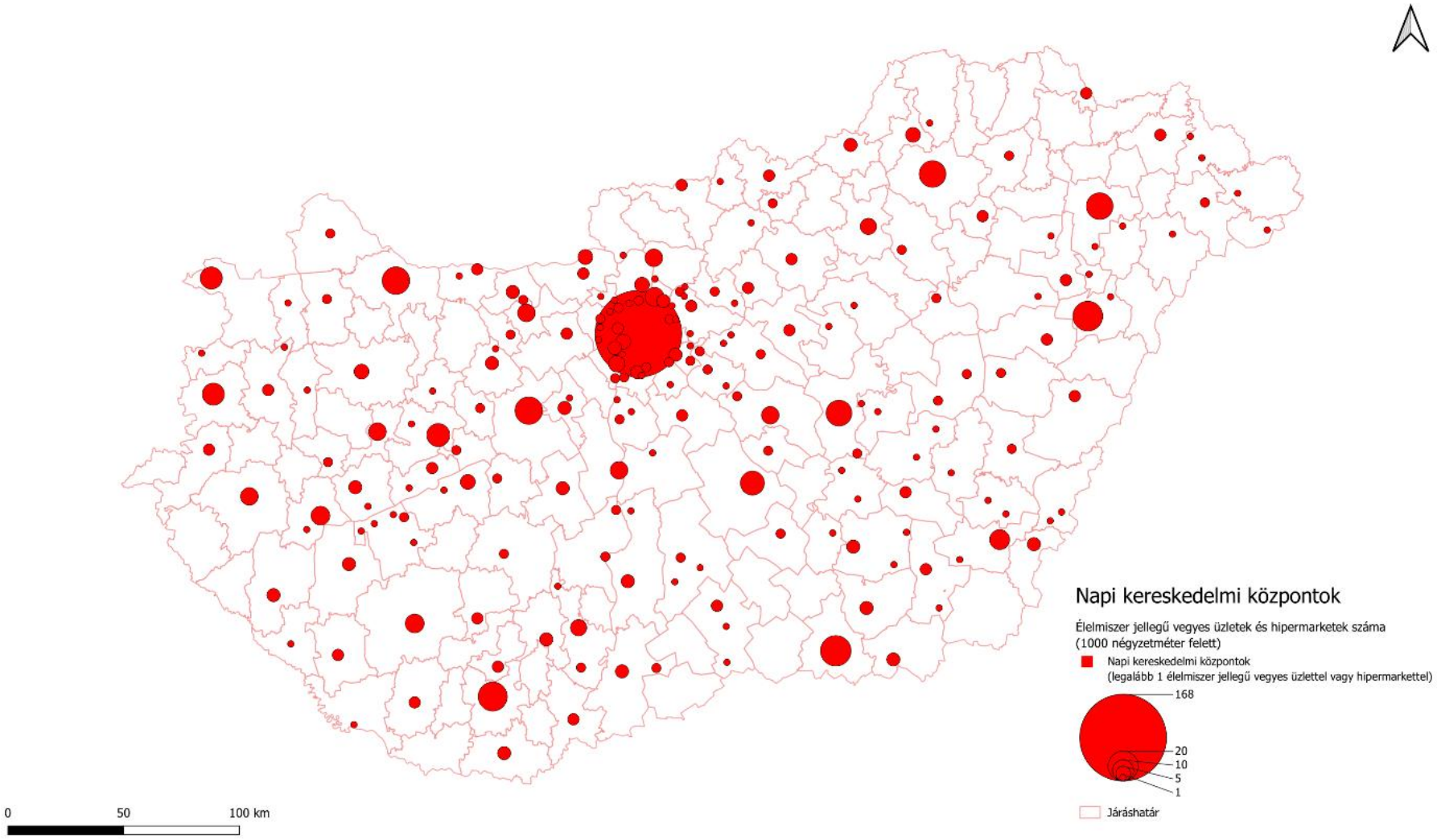
A funkcionális térszerkezet második dimenziójának vizsgálata a munkaerőpiacihoz képest jelentősen eltérő, sűrűbb hálózati képet eredményezett. Az alkalmazott kritériumok alapján (legalább egy, 1000 m²-t elérő alapterületű élelmiszer-jellegű üzlet megléte) **összesen 204 település** minősült kiskereskedelmi központnak.

Kiemelkedő eredmény, hogy a kiskereskedelmi központok száma közel duplája a munkaerőpiaci központokénak (105, illetve 204). Ez a különbség rávilágít a két funkció alapvetően eltérő telepítő tényezőire. Míg a munkahelyi központiság erős térségi szervező erőt és hierarchikus kapcsolatokat feltételez, addig a kereskedelmi központok telephely-választása tisztán piacvezérelt, és elsődlegesen az **elérhető vásárlókör nagyságát (népességszámot)**, illetve a vásárlóerő sűrűségét követi.

Ennek következtében a kiskereskedelmi hálózatba „visszatér” számos olyan település, amely az ingázási vizsgálatnál kiesett. Tipikusan ilyenek az agglomerációs gyűrűk nagyobb települései (pl. Pest vármegye alvóvárosai), amelyek bár munkaerőpiaci szempontból a központtól függenek, népességszámuk már eléri azt a kritikus tömeget, amely gazdaságossá teszi a diszkontláncok vagy szupermarketek megtelepedését.

A legalább 1000 m² alapterületű üzletek térbeli eloszlása ugyanakkor erősen egyenlőtlen képet mutat (lásd: 4. ábra), amely hűen leképezi az ország demográfiai viszonyait. A sűrűbben lakott városi agglomerációkban a települések nagy aránya rendelkezik központi kiskereskedelmi funkcióval. Itt a hálózat nem hierarchikus, hanem horizontális: a fogyasztóknak gyakran több, egymással versengő központ is rendelkezésére áll rövid távolságon belül. Ezzel szemben a ritkán lakott, aprófalvas szerkezetű perifériku s térségekben (pl. Dél-Dunántúl, Észak-Magyarország egyes részei) az ilyen üzletek gyakran csak a járásközpontokban érhetők el. Ezekben a térségekben a minőségi élelmiszer-beszerzés gyakran több tíz kilométeres utazást igényel, ami jelentős mobilitási kényszert ró a lakosságra. A 204 azonosított kiskereskedelmi központ tehát egyfajta második védvonalat alkot a magyar településhálózatban. Ez a réteg biztosítja a városias ellátási színvonalat azokban a térségekben is (főként a nagyobb községekben és kisvárosokban), amelyek nem rendelkeznek erős munkaerőpiaci vonzáskörzettel, de a lakosság mindennapi életvitele szempontjából mégis központi szerepet töltenek be.

4. ábra: Napi bevásárlóközpontok Magyarországon az 1000 m²-nél nagyobb, napi élelmiszer-bevásárláshoz kapcsolódó üzletek száma alapján



Forrás: Mayer et al., 2026

4.1.3 A kiválasztási kritériumoknak megfelelő közszolgáltatási központ települések Magyarországon

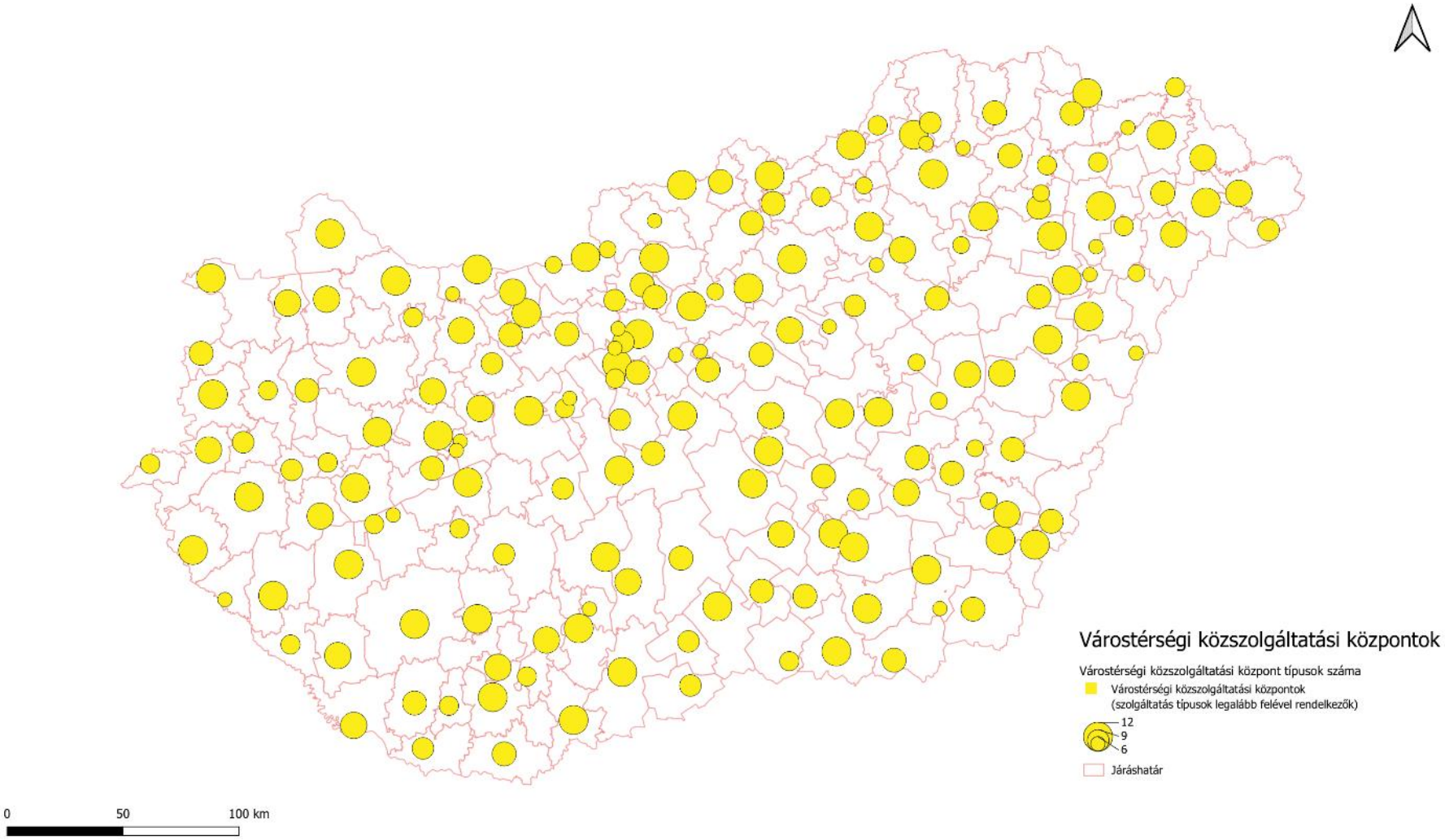
A funkcionális térszerkezet harmadik pillére, a közszolgáltatási ellátás vizsgálata eredményezte a legkiegyensúlyozottabb területi mintázatot. Az 3.2.3. fejezetben rögzített kritériumrendszer alapján (amely a 12 vizsgált szolgáltatástípusból legalább 6 meglétét írta elő) **összesen 183 település** minősült közszolgáltatási központnak.

Ez a 183-as szám és a központok térbeli elhelyezkedése alapvető különbséget mutat a kereskedelmi és munkaerőpiaci dimenzióhoz képest. Míg a kiskereskedelem a piaci vásárlóerőre, a munkaerőpiac pedig a gazdasági csomópontokra koncentrál, addig a közszolgáltatási hálózatot a normatív állami szabályozás és a területi ellátási kötelezettség elve alakítja.

A viszonylag egyenletes országos lefedettség oka a fizikai korlátokban keresendő: a sürgősségi szolgáltatások (mentők, tűzoltóság) esetében a szigorú vonulási idők (pl. 15-20 perces kiérkezés) kényszerítik ki a decentralizált hálózat fenntartását még a ritkábban lakott térségekben is.

Az eredmények erős korrelációt mutatnak a hivatalos közigazgatási struktúrával: a 183 funkcionális központ száma közel áll a 174 magyarországi járás számához. Ez azt jelzi, hogy a járásközpontok kijelölése és a valós intézményi ellátottság nagy átfedésben van: járásonként nagyjából egy ilyen, komplex szolgáltatást nyújtó központ található (lásd: 5. ábra).

5. ábra: Várostérségi közszolgáltatási központok Magyarországon 12 kulcsfontosságú közszolgáltatás típus alapján



Forrás: Mayer et al., 2026

Az elemzés ugyanakkor rávilágított a formális (adminisztratív) rang és a valós funkcionális szerepkör közötti eltérésekre is. **A** népesedési nyomás hatására a nagyvárosi agglomerációkban (különösen Budapest körül) több olyan település is központtá vált, amely nem járásszékhely, de a lakosságszám indokolta az intézmények (középiskolák, szakrendelők) telepítését. A legfontosabb negatív anomália, hogy néhány extrém perifériku helyzetű, vagy funkcionálisan erodálódott járásszékhely nem tudta teljesíteni a minimumkritériumokat. Ezekben a kisvárosokban hiányoznak az olyan alapvető városi funkciók (pl. állandó orvosi ügyelet, középiskola vagy megfelelő szintű tűzvédelem), amelyeket a jogszabályi környezet vagy a lakossági elvárások megkövetelnének.

A közszolgáltatási központok tehát viszonylag alacsony szórást mutatnak a szolgáltatások számában. Ez a homogenitás igazolja a módszertan helyességét: a 183-as lista sikeresen azonosította azt a standard magyar kisvárosi szintet, amely képes biztosítani a vidéki lakosság számára a mindennapi életvitelhez szükséges intézményi hátteret.

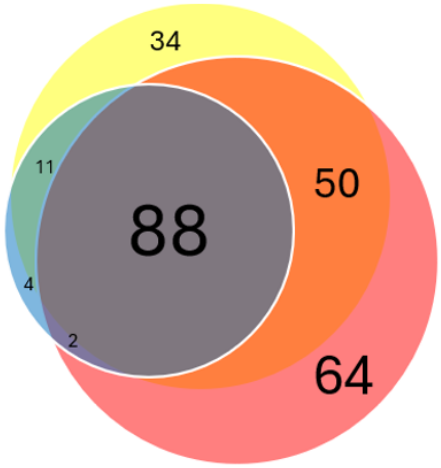
4.1.4 A központiság kritériumok összevezetésének eredményei: a komplex funkcionális várostérségi központok Magyarországon

A kutatás legfontosabb szintetizáló lépése a három részvizsgálat (ingázás, kereskedelem, közszolgáltatás) eredményeinek egyesítése. A dimenziók metszetei kirajzolják a magyar városhálózat valós, funkcionális hierarchiáját.

A részvizsgálatok kereszttáblás elemzése alapján a központi települések három minőségi szintje különíthető el (lásd: 6. ábra és 1. sz. melléklet):

1. **funkcionális sűrűsödési centrumok:** összesen 88 olyan település azonosítható, amely mindhárom dimenzióban teljesítette a szigorú kritériumokat. Ők tekinthetők a magyar térszerkezet megkérdőjelezhetetlen, **komplex funkciójú központjainak**, amelyek egyszerre nyújtanak munkahelyet, magas szintű ellátást és szolgáltatásokat;
2. **kétlábon álló központok (+63 város):** további 63 város két dimenzióban bizonyult központnak. Ez a csoport jellemzően olyan településeket fed le, amelyek egy-egy funkcióban (pl. munkahelyi vonzás) gyengébbek, de a másik két területen (pl. kereskedelem és közszolgáltatás) térszervező erővel bírnak;
3. **egyfunkciós központok (+102 település):** a lista legszélesebb körét az a 102 település alkotja, amely csak egyetlen dimenzióban (leggyakrabban a kiskereskedelemben) felelt meg a kritériumoknak.

6. ábra: A magyar települések száma típus és központosság szerint



Központ típusa	települések száma
Kizárólag ingázási központ	4
Kizárólag kiskereskedelmi központ	64
Kizárólag közszolgáltatási központ	34
Ingázási és kereskedelmi	2
Ingázási és közszolgáltatási	11
Kereskedelmi és közszolgáltatási	50
Ingázási, közszolgáltatási és kereskedelmi	88
Legalább egy funkcióban teljesítő	253
Funkcionális városközpont (min. 2 dimenzió)	**151**

Forrás: Mayer et al., 2026

Összességében tehát a vizsgálatba bevont települések közül **253 rendelkezik valamilyen szintű központi jelleggel**, de a valódi funkcionális komplexitás (legalább két dimenzió megléte) 151 városra korlátozódik.

A disszertáció további elemzéseihez (a vonzáskörzetek lehatárolásához) szükséges volt a végső központ-lista rögzítése. A döntésnél a területi egyensúly elve érvényesült, hiszen, ha csak a „funkcionális sűrűsödési pontokat” (88 város) vizsgálnánk, az ország jelentős, ritkábban lakott térségei ellátatlanul maradnának, ha viszont mind a 253 települést bevonnánk, a rendszer túlságosan elaprózódna, és olyan települések is központtá válnának (pl. egyetlen diszkontáruházzal rendelkező falvak), amelyek nem szerveznek valódi térséget.

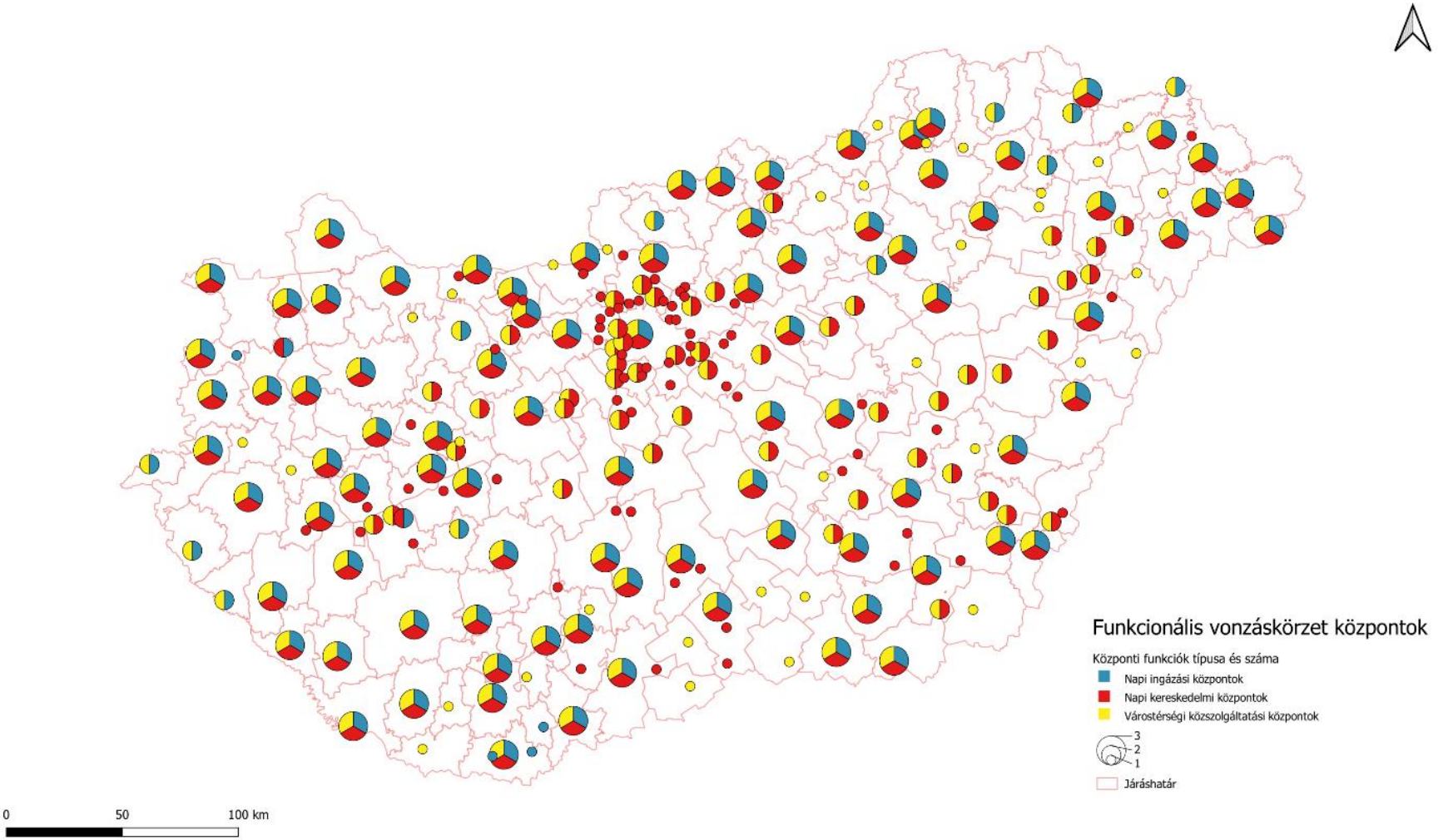
Ezért a kutatás a **„legalább két funkció”** elvét alkalmazza: funkcionális városi központnak az a **151 település** minősül, amely a vizsgált három szempont közül legalább kettő esetében központként funkcionál. Ez a lehatárolás biztosítja a viszonylag egyenletes országos lefedettséget, és garantálja, hogy a kiválasztott központok valódi, komplex térszervező szerepet töltenek be.

A kutatás eredményeinek hitelességét igazolja, ha összevetjük azokat a magyar településhálózat-kutatás korábbi mérföldköveivel. A kapott számok szervesen illeszkednek a szakirodalmi trendbe. **Bibó István (1986)** az Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepcióra (OTK) támaszkodó modelljében 141 települést azonosított központként vagy alközpontként, a **VÁTI (2010)** funkcionális várostérségi vizsgálata 207

központot jelölt meg, a **járási rendszert megalapozó HÉTFA kutatás (2011)** a közigazgatási rendszer reformját megelőzően több elemszámú struktúrára tett javaslatot, melyek közül a 161 járásos (30km-es ingázási távolsághoz igazított) kutatásomhoz és a később létrehozott 174 elemű rendszerhez legjobban közelítő.

A jelen kutatás által azonosított, legalább két funkcióval rendelkező **151 központ** tehát szinte mértani közepe Bibó (141), és a HÉTFA (161) valamint a VÁTI (207) értékeknek, ami a modell robusztusságát jelzi.

7. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont és egyéb, monotípus központi jellegű település



Forrás: Mayer et al., 2026

4.1.5 Az azonosított funkcionális városközpontok főbb jellemzői

A három dimenzió szintéziseként előálló 151 elemű településhalmaz a magyar térszerkezet gerincét alkotja. Ezen központok vizsgálata két, egymással ellentétes irányú alapvető tulajdonságot tár fel: a funkcionális homogenitást (hasonlóságot) és a méretbeli heterogenitást (szélsőséges különbségeket).

Funkcionális homogenitás

Minőségi szempontból a kiválasztott központok figyelemre méltó hasonlóságot mutatnak. Függetlenül attól, hogy az ország mely részén helyezkednek el, e városok képesek biztosítani a térségi (városkörnyéki) szinten elvárt szolgáltatási színvonalat.

A központok túlnyomó többsége rendelkezik a kulcsfontosságú intézmények (középiskola, szakorvosi ellátás, kormányablak) teljes spektrumával, így a lakosság számára közel azonos intézményi biztonságot nyújtanak.

A nemzetközi kiskereskedelmi láncok (diszkontok, szupermarketek) expanziója miatt a szolgáltatás minősége kiegyenlített. Bár a 151 központ közül 11 település nem rendelkezik 1000 m²-nél nagyobb egységgel (ezek jellemzően speciális funkciójú, kisebb központok), a többség esetében a standardizált kínálat biztosítja a homogén fogyasztási lehetőségeket.

A központok többsége átlagosan 15–20 perces elérési időt kínál a közvetlen vonzáskörzetében élők számára, ami illeszkedik a 15 perces város vidéki adaptációjához.

Méretbeli heterogenitás

Míg a funkciók típusa hasonló, addig azok kapacitása és a központok mérete között drasztikus különbségek feszülnek. Mivel a módszertan csak alsó küszöbértékeket alkalmazott (a belépési szintet vizsgálta), a lista a skála mindkét végpontját tartalmazza.

A népességszámot tekintve közel százszoros a szórás: a legkisebb funkcionális központ **Répcelak** (2.598 lakos); a legnagyobb vidéki központ **Debrecen** (199.725 lakos).

Hasonlóan szélsőséges a helyzet a munkaerőpiaci vonzásban, ahol (Budapestet nem számítva) több mint ötvenszeres a különbség: a skála a répcelaki **1.057 bejárótól** a győri **58.891 főig** terjed. Ez az eredmény rávilágít arra, hogy a funkcionális központiság nem pusztán méret kérdése: egy kisváros is betölthet teljes értékű központi szerepet, ha (mint

Répcelak esetében) speciális ipari funkcióval és ehhez kapcsolódó szolgáltatásokkal rendelkezik egy egyébként központ-hiányos térségben.

Az agglomerációs torzítás

A lista összetételének fontos tanulsága a nagyvárosi agglomerációk dominanciája. A tisztán funkcionális alapú (bottom-up) kiválasztás eredményeként számos olyan település került a központok közé, amely nem klasszikus vidéki vonzásközpont, hanem egy metropolisz-térség alközpontja. Ezen települések (pl. Érd, Dunakeszi) mutatói kivételesen magasak, ám vonzáskörzetük gyakran torzult vagy egyirányú. Ez rámutat a modell egyik jövőbeli fejlesztési lehetőségére: a népességarányosság és a területi szervezőerő finomhangolásával a későbbiekben érdemes lehet különbséget tenni az önálló térségi központok és a hálózatos agglomerációs alközpontok között.

A jelen kutatás szempontjából azonban a legfontosabb eredmény, hogy ez a 151 település jelöli ki azokat a fókuszpontokat, amelyek köré a következő fejezetben bemutatott vonzáskörzetek szerveződnek.

4.2 Az azonosított várostérségi központ települések vonzáskörzetei

A kutatás logikai íve a pontszerű elemek (központok) azonosítása után a térbeli kiterjedés vizsgálata felé fordul. Ebben a fejezetben arra keresem a választ, hogy a 4.1. fejezetben kiválasztott funkcionális központok milyen méretű és szerkezetű területeket képesek maguk köré szervezni.

A lehatárolás módszertani alapelve a **legerősebb kapcsolat elve**: minden települést ahhoz a központhoz rendeltem hozzá, amellyel a vizsgált dimenzióban (ingázás, vásárlás, szolgáltatás) a legintenzívebb kapcsolatot ápolja. Ez az eljárás biztosítja az ország hézagmentes lefedettségét. Az alábbiakban dimenziónként mutatom be a kirajzolódó térszerkezeti mintázatokat.

4.2.1 A munkaerőpiaci és iskolai vonzáskörzetek

Az első vizsgálati dimenzió a napi szintű kötött mobilitás (munkavállalás és iskolába járás) térbeli rendjét tárja fel. A 3.3.1. fejezetben ismertetett módszertan alapján, a normalizált vonzerőértékek felhasználásával lehatárolt térszerkezet (8. ábra) nagymértékben tükrözi a szakirodalomból ismert, hagyományos funkcionális várostérségek (FUA) mintázatát. Ez az egyezés igazolja a modell érvényességét, hiszen

a felhasznált bemeneti adatok (népszámlálási ingázás) a klasszikus módszertanokkal (pl. Pénzes et al., 2014) nagymértékű átfedést mutatnak.

A kirajzolódó térkép legszembetűnő jellemzője a vonzáskörzetek méretbeli szélsősége. A rendszerben élesen elkülönül egymástól a főváros napi ingázási vonzáskörzete, mely regionális (NUTS2) léptékű, magába olvasztva Pest vármegye egészét és a szomszédos vármegyék peremeit is, ezzel szemben a határmenti és belső perifériákon számos olyan, rendkívül alacsony foglalkoztatási potenciállal rendelkező funkcionális központ (pl. Záhony, Sarkad, Letenye, Balatonlelle, Répcelak) azonosítható, amelyek vonzáskörzete csupán néhány szomszédos településre terjed ki. Ezen szigetszerű körzetek léte bizonyítja, hogy a funkcionális központiság nem feltétlenül jár együtt nagy népességszámmal vagy kiterjedt területtel; a helyi szintű ellátásban betöltött szerepük azonban megkérdőjelezhetetlen.

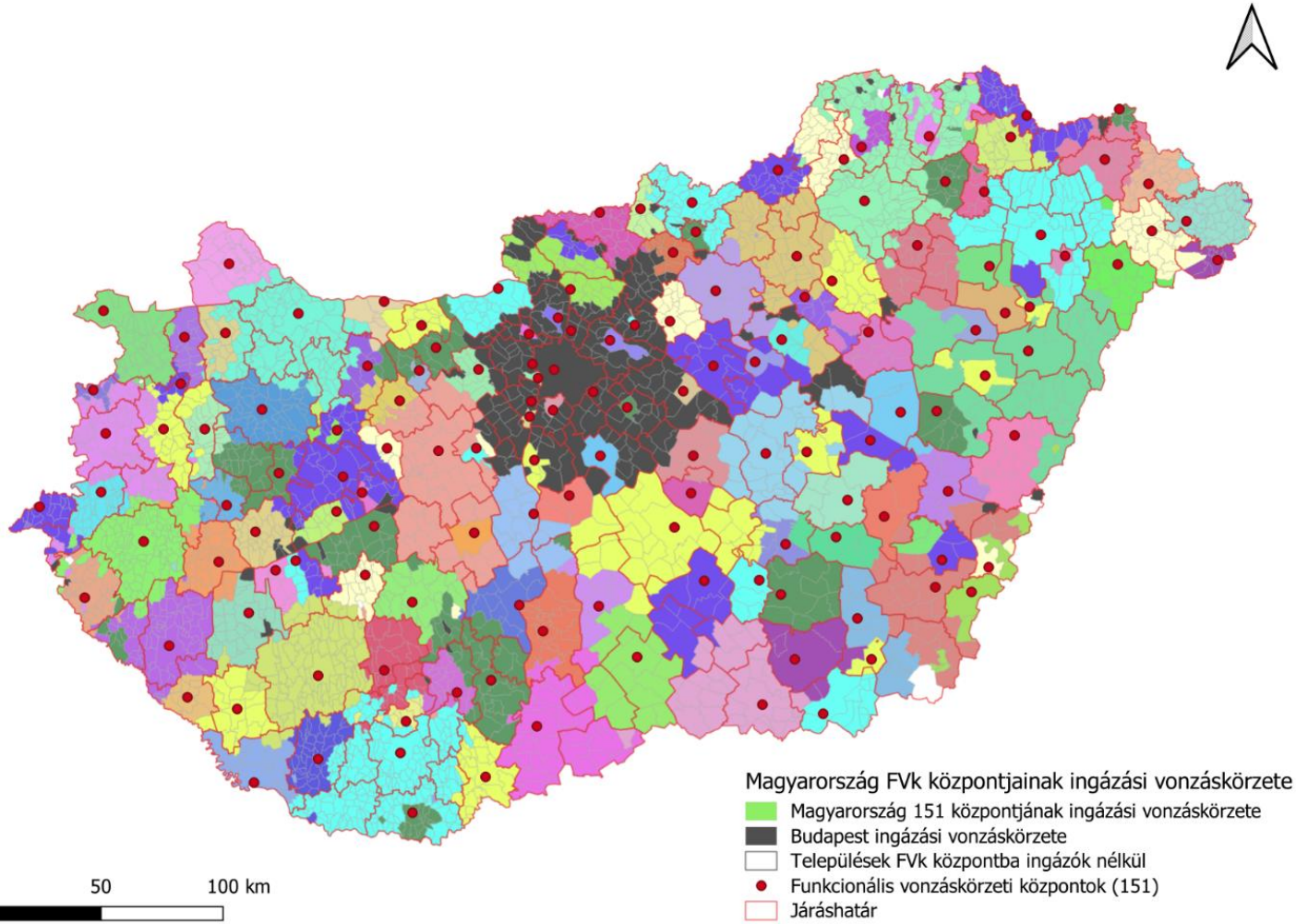
A funkcionális kapcsolatok ingázásfókuszú vizsgálata árnyalt képet ad a nagyvárosi agglomerációk belső szerkezetéről is. Az elemzés sikeresen azonosította azokat a másodlagos központokat (alközpontokat), amelyek bár a nagyváros gravitációs mezőjében helyezkednek el, saját jogon is képesek vonzáskörzetet szervezni.

Ilyen jellegzetes alközpont–központváros párok figyelhetők meg az ország több pontján:

- **agglomerációs gyűrűk:** Gödöllő, Szentendre vagy Százhalombatta kapcsolódása Budapesthez;
- **regionális vonzáskörzetek:** Hajdúszoboszló viszonya Debrecenhez, illetve Edelény és Encs kötődése Miskolchoz;
- **megyeszékhely-társközpont relációk:** Komló (Pécs mellett) vagy Sárbogárd (Székesfehérvár vonzásában).

Ezekben az esetekben a kisebb városok saját, *elsődleges* vonzáskörzetet alkotnak (még ha ez gyakran csupán 3-5 települést fed is le), miközben ők maguk funkcionálisan a nagyobb központhoz kapcsolódnak. Ez az eredmény rámutat a magyar településhálózat **policentrikus (többközpontú) elemeire**: a nagyvárosi terek nem homogének, hanem belső hierarchiával rendelkező, egymásba ágyazott rendszerek.

8. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont napi ingázási vonzáskörzete



Forrás: Saját szerkesztés a népszámlálási adatok (KSH), valamint részben a Belügyminisztérium és a Kulturális és Innovációs Minisztérium oktatási adatbázisai alapján (Orbán et al., 2026)

4.2.2 A kiskereskedelmi vonzáskörzetek

A második dimenzióban a fogyasztói magatartás és a kereskedelmi láncok telepítési stratégiájának kölcsönhatása rajzolja ki a térszerkezetet. A legrövidebb közúti elérési idők és az üzletek elhelyezkedése alapján modellezett térkép (9. ábra) alapvetően eltérő logikát mutat a munkaerőpiaci körzetekhez képest.

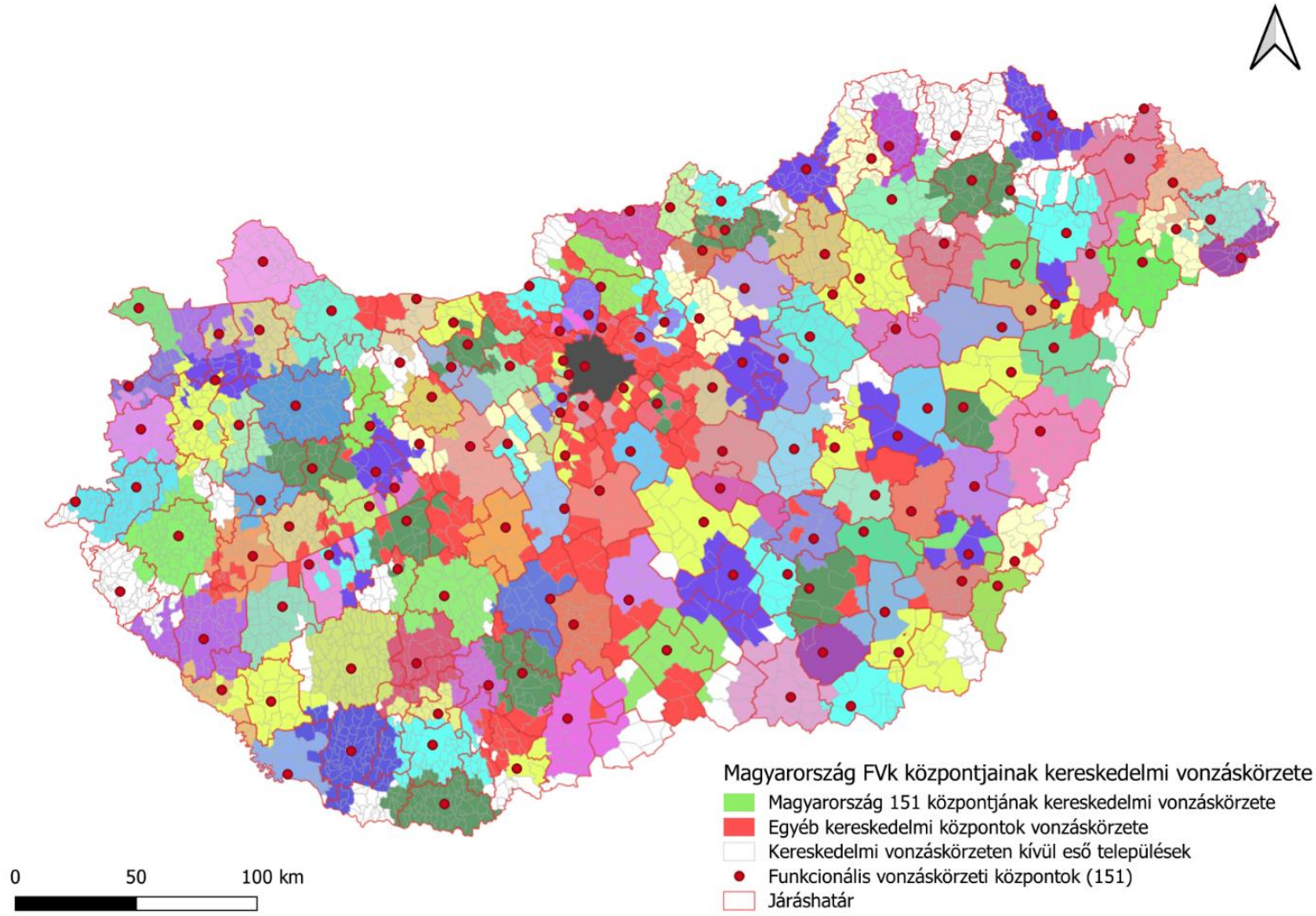
A kereskedelmi ellátási körzetek mintázata a **méretgazdaságosság és a népességsűrűség** szoros korrelációját tükrözi. Mivel a nemzetközi láncok (diszkontok, hipermarketek) üzletpolitikája szigorúan a megtérülésre és az elérhető vásárlóerőre alapoz, a térszerkezetben szélsőséges egyenlőtlenségek, mozaikszerű töredezettség figyelhető meg.

A magasabb népsűrűségű, urbanizált régiókban (Budapest agglomerációja, megyeszékhelyek vonzáskörzete, alföldi mezővárosok) a központok sűrű hálózatot alkotnak. Itt a verseny miatt a vonzáskörzetek beszűkülnek: mivel szinte minden szomszédos településen vagy járásközpontban elérhető egy 1000 m² feletti egység, a lakosságnak nem kell sokat utaznia. Ennek eredményeként a térképen kis kiterjedésű, gyakran csak 2-3 települést lefedő mikrokörzetek mozaikja rajzolódik ki. Különleges példa a **Balaton térsége**, ahol a szezonálisan megnövekedett népességszám (turizmus) miatt a kereskedelmi ellátottság a nagyvárosi szintet közelíti, sűrű körzethálózatot alkotva.

Ezzel szemben a ritkán lakott, aprófalvas szerkezetű perifériákon a piac kivonulása figyelhető meg. Számos térségben (pl. Encs, Kisbér, Lenti, vagy az Ormánság és a Cserehát egyes részei) a legközelebbi 1000 m²-es üzlet elérési ideje meghaladja a 30 perces kritikus küszöbértéket. Ez nem azt jelenti, hogy ott nincs élelmiszerbolt (kisboltok léteznek), hanem azt, hogy a modern, széles választékot és alacsony árakat kínáló kereskedelmi központok elérhetősége korlátozott, ami jelentős hátrányt jelent az ott élők életminőségében és növeli a mobilitási kényszert.

Míg a munkaerőpiaci vonzáskörzetek jellemzően nagy kiterjedésűek és hierarchikusak (egy nagyváros messziről vonz), addig a kiskereskedelmi körzetek a sűrűn lakott területeken horizontálisak és széttagoltak. A fogyasztó nem utazik 50 kilométert egy diszkontért, ha 10 kilométerre is talál egyet. Ez a kényelmi szempont és a sűrű kínálat eredményezi azt, hogy számszerűleg több (204), de átlagos területét tekintve kisebb vonzáskörzet fedi le az ország gazdaságilag aktívabb részeit.

9. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont kiskereskedelmi vonzáskörzete



Forrás: Saját szerkesztés a KSH és a Lechner Tudásközpont adatai alapján (Orbán et al., 2026)

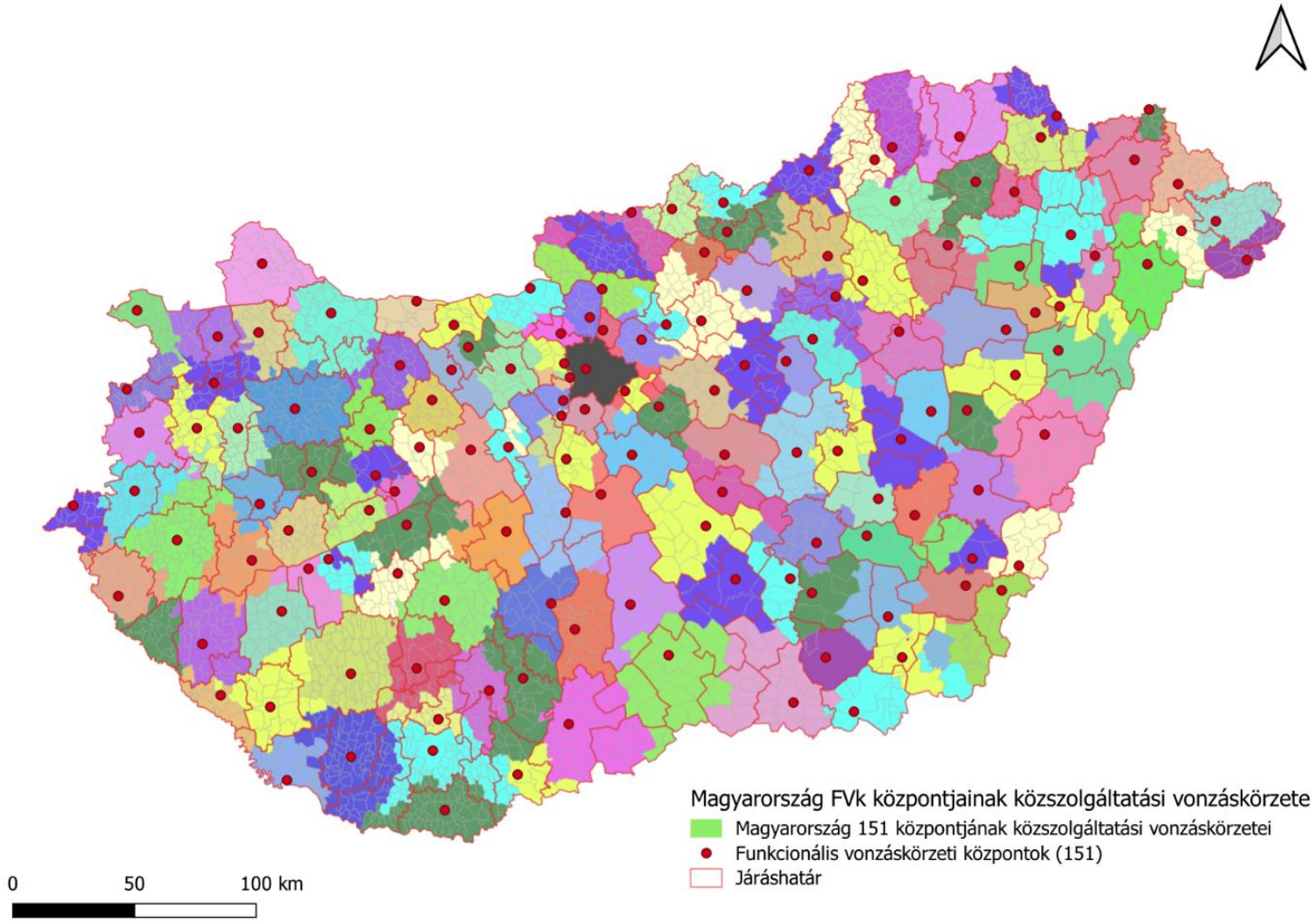
4.2.3 A közszolgáltatások elérhetőségi körzetei

A funkcionális térszerkezet harmadik rétege, a közszolgáltatási vonzáskörzetek rendszere alapvetően eltérő logikát mutat az ingázási és kereskedelmi mintázatokhoz képest. A 16 vizsgált alapszolgáltatás leggyorsabb elérési ideje alapján kirajzolódó térkép (10. ábra) a magyar településhálózat **legegyenletesebb, leginkább kiegyensúlyozott** metszetét adja. Ennek a kiegyenlítettségnek az oka, hogy a közszolgáltatások telepítését nem a piaci racionalitás (mint a kereskedelemnél) vagy a gazdasági erő (mint a munkahelyeknél), hanem az egyenlő hozzáférés elve és a Területi Ellátási Kötelezettség (TEK) vezérli.

Mivel e szolgáltatások többsége (pl. tűzoltóság, szakrendelő, középiskola) középszintű, kvázi-járási (LAU 1) léptékű közfunkció, a rendszer arra van optimalizálva, hogy a lakosság 15–20 percen belül elérje az ellátóhelyet. Az eredmények igazolják, hogy ez a tervezési elv a gyakorlatban is érvényesül: a lehatárolt vonzáskörzetek mérete és eloszlása kiválóan illeszkedik a funkcionális központoktól elvárt járási térbeli léptékhez.

Bár a rendszer variabilitása alacsony, a modell rámutatott a hálózat kritikus pontjaira is. Egyrészről az ország bizonyos részein a központok hiánya vagy azok funkcionális eróziója miatt ellátási rések keletkeznek. Ilyen anomália figyelhető meg Délkelet-Magyarország határmenti sávjában (ahol a határ elvágta a természetes vonzáskörzeteket), illetve Rétság vagy Balatonboglár térségében, ahol a formális központok nem tudják teljeskörűen ellátni a környező településhálózatot. A másik végletet a központok sűrű tömörülése jelenti a fővárosi agglomerációban és a kiemelt üdülőkörzetekben. A Gárdony–Velence vagy a Budakeszi–Budaörs–Törökbálint tengelyen a központok szinte összeérnek, vonzáskörzeteik átfedik egymást, ami nem klasszikus hierarchiát, hanem hálózatos működést eredményez. A közszolgáltatási dimenzió talán legérdekesebb tanulsága a hierarchikus viszonyok átrajzolódása. Míg a munkaerőpiacon a megyeszékhelyek elszívják a levegőt a kisebb városok elől, addig a közszolgáltatásokban az elérési idő az elsődleges döntési tényező. Ennek következtében a magasabb szintű városközpontok területi dominanciája e tényező tekintetében visszaszorul. Az adatok azt mutatják, hogy egyes középvárosok (pl. Tatabánya, Veszprém, Sopron, Salgótarján) közszolgáltatási vonzáskörzete nem nagyobb – sőt, egyes esetekben kisebb –, mint a környező, hasonló szolgáltatási kosarat kínáló kisvárosoké (pl. Tata, Balatonfüred, Kapuvár). A kisvárosi hálózat tehát mintegy árnyékolja a nagyvárosokat, lefogva a vidéki lakosság alapvető ellátási igényeit még a megyeszékhelyek elérése előtt.

10. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont közszolgáltatási vonzáskörzete



Forrás: Saját szerkesztés az érintett minisztériumok és a Lechner Tudásközpont adatai alapján (Orbán et al., 2026)

4.2.4 A kutatás során vizsgált három vonzáskörzeti dimenzió kombinált alkalmazásának eredményei

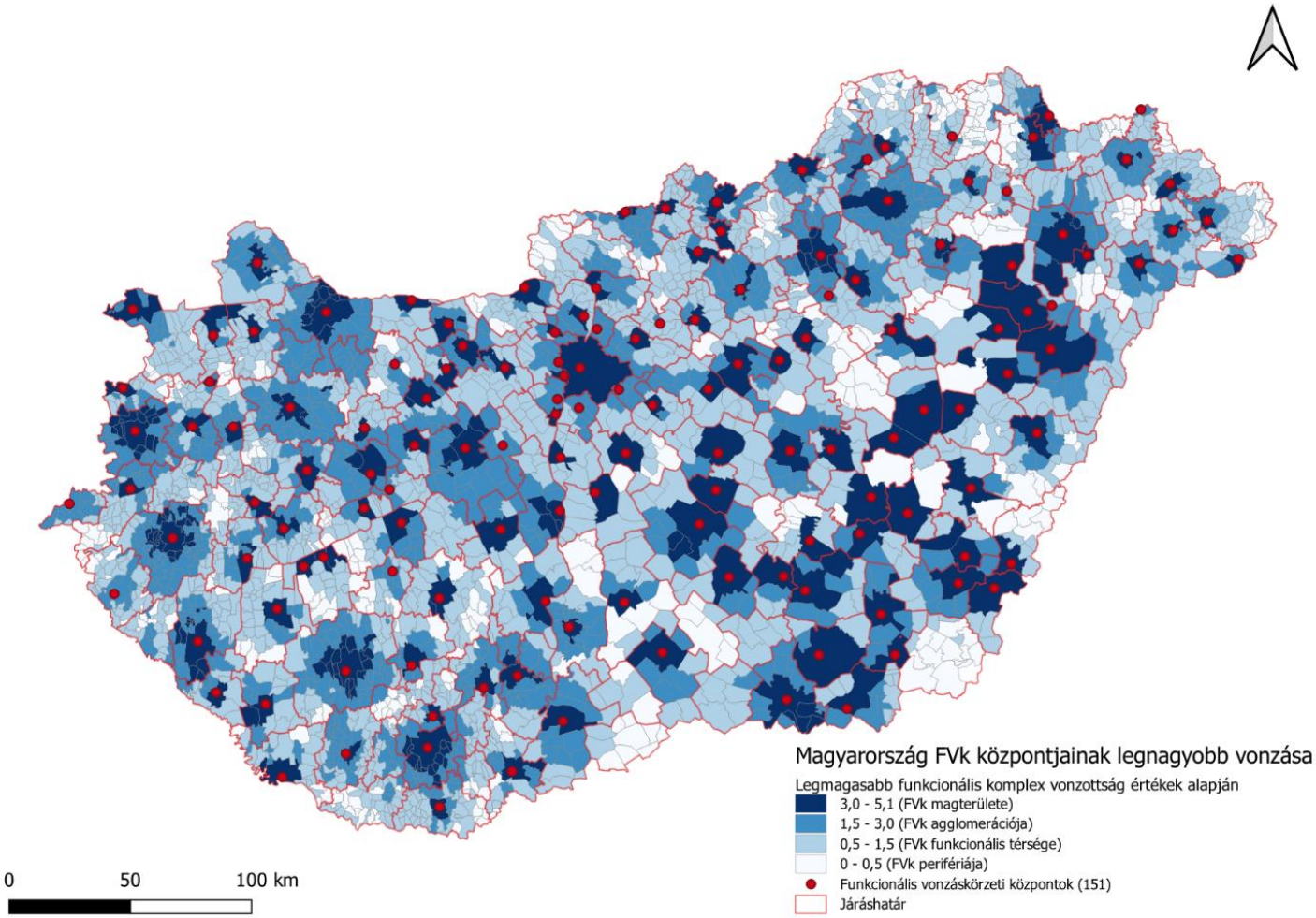
A funkcionális térszerkezet-vizsgálat zárásaként a három vizsgált tényező (ingázás, kereskedelem, közszolgáltatások) eredményeinek matematikai egyesítése történt meg. Az így nyert komplex településközi vonzerőértékek (Functional Connection Assessment – FCA) a korábbi tanulmányoknál jóval árnyaltabb képet adnak a magyar városhálózat valós erővonalairól.

Mivel egy átlagos magyar település 2,66 funkcionális központhoz kapcsolódik valamilyen szinten, a modell képes feltárni az átfedő, hálózatos mintázatokat is. Az egyes települések elsődleges vonzásközpontjának (a legerősebb kapcsolatnak) azonosítása azonban elengedhetetlen a közigazgatási tervezés számára.

Az FCA-értékek (vonzerő-index) alapján a város–vidék interakciók négy markáns minőségi szintje rajzolódik ki (11. ábra).

1. **magterületek (FCA > 3,0):** ez a szint a teljes és szerves integrációt jelöli. Ahol az index eléri ezt az értéket, ott az ingázás jellemzően 50% feletti, és a lakosok szinte minden szolgáltatást a központban érnek el a leggyorsabban. Az aprófalvas térségekben ez a zóna a közigazgatási határokon átnyúló, de funkcionálisan egységes települést jelöli;
2. **klasszikus agglomeráció (FCA > 1,5):** ezek a kapcsolatok jelölik ki a valódi elővárosi gyűrűket. Jellemzőjük a 30% feletti ingázás és a legtöbb szolgáltatás gyors elérhetősége. Ezen a szinten válik szembetűnővé az erősebb gazdasági központok (pl. Győr, Debrecen) léptékváltó kiterjedése. Figyelemre méltó jelenség, hogy Budapest gravitációja ezen a szinten a vártnál kevésbé domináns, mivel vonzáskörzetét a környező alközpontok (pl. Érd, Gödöllő) és a szomszédos gazdasági erőközpontok sikeresen megosztják;

11. ábra: A 151 azonosított vonzásközpont elsődleges vonzottsági értékei



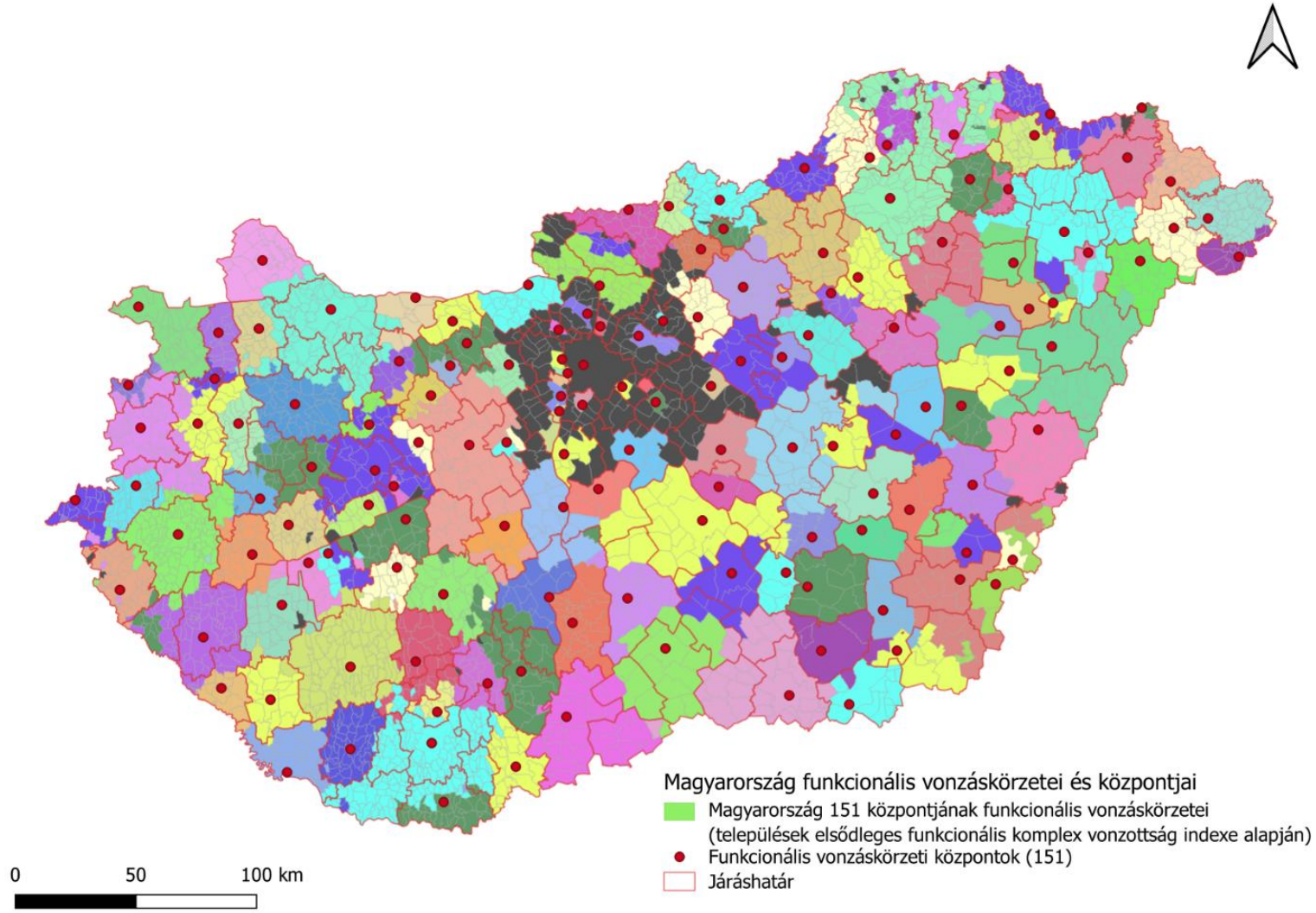
Forrás: Saját kalkuláció, komplex (KSH, érintett minisztériumok, valamint a Lechner Tudásközpont által szolgáltatott) adatkészlet alapján (Orbán et al., 2026)

3. **funkcionális vonzáskörzet (FCA > 0,5):** ez a szint jelöli a tágabb értelemben vett vonzáskörzet határát. Az ingázás itt még eléri a 15%-os küszöböt, de a kereskedelmi és közszolgáltatási orientáció már szóródik (több központ felé irányul). Ez a legkiegyensúlyozottabb zóna, ahol a „nagyok" torzító hatása mérséklődik;
4. **perifériku zónák (FCA < 0,5):** a gyenge kötődésű területek kirajzolják azokat a térségeket, amelyek (még) nem integrálódtak szervesen a városi rendszerekbe. E zónák mintázata részben egybeesik a komplex elmaradottság (Pénzes, 2022) területi jellemzőivel, ám a kapcsolat nem lineáris. Míg Északnyugat-Magyarországon a funkcionális periféria gyakran fejlett (önálló) vidéki térséget takar, addig Délnyugat- és Északkelet-Magyarországon a perifériku, elmaradott falvak gyakran erősebb funkcionális kohéziót (függőséget) mutatnak a helyi kisvárosi központokkal, mint a fejlettebb régiók települései.

A térképi elemzés során azonosítható alacsony FCA-értékek jelentős része az országhatár mentén koncentrálódik. Bár a határon átnyúló adatok hiánya korlátozza az elemzést, megalapozottan feltételezhető a rejtett integráció. A nyugati és északi határon (pl. Pozsony, Kassa vonzásában) a gyenge belföldi kötődést valószínűleg a határon túli ingázás kompenzálja, ezzel szemben a jelentős magyar központok (Debrecen, Szeged, Sopron) esetében a határ elvágja a természetes vonzáskörzetet, így e városok funkcionális hátország" a valóságban kiterjedtebb lehet annál, mint amit a belföldi adatok jeleznek.

Ha az elsődleges vonzerő alapján minden települést térképezünk, egy hézagmentes, az egész országot lefedő hálózatot kapunk (12. ábra).

12. ábra: Magyarország elsődleges funkcionális vonzáskörzetei

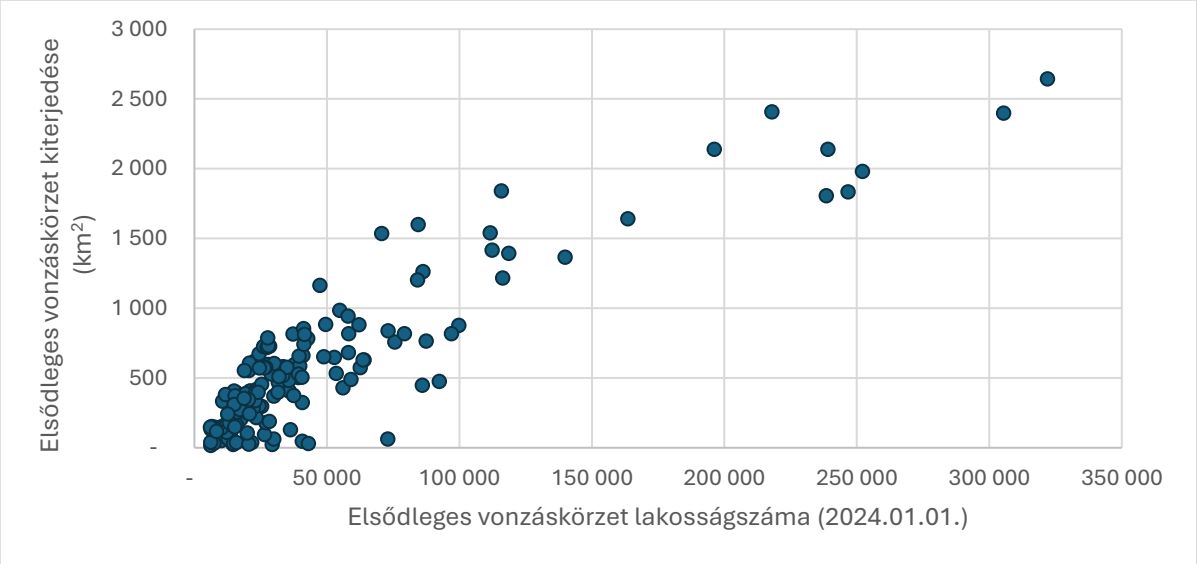


Forrás: Saját szerkesztés a KSH, az érintett minisztériumok és a Lechner Tudásközpont adatai alapján (Orbán et al., 2026)

E hálózat szerkezete igazolja a többdimenziós megközelítés létjogosultságát. Bár a komplex mutatóban az ingázás súlya a legnagyobb (73%), a másik két tényező (27%) kulcsszerepet játszik a térkép finomításában. Ezek nélkül a vonzáskörzetek túlságosan a munkahelyekre koncentrálnának, elfedve a valós életviteli kapcsolatokat. A komplex modell eredményeként a vonzáskörzetek száma nőtt (nagyobb hangsúlyt kaptak a perifériku s és alközponti egységek), térbeli léptékük egyenletesebbé vált, a területi egységek pedig kompaktabbak lettek. A módszertan a hagyományosan alkalmazott 50.000 fős népességi küszöb elhagyásával lehetővé tette a korábban egységesként kezelt, nagyméretű vonzáskörzetek – például a budapesti agglomeráció – belső térszerkezeti tagoltságának részletesebb vizsgálatát, valamint funkcionálisan értelmezhető, kisebb léptékű alegységekre bontását.

Az elsődleges vonzáskörzetek (FCA) népességi adatai továbbra is jelentős szórást mutatnak (13. ábra), ami a közszolgáltatások szervezése szempontjából releváns kihívás. A skála a pár ezer fős mikrokörzetektől a több százezres agglomerációkig terjed. Különösen tanulságos Budapest példája, ahol a kerületi szintű elemzés (6.000-320.000 lakos) rámutat arra, hogy a jövőben a nagyvárosi régiók belső funkcionális tagozódásának vizsgálata elengedhetetlen a pontosabb képalkotáshoz.

13. ábra: Elsődleges funkcionális vonzáskörzetek népességnagyság és területi kiterjedés szerint



Forrás: saját szerkesztés a TeIR és a KSH adatai alapján (Orbán et al., 2026)

5 Következtetések

Az előző fejezetekben bemutatott kiterjedt empirikus adatgyűjtés, a 3.155 hazai település hálózati kapcsolatainak vizsgálata, valamint a funkcionális vonzásközpontok (FVK) többdimenziós azonosítása megteremtette az alapot a kutatás átfogó céljainak értékeléséhez.

Összegzésképpen megállapítható, hogy a kutatás feltárta a hazai térszerkezet kettős természetét: a munkaerőpiaci, kiskereskedelmi és közszolgáltatási funkciók integrálásával kirajzolódott Magyarország 151 valódi funkcionális várostérsége, amely jelentősen árnyalja a korábbi, kizárólag ingázásra alapozott modelleket. Az eredmények igazolják, hogy míg az állami fenntartású közszolgáltatások hálózata viszonylagos területi stabilitást és kiegyenlítést mutat, addig a piacvezérelt funkciók – a kereskedelem és a foglalkoztatás - koncentrációja mélyíti a központ-periféria ellentétet. A vizsgálat számszerűsítette a 2013-ban rögzített járási határok és a 2020-as évek valós társadalmi mobilitása közötti szisztematikus inkoherenciát, különösen a dinamikus agglomerációs térségekben. A kutatási eredményeknek köszönhetően beazonosíthatóvá váltak azok a járásszékhely települések, amelyek központi szerepüket nem kielégítően töltik be, valamint azon nem járásszékhely városok is, amelyek funkcionális központi szerepe egyértelmű. Kirajzolódott az agglomerációs árnyék és a kölcsönzött méret jelenségének magyarországi megjelenése, egy lényegesen szofisztikáltabb képet mutatva a hazai városhálózatról. Végezetül a modell azonosította azokat a kritikus ellátási árnyékzónákat, ahol a 30 perces elérhetőség elve piaci és infrastrukturális okokból jelenleg nem érvényesül, veszélyeztetve a vidéki térségek megtartó erejét.

A jelen fejezet célja az eddig feltárt adatok és térszerkezeti összefüggések szintézise, ezáltal a disszertáció elején megfogalmazott négy alapvető kutatási kérdés (RQ1–RQ4) módszeres megválaszolása, illetve a hozzájuk kapcsolódó hipotézisek (H1-H3) igazolása.

A fejezet a hazai térszerkezet makro- és mikroszintű elemzéseinek eredményeit strukturált rendben mutatja be. A vizsgálat elsőként (5.1 és 5.2 alfejezetek) az azonosított 151 funkcionális központ perspektívájából vizsgálja a hazai térhasználati mintázatait, kitér a formai (jogi) városi rang és a tényleges központi szerepkörök elválására, valamint bemutatja e városhálózat belső, többpólusú hierarchiáját, választ adva az 1. kutatási kérdésre (RQ1). Ezt követően (5.3 alfejezet) a valós társadalmi mobilitáson alapuló funkcionális terek és a statikus közigazgatási (járási) határok konfliktusának elemzése

igazolja a közigazgatási inkoherenciára vonatkozó 2. hipotézist. A térszerkezeti egyenlőtlenségek és a területi kohézió kérdéskörét a 30 perces elérhetőség elvének és a perifériku s ellátási árnyékzónáknak a vizsgálata (5.4 alfejezet) válaszolja meg (3. hipotézis). Végül a szintézis zárásaként (5.5 alfejezet) a kutatás eredményei alapján az egydimenziós térszemlélet, kiemelten az OECD FUA (Functional Urban Areas) módszertanának kritikai értékelése következik, átfogó választ adva a 2. kutatási kérdésre.

5.1 A városi rang devalvációja és a funkcionális térszerkezet (RQ1)

Az 1. kutatási kérdés arra kereste a választ, hogy milyen valós térhasználati szokások által lehatárolt területegységek és központok azonosíthatók Magyarországon. A kutatás során 151 funkcionális vonzásközpont (FVK) került azonosításra, melynek funkcionális vonzáskörzetei hézagmentesen lefedik az ország területét. Az egyes központok elsődleges vonzáskörzeteinek lehatárolása a 4.2 fejezetben részletesen bemutatásra kerül, míg a vonzáskörzetek legfontosabb térhasználati szokásokhoz köthető indikátorainak értékelő elemzése az RQ2, RQ3, RQ4 kérdések megválaszolása során történik.

A 151 várostérségi központ hazai városhálózatban betöltött szerepének vizsgálata kétségkívül összefügg azzal a kérdéssel is, hogy mennyiben vált el egymástól a formai (jogi) városi rang és a valós központképző funkció a hazai településhálózatban. A rendszerváltást követő, politikai-adminisztratív indíttatású tömeges várossá nyilvánítások (amelyek eredményeként a hazai városok száma 348-ra duzzadt) felvetik a „városi infláció” hipotézisét.

A modell rávilágított arra, hogy a ma városi rangot viselő 348 településnek kevesebb mint a fele (151 település, amelyből ráadásul 12 nem is rendelkezik járásszékhelyi, vagy bizonyos esetekben városi múlttal/ranggal azonos súllyal) képes tényleges, napi szintű térségi vonzerőt gyakorolni a környezetére. A kimaradó közel 200, jogilag városi státuszú település esetében a városi cím mögött nem húzódik meg sem valós munkaerőpiaci gravitáció (minimum 1.000 fő és legalább öt különböző településről érkező ingázó), sem megfelelő kereskedelmi és szolgáltatási koncentráció. Ez a felismerés ösztönzött arra, hogy kutatásom eredményeinek tovább-elemzését kiterjesszem egy, az eredeti kutatási programban nem tervezett területre: a 151 azonosított funkcionális vonzásközpont belső minőségi, strukturális hierarchiájának feltárására is.

A 151 azonosított funkcionális vonzásközpont (FVK) puszta felsorolása, de a kutatási dimenziók (ingázási, kereskedelmi, illetve közszolgáltatási központiság) teljesülése

szerinti kategóriákba sorolása sem ad választ a hazai térszerkezet mélyebb egyenlőtlenségeire. Bár e települések mindegyike rendelkezik térségi vonzerővel, a köztük tátongó demográfiai, gazdasági és munkaerőpiaci szakadékok felvetik egy objektív indikátorokon alapuló, funkcionális kategória-rendszer felállításának szükségességét. A kutatás ezen fázisában a központok tipizálása két lépcsőben történt meg, amelynek során a kezdeti, tisztán statisztikai küszöbértékeket alkalmazó modellt egy finomított, a térbeli anomáliákat is kezelő többváltozós "vízesés-modell" váltotta fel.

5.1.1 Az elsődleges statisztikai modell és kritikai értékelése

A tipizálás első kísérlete során egy viszonylag egyszerű, öt kategóriát elkülönítő szabályrendszert alkalmaztam, amely a vonzott lakónépesség volumenére (100 ezer, illetve 50 ezer fős határok), a kiskereskedelmi funkció meglétére, valamint az ingázási egyenleg előjelére (pozitív vagy negatív) épült. Bár az eredmények nagyságrendileg reális képet mutattak, a csoportok belső heterogenitásának vizsgálata rávilágított a modell korlátaira.

A kritikai értékelés során három fő térszerkezeti anomália rajzolódott ki:

1. **a regionális főközpontok alulreprezentáltsága:** a merev, 100 ezer fős vonzott lakossági küszöb indokolatlanul zárt ki olyan megkerülhetetlen megyei központot, mint Tatabánya, holott gazdasági súlya, a beingázók volumene (több mint 17 ezer fő) valamint térségi pozíciója alapján helye egyértelműen e csoportba tartozását teszi indokolttá;
2. **az agglomerációs árnyék/kölcsönzött méret (AS/BS) jelenség összemosódása (abszolút többlet és viszonylagos többlet kettéválasztása):** a középvárosi kategóriákban egyazon szintre kerültek a masszív ipari elszívó erővel rendelkező gazdasági motorok (pl. Tiszaújváros, Dunaújváros) és a klasszikus, de kisebb munkaerőpiaci dinamikájú helyi központok (pl. Sümeg, Barcs);
3. **az agglomerációs árnyék hatása:** a hagyományos modellek nehezen kezelik a modern nagyvárosi agglomerációk jelenségét. Külön kategóriát igényeltek azok a jelentős méretű települések (pl. Érd, Dunakeszi), amelyek bár hatalmas tömegeket mozgatnak, munkaerőpiacuk masszívan deficites a főváros elszívó ereje miatt, valamint azon agglomerációs települések (pl. Budaörs, Vecsés), amelyek jelentős

gazdasági erőt képviselnek ugyan, de klasszikus értelemben vett, több településből álló vonzáskörzetük (a budapesti térben) nem tud kialakulni.

A vizsgálat során azonosított strukturális eltérések tették szükségessé a modell felülvizsgálatát. Az elméleti alapot Bibó István organikus közigazgatás-szervezési koncepciója adta, amely a térségeket a valós szolgáltatási vonzáskörzetek ("városmegyék") és az organikus helyi járások szintjén értelmezi, kiegészítve ezt a 21. századi agglomerációs térhasználat realitásaival.

5.1.2 A várostipológiai modell továbbfejlesztése a klaszterképző indikátorok finomhangolásával

A fenti kritikák beépítésével a kutatás egy szigorú logikai sorrendet követő, többváltozós szűrőrendszert (ún. vízesés-modellt) alkotott meg. A modell sajátossága, hogy a hierarchia magasabb szintjein (1-3. kategóriák) megköveteli a klasszikus központi funkciók meglétét: a pozitív ingázási egyenleget és a legalább két településből álló vonzáskörzetet. Amely települések e kritériumokat nem tudják (mert bár nagyok, de csak alvóvárosok, vagy egyetlen települést látnak el), automatikusan az agglomerációs és speciális kategóriákba hullanak.

A modell hat kategóriába sorolta a 151 központot, az alábbi indikátorok és eredmények mentén (1. sz. melléklet):

1. **nagytérségi főközpont (17 város)** - a hazai városhálózat megkérdőjelezhetetlen csomópontjai (Budapest és a legnagyobb megyeszékhelyek);
   A kategóriában alkalmazott kiválasztási kritérium a vonzott lakónépesség 90.000 főt meghaladó mértéke **ÉS** a beingázók számának 15.000 fő feletti szintje volt.
   Az enyhített lakossági küszöb és az ingázási volumen beemelése révén a kategória korrigálta a korábbi hibát, így Tatabánya is elfoglalhatta valós, regionális pozícióját;

2. **gazdasági és térségi főközpont (32 város) -** a Bibó-i értelemben vett "városmegyék" központjai, a vidéki Magyarország stabil, pozitív munkaerőpiaci egyenleggel rendelkező tartópillérei (pl. Nagykanizsa, Baja, Tiszaújváros).
   A kategóriában alkalmazott kiválasztási kritérium a vonzott lakónépesség 40.000 fő feletti szintje **ÉS** a pozitív ingázási egyenleg voltak;

3. **klasszikus helyi központ (36 város) -** a hagyományos, organikus vonzáskörzettel rendelkező kisvárosok és járásközpontok, amelyek a mindennapi alapellátást és a helyi foglalkoztatást biztosítják.

   A kategóriában alkalmazott kiválasztási kritérium a vonzott lakónépesség 15.000 fő feletti szintje **ÉS** a pozitív ingázási egyenleg **ÉS** legalább 2 ellátott település (önmagán kívül legalább egy másik) volt;

4. **erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont (10 város) -** a modell egyik legfontosabb innovációja e kategória megalkotása volt. Ide kerültek azok a jelentős méretű városok, amelyek az előző szintek klasszikus feltételeit (pozitív egyenleg, több településes vonzás) nem tudták teljesíteni, jellemzően egy nagyobb centrum árnyékában.

   A kategóriában alkalmazott kiválasztási kritérium a beingázók számának 9.000 fő feletti **VAGY** a vonzott lakosság 30.000 fő feletti szintje volt (az előző szintekről való kizárás után).

   Ebbe a kategóriába tartoznak a budapesti agglomeráció motorjai (Budaörs, Gödöllő) és óriási alvóvárosai (Érd, Dunakeszi). Érdekes kutatási határesetként jelentkezik itt Ózd, amely posztindusztriális mérete okán esik ide, bár dinamikája eltér az agglomerációs városokétól. Szintén ide sorolódtak bizonyos hajdúsági városok (Hajdúnánás, Hajdúszoboszló), amelyek kiterjedt lakosságszámuk és turisztikai-szolgáltató bázisuk révén kiemelkednek a mikrotérségi szintből, ám a debreceni agglomerációs árnyék miatt ingázási potenciáljuk mérsékelt marad;

5. **gyenge agglomerációs decentrum illetve mikrotérségi központ (45 város) -** a hálózat legalsó, de a térbeli lefedettség szempontjából kritikus fontosságú rétege.

   A kategóriában alkalmazott kiválasztási kritérium a "vízesés" logikáján az 1-4. szintekről kihullott, kis lakosságszámú (<15 ezer fő), negatív egyenlegű, vagy csupán 1-2 települést ellátó központok csoportja (pl. Hajdúböszörmény, Hajdúhadház és a kisebb pest megyei bolygóvárosok);

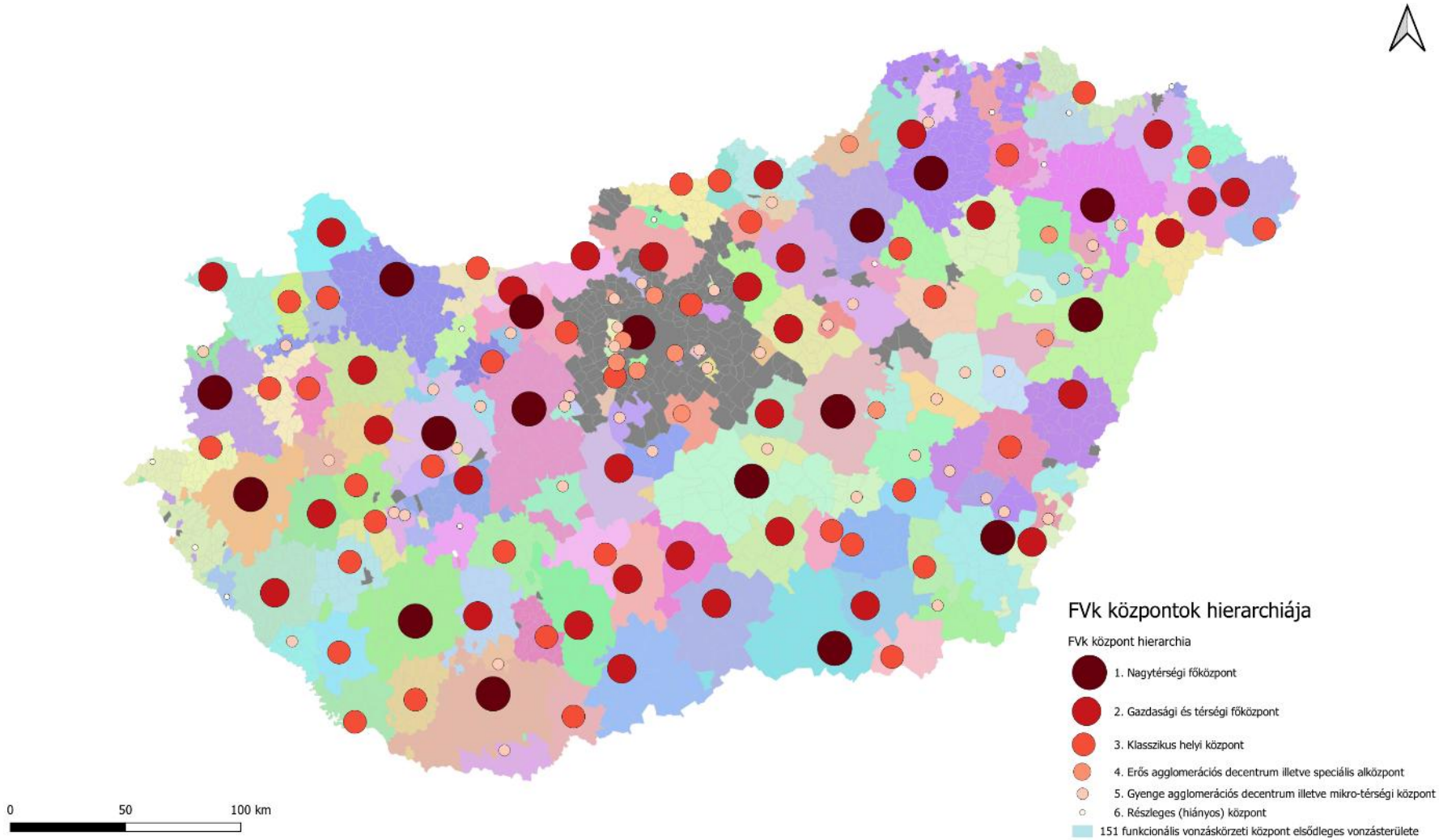
6. **részleges (hiányos) központ (11 város)** - e településeket a kiskereskedelmi központi funkció hiánya (0-s érték a komplex mutatóban) jellemzi. E városok jellemzően képviselnek bizonyos munkaerőpiaci potenciált, a közigazgatási rendszer elemeiként (járásszékhelyi státusz) is központként funkcionálnak,

azonban a (kiskereskedelmi) piaci logika alapján már kiszorultak a városhálózatból.

A 151 funkcionális központ többdimenziós funkcionális megközelítésből táplálkozó rendszerezése egy összetett, többszintű, a szintek közötti interakciókkal átszőtt térszerkezetet rajzol ki (14. ábra).

A következő lépésben a kutatás arra a kérdésre (RQ3) keresi a választ, hogy ez a valós, piaci és társadalmi mobilitáson alapuló hálózat milyen viszonyban áll az állam által kijelölt közigazgatási terekkel, azaz a járási rendszerrel.

14. ábra: A 151 funkcionális központ kategóriák szerint



Forrás: saját szerkesztés

5.2 A közigazgatási és funkcionális terek összevetése (RQ3)

A 3. kutatási kérdés arra kereste a választ, hogy a 2013-ban kialakított közigazgatási járási határok mennyiben fedik le a 2020-as évek valós társadalmi-gazdasági vonzáskörzeteit. A komplex indikátorrendszer alapján elvégzett funkcionális központ-kiválasztás rámutatott az adminisztratív keretek és a dinamikus térhasználat közötti szisztematikus eltérésre.

A kutatásmódszertani kritériumok lefuttatása során országosan 151 település minősült funkcionális központnak. A térbeli strukturális eltérést markánsan jelzi, hogy a 174 hivatalos járásszékhelyből 36 nem tudta teljesíteni a valós vonzásközponttá válás komplex kritériumait (1. táblázat), míg 12 olyan város is megjelent a listán, amely nem rendelkezik járásszékhelyi státusszal (2. táblázat).

Amikor a településeket szigorúan csak a legerősebb (elsődleges) funkcionális kapcsolatuk alapján rendeltem hozzá a 151 központhoz, az adatok igazolták a H3 hipotézist: a lakosság napi szintű mobilitása (munka, szolgáltatások igénybevétele) jelentős arányban lépi át a járáshatárokat.

A 151 funkcionális vonzásközpont kiválasztási folyamata során alkalmazott háromdimenziós kritériumrendszer (napi ingázási vonzerő, közszolgáltatási sűrűség, kiskereskedelmi központi szerepkör) egyúttal lehetővé teszi azt is, hogy feltárjuk a járási és funkcionális rendszerek eltérésének strukturális okait. A legalább két feltétel teljesítését elváró modell élesen rávilágít arra, hogy mely települések rendelkeznek valós, komplex vonzerővel, és melyek funkcionálnak csupán adminisztratív központként.

A kieső 36 járásszékhely adatainak vizsgálata (2. táblázat) egy rendkívül markáns hazai térszerkezeti illeszkedési hányra mutat rá. Ezek a települések szinte kivétel nélkül elbuktak a piaci (kiskereskedelmi központ) és a munkaerőpiaci (ingázási) teszten, miközben az államilag telepített közszolgáltatások tekintetében jól teljesítettek.

3. táblázat: A funkcionális várostérség központ (FVK) kritériumok közül legalább kettőt teljesíteni nem tudó („kieső") járásszékhelyek és a kiválasztási kritériumok

Település neve	Beingázók száma	Elsődleges ingázási központ ennyi településről	Köz-szolgáltatások száma x/12	Kis-kereskedelmi központ (igen/nem)
Bácsalmás	972	4	9	0
Baktalórántháza	1107	3	10	0

Település neve	Beingázók száma	Elsődleges ingázási központ ennyi településről	Köz-szolgáltatások száma x/12	Kis-kereskedelmi központ (igen/nem)
Bélapátfalva	628	0	7	0
Bóly	2070	6	5	0
Cigánd	350	2	6	0
Derecske	1129	0	7	0
Devecser	1136	1	4	0
Enying	492	0	5	1
Gönc	250	2	5	0
Gyál	6843	0	5	1
Ibrány	611	0	8	0
Jánoshalma	967	2	9	0
Kemecse	298	0	5	0
Kiskunmajsa	1243	2	10	0
Kistelek	1273	0	10	0
Kunhegyes	915	4	7	0
Martonvásár	1361	0	5	0
Mezőcsát	639	1	7	0
Mezőkovácsháza	693	1	10	0
Mórahalom	1633	0	8	0
Nyíradony	881	0	7	0
Pannonhalma	756	0	8	0
Pécsvárad	1116	0	8	0
Pétervására	847	5	8	0
Putnok	965	2	8	0
Sásd	723	7	5	0
Sellye	756	7	9	0
Szentlőrinc	1018	3	8	0
Szikszó	2640	0	6	0
Szob	518	1	7	0
Tét	517	0	5	0
Tiszakécske	1377	0	10	0
Tiszavasvári	1509	1	10	0
Tolna	1556	0	6	0
Vasvár	1147	1	9	0
Zalaszentgrót	863	5	9	0

Jól példázza ezt Baktalórántháza, Kistelek, Mezőkovácsháza vagy Tiszakécske esete: mindegyikük kiemelkedő (10/12-es) közszolgáltatási indexszel rendelkezik, azaz az állami/önkormányzati funkciók jelen vannak. Ugyanakkor kiskereskedelmi központként nem funkcionálnak (0-s érték), és többségük nem képes legalább 5 település elsődleges munkaerőpiaci célpontjává válni. Ezek a városok tehát kizárólag az állami beavatkozás (a járásközponti kijelölés) révén bírnak központi szerepkörrel, a piaci és társadalmi

mindennapokban azonban nem alakult ki körülöttük valós, többdimenziós gravitációs zóna.

Ezzel szemben a járásszékhelyi ranggal nem rendelkező, mégis a 151 FVK közé bekerülő 12 település (3. táblázat) az organikus, piaci logika mentén kialakuló térségi központi szerepkör megjelenését jelzi. Ebbe a csoportba két jól elkülöníthető településtípus tartozik. Az agglomerációs óriások, Budaörs, Törökbálint vagy Százhalombatta például hiába nem elsődleges ingázási célpontja 5 településnek (mivel Budapest elszívó hatása az egész térséget dominálja), a napi beingázók tömege, a városok masszív kiskereskedelmi szerepköre és magas közszolgáltatási indexe alapján megkerülhetetlen agglomerációs központok. Balatonboglár, Balatonlelle vagy Velence esete pedig azt mutatja, hogy a turizmus által generált tőkebevonás hogyan hoz létre olyan erős kereskedelmi és munkaerőpiaci bázisokat, amelyek átveszik a hagyományos térségi központok szerepét.

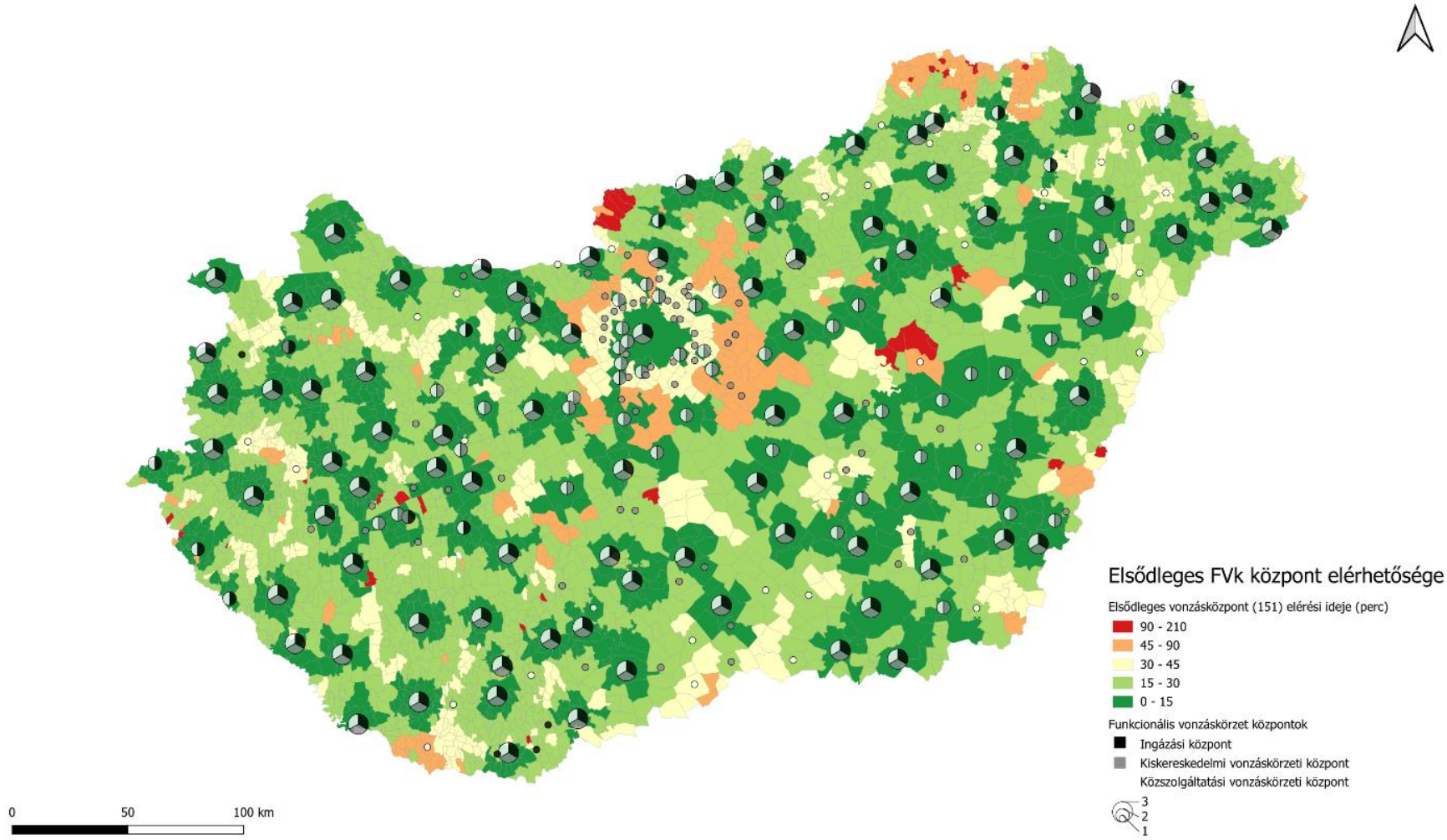
4. táblázat: A funkcionális várostérség központ (FVK) kritériumok közül legalább kettőt teljesíteni tudó („bekerülő") nem járásszékhely települések

Település neve	Beingázók száma	Elsődleges ingázási központ ennyi településről	Közszolgál-tatások száma x/12	Kiskereskedel-mi központ (igen/nem)
Balatonboglár	2373	4	6	1
Balatonlelle	1 453	6	2	1
Budaörs	24 030	1	9	1
Gyömrő	2 165	0	6	1
Kisújszállás	1 551	2	7	1
Mezőberény	1 045	1	7	1
Répcelak	1 057	8	4	1
Százhalombatta	5 751	0	8	1
Tótkomlós	609	1	6	1
Törökbálint	7 782	0	6	1
Újfehértó	674	0	6	1
Velence	1 777	0	6	1

5.3 A funkcionális perifériák és a 30 perces elérhetőség (RQ4)

A 4. kutatási kérdés fókuszában a területi kohézió és a 30 perces város/térség elvének érvényesülése állt. Ha a vizsgálatot kizárólag a szigorú (monocentrikus) modell alapján végezzük – ahol minden település csak a legerősebb FVK-jához kötődik –, a kép kifejezetten kedvezőtlen (15. ábra).

15. ábra: A 151 kiválasztott funkcionális központ elérhetőségi ideje az elsődleges vonzáskörzetébe sorolt településekről



Forrás: saját szerkesztés – GeoX-OSRM

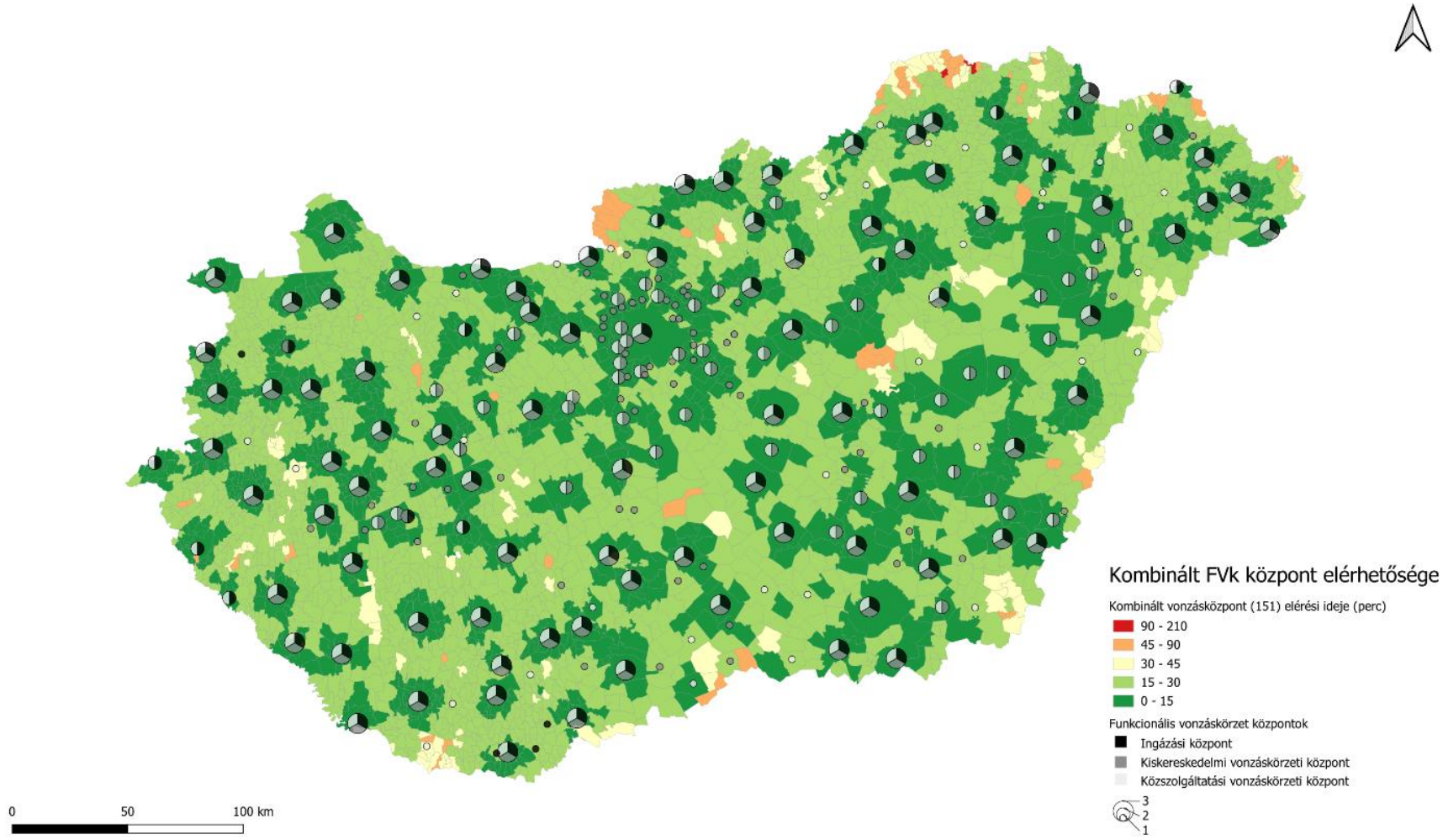
A társadalmi-gazdasági térhasználat azonban a gyakorlatban ritkán szerveződik egyetlen domináns központ köré. A kutatásmódszertan sajátossága, hogy a legtöbb vizsgált település esetében nemcsak elsődleges, hanem másodlagos (bizonyos esetekben harmadlagos) funkcionális kapcsolatok is azonosíthatók. Annak érdekében, hogy a valós, mindennapi szolgáltatási biztonságot mérjük, a kutatás egy **kiterjesztett (rugalmas) elérhetőségi modellt alkalmazott**.

A modell logikája szerint azon települések esetében, ahol az elsődleges FVK elérése meghaladta a 30 percet, a vizsgálat beemelte a másodlagos központok elérési idejét. A modellépítés során ugyanakkor elengedhetetlen volt egy adattisztítási lépés: számos településnél irreálisan magas (90 percet, esetenként a 200 percet is meghaladó) másodlagos elérési idők jelentkeztek (jellemzően Budapest vagy távoli régióközpontok irányába). Ezek a torzító értékek az úgynevezett hétvégi ingázás vagy címeltérés jelenségéből fakadnak, amikor a nagyvárosban életvitelszerűen tartózkodók nem jelentik át az állandó lakcímüket a kibocsátó kistelepülésről. Mivel a kutatás fókuszában a napi szintű térhasználat áll, a modell a 90 perc feletti másodlagos kapcsolatokat statisztikai zajként kezelte és kizárta az értékelésből. Ezekben az esetekben az elemzés az elsődleges központ elérési idejére koncentrált.

A statisztikai torzításoktól megtisztított, kiterjesztett modell eredményei új megvilágításba helyezik az ellátási árnyékzónák kiterjedését, valamint a közigazgatási státusz és a tényleges funkcionális szerepkör közötti eltéréseket.

Két kulcsfontosságú elmozdulás figyelhető meg. Egyrészt, amikor a lakosság számára elérhető legjobb reális (akár másodlagos) központot vizsgáltam, kiderült, hogy a saját járásszékhellyel való egyezés aránya drasztikusan, 7,46 millió főről 8,12 millió főre ugrott (4-5. táblázat). Ez azt bizonyítja, hogy bár az elsődleges vonzás sok település esetében nem a saját járásszékhelye irányába koncentrálódik, a járásszékhelyek mint másodlagos központok továbbra is meghatározó funkcionális bázist jelentenek a lakosság számára. Másrészről a rugalmas központválasztás figyelembevételével a területi ellátási hiányterületek kiterjedése számottevően csökkent. Az extrém periférián (>90 perc) élők száma 18 ezer főről alig 50 főre mérséklődött, miközben több százezer fő került a biztonságos, 30 percen belüli ellátási zónába.

16. ábra: A települések kombinált (rugalmas) központhoz rendelésének eredményeként kapott központ-vonzott település elérési idő



Forrás: saját szerkesztés – GeoX-OSRM

5. táblázat: Központ-vonzott település elérési idők alakulása elsődleges vonzáskörzet központjaihoz viszonyítva

	Elérési idő	Települések száma (db)	Lakónépesség (fő)
Járásszékhely-FVK egyezés	0-30 perc	1 835	7 405 290
	31-60 perc	75	63 945
Összesen		**1 910**	**7 469 235**
Járásszékhely-FVK eltérés	0-30 perc	674	1 093 775
	31-60 perc	464	1 093 642
	61-90 perc	73	89 999
	>90 perc	34	17 975
Összesen		**1 245**	**2 295 391**
Mindösszesen		3 155	9 764 626

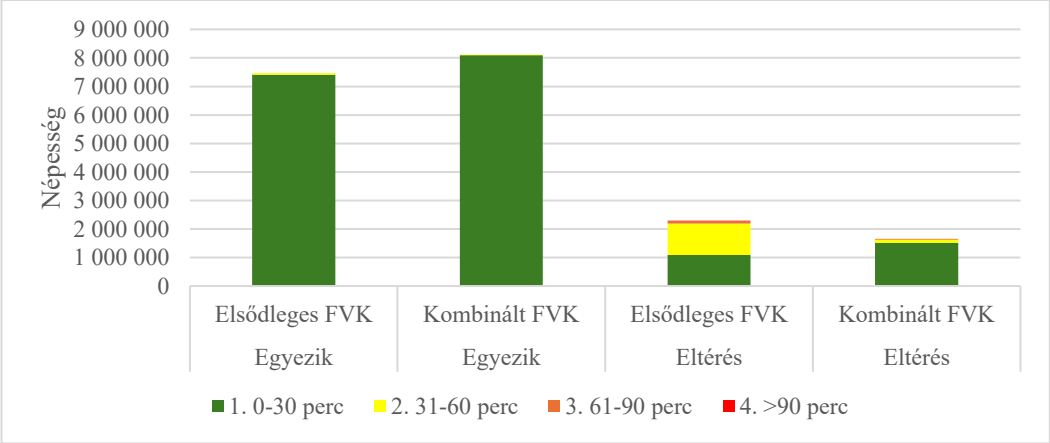
Forrás: saját szerkesztés

6. táblázat: Központ-vonzott település elérési idők alakulása kombinált (rugalmas) vonzáskörzet központokhoz viszonyítva

	Elérési idő	Települések száma (db)	Lakónépesség (fő)
Járásszékhely-FVK egyezés	0-30 perc	2 027	8 100 131
	31-60 perc	34	19 930
Összesen		**2 061**	**8 120 061**
Járásszékhely-FVK eltérés	0-30 perc	942	1 521 192
	31-60 perc	125	114 108
	61-90 perc	25	9 213
	>90 perc	2	52
Összesen		**1 094**	**1 644 565**
Mindösszesen		**3 155**	**9 764 626**

Forrás: saját szerkesztés

17. ábra: Elsődleges és kombinált (rugalmas) vonzáskörzetek összehasonlítása az elérési idők és az adminisztratív egyezés tükrében



Forrás: saját szerkesztés

5.4 Az egydimenziós térszemlélet korlátai: az OECD FUA-módszertan kritikája a hazai eredmények tükrében (RQ2)

A kutatás második kérdése (RQ2) arra irányult, hogy a nemzetközi gyakorlatban széleskörűen alkalmazott OECD Funkcionális Várostérségek (Functional Urban Areas - FUA) módszertana alkalmas-e a tényleges magyarországi térstruktúrák és városhálózati finomságok feltárására. Az elvégzett háromdimenziós (ingázási, közszolgáltatási, kereskedelmi) elemzés eredményei egyértelműen bizonyítják, hogy az OECD-modell hazai alkalmazása súlyos torzításokat és fejlesztéspolitikai vakfoltokat eredményez.

A kutatás eredményei alapján az OECD-módszertan kritikája három fő pillér mentén fogalmazható meg.

1. **Az egydimenziós funkcionalitás problémája**:
   az FUA lehatárolás szinte kizárólag a munkaerőpiaci ingázásra (annak is egy meghatározott küszöbértékére) fókuszál. A jelen kutatás azonban a lakosság térhasználati szokásainak összetettebb voltára hívja fel a figyelmet. Számos olyan városunk van (például a kutatásban azonosított klasszikus helyi központok, mint például Szentes, Sátoraljaújhely, Mohács, Nagyatád stb.), amelyek munkaerőpiaci elszívó ereje ugyan mérsékeltebb, de közszolgáltatási (oktatás, egészségügy) és kiskereskedelmi vonzásuk alapján létfontosságú csomópontjai a vidéknek. Ezen dimenziók mellőzése a funkcionális térségek leegyszerűsítéséhez vezet.
2. **A rurális perifériák fehér foltként való kezelése**:
   az OECD-modell sajátossága, hogy csupán egy szűk (jellemzően az 50 ezer fő feletti) nagyvárosi kör központiságát feltételezi, így az ország területének jelentős része besorolatlan, látszólag funkció nélküli háttérterületként jelenik meg. A jelen kutatás hierarchia-vizsgálata rávilágított, hogy ez a megközelítés figyelmen kívül hagyja a Bibó-i értelemben vett "organikus járások" szintjét. A makro- és térségi főközpontokon túl azonosított több tucat helyi központ – mint például Komárom, Pápa, Kiskunfélegyháza, Nagykanizsa stb. – biztosítja a rurális térségek napi túlélését és alapellátását. Ezen kisvárosok hálózatának fejlesztéspolitikai radar alatti tartása a területi kohézió további romlásával fenyeget.

3. **A policentrikus agglomerációk és az alközpontok láthatatlansága**:
   az FUA-modell legkritikusabb hiányossága a többszintű városszerkezet és a nagyvárosi árnyékzónák kezelése. A módszertan a nagyvárosok körüli térséget homogén ingázó zónaként definiálja. A saját kutatásban azonosított 4. és 5. kategória (agglomerációs decentrumok és alközpontok) eredményei azonban cáfolják ezt a homogenitást. A budapesti agglomerációban Budaörs, Érd vagy Gödöllő, illetve a debreceni térségben Hajdúszoboszló és Hajdúnánás nem pusztán passzív kibocsátó területek. Ezek a városok – az agglomerációs árnyék/kölcsönzött méret (AS/BS) jelenségének megfelelően – kiterjedt saját gazdasági funkcióval, kiskereskedelmi vonzással és alközponti szerepkörrel bírnak. Bár munkaerőpiaci mérlegük a magterület felé deficites lehet, önmagukban is jelentős (akár napi tízezres) tömegeket vonzanak be, ezáltal tehermentesítve a nagyvárost. Az OECD-modell ezt a finom, város a város vonzásában jellegű struktúrát nem képes leképezni.

Az 1. és 2. kutatási kérdésre adott válaszok szintéziseként megállapítható: sem a merev hazai közigazgatási rangok, sem a túlzottan leegyszerűsítő, makroszintű nemzetközi (OECD) modellek nem alkalmasak a magyar településhálózat leírására.

5.5 A megfogalmazott hipotézisek vizsgálata és értékelése

A kutatás empirikus fázisának lezárásaként, a feltárt térhasználati mintázatok és statisztikai adatok szintézise alapján elvégezhető a disszertáció elején megfogalmazott három alapvető hipotézis (H1–H3) független tesztelése és értékelése.

A H1 hipotézis a térszerkezeti modellek hálózati sűrűsége és funkcionalitása kérdéskörben azt a feltételezést fogalmazta meg, miszerint a kizárólag ingázásra alapozott modellek túlzottan hierarchikusak és ritkák, ezáltal alulreprezentálják a vidéki térségek belső kohézióját. Ezzel szemben a kiskereskedelem és a közszolgáltatások bevonása egy sűrűbb, horizontálisabb hálózatot rajzol ki. A kereskedelmi funkció a munkaerőpiacinál jóval decentralizáltabb, míg a közszolgáltatási hálózat a leghomogénebb, kiegyenlítő szerepet tölt be a térszerkezetben.

A H1 hipotézis igazolást nyert. Az egydimenziós (kizárólag az OECD FUA-módszertanán alapuló) megközelítéssel szemben a kutatás többdimenziós modellje 151 valós funkcionális várostérséget azonosított. Az eredmények egyértelműen kimutatták, hogy a piacvezérelt és állami szolgáltatások integrálása egy sűrűbb

településhálózati szövetet eredményez. Az adatok igazolták, hogy a kiskereskedelmi funkciók jelenléte decentralizáltabb, ami kisebb vidéki központokat is bekapcsol a térszerkezeti hierarchiába, miközben az állami fenntartású közszolgáltatások rendszere – normatív jellegéből adódóan – valóban a leginkább kiegyenlítő, homogén hálót feszíti ki a vidéki térségek felett.

A H2 hipotézis a közigazgatási és funkcionális terek inkoherenciáját feltételezte: a hipotézis szerint bár a járásszékhelyek és a funkcionális közszolgáltatási központok között erős az átfedés, a vonzáskörzetek határai mentén jelentős feszültségek azonosíthatók. A valós funkcionális terek dinamikusan átlépik a merev közigazgatási határokat. A járási rendszer a statikus közszolgáltatásoknál jól vizsgázik, de a dinamikus piaci folyamatok kezelésére túl merev keretet biztosít.

A H2 hipotézis igazolást nyert, hiszen a 2022-es népszámlálási és geolokációs adatokra támaszkodó elemzés számszerűsítette a közigazgatási inkoherenciát. Bizonyítást nyert, hogy számos esetben a lakosság mindennapi térhasználata (különösen a munkavállalási és fogyasztási célú mobilitás) tartósan és szisztematikusan átlépi a 2013-ban rögzített járási határokat. A vizsgálat azonosította azokat a hivatalos járásszékhelyeket, amelyek funkcionálisan kiüresedtek, illetve azokat a központokat, amelyek rang nélkül is tényleges térségszervező erőt fejtenek ki. Ez egyértelműen alátámasztja, hogy a jelenlegi közigazgatási határok nem követik le az agglomerálódás és a piaci folyamatok dinamikáját. Az elemzés ugyanakkor rávilágít arra is, hogy a hazai településhálózat térszerkezete sokkal ellenállóbb, mint amit a szigorú vonzáskörzet-lehatárolás sejtet. Az adminisztratív határokat átlépő, de térben közelebbi (másodlagos) központok mintegy biztonsági hálót vonnak a rurális perifériák alá, tompítva a piaci alapú funkcióhiány és az "ellátási árnyékzónák" okozta területi hátrányokat

A H3 hipotézis szerint a funkcionális lehatárolás rámutat a kettős térszerkezet érvényesülésére. A nagyvárosi térségekben funkcionális sűrűsödés jellemző, addig a perifériákon kiterjedt ellátási fehér foltok azonosíthatók, ahol a piaci racionalitás felülírja a területi kiegyenlítés elvét, és a rurális térségek a vizsgált szintidőn kívül érik el a városközpontot.

A kutatási eredmények tükrében megállapítható, hogy a H3 hipotézis igazolást nyert. A térszerkezeti mintázatok vizsgálata során egyértelműen láthatóvá vált az agglomerációs árnyék és a kölcsönzött méret jelensége. A 30 perces elérhetőségi modellen keresztül

történő értékelés azonosította azokat a belső és külső perifériákat, ahol a kritikus lakossági tömeg hiánya miatt a piaci alapú szolgáltatások (és részben a közszolgáltatások) visszaszorultak. Ezek az ellátási árnyékzónák bizonyítják a kettős térszerkezet meglétét: a dinamikusan növekvő és versengő nagyvárosi vonzáskörzetekkel szemben a rurális térségek egy jelentős része kiszakad a funkcionális vérkeringésből, veszélyeztetve ezzel a területi kohéziót.

6 Tézisek

T1: A kiskereskedelem és a közszolgáltatások integrálása a kizárólag ingázásra alapozott modelleknél sűrűbb, horizontálisabb, a valóságot pontosabban leíró hálózatot rajzol ki.

A kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy a nemzetközi gyakorlatban alkalmazott, egydimenziós – szinte kizárólag a munkaerőpiaci ingázásra fókuszáló – modellek (mint például az OECD FUA módszertana) alkalmazása a hazai térstruktúra vizsgálatában súlyos torzításokat és fejlesztéspolitikai vakfoltokat eredményez. Az egydimenziós megközelítéssel szemben a kutatás egy háromdimenziós (munkaerőpiaci, közszolgáltatási és kiskereskedelmi indikátorokat integráló) modellt alkalmazott, amely bizonyította, hogy a lakosság térhasználati szokásai lényegesen összetettebbek az egyszerű központ-periféria ingázásnál. Az eredmények igazolták a kutatás alapfeltevését: a piacvezérelt és az állami szolgáltatások együttes vizsgálata egy sűrűbb, horizontálisabb településhálózati szövetet rajzol ki. Az adatok alapján megállapítható, hogy a kiskereskedelmi funkciók térbeli eloszlása a munkaerőpiacinál jóval decentralizáltabb, ami kisebb vidéki központokat is aktívan bekapcsol a térszerkezeti hierarchiába. Ezzel párhuzamosan az állami fenntartású közszolgáltatások hálózata – normatív finanszírozási és telepítési jellegéből adódóan – viszonylagos területi stabilitást mutat, és kiegyenlítő hálót biztosít a rurális térségekben. A komplex modell ezáltal láthatóvá tette azokat a helyi központokat (például Szentes, Sátoraljaújhely, Mohács), amelyek mérsékeltebb munkaerőpiaci erejük ellenére a mindennapi alapellátás fontos csomópontjai a vidék számára.

T2: A magyar településhálózatban a városi rang funkcionálisan devalválódott: a 348 hivatalos városból mindössze 151 rendelkezik valós térszervező erővel, amelyek belső differenciálódása egy új, hatos szintű funkcionális városhierarchiában körvonalazható.

A közigazgatási státusz és a valós társadalmi-gazdasági térhasználat összevetése igazolta a „városi infláció” hipotézisét a hazai településhálózatban. A kutatás rámutatott, hogy a formai (jogi) városi rang és a tényleges központképző funkció élesen elvált egymástól: a ma városi rangot viselő 348 településnek kevesebb mint a fele, mindössze 151 település képes napi szintű, valós térségi vonzerőt gyakorolni a környezetére. A kimaradó közel 200, jogilag városi státuszú település mögött nem húzódik meg sem tényleges munkaerőpiaci gravitáció, sem megfelelő kiskereskedelmi és szolgáltatási koncentráció. A közigazgatási

inkoherenciát bizonyítja továbbá, hogy a 174 hivatalos járásszékhelyből 36 nem tudta teljesíteni a komplex vonzásközponttá válás kritériumait, míg 12 olyan település (például erős agglomerációs központok vagy turisztikai bázisok) került be a funkcionális hálózatba, amely nem rendelkezik járásszékhelyi státusszal. A kutatás egy innovatív, többváltozós szűrőrendszer (vízesés-modell) segítségével tárta fel e 151 funkcionális vonzásközpont (FVK) belső minőségi hierarchiáját. A statikus küszöbértékeket felváltó modell egy hatos szintű hierarchiát határozott meg: (1) nagytérségi főközpontok, (2) gazdasági és térségi főközpontok, (3) klasszikus helyi központok, (4) erős agglomerációs decentrumok illetve speciális alközpontok, (5) gyenge agglomerációs decentrumok illetve mikrotérségi központok, valamint (6) részleges (hiányos) központok. Ez az új besorolás képes volt kezelni a korábbi modellek térszerkezeti anomáliáit, sikeresen különválasztva a hagyományos vonzáskörzeteket az agglomerációs árnyékban (AS/BS jelenség) működő, deficites munkaerőpiacú, de erős szolgáltatói alközpontoktól.

T3: Magyarországon kettős térszerkezet érvényesül: az elsődleges vonzáskörzetek alapján kiterjedt ellátási „fehér foltok" azonosíthatók, ugyanakkor a másodlagos központok védőhálóként fellépve érdemben segítik a 30 perces alapellátás biztosítását.

A területi kohézió és a 30 perces elérhetőség elvének vizsgálata rávilágított a magyarországi térszerkezet kettős természetére. Ha a lakosság térhasználatát monocentrikus modellben (kizárólag az elsődleges vonzáskörzetekhez rendelve) vizsgáljuk, a dinamikusan fejlődő nagyvárosi térségekkel szemben kiterjedt belső és külső rurális perifériák, úgynevezett ellátási árnyékzónák (fehér foltok) rajzolódnak ki. Ezekben a térségekben a piaci racionalitás felülírja a területi kiegyenlítés elvét, ami a szolgáltatások visszaszorulásához vezet. A társadalmi-gazdasági térhasználat azonban a valóságban ritkán szerveződik egyetlen domináns központ köré. A kutatás módszertani innovációjaként alkalmazott kiterjesztett (rugalmas) elérhetőségi modell – amely a 30 percen túli elsődleges kapcsolatok helyett beemelte az elemzésbe a másodlagos funkcionális központokat – bizonyította a policentrikus térhasználat védőháló szerepét. Az adminisztratív határokat sok esetben átlépő, de térben közelebbi másodlagos központok tompítják a piaci alapú funkcióhiányt. Ennek a rugalmas térhasználatnak köszönhetően a hazai településhálózat lényegesen ellenállóbb: a periférián (90 perces elérési időn túl) élők száma a modell alapján csökkent, miközben több százezer lakos került be a biztonságos, 30 percen belüli ellátási zónába, igazolva a többszintű városhálózat megtartó erejét.

7 Diszkusszió

7.1 Az intézményi kapacitás, mint a funkcionális központiság korlátja

A dolgozatomban bemutatott, a funkcionális városközpontok (FUC) azonosítására és vonzáskörzeteik lehatárolására irányuló kutatás szilárd alapot teremt a magyarországi településhálózat hardverének megértéséhez. A feldolgozott szakirodalom (különösen Kah, 2024) alapján azonban kirajzolódik egy kritikus fontosságú továbblépési irány: a funkcionális központi szerepkör fenntarthatóságának és az intézményi kapacitásnak (institutional capacity) a vizsgálata.

A jelenlegi kutatás sikeresen azonosított 151 funkcionális központot objektív mutatók (kereskedelem, ingázás, közszolgáltatások) alapján. A nemzetközi tapasztalatok azonban arra figyelmeztetnek, hogy a statisztikailag kimutatható központi szerep nem feltétlenül párosul megfelelő kormányzási és stratégiai tervezési kapacitással. Ez különösen igaz a perifériikus helyzetű kisvárosokra, amelyek bár funkcionális értelemben horgonyként szolgálnak térségük számára, adminisztratív erőforrásaik (szakemberállomány, pályázati aktivitás, stratégiai menedzsment) gyakran elégtelenek e szerepkör hosszú távú betöltéséhez vagy fejlesztéséhez.

7.2 A települések „cselekvési képességének” (Capacity to Act) vizsgálata

A doktori értekezésben bemutatott funkcionális városközpontok (FUC) és vonzáskörzeteik lehatárolása megteremti a magyarországi településhálózat térszerkezeti alapjait. Ugyanakkor a nemzetközi szakirodalom, különösen az Európai Régiók Bizottsága számára készült jövőkutatási jelentés (Böhme et al., 2022) rámutat arra, hogy a funkcionális központi szerep betöltése nem csupán az infrastrukturális ellátottságon vagy a földrajzi helyzeten múlik. A jövőbeni kutatások és a szakpolitikai tervezés egyik legfontosabb iránya a települések **cselekvési képességének (capacity to act)** vizsgálata és megerősítése kell, hogy legyen.

Az intézményi kapacitás, mint a funkcionális működés korlátja

A Böhme és szerzőtársai (2022) által kidolgozott keretrendszer rávilágít, hogy a kis- és középvárosok, különösen a nagyvárosi agglomerációkon kívül eső területeken, gyakran korlátozott kapacitásokkal rendelkeznek a társadalmi és gazdasági átmenetek (zöld és digitális átállás) menedzselésére. A cselekvési képesség hiánya azt eredményezheti, hogy egy település hiába rendelkezik elméleti funkcionális központi potenciállal (pl. van

iskolája, kórháza), nem képes stratégiai fejlesztéseket végrehajtani, vagy innovatív módon reagálni a kihívásokra.

A jelentés a kapacitás öt dimenzióját azonosítja, amelyek a magyarországi központok esetében is releváns vizsgálati szempontok lehetnek a jövőben:

1. **erőforrások mobilizálása:** pénzügyi kapacitás, beleértve nemcsak a saját bevételeket, hanem a külső (pl. EU-s) forrásokhoz való hozzáférés képességét is, különös tekintettel arra, hogy napjainkra a munkaerőpiaci érvényesüléshez szükséges személyes kompetenciák is egyre komplexebbé válnak (Balogh és Fehérvölgyi, 2013), ami az egyéneket nagyobb mobilitásra és összetettebb térhasználatra ösztönzi;
2. **jogi és hatásköri keretek:** a döntéshozatali autonómia mértéke a többszintű kormányzati rendszerben;
3. **együttműködési kapacitás:** képesség a helyi szereplők (civil szféra, vállalkozások) bevonására és a településhatárokon átnyúló kooperációra;
4. **vezetés és stratégiai cselekvőképesség:** a helyi vezetés azon képessége, hogy a település méretéből fakadó strukturális korlátokat meghaladva, agilis kormányzási gyakorlat révén aránytalanul nagy térségi befolyást gyakoroljon;
5. **alkalmazkodóképesség:** a helyi szereplők azon képessége, hogy a bizonytalanságokkal terhelt környezetben tudásalapú, adaptív döntéshozatali mechanizmusokat működtessenek. (Böhme et al., 2022).

7.3 A kutatás eredményeinek szakpolitikai relevanciája

A disszertáció eredményei a hazai szakpolitikai gyakorlat jövője szempontjából is kritikus tanulságokkal szolgálnak. A hazai tervezési gyakorlatban megfigyelhető egy olyan visszaműszakiasodás, ahol a társadalmi-gazdasági folyamatok menedzselése helyett a fizikai környezet alakítása és a forráslehívás (allokatív tervezés) dominál (Salamin, 2025). E „felszínes tanulási” (thin learning) modellben az európai fogalmak átvétele gyakran csak formális megfelelési kényszert, úgynevezett window dressinget takar (Salamin és Péti, 2025). Kutatásom ugyanakkor abban ad megerősítést, hogy a települések valós életképessége és a lakosság életminősége nem csak illetve nem elsősorban a települési határokon belüli fizikai beruházásokon, hanem a várostérségi szintű funkcionális kapcsolatrendszerek minőségén múlik. Az európai trendekkel összhangban (governance fordulat) a város és vidéke integrált tervezés tudja valós

tartalommal megtölteni az együtt kezelendő térségek jogszabályi kategóriáját. A kutatásom által feltárt funkcionális hálózatok alapot szolgáltathatnak egy olyan új, helyalapú beavatkozási logikához, amely a forrásokat a valós térhasználati szokásokhoz igazítja, és nem kényszeríti a fejlesztéseket a funkcionálisan már meghaladott közigazgatási keretek közé. A területi felzárkóztatás alapja ugyanis csak egy olyan – e kutatásban felvázolt – többdimenziós, a helyi alközpontokat és az agglomerációs decentrumokat is elismerő rugalmas modell lehet, mely a város-vidék kapcsolatrendszert és az e települési rendszerekben élők mindennapi térhasználati szokásait a korábbiakban alkalmazottaknál jobban figyelembe veszi.

A fentiekből fakadóan a jelen kutatás eredményei egyúttal kijelölik a tématerület jövőbeli vizsgálatainak lehetséges és szükséges módszertani irányait is. Bár a disszertációban alkalmazott kiterjedt kvantitatív módszertan és a statisztikai adatok elemzése megbízható és objektív alapot nyújtott a makroszintű területi mintázatok és a funkcionális várostérségek lehatárolásához, ezen eredmények kvalitatív módszerekkel történő validációja és elmélyítése a jövőbeli kutatások kiemelt feladata lehet.A valós vonzottsági viszonyok, a központhoz való kapcsolódás mélysége és ereje ugyanis lényegesen szofisztikáltabb társadalmi jelenség annál, mint amit a puszta ingázási volumenek vagy a statisztikai intézmény-ellátottsági adatok maradéktalanul képesek leírni. A lakosság szubjektív térérzékelésének, helykötődésének, valamint a funkcionális térhasználatot motiváló rejtett tényezőknek a megértése olyan kvalitatív eszközök (például mélyinterjúk, esettanulmányok, fókuszcsoportos vizsgálatok vagy attitűd-felmérések) bevonását igényli, amelyek a statisztikai térképek mögötti emberi és társadalmi valóságot is feltárják.

Továbbá, míg a jelenlegi kvantitatív modell a szolgáltatások térbeli mennyiségi jelenlétét és szintidőn belüli elérhetőségét vizsgálta, a helyi közszolgáltatások és piaci szolgáltatások minőségi jellemzőinek értékelése egy újabb, a fejlesztéspolitikai döntéshozatal számára elengedhetetlen dimenziót jelent. Egy térség valós megtartóerejét és kohézióját ugyanis nem csupán az határozza meg, hogy az adott szolgáltatás fizikailag jelen van-e az agglomerációs térségben, hanem annak kapacitása, színvonala és a helyi igényekre adott válaszképessége is. Ennek megfelelően az adatalapú területi tervezés (kvantitatív keretek) és a helyi szolgáltatási minőség (kvalitatív mélyfúrások) vegyes módszertanú (mixed-methods) ötvözése jelentheti azt a továbblépést, amely teljessé teheti az itt felvázolt funkcionális térszerkezeti modellt.

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

Alonso, W. (1973). Urban Zero Population Growth. Daedalus, 102(4), 191–206.

Balogh, Á., és Fehérvölgyi, B. (2013). Kulturális intelligencia – multikulturális világunk "kötőanyaga". Vezetéstudomány, 44(6), 29–36.

Barancsuk, Á., Gyapay, B., és Szalkai, G. (2013). Az alsó középszintű térfelosztás elméleti és gyakorlati lehetőségei. *Területi Statisztika, 53*(2), 107–129.

Barca, F., Casavola, P., and Lucatelli, S. (2014). *A Strategy for Inner Areas in Italy: Definition, Objectives, Tools and Governance.* Materiali UVAL Series.

Beluszky, Pál. 1974. *Nyíregyháza Vonzáskörzete. A Város-Falu Közötti Kapcsolatok Jellege És Mennyiségi Jellemzői Szabolcs-Szatmár Megyében*. Vol. 13. Földrajzi Tanulmányok. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Beluszky, Pál. 1981. *A Városi Vonzáskörzetek (Városkörnyékiség) Vizsgálatának Elvi-Módszertani Kérdése*. Budapest: Államigazgatási Szervezési Intézet.

Beluszky Pál (1999): Magyarország településföldrajza. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.

Beluszky, P. (2016). *Másodkézből: Társadalom-földrajzi tanulmányok*. MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete.

Beluszky, P., és Sikos T., T. (2020). Városi szerepkör, városi rang

Berkes, J. (2019). *A magyar regionális központok és térségeik gazdasági, munkahelyi-foglalkoztatási, társadalmi funkciója* [Doktori értekezés]. Széchenyi István Egyetem.

Berry, B. J. L. (1973). *The human consequences of urbanisation: Divergent paths in the urban experience of the twentieth century*. Macmillan.

Bibó, I. (1986). Közigazgatási területrendezés és az 1971. Évi Településhálózat-fejlesztési Koncepció. In I. Bibó (Ed.), Válogatott tanulmányok. I–III. kötet: Vol. III (pp. 141–294). Magvető Kiadó

Böhme, K., Toptsidou, M., Gløersen, E., Corbineau, C., Dallhammer, E., Gaupp-Berghausen, M., Gorny, H., Messinger, I., Mollay, U., Münch, A., és Neugebauer, W. (2022). Small urban

areas: a foresight assessment to ensure a just transition. European Committee of the Regions. https://doi.org/10.2863/12304

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2021). *German Small Town Academy – Pilot Phase. Empowerment of Small Towns through collaboration, consulting and networking*. Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development.

Camagni, R., Capello, R., és Caragliu, A. (2015). The Rise of Second-Rank Cities: What Role for Agglomeration Economies? European Planning Studies, 23(6), 1069–1089.

Castells-Quintana, D. (2017). Malthus living in a slum: Urban concentration, infrastructure and economic growth. Journal of Urban Economics, 98, 158–173.

Christaller, Walter. 1933. *Die Zentralen Orte in Süddeutschland: Eine Ökonomisch-Geographische Untersuchung Über Die Gesetzmäßigkeit Der Verbreitung Und Entwicklung Der Siedlungen Mit Städtischen Funktionen*. Jena: Gustav Fischer.

Churski, P., Adamiak, C., Dubownik, A., Komornicki, T., Pietrzykowski, M., Szyda, B., és Śleszyński, P. (2025). The changing role of functional urban areas in regional policy: Identifying inner peripheries in the new development paradigm. Regional Science Policy és Practice, 17, 100221. https://doi.org/10.1016/j.rspp.2025.10022

Crescenzi, R., Di Cataldo, M., és Rodríguez-Pose, A. (2016). Government quality and the economic returns of transport infrastructure investment in European regions. Journal of Regional Science, 56(4), 555–582.,

Csite, A., Oláh, M., Szalkai, G. (szerk.) (2011). A területi közigazgatás reformját elősegítő tanácsadás a modern kori járások központjainak és lehatárolásának tárgyában. Összefoglaló tanulmány. HÉTFA Elemző Központ.

Csomós, György. 2013. “A Világgazdaság Irányító És Ellenőrző Központjai 2012-Ben.” *Tér És Társadalom*. https://doi.org/10.17649/tet.27.3.2492.

De Vries, J. (1984). *European urbanization 1500–1800*. Harvard University Press.ste

Dijkstra, L. (2013). Why investing more in the capital can lead to less growth. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 6(2), 251–268.

Dijkstra, L., és Poelman, H. (2012). Cities in Europe: The new OECD-EC definition (Regional Focus No. 01/2012). European Commission

Dijkstra, L., Poelman, H., és Veneri, P. (2019). The EU-OECD definition of a functional urban area (OECD Regional Development Working Papers No. 2019/11). OECD Publishing

Dijkstra, L., és Poelman, H. (2014). A harmonised definition of cities and rural areas: The new degree of urbanisation (Regional Working Paper 2014, WP 01/2014). European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy

Drezner, Zvi, and Dawit Zerom. 2023. "A Refinement of the Gravity Model for Competitive Facility Location." *Computational Management Science*. https://doi.org/10.1007/s10287-023-00484-w.

Dusek, Tamás. 2016a. "A Gravitációs Modell Kalibrálásának Alapkérdései." *Területi Statisztika* 56 (January):374–89. https://doi.org/10.15196/TS560402.

Dusek, Tamás. 2016b. "Területi Dummy Változók a Gravitációs Modellben." *Területi Statisztika* 56 (January):549–464. https://doi.org/10.15196/TS560503.

Elekes, Zoltán. 2016. "A Regionális Növekedés Új Tényezői Az Evolúciós Gazdaságföldrajzi Kutatásokban. A Változatosság És a Technológiai Közelség." *Közgazdasági Szemle*. https://doi.org/10.18414/ksz.2016.3.307.

Enyedi, Gy. (2012). Városi világ. Akadémiai Kiadó, Budapest.

ESPON. (2014). *TOWN. Small and medium sized towns in their functional territorial context, Final Report*. ESPON.

ESPON. (2024). *Role of small and medium-sized towns and cities in territorial development and cohesion. Policy Brief*. ESPON EGTC.

European Commission. (2022). *Cohesion in Europe towards 2050: Eighth report on economic, social and territorial cohesion*. Publications Office of the European Union.

European Commission, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Human Settlements Programme, International Labour Organization, Organisation for Economic Co-operation and Development, és World Bank. (2021). Applying the degree of urbanisation: A methodological manual to define cities, towns and rural areas for international

comparisons (2021 edition). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2785/706535

European Communities. (2004). Guidelines on harmonised European Time Use surveys. Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5884753/KS-CC-04-007-EN.PDF/03057369-0bfe-47d5-b584-be0868d65f29?version=1.0

Faluvégi Albert (2001): A statisztikai kistérségek szerepe a magyar közigazgatásban, a területfejlesztésben és a statisztikai információrendszerben. in: Szigeti Ernő (szerk.): Régió, közigazgatás, önkormányzat. Magyar Közigazgatási Intézet, Budapest

Faluvégi, Albert (2012) A járások rendszere és a kistérségi beosztás - A járások legfontosabb adatai. TERÜLETI STATISZTIKA, 52 (5). pp. 421-436.

Faragó, L., és Lux, G. (2014). Kurrens portéka vagy múzeumi tárgy? Növekedési pólusok és iparági körzetek a fejlesztéspolitikában. Tér és Társadalom, 28(2), 11–30.

Fina, S., és Milbert, A. (2019). Methoden und Daten in der Kleinstadtforschung. In L. Porsche, A. Steinführer, és M. Sondermann (Eds.), *Kleinstadtforschung in Deutschland – Stand, Perspektiven und Empfehlungen* (pp. 45–51). Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL).

Fioretti, C., Saraceno, P., Perpiña Castillo, C. and Testori, G., Policy Atlas of Sustainable Urban Development for Small Urban Areas, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/64829, JRC132926

Frick, S. A., és Rodríguez-Pose, A. (2018). Big or small cities? On city size and economic growth. *Growth and Change*, *49*(1), 4–32.

Friedmann, John. 1967. “A General Theory of Polarized Development.” In . https://api.semanticscholar.org/CorpusID:166985915.

Glaeser, E. L. (2013). *A World of Cities: The Causes and Consequences of Urbanization in Poorer Countries* (NBER Working Paper No. 19745). National Bureau of Economic Research. http://www.nber.org/papers/w19745

György, L., Purczeld, E., Mazzag, B., Bató, A., és Vékás, P. (2025). Harmonic development index: A novel approach to measure environmental, social, and economic development. Regional Statistics, 15(1), 20–35. https://doi.org/10.15196/RS150102

Huang, Chong, Chaoliang Xiao, and Lishan Rong. 2022. “Integrating Point-of-Interest Density and Spatial Heterogeneity to Identify Urban Functional Areas.” *Remote Sensing*. https://doi.org/10.3390/rs14174201.

Hu, Tengyun, Jun Yang, Xuecao Li, and Peng Gong. 2016. “Mapping Urban Land Use by Using Landsat Images and Open Social Data.” *Remote Sensing*. https://doi.org/10.3390/rs8020151.

Kah, S. (2023). *Small and medium-sized towns and cities in Germany. Policies strengthening their role in achieving active, inclusive and functional territories*. ESPON EGTC.

Kah, S. (2024). *The Rise of the Small Town: Policies for Small and Medium-Sized Towns* (EoRPA Report 24/2). European Policies Research Centre, University of Strathclyde.

Kincses, B. (2017). Hazai vonzáskörzet-vizsgálatok kialakulása, irányvonalai – szakirodalmi áttekintés, kiemelt tekintettel az oktatásföldrajzra. *Településföldrajzi Tanulmányok, 6*(2), 45–61.

Kiss, J. P., és Bajmócy, P. (2001). Városi funkciójú központok és elméleti vonzáskörzeteik az Alföldön. *Tér és Társadalom, 15*(1), 65–89.

Kosztyán, Zs. T., Király, F., Katona, A. I., Csizmadia, T., és Fehérvölgyi, B. (2024). Analysis and prediction of the Horizon 2020 RésDésI collaboration network. Expert Systems with Applications, 255, 124417. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124417

Krugman, Paul R. 1995. “Development, Geography, and Economic Theory.” In . https://api.semanticscholar.org/CorpusID:141831945.

Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium (2011), Magyary Zoltán Közigazgatás-Fejlesztési Program (Mp 11.0), A haza üdvére és a köz szolgálatában, https://2010-2014.kormany.hu/download/8/d0/40000/Magyary%20K%C3%B6zigazgat%C3%A1s-fejleszt%C3%A9si%20Program.pdf

Központi Statisztikai Hivatal. (2010). Időmérleg-módszertan. Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/idomerleg_mod.pdf

Kőrösy, J. (1877). *Statistique internationale des grandes villes*. Leipzig: Duncker és Humblot.

Lengyel, I., és Vas, Zs. (2015). Várostérségek eltérő fejlődési pályái Magyarországon. In: Ricz, A. és Takács, Z. (szerk.): A régió TÍZpróbája (pp. 35–48). Regionális Tudományi Társaság, Szabadka.

Lin, Dong, Andrew Allan, and Jianqiang Cui. 2016. “The Influence of Jobs–Housing Balance and Socio-Economic Characteristics on Commuting in a Polycentric City.” *Environment and Urbanization Asia*. https://doi.org/10.1177/0975425316654802.

Li, Tianle, Xinqi Zheng, Chunxiao Zhang, Ruiguo Wang, and Jiayu Liu. 2022. “Mining Spatial Correlation Patterns of the Urban Functional Areas in Urban Agglomeration: A Case Study of Four Typical Urban Agglomerations in China.” *Land*. https://doi.org/10.3390/land11060870.

Marıanı, Francesca, Ilaria Zambon, and Luca Salvati. 2018. “Population Matters: Identifying Metropolitan Sub-Centers From Diachronic Density-Distance Curves, 1960–2010.” *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su10124653.

Mayer, G., és László, T. (2024). Régi-új kihívások és megoldási lehetőségek a hazai területfejlesztésben. Comitatus Önkormányzati Szemle, 34(250), 171-183. https://doi.org/10.59809/Comitatus.2024.34-250.171

Mayer, G., és Mezei, K. (2025). Old and New Challenges in Regional Development – Comparative Analysis of European Regional Development Policy Approaches to Identifying Beneficiary Regions. DETUROPE - The Central European Journal of Regional Development and Tourism, 17(3), 50-74

Mayer G, Orbán K, Berkes J, Mezei K, Navracsics T (2026): Defining daily space use patterns in Hungary: Identification of functional urban centres with a multidimensional methodology, Regional Statistics.

Mayer, H. (2019). Wirtschaftliche Entwicklung und Innovationsdynamiken. In L. Porsche, A. Steinführer, és M. Sondermann (Eds.), *Kleinstadtforschung in Deutschland – Stand, Perspektiven und Empfehlungen* (pp. 29–31). Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL).

McCann, P., és Acs, Z. J. (2011). Globalization: Countries, cities and multinationals. Regional Studies, 45(1), 17–32.

Meijers, E., és Burger, M. (2017). Stretching the concept of ‘borrowed size’. Urban Studies, 54(1), 269–291.

Meijers, E., és Burger, M. (2022). Small and medium-sized towns: out of the dark agglomeration shadows and into the bright city lights? In H. Mayer és M. Lazzeroni (Eds.), A Research Agenda for Small and Medium-Sized Towns (pp. 23–38). Edward Elgar Publishing.

Meijers, E., és Cardoso, R. (2021). Shedding light or casting shadows? Relations between primary and secondary cities. In M. Pendras és C. Williams (Eds.), Secondary Cities (pp. 25–54). Bristol University Press.

Meijers, E., Hoogerbrugge, M., és Cardoso, R. (2018). Beyond polycentricity: Does stronger integration between cities in polycentric urban regions improve performance? Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 109(1), 1–21.

Molnár, E., Saidi, F. A., és Lénárt, V. M. (2023). Kisvárosi gazdaságok funkcionális településföldrajzi megközelítésben. CITY.HU Várostudományi Szemle, 3(1), 49–77.

Mitríková, Jana, and Sandra Antoliková. 2016. “Calculation of Shopping Probability by the Huff Model in Selected Retail Stores of Kosice (Slovak Republic).” *Economic Annals-Xxi*. https://doi.org/10.21003/ea.v159-13.

Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., és Pratlong, F. (2021). Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, *4*(1), 93–111. https://doi.org/10.3390/smartcities4010006

Myrdal, G. (1957). Economic Theory and Underdeveloped Regions. Duckworth.

Nagy, Gábor Dániel. 1996. “A Gravitációs Modell Alkalmazási Lehetőségei a Településen Belüli Mozgások Tanulmányozására.” In . https://api.semanticscholar.org/CorpusID:110682222.

Obaco, Moisés, and Juan Pablo Díaz-Sánchez. 2018. “An Overview of Urbanization in Ecuador Under Functional Urban Area Definition.” Region. https://doi.org/10.18335/region.v5i3.235.

Oláh, M., Csite, A. (2011). Koncepció és ajánlások az államigazgatási járások kialakításához. In M. Oláh és A. Csite (szerk.), Szempontok és javaslatok az alsó középszintű igazgatási terek identitás alapú kialakításához. HÉTFA Elemző Központ.

Олешко, Анна, Liudmyla Sliusareva, Olga Chernova, Olena Kolyada, Polina Iurieva, and Olga Pazynich. 2019. “Economic Concentration in Functional Urban Areas of the Countries.” *International Journal of Recent Technology and Engineering*. https://doi.org/10.35940/ijrte.c1016.1183c19.

OECD (2024), Getting to Services in Towns and Villages: Preparing Regions for Demographic Change, OECD Rural Studies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/df1e9b88-en.

Orbán K, Mayer G, Mezei K, Berkes J, Navracsics T (2026): Defining daily space use patterns in Hungary: Mapping functional catchment areas, Regional Statistics.

Parr, J. B. (2017). “Central Place Theory: An Evaluation.” Review of Urban and Regional Development Studies. https://doi.org/10.1111/rurd.12066.

Parr, John B. 2017. “Central Place Theory: An Evaluation.” *Review of Urban and Regional Development Studies*. https://doi.org/10.1111/rurd.12066.

Partridge, M. D., Rickman, D. S., Ali, K., és Olfert, M. R. (2009). Do New Economic Geography agglomeration shadows underlie current population dynamics across the urban hierarchy? Papers in Regional Science, 88(2), 445–466.,

Pénzes, J., Molnár, E., és Pálóczi, G. (2014). Helyi munkaerő-piaci vonzáskörzetek az ezredforduló utáni Magyarországon. Területi Statisztika, 54(5), 474–490.

Pénzes, János. 2022. “A Hazai Periférikus Települések Csoportosítása Társadalmi-Gazdasági Jellemzőik Alapján.” *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek* 19 (January):20–32. https://doi.org/10.32976/stratfuz.2022.2.

Pike, A., Rodríguez-Pose, A., és Tomaney, J. (2017). Local and Regional Development (2. kiadás). Routledge.

Porsche, L., Steinführer, A., és Sondermann, M. (Eds.). (2019). *Kleinstadtforschung in Deutschland – Stand, Perspektiven und Empfehlungen* (Arbeitsberichte der ARL 28). Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL). http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-42576

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Politiche di Coesione (2021). *Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI): Criteri per la selezione delle aree da sostenere nel ciclo 2021–2027.* [online] Retrieved from: https://politichecoesione.governo.it/media/2810/snai-criteri-per-la-selezione-delle-aree-da-sostenere-nel-ciclo-21-27.pdf

Puryear, D L. 1975. "A Programming Model of Central Place Theory*." *Journal of Regional Science*. https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1975.tb00933.x.

Putra, W, Dimas, R and Salim, W. 2022. "Struktur Ruang Wilayah Gerbangkertosusila Berdasarkan Teori Pusat-Pinggiran: Sebuah Kajian." *Jurnal Tataloka*. https://doi.org/10.14710/tataloka.24.3.186-201.

Radvánszki, Á., és Sütő, A. (2007). HOL A HATÁR? Helyi munkaerő-piaci rendszerek Magyarországon – Egy közép-európai transznacionális projekt újdonságai a hazai településpolitika számára. Falu, Város, Régió, 3, 45–54.

Razzak, Hira Abdul, Amin Elshamy, Alya Harbi, Mubarkah Alkarbi, Lubna Al Shaali, Rasha Salama, Ahmed Alosi, and Haifa H. N. Madi. 2023. "A Cross-Sectional Study: Exploring the Relationship Between Commuting Time and Subjective Wellbeing in the UAE." *Frontiers in Built Environment*. https://doi.org/10.3389/fbuil.2023.1257198.

REILLY, W. J. (1929): Methods for the Study of Retail Relationship, University of Texas Bulletin No. 29.44. 50 p.

Rodríguez-Pose, A., és Griffiths, J. (2021). Developing intermediate cities. Regional Science Policy és Practice, 13(3), 441–456.,

Salamin, G. (2025). Európai trendek – hazai átalakulás a tervezésben: A magyarországi területi és településtervezés és változásainak értékelése az európai típusok és trendek fényében. Tér és Társadalom, 39(4), 3–38. https://doi.org/10.17649/TET.39.4.3665

Salamin, G., Péti, M. (2019). Tervkészítéstől a governance-ig. A térbeli tervezés európai fogalma, jelentései és lehetséges hazai kapcsolódásai. Tér És Társadalom, 33, 7–28. https://doi.org/10.17649/TET.33.3.3175

Salamin, G., Peti, M. (2025). Influencers, good learners and ignorers in the process of Europeanisation: The emergence of European concepts in the spatial planning of EU Member States. Planning Practice és Research. https://doi.org/10.1080/02697459.2025.2585822

Schneider, Gábor. 2010. “Formálódó Új Európai Növekedési Központok? A Közép-Európai Térség Metropoliszrégióinak Sajátosságai És Kihívásai.” *Tér És Társadalom*. https://doi.org/10.17649/tet.24.1.1301.

Servillo, L., Atkinson, R., Smith, I., Russo, A., Sýkora, L., Demazière, C., és Hamdouch, A. (2014). TOWN, small and medium sized towns in their functional territorial context (Final Report). ESPON és KU Leuven.

Servillo, L., Russo, A. P., Barbera, F., és Carrosio, G. (2016). Inner Peripheries: Towards an EU place-based agenda on territorial peripherality. Italian Journal of Planning Practice, 6(1), 42–75

Sikos T., T. (2000). Marketingföldrajz.

Sikos T., T., és Kovács, C. (2020). Az élelmiszerdiszkontok helyzete, különös tekintettel a Coop-üzletlánccal Észak-Magyarországon folytatott versenyükre. 60, 688–713. https://doi.org/10.15196/TS600604

Sikos T., T., és Szendi, D. (2024). A hazánkban működő élelmiszer-ellátási láncok hálózatának formálódása, 1989-2023. Területi Statisztika, 64, 448–466. https://doi.org/10.15196/TS640402

Sohn, C., Licheron, J., és Meijers, E. (2022). Border cities: Out of the shadows. Papers in Regional Science, 101(2), 417–438.

Hunyadi L. (2006). Megemlékezés Kôrösy József halálának 100. évfordulójáról, Statisztikai Szemle, 84 (1-12,k) - 2006. ISSN 0039-0690, 693-697

Steinführer, A. (2022). Between urban and rural: socio-spatial identities in small and medium-sized towns. In H. Mayer és M. Lazzeroni (Eds.), *A Research Agenda for Small and Medium-Sized Towns* (pp. 9–22). Edward Elgar Publishing.

Stoian, C., Groza, O., és Rusu, A. (2024). Assessing the Viability of Romania’s Newly Established Metropolitan Areas. Journal of Urban and Regional Analysis, 16. https://doi.org/10.37043/JURA.2024.16.1.3

Suárez-Vega, Rafael, Dolores Rosa Santos Peñate, and Pablo Dorta-González. 2007. “The Follower Location Problem With Attraction Thresholds.” *Papers of the Regional Science Association*. https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00104.x.

Szabó, P. (2011). Járások Európában – európai körkép a járási szintről és mozaikok a területi közigazgatási változásokból. In A. Csite és M. Oláh (szerk.), Tanulmány a területi igazgatás magyar történelmi hagyományairól. HÉTFA Elemző Központ.

Századvég Konjunktúrakutató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (2023). A kedvelt, gyakori tevékenységek, illetve helyszíneik elérhetőségének feltérképezése CATI-módszerű 2x1000 fős lekérdezés, a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium megbízásából

Századvég Konjunktúrakutató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (2024). Az (állami köz)szolgáltatások fontosságának, elérhetőségének feltérképezése, a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium megbízásából

Szalkai, G. (2012). A járások kialakításának módszertani megalapozása – In: Területi Statisztika, 2012. 3. sz., 215-229 p. https://www.ksh.hu/statszemle_archive/terstat/2012/2012_03/ts2012_03_03.pdf

Szalkai, G., Jakobi, Á. (2011). A járáskialakítás térségi megalapozása: módszertan. HÉTFA Elemző Központ.

Szarek-Iwaniuk, Patrycja. 2020. “Changes and Correlations in Land-Use Structure Within the Administrative Boundaries of a Town – A Case Study.” *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*. https://doi.org/10.31648/aspal.4935.

Szilágyi, Ferenc and Zoltán Elekes. 2020. “Cross-Border City Networks and Economic Interactions in the Carpathian Basin.” *Regional Statistics* 10 (1): 104–30. https://doi.org/10.15196/RS100104.

Tan, E., Stracke, C. M., Prokopowicz, M., Kővári, E., Kigyós, T., Csizmadia, T., Kronika, K., Fehérvölgyi, B., és Erdős, K. (2017). Learning to learn: Beyond 2020. In C. M. Stracke, M. Shanks, és O. Tveiten (Eds.), Smart Universities: Education's Digital Future.

Tóth, G. (2014). Az agglomerációk, településegyüttesek lehatárolásának eredményei. Területi Statisztika, 54(3), 289–299.,

Tóth, G. (2024). Agglomerációk, településegyüttesek és vonzáskörzetek Magyarországon, 2024. Területi Statisztika, 64(3), 356–379. https://doi.org/10.15196/TS640304

Tóth, G., Nagy, Z. (2013). Eltérő vagy azonos fejlődési pályák? A hazai nagyvárosok és térségek összehasonlító vizsgálata. Területi Statisztika, 53(6), 593–612.,

Tóth, G., Nagy, Z. (2024). Eltérő vagy azonos fejlődési pályák? A hazai nagyvárosok és vonzáskörzeteik 2001 és 2021 közötti változása. Területi Statisztika, 64(2), 150–176. https://doi.org/10.15196/TS640202

Trócsányi, A., Pirisi, G., és Malatyinszki, Sz. (2007). A célnál fontosabb a bejárt út: A várossá nyilvánítás gyakorlata Magyarországon. Falu Város Régió, 2007(3), 18–27.

VÁTI. (2010). A magyar településhálózat helyzetéről és távlatairól: Értékelő jelentés [Értékelő jelentés]. VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft.

Vilagrasa, J. (2000). *Ciudades medias y ciudades intermedias: posicionamiento en la red urbana y procesos urbanos recientes*. Universidad de Lleida.

Volgmann, K., és Rusche, K. (2020). The geography of borrowing size: Exploring spatial distributions for German urban regions. Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie, 111(1), 60–79.

Ya, LI, Chunxia Liu, and Yuechen Li. 2022. “Identification of Urban Functional Areas and Their Mixing Degree Using Point of Interest Analyses.” *Land*. https://doi.org/10.3390/land11070996.

Yuan, Guang, Yanyan Chen, Lishan Sun, Jianhui Lai, Tongfei Li, and Zhuo Liu. 2020. “Recognition of Functional Areas Based on Call Detail Records and Point of Interest Data.” *Journal of Advanced Transportation*. https://doi.org/10.1155/2020/8956910.

Zdanowska, Natalia, Céline Rozenblat, and Denise Pumain. 2020. “Evolution of Urban Hierarchies under Globalisation in Western and Eastern Europe.” *Regional Statistics* 10 (March). https://doi.org/10.15196/RS100202.

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

ÁBRÁK

1. ábra: A szakirodalmi szelekció és a kutatási fókusz kialakításának logikai sémája..... 11
2. ábra: A tevékenységek térbeli relevanciája az egy főre jutó átlagos éves hozzáférési órák száma alapján (órákban)..... 54
3. ábra: Napi ingázási központok Magyarországon a munkaerőpiaci és a közoktatási/szakképzési ingázók száma alapján..... 71
4. ábra: Napi bevásárlóközpontok Magyarországon az 1000 m²-nél nagyobb, napi élelmiszer-bevásárláshoz kapcsolódó üzletek száma alapján..... 73
5. ábra: Várostérségi közszolgáltatási központok Magyarországon 12 kulcsfontosságú közszolgáltatás típus alapján..... 75
6. ábra: A magyar települések száma típus és központosság szerint..... 77
7. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont és egyéb, monotípus központi jellegű település..... 79
8. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont napi ingázási vonzáskörzete..... 83
9. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont kiskereskedelmi vonzáskörzete..... 85
10. ábra: A 151 azonosított funkcionális városközpont közszolgáltatási vonzáskörzete..... 87
11. ábra: A 151 azonosított vonzásközpont elsődleges vonzottsági értékei..... 89
12. ábra: Magyarország elsődleges funkcionális vonzáskörzetei..... 91
13. ábra: Elsődleges funkcionális vonzáskörzetek népességnagyság és területi kiterjedés szerint..... 92
14. ábra: A 151 funkcionális központ kategóriák szerint..... 99
15. ábra: A 151 kiválasztott funkcionális központ elérhetőségi ideje az elsődleges vonzáskörzetébe sorolt településekről..... 103
16. ábra: A települések kombinált (rugalmas) központhoz rendelésének eredményeként kapott központ-vonzott település elérési idő..... 105
17. ábra: Elsődleges és kombinált (rugalmas) vonzáskörzetek összehasonlítása az elérési idők és az adminisztratív egyezés tükrében..... 106

TÁBLÁZATOK

1. táblázat: A városodottság kategóriái a DEGURBA módszertan szerint 21
2. táblázat: A kutatás szempontjából legrelevánsabb módszertani előzmények összefoglalása 52
3. táblázat: A funkcionális várostérség központ (FVK) kritériumok közül legalább kettőt teljesíteni nem tudó („kieső") járásszékhelyek és a kiválasztási kritériumok 100
4. táblázat: A funkcionális várostérség központ (FVK) kritériumok közül legalább kettőt teljesíteni tudó („bekerülő") nem járásszékhely települések 102
5. táblázat: Központ-vonzott település elérési idők alakulása elsődleges vonzáskörzet központjaihoz viszonyítva 106
6. táblázat: Központ-vonzott település elérési idők alakulása kombinált (rugalmas) vonzáskörzet központokhoz viszonyítva 106

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

DEGURBA: városodottság foka (Degree of Urbanisation)

DUS: Napi Városi Rendszer (Daily Urban System)

ESPON: Európai Megfigyelő Hálózat a Területi Fejlődésért és Kohézióért (European Observation Network for Territorial Development and Cohesion)

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szövetsége

EU: Európai Unió

FAO: az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

FCA: komplex településközi vonzerőérték (Functional Connection Assessment)

FUA: funkcionális várostérség (Functional Urban Area)

ILO: Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (International Labour Organization)

ISI: Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute)

KKV: kis- és középvállalkozás

LAU: helyi közigazgatási egység (Local Administrative Unit)

MTA RKK: Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OTK: Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció

PUR: policentrikus várostérség (Policentric Urban Region)

SMST: kis- és középvárosok (Small and Medium-Sized Towns)

SNAI: Nemzeti Belső Területek Stratégiája (Strategia Nazionale per le Aree Interne)

TEK: Területi Ellátási Kötelezettség

UN-Habitat: Az ENSZ Emberi Települések Programja (United Nations Human Settlements Programme)

VÁTI: Városépítési Tudományos és Tervező Intézet

MELLÉKLETEK

1. SZÁMÚ MELLÉKLET: Magyarország funkcionális városközpontjai

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Ajka	26 917	16 321	5 882	4 596	12	1	29	48 827	2. Gazdasági és térségi főközpont
Aszód	6 241	4 085	2 983	2 455	6	1	1	6 241	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Baja	34 051	19 804	8 914	3 520	12	1	28	84 413	2. Gazdasági és térségi főközpont
Balassagyarmat	13 931	8 296	5 820	2 340	12	1	33	39 784	3. Klasszikus helyi központ
Balatonalmádi	10 147	5 755	1 535	3 368	5	1	1	10 147	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Balatonboglár	5 651	3 045	2 373	1 459	6	1	7	10 220	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Balatonfüred	13 185	7 619	4 713	2 748	10	1	15	22 292	3. Klasszikus helyi központ
Balatonlelle	4 897	2 698	1 453	1 312	5	1	5	7 599	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Balmazújváros	17 503	10 353	877	4 186	11	1	1	17 503	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Barcs	10 354	5 551	1 966	1 253	11	1	22	20 828	3. Klasszikus helyi központ
Bátonyterenye	11 441	6 270	1 662	3 230	10	1	6	15 928	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Békés	18 564	10 205	1 973	4 009	11	1	3	20 200	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Békéscsaba	56 732	33 928	19 521	5 349	12	1	27	111 671	1. Nagytérségi főközpont
Berettyóújfalu	14 378	8 302	3 754	2 341	12	1	28	47 410	2. Gazdasági és térségi főközpont
Bicske	12 424	7 163	4 461	3 850	9	1	9	20 850	3. Klasszikus helyi központ
Bonyhád	12 207	7 011	4 075	2 341	11	1	26	31 671	3. Klasszikus helyi központ
Budakeszi	15 875	10 107	3 982	6 204	6	1	1	15 875	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Budaörs	29 337	19 378	24 030	10 654	9	1	1	29 337	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Budapest	1 623 343	1 090 735	459 720	101 280	12	1	183	2 433 920	1. Nagytérségi főközpont
Cegléd	36 287	22 499	8 715	6 833	11	1	6	53 492	2. Gazdasági és térségi főközpont
Celldömölk	9 930	5 989	3 372	2 130	10	1	29	23 467	3. Klasszikus helyi központ
Csenger	4 960	2 467	1 168	600	10	1	14	16 132	3. Klasszikus helyi központ
Csongrád	15 945	9 166	3 279	2 561	12	1	4	21 443	3. Klasszikus helyi központ
Csorna	9 596	6 229	3 568	2 897	12	1	21	24 006	3. Klasszikus helyi központ
Csurgó	4 700	2 489	1 303	950	7	1	11	10 701	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Dabas	17 592	11 276	4 155	4 441	12	1	7	37 451	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Debrecen	193 979	122 164	54 153	14 047	12	1	36	321 953	1. Nagytérségi főközpont
Dombóvár	17 631	9 944	3 845	2 912	12	1	39	41 558	2. Gazdasági és térségi főközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Dunakeszi	42 983	30 061	10 646	17 677	10	1	1	42 983	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Dunaújváros	41 100	25 344	14 944	6 264	12	1	17	99 764	2. Gazdasági és térségi főközpont
Edelény	9 671	5 291	1 970	2 273	9	1	17	18 668	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Eger	49 486	30 956	23 348	5 893	12	1	55	118 647	1. Nagytérségi főközpont
Encs	6 324	3 416	2 135	1 232	10	0	23	20 377	6. Részleges (hiányos) központ
Érd	72 962	46 276	9 886	27 946	12	1	1	72 962	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Esztergom	28 678	17 944	12 420	5 239	12	1	19	86 041	2. Gazdasági és térségi főközpont
Fehérgyarmat	7 608	4 386	3 720	1 383	11	1	48	41 338	2. Gazdasági és térségi főközpont
Fonyód	5 201	2 743	2 245	1 168	7	1	10	18 774	3. Klasszikus helyi központ
Füzesabony	7 380	4 348	2 405	1 896	6	0	5	13 232	6. Részleges (hiányos) központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Gárdony	12 667	7 911	1 288	4 923	8	1	1	12 667	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Gödöllő	31 331	20 758	13 046	9 813	12	1	3	36 204	3. Klasszikus helyi központ
Gyomaendrőd	12 929	7 146	1 040	2 011	10	1	3	20 594	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Gyömrő	20 536	13 332	2 165	8 498	4	1	1	20 536	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Gyöngyös	26 724	16 687	14 590	5 820	12	1	28	73 048	2. Gazdasági és térségi főközpont
Győr	120 883	83 326	58 891	12 559	12	1	88	252 131	1. Nagytérségi főközpont
Gyula	29 128	16 759	5 268	4 348	12	1	9	40 630	2. Gazdasági és térségi főközpont
Hajdúböszörmény	29 972	17 760	2 638	5 651	12	1	1	29 972	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Hajdúhadház	13 573	6 979	1 270	3 732	6	1	1	13 573	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Hajdúnánás	16 447	9 837	1 532	3 064	12	1	5	39 287	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Hajdúszoboszló	24 385	13 659	3 318	4 438	12	1	3	38 512	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Hatvan	19 885	12 543	13 054	4 383	12	1	18	59 122	2. Gazdasági és térségi főközpont
Heves	10 107	5 647	1 481	2 093	9	1	13	26 915	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Hódmezővásárhely	42 810	25 427	6 478	5 646	12	1	6	58 201	2. Gazdasági és térségi főközpont
Jászapáti	8 431	4 619	777	2 122	6	1	3	11 394	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Jászberény	25 017	16 462	10 773	3 591	11	1	15	62 108	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kalocsa	14 966	8 782	3 622	2 183	11	1	18	41 159	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kaposvár	59 722	35 304	17 602	5 224	12	1	86	115 848	1. Nagytérségi főközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Kapuvár	9 849	6 076	2 787	2 770	11	1	16	22 999	3. Klasszikus helyi központ
Karcag	19 001	10 598	2 084	2 449	11	1	4	27 859	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Kazincbarcika	24 993	14 611	9 926	5 178	12	1	38	62 584	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kecskemét	107 477	70 131	34 039	9 294	12	1	28	196 167	1. Nagytérségi főközpont
Keszthely	18 400	10 339	7 744	3 741	11	1	39	58 162	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kisbér	5 513	3 390	1 718	1 602	11	0	9	12 549	6. Részleges (hiányos) központ
Kiskőrös	13 713	8 201	3 043	1 666	10	1	12	42 729	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kiskunfélegyháza	29 145	18 108	6 418	4 549	11	1	11	49 534	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kiskunhalas	26 760	15 384	6 003	3 197	12	1	16	70 693	2. Gazdasági és térségi főközpont
Kisújszállás	10 451	5 846	1 551	1 917	7	1	3	15 877	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Kisvárda	15 803	9 545	9 756	2 899	12	1	38	79 318	2. Gazdasági és térségi főközpont
Komárom	18 847	12 441	7 517	3 982	12	1	9	35 940	3. Klasszikus helyi központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Komló	23 552	12 388	2 002	4 659	11	1	13	28 315	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Körmend	10 362	6 371	3 315	2 638	11	1	33	21 089	3. Klasszikus helyi központ
Kőszeg	11 341	7 213	1 853	3 466	10	1	13	15 279	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Kunszentmárton	7 634	4 267	1 199	1 553	10	1	6	15 385	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Kunszentmiklós	8 355	4 980	1 436	1 465	10	1	4	15 021	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Lenti	7 507	4 190	1 852	1 472	12	0	41	18 870	6. Részleges (hiányos) központ
Letenye	3 917	1 989	1 278	926	7	0	10	6 093	6. Részleges (hiányos) központ
Makó	22 666	13 160	4 686	3 302	10	1	12	37 719	3. Klasszikus helyi központ
Marcali	11 174	6 188	2 832	1 761	12	1	29	28 423	3. Klasszikus helyi központ
Mátészalka	15 823	9 752	10 144	2 446	12	1	27	63 643	2. Gazdasági és térségi főközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Mezőberény	9 939	5 799	1 045	2 118	7	1	3	12 700	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Mezőkövesd	16 095	8 892	4 271	2 875	12	1	20	39 492	3. Klasszikus helyi központ
Mezőtúr	16 187	9 374	1 618	1 925	10	1	5	26 103	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Miskolc	148 906	89 047	48 914	13 210	12	1	127	305 447	1. Nagytérségi főközpont
Mohács	18 061	9 942	4 146	2 646	12	1	24	34 903	3. Klasszikus helyi központ
Monor	19 251	12 133	4 611	6 560	9	1	1	19 251	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Mór	13 474	8 611	5 620	2 821	8	1	10	24 470	3. Klasszikus helyi központ
Mosonmagyaróvár	31 858	22 461	9 449	8 040	12	1	23	75 612	2. Gazdasági és térségi főközpont
Nagyatád	9 794	5 574	2 721	1 586	12	1	18	22 681	3. Klasszikus helyi központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Nagykálló	9 403	5 546	3 061	2 441	8	1	2	12 176	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Nagykanizsa	43 723	25 469	10 800	4 994	12	1	70	86 281	2. Gazdasági és térségi főközpont
Nagykáta	12 283	7 389	2 273	3 571	10	1	1	12 283	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Nagykőrös	23 522	13 875	1 821	6 032	12	1	2	25 391	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Nyírbátor	11 767	6 794	9 433	1 525	11	1	20	40 985	2. Gazdasági és térségi főközpont
Nyíregyháza	116 834	73 358	35 152	11 707	12	1	49	238 490	1. Nagytérségi főközpont
Orosháza	26 899	15 308	5 773	3 313	12	1	6	39 225	3. Klasszikus helyi központ
Oroszlány	17 746	11 535	3 488	5 206	9	1	2	20 012	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Ózd	32 923	16 742	3 592	4 519	12	1	22	56 118	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Paks	17 451	10 883	7 498	1 537	12	1	11	33 485	3. Klasszikus helyi központ
Pápa	28 368	18 159	7 789	4 787	12	1	53	54 900	2. Gazdasági és térségi főközpont
Pásztó	8 666	5 147	2 364	2 051	10	1	13	17 194	3. Klasszikus helyi központ
Pécs	140 422	83 623	36 004	10 504	12	1	155	239 119	1. Nagytérségi főközpont
Pilisvörösvár	14 648	9 495	3 359	5 275	9	1	1	14 648	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Püspökladány	13 808	7 719	1 402	2 797	11	1	5	23 230	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Ráckeve	10 959	6 444	1 813	3 380	9	1	5	23 388	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Répcelak	2 534	1 526	1 057	668	4	1	12	6 290	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Rétság	2 600	1 599	2 095	880	6	0	7	8 369	6. Részleges (hiányos) központ
Salgótarján	32 364	17 740	9 001	4 608	12	1	34	64 036	2. Gazdasági és térségi főközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Sárbogárd	11 950	7 148	1 174	3 437	9	1	5	19 389	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Sarkad	9 743	4 980	631	2 333	10	1	2	9 834	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Sárospatak	11 357	6 393	3 212	1 956	10	0	20	26 329	6. Részleges (hiányos) központ
Sárvár	13 786	9 348	6 222	3 113	8	1	28	30 078	3. Klasszikus helyi központ
Sátoraljaújhely	13 876	7 716	4 245	1 759	12	1	31	28 969	3. Klasszikus helyi központ
Siklós	9 267	5 023	2 073	2 125	10	1	35	25 340	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Siófok	24 613	14 015	9 040	3 884	12	1	22	52 758	2. Gazdasági és térségi főközpont
Sopron	56 179	38 593	12 979	11 059	12	1	34	97 022	2. Gazdasági és térségi főközpont
Sümeg	5 846	3 376	1 793	1 324	8	1	23	14 992	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Szarvas	14 779	8 599	3 043	1 785	11	1	5	20 869	3. Klasszikus helyi központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Százhalombatta	18 112	11 822	5 751	5 666	8	1	2	26 514	3. Klasszikus helyi központ
Szécsény	5 354	3 169	1 598	1 477	10	1	12	16 194	3. Klasszikus helyi központ
Szeged	156 051	97 541	35 539	13 071	12	1	32	246 740	1. Nagytérségi főközpont
Szeghalom	8 435	4 888	2 066	1 307	10	1	7	27 422	3. Klasszikus helyi központ
Székesfehérvár	92 220	61 136	52 618	10 682	12	1	63	217 942	1. Nagytérségi főközpont
Szekszárd	30 106	18 109	14 947	3 838	12	1	31	84 268	2. Gazdasági és térségi főközpont
Szentendre	28 620	18 935	8 788	9 358	9	1	2	29 960	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Szentes	25 552	16 011	6 144	3 122	12	1	8	37 204	3. Klasszikus helyi központ
Szentgotthárd	8 170	4 923	2 864	1 660	7	0	20	16 352	6. Részleges (hiányos) központ
Szerencs	8 757	4 939	3 786	1 893	10	1	19	35 675	3. Klasszikus helyi központ
Szigetszentmiklós	40 715	27 926	12 153	16 107	9	1	1	40 715	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Szigetvár	9 797	5 735	2 908	1 779	11	1	46	24 452	3. Klasszikus helyi központ
Szolnok	66 004	41 043	24 700	7 517	12	1	28	163 592	1. Nagytérségi főközpont
Szombathely	74 149	49 199	28 045	9 553	12	1	88	139 900	1. Nagytérségi főközpont
Tab	4 144	2 474	2 149	842	8	0	20	11 787	6. Részleges (hiányos) központ
Tamási	7 751	4 544	2 775	1 153	8	1	23	27 647	3. Klasszikus helyi központ
Tapolca	14 533	8 562	3 318	3 166	12	1	31	33 353	3. Klasszikus helyi központ
Tata	22 546	15 177	10 441	6 185	11	1	10	40 685	2. Gazdasági és térségi főközpont
Tatabánya	65 439	43 026	17 681	11 993	12	1	15	92 491	1. Nagytérségi főközpont
Tiszafüred	10 953	5 913	2 080	1 743	10	1	11	27 901	3. Klasszikus helyi központ
Tiszaújváros	14 669	9 037	12 789	2 194	12	1	26	58 042	2. Gazdasági és térségi főközpont
Tokaj	3 617	1 967	2 282	675	8	0	7	6 538	6. Részleges (hiányos) központ

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Tótkomlós	5 652	3 148	609	1 334	6	1	7	24 576	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Törökbálint	14 713	9 736	7 782	5 967	6	1	1	14 713	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Törökszentmiklós	20 125	11 469	2 939	4 561	12	1	6	31 531	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont
Újfehértó	12 605	7 654	674	4 885	3	1	1	12 605	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Vác	33 657	21 958	16 481	8 795	12	1	35	87 535	2. Gazdasági és térségi főközpont
Várpalota	19 561	12 564	2 644	6 627	11	1	4	27 011	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Vásárosnamény	8 428	4 609	2 848	1 483	11	1	24	31 903	3. Klasszikus helyi központ
Vecsés	21 661	14 148	10 317	7 889	5	1	1	21 661	4. Erős agglomerációs decentrum illetve speciális alközpont

Vonzásközpont település	Lakónépesség (fő)	Összes helyben élő foglalkoztatott és tanuló (fő)	Összes beingázó (fő)	Összes elingázó (fő)	Közszolgáltatások száma (x/12)	Kiskereskedelmi központ >1000m2 (1=van 0=nincs)	Vonzástérség településeinek száma (db)	Vonzástérség lakosságának száma (fő)	Funkcionális hierarchiában elfoglalt pozíció
Velence	7 422	4 439	1 777	2 907	4	1	1	7 422	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ
Veszprém	52 312	36 079	28 984	7 568	12	1	49	116 325	1. Nagytérségi főközpont
Záhony	4 159	2 149	2 219	840	7	0	4	6 168	6. Részleges (hiányos) központ
Zalaegerszeg	54 297	33 356	18 480	5 563	12	1	106	112 393	1. Nagytérségi főközpont
Zirc	6 441	4 183	1 819	1 995	11	1	6	9 696	5. Gyenge agglomerációs decentrum illetve mikro-térségi központ