

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS
SZILÁGYI FERENC

KAPOSVÁR
2025

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
KAPOSVÁRI CAMPUS

Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

A doktori iskola vezetője

BUJDOSÓ ZOLTÁN

MTA doktora

Témavezető

PODRUZZSIK SZILÁRD

PhD

A PARTIUM GAZDASÁGÁNAK TERÜLETI MINTÁZATAI,
ÁGAZATI ÉS TÉRSÉGI SÉRÜLÉKENYSÉGE

DOI: 10.54598/006910

Készítette

SZILÁGYI FERENC

KAPOSVÁR

2025

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	10
2. KÖVETKEZTETÉSEK AZ IRODALMI ADATOKBÓL	15
3. A DISSZERTÁCIÓ CÉLKITŰZÉSEI.....	18
4. A DISSZERTÁCIÓ MÓDSZERTANÁNAK ÖSSZEFOGLALÁSA.....	20
4.1. Adatforrások és integrált térbeli adatbázis.....	20
4.2. Határmenti népességkoncentrációs index (BPCI) kiszámítása	22
4.3. Gravitációs modellek alkalmazása a határtérségben	24
4.4. Regionális munkaerőpiaci és jövedelmi egyenlőtlenségek statisztikai és térbeli elemzése	26
4.5. A turisztikai szektor COVID–19 reziliencia elemzése.....	29
5. REINTEGRÁCIÓS KÉPESSÉG A MAGYAR-ROMÁN HATÁRON, MAGYARORSZÁG EGYÉB SCHENGENI HATÁRSZAKASZAIVAL ÖSSZEVETÉSBEN	32
5.1. Bevezetés	32
5.2. A magyar-román határvidék	34
5.3. Módszerek.....	36
5.3.1. Határmenti népességkoncentrációs index (BPCI)	36
5.3.2. A határmenti városok gravitációs vonzása	40
5.4. Eredmények	43
5.4.1. Határmenti népességszám elemzése.....	43
5.4.2. A schengeni határátkelési pontokra gyakorolt városi gravitációs erő	48
5.5. Egyéb lehetséges vizsgálati dimenziók.....	52
5.5.1. Etnokulturális dimenzió főbb jellemzői a népszámlálási adatok tükrében.....	52
5.5.2. Infrastrukturális változások, mint a legfőbb kihívások a magyar–román határszakaszon.....	55
5.5.3. További lehetséges kutatási dimenziók	59
5.6. Következtetések	61
6. ROMÁNIA PARTIUMI MEGYÉINEK MUNKAERŐPIACI SAJÁTOSSÁGAI	65
6.1. Bevezetés	65
6.2. Munkaerőpiaci jellemzők Romániában és a Partiumban	68
6.3. Partiumi munkaerőpiaci összefüggések vizsgálata	84
6.4. Következtetések	87
7. COVID-REZILIENCIA A TURITMUSBAN ROMÁNIA PARTIUMI MEGYÉIBEN	88
7.1. Bevezetés.....	88
7.1.1. A kutatás háttere és aktualitása.....	88

7.1.2.	Célkitűzések és kutatási kérdések	89
7.1.3.	A cikk felépítése	89
7.2.	Irodalmi áttekintés	90
7.2.1.	A turisztikai reziliencia elméleti kerete	90
7.2.2.	Szállásslolgáltatás és válság.....	91
7.3.	Kutatási terület és a pandémia	95
7.3.1.	A világiárvány hatás a romániai turizmusra	95
7.3.2.	Járványhullámok és korlátozások.....	95
7.3.3.	A vizsgált térség bemutatása	96
7.3.4.	A határmentiség és a turizmus sajátosságai.....	96
7.4.	Módszertan	98
7.4.1.	Adatforrások és adatkezelés	98
7.5.	Területi és népességi információk integrálása	99
7.5.1.	Vizsgált változók.....	99
7.5.2.	Alkalmazott mutatók és módszerek.....	100
	A vállalkozásszám alakulása	100
	Bevétel, kiadás és bruttó profit változása.....	101
	Nettó üzleti forgalom változása.....	103
	Az alkalmazottak átlagos számának változása.....	103
7.6.	Elemzés.....	104
7.6.1.	Az üzleti forgalom önkormányzati szintű vizsgálata.....	105
7.6.2.	Az alkalmazottak átlagos számának önkormányzati szintű vizsgálata	
	109	
7.7.	Eredmények	114
7.7.1.	A munkatermelékenység vizsgálata	114
7.8.	Következtetések	116
8.	A jövedelem területi különbségei a Partiumban.....	118
8.1.	Bevezetés	118
8.2.	Szakirodalmi áttekintés.....	119
8.3.	Anyag és módszer	121
8.1.1.	A vizsgálati indikátorok meghatározása.....	122
	A megyeszékhelyek és regionális központok térbeli és időbeli elérése	122
	A megyeszékhelyek térbeli és időbeli elérése	124
	A regionális városok térbeli és időbeli elérése	127
8.1.2.	Népességszám és népsűrűség (2021-es adatok)	131
8.1.3.	Urbanizációs fok (DEGURBA-besorolás)	135
8.1.4.	Jövedelmi mutatók (összes jövedelemadó, egy főre jutó jövedelemadó)	
	136	
8.4.	Kutatási kérdések.....	140
8.5.	Eredmények	141
8.1.5.	A regressziós vizsgálat lépései és eredményei	141

8.1.6.	Térbeli regressziós elemzés.....	145
8.1.7.	A kutatás eredményei	146
8.6.	Következtetések.....	147
9.	Általános diszkusszió	149
10.	KÖVETKEZTETÉSEK	152
11.	ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK.....	155
12.	ÖSSZEFOGLALÁS	157
13.	SUMMARY	159
14.	A disszertáció témaköréhez kapcsolódó publikációk.....	161
15.	Bibliográfia	163
15.1.	Kötetek, könyvfejezetek, tanulmányok.....	163
15.2.	Intézményi-, jogszabályi- és adatbázisforrások	172

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: Magyarország schengeni határával érintkező NUTS3-as egységek országonkénti átlagnépessége	39
2. táblázat: A shape-fájl és a KSH határszakasz hosszainak az eltérése	40
3. táblázat: A Schengeni-határszakaszok és a határmenti népességszám.....	43
4. táblázat: A magyar-román és magyar-horvát határvidék NUTS3-egység székhelyeinek gravitációs potenciálja	53
5. Táblázat: A magyar–román és magyar–horvát szomszédos megyék nemzetiségi és anyanyelvi jellemzői	54
6. táblázat Az etnokulturális dimenzió benchmarking értékei a határ mindkét oldalán	57
7. táblázat A magyar–román és magyar–horvát határszakasz főbb infrastrukturális jellemzői.....	60
8. táblázat: A munkaképes-korú népesség létszám (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2023	70
9. táblázat: Az aktív népességszám (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022	71
10. táblázat: A civil foglalkoztatottak számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022	74
11. Táblázat: A foglalkoztatottság abszolút és relatív CAEN2-ágazati eltérései Romániában és a Partiumi megyékben 2022-ben.	75
12. táblázat: A CAEN2 főágazatokban dolgozó foglalkoztatottak arányában bekövetkezett abszolút és relatív (PER – partiumi relatív eltérés, RER – romániai relatív eltérés) változások Romániában és a Partiumban 2012 és 2022 között	77
13. táblázat: Az alkalmazásban állók számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022	79
14. táblázat: Az A-M CAEN2-ágazatokban dolgozó alkalmazásban állók számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022	80
15. táblázat: Az alkalmazottak megoszlásának abszolút és relatív ágazati eltérései Románia és a Partiumi megyék között 2022-ben.....	83
16. táblázat: A CAEN2 főágazatokban dolgozó foglalkoztatottak arányában bekövetkezett abszolút és relatív (PER – partiumi relatív eltérés, RER – romániai relatív eltérés) arányváltozások Romániában és a Partiumban 2012 és 2022 között	84
17. táblázat: Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye a partiumi megyékre	85
18. táblázat: Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye a nyugati határmegyékre	85
19. táblázat: Az I. főkategóriába tartozó partiumi vállalkozások számának alakulása (2019-2023).....	99
20. Táblázat: Szálláshellyel rendelkező önkormányzatok száma (2019-2023).....	104
21. táblázat: A vizsgált megyék és megyeszékhelyek centralitásának mutatói.....	123

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: Magyarország schengeni határszakaszai és a 20 km-es határsáv elhelyezkedése.....	37
2. ábra: Schengeni határmenti népesség (20 km) aránya és a BPCI értékek erőssége	45
3. ábra: A BPCI-értékek boxplot-vizsgálata.....	47
4. ábra: A vizsgált városok népességi és gravitációs súlya	49
5. ábra: A határátkelőkre számított aggregált gravitációs együttható	50
6. ábra: Magyarország schengeni-határövezeteinek gravitációs dominancia-térképe	51
7. ábra A határközeli városok gravitációs együtthatója a magyar–román és a magyar–horvát határtérségben	52
8. ábra: A magyar-román és a magyar-horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata.....	63
9. ábra: A Partiumként azonosítható területek és az általunk vizsgált partiumi megyék földrajzi kiterjedése	68
10. ábra: A foglalkoztatás megoszlása az Európai Unióban 2022 (forrás: Eurostat, Employment and activity by sex and age.....	69
11. ábra: A 15 és 65 év közötti korosztály aránya a rezidens népességén belül Romániában és a Partiumban 2012-2022.....	71
12. ábra: A bruttó aktivitási ráta alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022 (partiumi előny).....	72
13. ábra: A munkanélküliségi ráta aránya Romániában és a Partiumban (2012-2022) és a két ráta különbsége (partiumi előny).....	73
14. ábra: A bruttó civil foglalkoztatási ráta alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022	74
15. ábra: Partiumi foglalkoztatási ráta előnye az országos rátához viszonyítva 2012-2022.....	75
16. ábra: A civil foglalkoztatottak ágazati megoszlása (CAEN2) Romániában (külső-) és a Partiumban (belső diagram) 2022-ben.....	77
17. ábra: Az alkalmazásban lévőknek a foglalkoztatottakhoz mért aránya 2012-2022	80
18. ábra: Az A-M CAEN2-ágazatokban dolgozók aránya az alkalmazásban állók számához viszonyítva Romániában és a Partiumban 2012-2022.....	81
19. ábra: A alkalmazásban lévők ágazati megoszlása (CAEN2) Romániában (külső-) és a Partiumban (belső diagram) 2022-ben	82
20. ábra: Munkaerőpiaci klaszterelemzés a romániai megyékre 2022-ben.....	86
21. ábra: A munkaerőpiaci klaszterelemzés térképi ábrázolása (2022)	87
22. ábra: Az adózó szálláshelyek számának növekedése Románia partiumi megyéiben (2019-2023)	101

23. ábra: Az adózó szálláshelyek aggregált bevétele, kiadása és bruttó profitja (2019-2023).....	102
24. ábra: Az adózó szálláshelyek aggregált üzleti forgalma és az alkalmazottak átlagos száma Románia partiumi megyéiben (2019-2023)	103
25. ábra: Az önkormányzatok adatbázisban való évenkénti előfordulási száma	105
26. ábra: A szálláshellyel rendelkező önkormányzatok aggregált üzleti forgalma (2019 és 2023).....	107
27. ábra: Üzleti forgalom változása a Partium szálláshelyein 2019-2023 között....	109
28. ábra: A partiumi szálláshelyek alkalmazottainak a száma 2019-ben és 2023-ban	111
29. ábra: Az alkalmazottak számának változása a Partium szálláshelyein 2019 -2023 között.....	113
30. ábra: Gravitációs potenciál-változás a turizmus szektorban 2019 és 2023 között. (A. Üzleti forgalom változás; B. Alkalmazotti szám változás).....	115
31. ábra: A munkatermelékenység változása 2019 és 2023 között a szálláshelyszolgáltató ágazatban.	116
32. ábra: Önkormányzatok távolsága a megyeszékhelyektől (km).	126
33. ábra: A vizsgált önkormányzatok földrajzi (km) és időtávolsága (perc) Nagyváradhoz mérve.....	128
34. ábra: A vizsgált önkormányzatok földrajzi (km) és időtávolsága (perc) a legközelebbi (km), vagy leggyorsabban elérhető (perc) regionális központhoz (Nagyvárad, Debrecen, Kolozsvár, Temesvár, Szeged) mérve.....	130
35. ábra: A partiumi önkormányzatok népességszámklasszterei (fő).....	132
36. ábra: A partiumi önkormányzatok népességszámklasszterei (fő).....	134
37. ábra: A partiumi önkormányzatok urbanizációs fok (DEGURBA) szerinti besorolása.	136
38. ábra: A partiumi önkormányzatok osztályozása a területükön megvalósult jövedelemadó befizetés abszolút értéke alapján.....	137
39. ábra: A partiumi önkormányzatok osztályozása a területükön megvalósult jövedelemadó befizetés fajlaos (egy főre eső) értéke alapján.	139

1. BEVEZETÉS

Az elmúlt három évtizedben Partium gazdasági-társadalmi térszerkezete mélyreható átalakuláson ment keresztül (Szilágyi, 2019). A változások részben a régió sajátos határmenti elhelyezkedésével, a határ szerepének módosulásával, valamint az infrastrukturális beruházásokkal és az ezek által ösztönzött gazdasági integrációs folyamatokkal magyarázhatók. Románia 2025 januárjában történt schengeni csatlakozása újabb jelentős változásokat hozhat a térség gazdasági és társadalmi fejlődésében. E változások pontos értékelése kulcsfontosságú a hosszú távú fejlesztési stratégia kidolgozásában.

Románia 2025 januárjában történt schengeni csatlakozása újabb jelentős változásokat hozhat a régió gazdasági és társadalmi fejlődésében. E változások pontos értékelése kulcsfontosságú a térség hosszú távú fejlesztési stratégiájának kidolgozásában.

A disszertáció négy egymásra épülő tanulmányból áll. Első fejezete prognosztikus megközelítéssel értékeli a schengeni csatlakozás Partiumra gyakorolt lehetséges következményeit, és a magyar-román határ menti reintegrációs képességet Magyarország többi schengeni határszakaszához (így például a magyar-horvát határhoz) méri (Horeczki & Szilágyi, 2025). Központi kérdése, hogy a határfunkciók átalakulása milyen mértékben járulhat hozzá a hátrányos helyzetű perifériák felzárkózásához, illetve a centrum-periféria viszonyok újrarendeződéséhez. Az eddigi tapasztalatok szerint a határok nyitottsága jelentős gazdasági interakciókat indíthat el, de a térség belső (természeti, társadalmi, gazdasági) adottságai, valamint bizonyos külső geopolitikai (például Ukrajna szomszédsága) vagy gazdasági hatások miatt, ezek a változások nem lesznek mindenhol egyformán kedvezőek.

A szakirodalom hangsúlyozza, hogy a határok leépítése érdemi gazdasági interakciókat indíthat el a határtérségekben. A nyugati (osztrák-magyar) határ korai megnyitása már kézzelfogható előnyökkel járt: élénkítette a határmenti együttműködések és hozzájárult a centrum-periféria viszonyok átrendeződéséhez. Hardi (2009) rámutatott, hogy a Kárpát-medence határmenti ikervárosai (tükörvárosai) kulcsszerepet játszanak a regionális integrációban és a határrégiók fejlődésében. Pénzes (2013) a román-magyar határtérség városainak vonzáskörzeteit vizsgálta; eredményei szerint a 2010-es évek elején a határ menti integrációt még korlátozta a gyenge infrastrukturális ellátottság és a határátkelők hiánya. Mindez arra utal, hogy a határok megnyitása önmagában nem elegendő a határtérségek

integrációjához: a kapcsolatok erősítéséhez elengedhetetlen a megfelelő infrastruktúra és intézményi együttműködések kiépítése is.

Ugyanakkor, az elmúlt évtized fejlesztései jelentősen javították a kapcsolódási feltételeket a térségben: két új autópálya-összeköttetés megnyitása és számos ideiglenes határátkelőhely állandósítása révén Partium elérhetősége érezhetően javult. A schengeni csatlakozás hatását több szerző is elemezte, és egyetértenek abban, hogy a határellenőrzések megszűnése új lehetőségeket teremt a Partium számára mind a gazdasági együttműködésben, mind a mindennapi ingázásban. Ugyanakkor, rámutatnak bizonyos kihívásokra is: a nyitás kezdetben félelmeket keltett a munkaerő tömeges elvándorlása miatt, azonban a legfrissebb demográfiai adatok (Eurostat, 2024) szerint a térség népességszökkenése inkább a természetes fogyás és az elöregedés következménye, semmint a kontrollálatlan migrációé. Összegzésképpen elmondható, hogy a schengeni folyamat kettős szerepet tölt be: egyrészt lebontja a Partiumot hosszú ideig elválasztó fizikai korlátokat és erősíti a határon átnyúló kapcsolatokat; másrészt újradefiniálja a határ funkcióját, amihez a helyi társadalomnak alkalmazkodnia kell (akár az identitás és percepció szintjén is).

A második fejezet a Partium munkaerőpiaci sajátosságait vizsgálja. Az előző évtized végén bekövetkezett gazdasági válságot követően a térség országainak gazdaságai évről évre számottevően növekedtek, és európai uniós viszonylatban jelentős ütemben zárkóztak fel (Goecke & Hüther, 2016). Ez a kedvező folyamat nagyrészt a gazdasági szerkezetváltásnak (Lipták et al., 2014), a jórészt uniós támogatásokból megvalósuló infrastrukturális fejlesztéseknek (Surubar, 2020), valamint a térségben tartósan mutatkozó békének volt köszönhető. Mindazonáltal a fejlődés nem ment végbe egyenletesen: országonként eltérő stratégiák bontakoztak ki (Simionescu et al., 2017), és több tekintetben az EU perifériális helyzetéből fakadó kedvezőtlen tendenciák is megfigyelhetők. A vizsgálat eredményei rámutatnak, hogy Románia partiumi határ menti megyéi sajátos átmeneti zónát képeznek a román és a magyar nemzetgazdaság között. Jól mutatja e puffer szerepet, hogy a nyugati határsáv gazdasági mutatói – mint például a foglalkoztatási arány és a keresetek – már megközelítik a magyarországi szintet. Jelentős fejlődés ment végbe különösen a feldolgozóiparban és a logisztikában, ugyanakkor, a tudásintenzív ágazatok továbbra is viszonylag alulreprezentáltak maradtak; ez a hiányosság hosszabb távon a fenntartható gazdasági növekedést is korlátozhatja. A térség gazdasági átalakulásának

egyik fő mozgatórugója az ezredforduló táján kiépített magyarországi autópálya-hálózat volt, a másik pedig a Partiumra jellemző, továbbra is viszonylag alacsony romániai bérszínvonal. E két tényező együttesen különösen kedvezett a bérérzékeny feldolgozóipari ágazatok térnyerésének. Összességében a vizsgálat arra világít rá, hogy Partium gazdasági felzárkózása térben egyenlőtlen, a nyugati határmenti térségek kedvező folyamatai nem terjednek ki automatikusan az egész régióra.

A harmadik fejezet a regionális ágazati reziliencia kérdéskörére fókuszál, esettanulmányként a leginkább sokkérzékeny turisztikai szektort vizsgálva (Szilágyi, 2025). A COVID–19 világjárvány szemléletesen rávilágított, hogy a turizmus – nemzetközi mobilitásra és „élményfogyasztásra” épülő jellege miatt – az egyik leginkább válságérzékeny ágazat (WTTC, 2024). A kereslet gyors összeomlása, majd az azt követő részleges és aszimmetrikus újraindulás megmutatta, hogy a szektor belső sokféleségét figyelmen kívül hagyó egységes válságkezelés nem vezet eredményre (Hall, 2017; Dogru et al., 2024). A reziliencia szisztematikus, ágazati szintű elemzése ezért kettős jelentőségű. Egyrészt lehetővé teszi a sérülékeny pontok előzetes azonosítását, másrészt megalapozza a célzott támogatási és fejlesztési programokat, amelyek igazodnak a helyi gazdasági szerkezethez és a térspecifikus erőforrásokhoz (Sharma et al., 2021; Tegelberg & Griffin, 2024). A támogatási programok hatékonyságát és területi differenciáltságát magyarországi példák is igazolják (Bujdosó et al., 2025). Partium rendkívül sokszínű turisztikai kínálata – a határ menti tranzitsomópontoktól a termál- és hegyvidéki üdülőhelyekig – kiváló terepet ad annak bemutatására, hogy ugyanazon exogén sokk miatt eltérő intenzitással és időbeli lefolyással hat az egyes turisztikai szegmensekre (Gonda, 2022). Összességében megállapítható, hogy az ágazati reziliencia vizsgálata nem pusztán elméleti jelentőségű, hanem gyakorlati alapot teremt a helyi szereplők válságkezelési stratégiáihoz, valamint az állami és uniós beavatkozások hatékonyságának javításához.

A negyedik, záró tanulmány a határmenti városok térségformáló gravitációs hatásait és a Partiumon belüli területi egyenlőtlenségeket veszi górcső alá. A határmenti nagyvárosok – különösen Arad, Temesvár és Nagyvárad – a megállapítások szerint meghatározó szerepet töltenek be a térség gazdasági dinamikájában, és nagyban hozzájárulnak a jövedelmi viszonyok területi polarizációjához. A romániai poszt-Covid helyreállítási források és a schengeni integráció nyomán erősödő gazdasági együttműködés együttes

hatására új, határon átnyúló ipari övezetek és klaszterek kialakulása indulhat el a térségben. Ugyanakkor a kutatás arra is rámutat, hogy Partium belső területi különbségei továbbra is jelentősek: míg délen (Arad, Temesvár, Nagyvárad térségében) erőteljes növekedés és integráció figyelhető meg, addig az északi területek (Máramaros, Szatmár) számottevő lemaradásban vannak. Ugyanakkor, paradox módon bizonyos ágazatok – például a vidéki, hegyvidéki és termálturizmus – a Covid-időszakot követően éppen az északi térségekben mutattak élénkülést. A vizsgált szakirodalmi források tágabb összefüggésbe helyezik ezeket a megállapításokat. Tóth és Nagy (2016) hangsúlyozzák, hogy Kelet-Közép-Európa térszerkezetét tartós regionális egyenlőtlenségek jellemzik, és térségünkben mindmáig nem alakultak ki valóban erős fejlettségi központok. Mindezzel összhangban Partium tipikus félperifériás régióként értelmezhető. Molnár (2021) rámutat, hogy az ilyen félperifériális térségek ipara – így a Partiumé is – elsősorban az olcsó munkaerőre és a globális termelési hálózatokba való bekapcsolódásra támaszkodva fejlődik, ami egybevág a világgazdasági munkamegosztás elméleteinek (pl. Wallerstein világ-rendszer modellje) következtetéseivel. Ugyanakkor Kocziszký és Szendi (2023) kutatásai arra figyelmeztetnek, hogy a jelenlegi gazdasági tendenciák a térség belső differenciálódásának fokozódását vetítik előre, ami akár kettészakadó fejlődési pályák kialakulásához is vezethet, ha a periférikus térségek tartósan leszakadnak.

A vizsgált irodalmak rámutatnak a területi egyenlőtlenségek jelentőségére és ez a jelenség a Partiumon belül is markánsan megmutatkozik az észak–déli megosztottság által. Péntek (2018) szerkesztésében készült tanulmánykötet is hangsúlyozza, hogy a határ innenső és túlsó oldalán fekvő perifériák sorsa sokszor közös, és a fejlettségi olló a centrumoktól távolodva nyílik. A dél-partiumi megyék (Arad, Bihar, Temes) gazdasági mutatói jóval kedvezőbbek, megközelítik a magyarországi átlagot, míg északon (Szatmár, Máramaros, Szilágy) egy lemaradó, perifériális térség rajzolódik ki. A határmenti nagyvárosok közelsége tovább erősíti ezt a különbséget: Nagyvárad, Partium legnagyobb városa, ugyan fontos regionális központ, de szerepét mérsékli a határ túloldalán fekvő Debrecen vonzereje. Ezzel szemben Arad és Temesvár térségében egyre szorosabb, határon átnyúló integráció bontakozik ki, ami egy déli, nemzetközi városhálózat kialakulását vetíti előre. Partium társadalmi-gazdasági fejlődését a migrációs folyamatok is befolyásolják: a régióból sok fiatal vállal munkát külföldön (jellemzően Nyugat-Európában, például az Egyesült Királyságban), ami gyengíti a helyi humán erőforrás-

bázist. Bár az infrastrukturális feltételek az elmúlt két évtizedben sokat javultak, elegendő az M4-es és az M43-as autópályák határig történő megépülésére vagy több új határátkelőhely megnyitására utalni, amelyek nyomán a térség megközelíthetősége, valamint a feldolgozóipar és a logisztika betelepülése látványosan javult. Ugyanakkor, a tudásintenzív ágazatok gyengesége és a belső perifériák (például egyes hegyvidéki kistelepülések) tartós leszakadása továbbra is komoly korlátot jelent a fenntartható felzárkózás előtt.

A négy empirikus tanulmány együtt átfogó képet nyújt Partium gazdasági-társadalmi térszerkezetének átalakulásáról és jelenlegi kihívásairól, a regionális integrációs folyamatok vizsgálatától a munkaerőpiaci trendeken és ágazati reziliencián át egészen a belső területi egyenlőtlenségek feltárásáig. A disszertáció átfogó elemzésének eredményeként egy kettős arcú határrégió képe rajzolódik ki. Partium esete jól szemlélteti, hogy a schengeni nyitás és a gazdasági dinamizmus nyomán, ugyan néhány térségben látványos előrelépés figyelhető meg, a perifériális vidéki térségek tartós lemaradása, a kedvezőtlen demográfiai folyamatok, valamint a tudásintenzív ágazatok fejletlensége továbbra is komoly kihívást jelent. Éppen ezért a dolgozat hangsúlyozza Partium térbeli struktúrájának, gazdasági folyamatainak és társadalmi dinamikájának mélyreható megértését a megalapozott, hatékony fejlesztés-politikai stratégiák kialakítása érdekében, amelyek elősegíthetik a valódi felzárkózást és integrációt ebben a határrégióban.

2. KÖVETKEZTETÉSEK AZ IRODALMI ADATOKBÓL

Az európai integráció előrehaladtával, a belső határok fokozatos leépítése nyomán Partiumban érezhetően átértelmeződtek a határfunkciók. A szakirodalom arra hívja fel a figyelmet, hogy a határok akadálymentesítése önmagában képes ugyan élénkíteni a határtérségek gazdasági kapcsolatait, ehhez azonban megfelelő infrastrukturális és intézményi feltételek szükségesek. A 2010-es évek elején a magyar–román határtérség integrációját még gátolta a gyenge infrastruktúra, a kevés határátkelő és a schengeni csatlakozás halasztása. Az elmúlt évtized fejlesztései – köztük két új autópálya-összeköttetés, valamint 2025-ben több ideiglenes átkelő állandósítása – kézzelfoghatóan javították Partium elérhetőségét. A schengeni csatlakozás nyomán a határellenőrzés megszűnése új lendületet adhat a gazdasági együttműködésnek és a mindennapi ingázásnak. Igaz, az ezredforduló óta sokan vándoroltak nyugatabbra magasabb bérek reményében, de a határ nyitása eddig nem idézett elő újabb tömeges elvándorlást. A térség népességfogyása továbbra is elsősorban a természetes fogyás és az előregedés következménye. Összességében a schengeni folyamat kettős szerepet játszik: egyrészt lebontotta a Partiumot korábban elválasztó fizikai korlátokat és erősítette a határon átnyúló kapcsolatokat, másrészt újradefiniálja a határ funkcióját, amihez a helyi társadalomnak alkalmazkodnia kell.

Az elmúlt évtizedben a határfunkciók lassú átalakulásával párhuzamosan Partium munkaerőpiaca és gazdasági szerkezete is számottevően megváltozott. A 2008-as válságot követően a régió gazdaságai dinamikusabban növekedtek, és fokozatosan zárkóztak fel az uniós átlaghoz, elsősorban a szerkezetváltásnak, az EU-finanszírozta infrastruktúra-fejlesztéseknek és a tartós stabilitásnak köszönhetően. A fejlődés azonban nem volt egyenletes. Románia partiumi megyéi átmenetet képeznek a román és a magyar gazdaság között. A nyugati határsáv foglalkoztatási és bérmutatói már megközelítik a magyarországi szintet, jelezve a határ menti térségek részleges felzárkózását. Jelentősen bővült a feldolgozóipar és a logisztika is, amit a határközeli autópályák és az alacsony bérszint segített elő. Ugyanakkor a tudásintenzív ágazatok továbbra is gyengék, ami hosszabb távon fékezheti a felzárkózást. Partium felzárkózása térben aránytalan: a határ menti fejlődés nem húzza magával automatikusan a régió egészét.

A regionális gazdaság rezilienciája, különösen a turizmus válságtűrő képessége, szintén a kutatás középpontjában állt. A COVID–19 járvány megmutatta, hogy a turizmus, amely a nemzetközi mobilitásra és élménynyújtásra épül, a legsebezhetőbb ágazatok egyike. A kereslet hirtelen összeomlása és az utána következő részleges, aszimmetrikus újraindulás rávilágított, hogy egy sokszínű szektorban nem működik az egységes válságkezelés. Ezért kulcsfontosságú a reziliencia szisztematikus, ágazati elemzése: így előre azonosíthatók a sérülékeny pontok, és a helyi gazdasági szerkezethez igazodó, célzott támogatási programok dolgozhatók ki. Partium változatos turisztikai kínálata jól példázza, hogy ugyanazon külső sokk a térség különböző részeire eltérően hat. Egyes turisztikai szegmenseket kevésbé érintett a válság, míg másokat súlyosan sújtott, ami alátámasztja a differenciált reziliencia-vizsgálat szükségességét. Mindez igazolja, hogy a reziliencia kutatása nem pusztán elméleti: kézzelfogható tanulságokat nyújt a helyi válságkezelési stratégiákhoz és az állami beavatkozások hatékonyabb tervezéséhez. Ezt támasztja alá, hogy a partiumi perifériák egy része – például az északi hegyvidéki és termálturisztikai térségek – a pandémia után élénkületet mutatott, alternatívát kínálva a városi tömegturizmussal szemben. Megfelelő feltételek mellett tehát a perifériák is képesek váratlan alkalmazkodásra.

A szakirodalom negyedik fő tanulsága a területi egyenlőtlenségek makacs fennmaradása. Kelet-Közép-Európát tartós regionális különbségek jellemzik Nyugat-Európai mércével nézve erős centrumok nélkül. A Partium is tipikus félperiféria, iparát főleg az olcsó munkaerő és a globális termelési hálózatokba való bekapcsolódás hajtja. A jelenlegi trendek a belső differenciálódás erősödését vetítik előre és akár kettészakadó fejlődési pályákat is eredményezhetnek, ha a perifériák leszakadása tartóssá válik. Partiumon belül éles észak–déli megosztottság rajzolódik ki: a határ két oldalán a perifériák sorsa gyakran közös, és minél távolabb fekszik egy térség a centrumoktól, annál nagyobb a lemaradás. Dél-Partium megyéi (Arad, Bihar) – az uniós infrastruktúrának is köszönhetően – mutatóikban már megközelítik a magyarországi átlagot, míg északon (Szatmár, Máramaros, Szilágy) tartósan elmaradott térség látszik. A határ menti nagyvárosok tovább növelik a kontrasztot: Nagyvárad jelentős regionális központ, de Debrecen közelsége mérsékli a hatását; ezzel szemben Arad és Temesvár között egyre szorosabb integráció figyelhető meg, ami Szegedig kiterjedve egy déli, nemzetközi városhálózatot vetít előre. A térség fejlődését a migráció is

alakítja: sok fiatal megy külföldre dolgozni, ami gyengíti a helyi humán erőforrást. Bár az infrastruktúra látványosan fejlődött (az M4 és M43 autópályák elérték a határig, és új átkelők nyíltak), a tudásalapú ágazatok gyengesége és a belső perifériák tartós leszakadása továbbra is akadályozza a felzárkózást.

Összegzésként egy „kettős arcú” Partium képe rajzolódik ki: miközben a schengeni nyitás és a gazdasági élénkülés több térségben látványos előrelépést hozott, a vidéki perifériák tartós lemaradása, a kedvezőtlen demográfiai trendek és a tudásigényes ágazatok hiánya továbbra is súlyos kihívás. E kettősség arra világít rá, mennyire elengedhetetlen a partiumi térszerkezet, gazdaság és társadalom alapos megértése; tartós felzárkózás és valódi gazdasági integráció csak erre épülő, célzott fejlesztéspolitikával érhető el.

3. A DISSZERTÁCIÓ CÉLKITŰZÉSEI

A doktori értekezés átfogó célkitűzése, hogy részletesen feltárja és értékelje a Partium gazdasági, társadalmi és térszerkezeti átalakulását Románia schengeni csatlakozása fényében, figyelembe véve a régió két szomszédos ország, Románia és Magyarország közötti átmeneti térségként való működését. A dolgozat kiemelten foglalkozik a Partium határmenti helyzetéből fakadó gazdasági, társadalmi és térszerkezeti változásokkal, valamint e változások jövőbeli lehetséges irányjaival. Ezzel kapcsolatban a kutatás az alábbi célkitűzéseket határozza meg:

1. Vizsgálja és elemzi a Partium gazdasági struktúráját, jövedelmi viszonyait és munkaerőpiaci jellemzőit, különös tekintettel a határmenti térségek kapuvárosainak kiemelt szerepére, a régió gazdasági teljesítményének és versenyképességének Magyarországhoz közelítő tendenciáira. A vizsgálat felkívánja tární, a régióspecifikus (pl. a feldolgozóipari és logisztikai) ágazatoknak a szerepét a jelenkori regionális gazdasági dinamikában.
2. Célul tűzi ki a Partiumon belüli területi egyenlőtlenségek mélyreható elemzését. Kiemelten vizsgálja az észak-dél irányú strukturális eltéréseket: azt, hogy a déli partiumi megyék (különösen Arad, Bihar) jelentős gazdasági előnyt élveznek, míg az északi térség (Máramaros, Szatmár, részben Szilágy) periférikus helyzete egyelőre konzerválódni látszik. Elemzi továbbá, hogy a gazdasági integráció és a közlekedési infrastruktúra fejlesztése milyen potenciális hatással lehet ezekre az egyenlőtlenségekre.
3. Elemzi a Partium nagyvárosainak – mindenekelőtt Nagyváradnak – regionális központi szerepét, és feltárja, milyen mértékben képes a város polarizáló és térség szervező hatást kifejteni. A dolgozat kitér arra is, hogy Nagyvárad regionális befolyását részben korlátozza Debrecen és más közeli regionális központok közelsége, ugyanakkor Arad és Temesvár között már jól látható gazdasági integrációs folyamatok zajlanak, amelyek további gazdasági összefonódásokhoz vezethetnek.
4. A dolgozat külön figyelmet szentel annak a kérdésnek, hogy a schengeni csatlakozás hogyan módosíthatja a régió gazdasági fejlődésének irányát és sebességét. Vizsgálja, hogy a térséget érintő új európai uniós infrastruktúra-fejlesztések (különösen az autópályák)

milyen mértékben képesek támogatni a Partium kapuvárosi térségeinek gazdasági fejlődését, illetve miként járulhatnak hozzá új határon átnyúló gazdasági övezetek, klaszterek kialakulásához.

5. Célja a COVID–19 járvány hatásainak értékelése, különösen a turizmus szektorán keresztül, feltárva, hogy a periférikus és hegyvidéki területek milyen módon mutattak eltérő rezilienciát, és milyen hosszú távú következményekkel számolhatnak a városi tömegturizmus alternatívájaként megjelenő vidéki, hegyvidéki és termálturizmus terén.

Összességében a disszertáció átfogó célja, hogy komplex, mélyreható értékelést adjon a Partium gazdasági, társadalmi és térszerkezeti folyamatairól, és elősegítse olyan regionális fejlesztéspolitikai stratégiák kidolgozását, amelyek hatékonyan támogatják a régió tartós gazdasági és társadalmi fejlődését.

4. A DISSZERTÁCIÓ MÓDSZERTANÁNAK ÖSSZEFOGLALÁSA

A disszertáció kutatásai két fő pillérre támaszkodva valósultak meg. Egyrészt minden vizsgálat gondosan rétegzett, LAU-szintű, több forrásból integrált adatbázisra épül, amit nyílt forráskódú térinformatikai eszközökkel egységesítettünk, a geostatisztikai elemzések számára. Másrészt statisztikai és térinformatikai módszereket alkalmaztunk a kutatási kérdések megválaszolására – ideértve többek között a határmenti népesség-koncentrációs index (BPCI) kiszámítását, a gravitációs modellek adaptálását regionális vizsgálatokhoz, a térbeli statisztikai elemzéseket (többváltozós regresszió, klaszterelemzés) a munkaerőpiaci és jövedelmi egyenlőtlenségek feltárására, valamint a COVID–19 reziliencia elemzését a turisztikai szektorban. Az alábbiakban áttekintem a disszertáció fő módszertani megközelítéseit és az ezek alapjául szolgáló adatbázisokat.

4.1. Adatforrások és integrált térbeli adatbázis

A kutatás alapját egy integrált regionális adatbázis képezte, amely többféle primer és szekunder adatforrást egyesít, biztosítva az elemzések összehasonlíthatóságát és térbeli összeilleszthetőségét. A legfontosabb adatrétegek és források a következők voltak:

- Demográfiai és társadalmi adatok: a 2021-es romániai népszámlálás (valamint Magyarországon a 2022-es népszámlálás) településszintű adatai, beleértve a lakónépességet és korstruktúrát. Ezek biztosították több mutató (pl. munkaerő-potenciál, jövedelmi adatok egy főre vetítése) alapjául szolgáló népesség nevezőt.
- Önkormányzati pénzügyi adatok: az önkormányzatok 2023-as költségvetési beszámolóit (Romániában a DPFBL adatbázisán keresztül) a helyi jövedelemadó-bevételekről. Ezekből származtattuk az egy főre jutó jövedelemadó-bevételt, amely a regionális jövedelmi különbségek egyik kulcsindikátoraként szolgált.
- Munkaerőpiaci idősorok: a román statisztikai hivatal (INSSE) TEMPO online adatbázisának munkaerőpiaci mutatói (foglalkoztatási és munkanélküliségi ráta, ágazati foglalkoztatottság stb.) Az összehasonlítás érdekében bevontuk az Eurostat éves munkaerőpiaci statisztikáit is benchmarkként.

- Turisztikai teljesítmény adatok: a román adóhatóság (ANAF) forgalmi kimutatásaiból származó árbevétel- és létszámadatok a szálláshely-szolgáltatás ágazatban (vállalati adatok aggregálása a CAEN Rev. 2 besorolás 5510, 5520, 5530, 5590 kódú tevékenységeire). Emellett az INSSE havi vendégforgalmi idősorai szolgáltak a COVID-időszak turisztikai trendjeinek nyomon követésére.
- Térbeli adatok és elérhetőségi információk: az Eurostat GISCO adatbázisából és nemzeti statisztikai hivataloktól származó település- és közigazgatási határrétegek (LAU és NUTS szintű shape file-ok) a vizsgálati terület térbeli leképezéséhez. A közúti elérési idők és távolságok becslésére útvonaltervező algoritmusokat alkalmaztunk: az OpenStreetMap adataiból generáltunk utazási idő mátrixokat (pl. a legközelebbi nagyváros vagy határátkelő eléréséhez percben), szükség esetén a Google Maps adataival kiegészítve. A határátkelők pontos geokoordinátáit nyílt API (Overpass Turbo) segítségével finomítottuk.
- Urbanizációs és egyéb kategóriák: az Eurostat DEGURBA besorolása alapján minden települést három kategóriába soroltunk (nagyvárosi, közép- és kisvárosi, illetve vidéki térségek), hogy a településtípusok szerinti különbségeket elemezni tudjuk.

A regionális elemzésekben bevett gyakorlat a több forrásból származó, településszintű adatok integrálása egy egységes adatbázisba. Már a 1970-es években is készült olyan magyarországi vizsgálat, amely 132 település adatait vontta össze: mintegy 30 változót (demográfiai, gazdasági mutatókat) felhasználva faktoranalízissel határolták le a városok vonzáskörzeteit (Kincses 2017). A kis léptékű (LAU-szintű) térbeli adatok magas potenciállal bírnak a regionális tudományban – napjainkban külön számok és tanulmányok hangsúlyozzák az önkormányzati szintű, többrétegű adatintegráció jelentőségét a térbeli elemzések pontossága érdekében (Priyashani et al., 2023).

A fenti forrásokból összeállított többrétegű paneladatbázis lehetővé tette, hogy a különböző fejezetekben azonos térbeli alapokon nyugvó, egységes mutatókkal dolgozzunk. Minden adatot LAU (önkormányzati) szinten kapcsolunk össze, így az eredmények térinformatikai rendszerekben könnyen térképezhetők és egymással összevethetők voltak. Az integrált adatbázis biztosította, hogy a statisztikai modellek (pl. klasszikus OLS és térökonometriai regressziók) bemeneti adatai konzisztens formátumúak

legyenek, és hogy a regionális összehasonlítások – akár nemzetközi kitekintésben is – megalapozottak maradjanak.

4.2. Határmenti népességgkoncentrációs index (BPCI) kiszámítása

Számos vizsgálat rámutatott, hogy a határ menti népsűrűség és a határon átnyúló forgalom intenzitása között szoros összefüggés áll fenn. Egy EU-s elemzés szerint, ha a határ mindkét oldalán magas a népsűrűség, az erős keresletet teremt a határon átnyúló közösségi közlekedési szolgáltatások iránt. Másként fogalmazva: a sűrűn lakott határövezetek jellemzően magasabb határátlépési intenzitást és bővebb közlekedési kínálatot mutatnak, míg a ritkán lakott, periférikus térségekben a kereslet hiánya miatt korlátozott marad a határforgalom. Ezt támasztja alá egy határkutatási adatbázis is, amely kimutatta, hogy a legsűrűbben lakott határszakaszok „áteresztőképessége” a legmagasabb, míg Skandinávia, a Baltikum vagy Kelet-Európa gyéresebben lakott határvidékein jóval alacsonyabb a határon átnyúló interakciók szintje (Zillmer 2021). A népességgkoncentráció tehát kulcstényező: ahol a határ két oldalán sokan élnek közvetlen közelségben, ott élénkebb az ingázás, a kereskedelem és általában a kapcsolatok.

A belső (schengeni) határok mentén zajló folyamatok összehasonlító vizsgálatára több átfogó kutatás is született Európában. Durand és Decoville (2019) az összes belső EU-határt lefedő elemzése például kimutatta, hogy az egyes határszakaszok integráltságában jelentős különbségek mutatkoznak: egyes régiókban intenzív a határon átnyúló ingázás és együttműködés, máshol viszont alig érzékelhető. A tematikus kutatások arra is rávilágítottak, hogy még a viszonylag integrált Nyugat-Európában (Benelux-államok, Franciaország–Németország stb.) is akadnak „fehér foltok”, ahol a határon átnyúló közlekedés további fejlesztésre szorul (Zillmer 2021). Összességében a komplex összehasonlító elemzések megerősítik: a schengeni övezeten belül sem egységes a kép; történelmi, infrastrukturális és gazdasági tényezők magyarázzák, miért integrálódtak egyes határtérségek hálózatai erősebben, mint mások.

A disszertáció első empirikus módszertani újítása a határmenti népességgkoncentrációs index, rövidítve BPCI (Border Population Concentration Index) bevezetése és kiszámítása volt. Ennek az indikátornak a célja, hogy számszerűsítse, milyen mértékben koncentrálódik a népesség az államhatár közvetlen közelében, és ezáltal közvetett módon jelezze a határon átnyúló

interakciók potenciálját adott térségben. A BPCI meghatározásához a következő elvet alkalmaztuk:

- 20 km-es határsáv népessége: Összegzésre került az adott határ mentén a határtól számított 20 km-es sávon belül élő teljes népesség. Ez a sáv a mindennapi ingázásban még releváns távolságot reprezentálja, összhangban a Local Border Traffic egyezmények által gyakran alkalmazott 20 km-es zónával.
- Határhossz: Megállapítottuk az érintett szárazföldi határszakasz hosszát (L, km) – például a magyar–román határszakaszét – standardizált adatforrások alapján.
- Lineáris népsűrűség mutató: Az index (BPCI) alapját a fenti két érték hányadosa adja, ami lakos/km formában fejezi ki, hogy átlagosan hány fő határmenti lakos jut a határ 1 kilométerére a 20 km-es sávon belül. A magasabb BPCI érték intenzívebb határmenti település- és népességkoncentrációra utal, míg az alacsony értékek ritkán lakott határzónát jeleznek, korlátozott potenciális interakció sűrűséggel.
- Annak érdekében, hogy a különböző határszakaszok BPCI-értékei összehasonlíthatóak legyenek, az indexet egy 0-tól 10-ig terjedő skálára transzformáltuk. A skála felső értékét (10 pont) a Kárpát-medence egy másik belső schengeni határövezetében korábban mért legmagasabb nyers BPCI adta (Pozsony környékén, 10195 fő/km), míg a 0 érték a 0 fő/km esetét jelenti (teljesen lakatlan határövezet). Minden vizsgált határszakasz (így a magyar–román mellett a kontrollként bevont magyar–szlovák és magyar–horvát szakasz) pontszámot kapott ezen a skálán.
- A BPCI-index kiszámítása és összehasonlító elemzése fontos szerepet játszott a határ menti reintegrációs képesség vizsgálatában. Megmutatta, hogy a Partium térségében (a román–magyar határ mentén) a lakosság milyen mértékben összpontosul a határ közelében, és ez hogyan viszonyul Magyarország más schengeni határvidékeihez. A magas BPCI-értékek arra utalnak, hogy Partium bizonyos szakaszain sűrű a határ menti népesség (pl. Nagyvárad–Biharkeresztes térségében vagy Arad vidékén), ami kedvezhet a határon átnyúló gazdasági kapcsolatoknak és ingázásnak. Ugyanakkor más szakaszokon az alacsony BPCI rámutatott a periférikus, gyéren lakott határtérségekre, ahol a reintegrációs potenciál eleve korlátozottabb. Ezek az eredmények megalapozták a további elemzéseket, például annak felmérését, hogy Románia 2025-ös schengeni

csatlakozása milyen differenciált hatásokat gyakorolhat a különböző határ menti térségekre.

4.3. Gravitációs modellek alkalmazása a határtérségben

Precedens értékű kutatások igazolják, hogy az adminisztratív határok torzítják a városok vonzáskörzetét. Bujdosó Zoltán (2004) munkája például Hajdú-Bihar megye példáján mutatta meg, hogy a megyehatár “mesterségesen” elvágja a városok térségi vonzását. Újabb vizsgálatok a határon átnyúló vonzáskörzeteket már konkrét határforgalmi adatok bevonásával elemzik. Egy északi magyarországi példában kimutatták, hogy bár egyes határ menti városok (pl. Vác térsége) vonzáskörzete átnyúlna a szomszédos országba, a közösségi közlekedési kapcsolatok hiánya miatt ez a potenciál nem realizálódik (Feketéné Benkó 2023). Hasonlóképpen, a szomszédos települések közti utazási adatok és határátlépések elemzése segíthet feltárni a csonka vonzáskörzeteket és azokat a csomópontokat, ahol a határ két oldalán kölcsönös városhatások alakulhatnának ki megfelelő infrastruktúra esetén.

A gravitációs modell elterjedten használt eszköz a térbeli interakciók becslésére, legyen szó városok közötti kapcsolatról vagy gazdasági áramlásokról. Már Reilly (1931) munkája – a gravitációs analógia első alkalmazása a kiskereskedelmi vonzás elemzésére – igazolta, hogy a város vonzereje egyenesen arányos a népességével, és fordítottan arányos a távolsággal. Azóta számos területen bizonyított a modell: kereskedelmi és migrációs áramlások esetén is empirikusan kimutatható, hogy a forgalom volumenét a tömegvonzás elve (gazdasági méret és távolság) jól magyarázza. Például a kereskedelem gravitációs modelljeiben rendre igazolást nyer, hogy a forgalom intenzitása a távolság növekedésével csökken, és a szomszédos (határos) régiók között az átlagnál erősebb az árucseré (Niebuhr, & Stiller 2004). Ugyanez a logika alkalmazható a városhálózatok vizsgálatában is: a nagyobb városok erősebb vonzást gyakorolnak környezetükre, amit számszerűsíteni lehet a gravitációs képletek adaptálásával.

A disszertáció több fejezetében is központi módszertani elemként jelenik meg a gravitációs modell alkalmazása, amelyet a regionális tudomány a térbeli interakciók becslésére használ. A Newton-féle gravitációs törvény analógiájára épülő megközelítésben a „tömegek” a vonzás mértékét jelző gazdasági vagy demográfiai mutatók (például népességszám, GDP), míg a

távolság a két pont közötti elérhetőséget fejezi ki. Kutatásunkban a klasszikus modellt a határtérségi sajátosságokra szabtuk:

- Tömegkomponensek. Az egyik „tömeg” a vizsgált települések lakónépessége, jelezve a város méretét és potenciális vonzerejét. A másik „tömeget” a határátkelési pontok képviselték, amelyeket konkrét forgalmi adatok híján egységnyiinek tekintettünk.
- Távolságmérés. A távolság változójaként nem a légvonalbeli távolságot, hanem a közúti elérési időt (percben) használtuk, mivel ez pontosabban tükrözi a tényleges elérhetőséget és az infrastruktúra minőségét. Például annak megítélésére, hogy egy adott város lakói számára mennyire „közeli” a legközelebbi schengeni határátkelő, relevánsabb a percekben mért utazási idő, mint a kilométer.
- Potenciáltérképek és validáció. Az adaptált modell segítségével számítási kísérleteket végeztünk a határmenti városok térségformáló vonzaskörzetének feltárására. Eredményként gravitációs potenciál-térképeket állítottunk elő, amelyek megmutatják, hogy Partiumban mely települések és tágabb térségek esnek egy-egy nagyobb határmenti város (Arad, Temesvár, Nagyvárad) gravitációs vonzásába. A számított potenciálértékeket a korábban említett BPCI-mutatóval is összevetettük: ahol a modell erős határmenti városhatást jelzett, ott a magas BPCI megerősíti, hogy a határ túloldalán is jelentős népesség koncentrálódik. Ezzel az összetett megközelítéssel sikerült azonosítani azokat a kulcsterületeket, amelyek a schengeni nyitást követően a legnagyobb határon átnyúló aktivitást generálhatják.
- A disszertáció a térbeli vizualizációra is nagy hangsúlyt helyez. A modellszámítások eredményeit QGIS és Python eszközökkel vittük térképre, ami szemléletesen megjelenítette a vonzaskörzeteket és a köztük húzódó periférikus zónákat.

A gravitációs térképek rávilágítottak, hogy a Partiumon belül, illetve a magyar–román határtérségben markáns különbségek rajzolódnak ki az északi (például Máramaros, Szatmár megye) és a déli (Arad, Bihar, Temes vidéke) területek között. Délen a nagyvárosok együttműködése és vonzása már egy határon átnyúló városhálózat körvonalait mutatja, míg északon a centrális helyek gravitációs ereje jóval gyengébb, így ott tartósabb lemaradás valószínűsíthető. A gravitációs megközelítés tehát nem csupán elméleti modellként szolgált, hanem gyakorlati támpontot is adott a térségi

tervezéshez: kijelölte, hol érdemes infrastrukturális beruházásokkal és közlekedésfejlesztéssel erősíteni a határon átnyúló integrációt, illetve mely perifériák igényelnek fokozott figyelmet.

4.4. Regionális munkaerőpiaci és jövedelmi egyenlőtlenségek statisztikai és térbeli elemzése

Az államhatárokon átvélő munkaerőpiaci folyamatok összehasonlítására az EU szintjén is készültek tanulmányok. Egy európai projekt például módszertant dolgozott ki a határrégiók munkaerőpiaci adatainak összevetésére, hogy az egymás melletti térségek foglalkoztatási trendjei jobban elemezhetők legyenek (Öir et al. 2025). A kutatások rendre azt találják, hogy a jogi és nyelvi akadályok miatt a munkaerő szabad mozgása ellenére is korlátozott a munkaerőpiacok integrációja a határ két oldalán. Így fordulhat elő, hogy az egyik oldalon munkaerőhiány, a másikon munkanélküliség jelentkezik, mert a határon átnyúló munkavállalás nem mindig zökkenőmentes. Elméleti közgazdasági modellek szerint a határok “barrier” hatása megnöveli a kapcsolódó költségeket és csökkenti az információáramlást a határtérségi munkaerőpiacokon. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy amint csökkennek a határ menti akadályok (pl. EU-csatlakozás, Schengen), úgy élenkül meg a migráció, az ingázás és a befektetések a szomszédos régiók között (Niebuhr, & Stiller 2004). Empirikus vizsgálatok bizonyítják, hogy a határ menti integráció hatására a régiók munkaerőpiaci mutatói (foglalkoztatás, bérek) konvergenciát mutathatnak, bár e folyamat üteme országonként és határszakaszonként eltérő lehet.

A területi jövedelemegyenlőtlenségek kutatásában számos nagy hivatkozottságú munka született, amelyek elméleti keretet és nemzetközi összehasonlításokat is nyújtanak. Williamson (1965) máig idézett tanulmánya megállapította, hogy a gazdasági fejlődés kezdeti szakaszában nőnek a regionális egyenlőtlenségek, majd egy fordulópont után csökkenni kezdenek – ez az ún. fordított U-görbe hipotézis. Friss keresztországos vizsgálatok 110 ország adatai alapján megerősítették Williamson elméletét, miszerint közepes fejlettségi szintnél tetőznek a regionális jövedelemkülönbségek, sőt bizonyíték van rá, hogy a legmagasabb fejlettségi szinten újra nőhetnek a területi különbségek (szuperfordított U-görbe), ami a posztindusztriális gazdaság sajátossága (Lessman & Seidel 2015). A regionális egyenlőtlenségek mérésére sokféle mutatót (Theil-index, Gini, variancia) használnak; egy átfogó tanulmány szerint az EU-n belüli eltérések fő

mozgatója a termelékenység differenciája volt, bár a 2008-as válság után a munkapiaci különbségek szerepe felértékelődött (Mihail et al. 2022). Ezek a kutatások rávilágítanak, hogy a területfejlesztési politikában kiemelten kezelendő a perifériák felzárkóztatása, különben a gazdasági növekedés társadalmi hatásai egyenlőtlenül oszlanak meg az országon belül.

A disszertáció szempontjából releváns kvantitatív vizsgálatok között szerepelnek a többváltozós regressziós modellek és a speciális térökonómiai eljárások. A nemzetközi szakirodalom szerint a térbelileg autokorrelált adatok (amikor a szomszédos területek hasonló értékeket mutatnak) esetén célszerű expliciten figyelembe venni a térbeli hatásokat a modellezésben. Erre szolgálnak a térökonometriai modellek – például a Spatial Lag Model (SLM) –, amelyek a magyarázó változók közé beemelik a függő változó szomszédos egységekre vonatkozó értékét is. Egy konkrét vizsgálatban a települési jövedelmi egyenlőtlenségek magyarázatára SLM-modellt alkalmaztak, és azt találták, hogy a közeli települések jövedelemszintje statisztikailag szignifikáns hatással van egy adott település jövedelmére. A modell illeszkedése is javult az OLS-hez képest, ami azt jelzi, hogy a térbeli interakciók figyelembevétele nélkül torzított eredményeket kaphatnánk. Hasonló eredményre jutott Rey és Montouri (1999) klasszikus tanulmánya is az USA államainak egy főre jutó jövedelmét vizsgálva: kimutatták a “szomszédsági hatást”, miszerint a gazdaságilag fejlettebb államok környezetében lévő régiók is gyorsabban növekedtek. Ezek a kutatások alátámasztják, hogy a térbeli statisztikai módszerek, például a térbeli regressziók alkalmazása elengedhetetlen a regionális adatok elemzésekor. A térbeli összefüggések alapvetően befolyásolják a gazdasági-társadalmi folyamatokat és a beavatkozások hatásosságát.

A disszertáció egyik kiemelt célja a jövedelmi egyenlőtlenségek területi dimenzióinak feltárása volt a Partium régióban, különös tekintettel a munkaerőpiaci sajátosságokra és a településhálózat jellemzőire. Ennek érdekében a 5–7. fejezetekben komplex statisztikai elemzési keretet alkalmaztunk, felhasználva a leíró statisztikákat, a többváltozós regressziókat és a térökonometriai módszereket. Az elemzés alapjául a fent ismertetett adatbázis szolgált (381 önkormányzat adatai 5 megyében), amelyet kiegészítettünk országos és nemzetközi összehasonlító adatsorokkal. Az alábbiakban összefoglalom a módszertani lépéseket.

- Kutatási változók és hipotézisek: Elsőként meghatároztuk a vizsgált függő változót, amely a települések fejlettségének pénzügyi proxyja

volt: az egy főre jutó személyi jövedelemadó-bevétel (RON/fő) az adott önkormányzat 2023-as költségvetési beszámolója alapján. Ez a mutató jól jelzi a település lakóinak jövedelmi szintjét és gazdasági erejét. Fő magyarázó változókként olyan tényezőket vontunk be, amelyek a szakirodalom és előzetes elemzések szerint befolyásolhatják a helyi jövedelmeket. Ilyenek voltak: a népesség nagysága (lakónépesség), a népsűrűség (fő/km²), a földrajzi elhelyezkedés mutatói – különösen a centrumoktól való távolság, illetve utazási idő (pl. Nagyváradtól vagy a legközelebbi megyeszékhelytől) –, továbbá a település típusa (nagyváros, kisváros, falu a DEGURBA-kategóriák szerint). Hipotézisünk szerint a nagyobb, a sűrűbb és a központokhoz közelebb fekvő települések kedvezőbb jövedelmi mutatókkal rendelkeznek, míg a perifériák és aprófalvak lemaradást mutatnak. Emellett külön vizsgáltuk Nagyvárad, mint regionális pólus vonzerejét, illetve azt is, hogy a határ közelsége (pl. Debrecen hatása) befolyásolja-e a jövedelmi szinteket.

- Leíró és feltáró elemzések: A modellezés előtt feltáró statisztikai vizsgálatokat végeztünk. Térképi szemléltetéssel megvizsgáltuk az egy főre jutó adóbevétel területi eloszlását, ami megerősítette az észak-déli megosztottságot: a déli megyékben (Arad, Bihar) több település is megközelítette vagy meghaladta a középértékeket, míg északon (Szatmár, Máramaros, Szilágy) alacsonyabb értékek jelentkeztek.
- Klaszterelemzést alkalmaztunk a tágabb makrorégiós kontextus megértésére: Románia minden megyéjét csoportosítottuk a főbb munkaerőpiaci indikátorok (foglalkoztatási ráta, munkanélküliségi ráta, ágazati összetétel) alapján. A Ward-féle klaszterezési eljárással három jól elkülönülő megyei klasztert azonosítottunk: (1) a legfejlettebb, dinamikus munkaerőpiacú nyugati és központi megyék klaszterét; (2) egy közepesen fejlett klasztert, amely mintegy pufferzónát alkot a fejlettek és a lemaradók között; valamint (3) a legelmaradottabb keleti és déli megyék klaszterét. A klaszterelemzés eredményeit varianciaanalízissel is ellenőriztük.
- Regressziós modellek és térökonometriai megközelítés: A településszintű többváltozós lineáris regressziók segítségével számszerűsítettük a fent említett tényezők együttes hatását a

jövedelmi szintre. A klasszikus OLS-modell meghatározása után megvizsgáltuk a diagnosztikai statisztikákat (illeszkedés, heteroszkedaszticitás, multikollinearitás). Az eredmények alapján iteratív modellfinomítást végeztünk: bizonyos erősen korreláló változók külön modellverziókban szerepeltek (pl. népességszám vs. Nép-sűrűség), illetve logaritmikus transzformációt alkalmaztunk a jövedelemadó-értékeken a jobban közelítő lineáris kapcsolat érdekében. Figyelembe véve, hogy a térbeli autokorreláció torzíthatja az OLS-becsléseket (a szomszédos települések jövedelmi szintje nem független egymástól), térökonometriai modellel is elemeztük az adatokat. Konkrétan térbeli lag-modellt (Spatial Lag Model, SLM) futtattunk, ahol a függő változót a szomszédos települések jövedelmi értékeinek súlyozott átlagával is kiegészítettük. A térbeli súlymatrixot a szomszédos önkormányzatok közötti elérhetőségi hálózata alapján alakítottuk ki. A spatial lag modell eredményei jelezték, hogy valóban jelen van szomszédsági hatás: a közeli települések hasonló jövedelmi szintet mutatnak, de a fő hatótényezők – a népsűrűség és a megyei központ közelsége – e modellben is szignifikánsan és pozitívan befolyásolták az egy főre jutó jövedelmet.

4.5. A turisztikai szektor COVID–19 reziliencia elemzése

A turizmusreziliencia a desztinációk és turisztikai szervezetek képessége a sokkok elnyelésére, a működés fenntartására, majd az új körülményekhez való alkalmazkodásra és átalakulásra. A nemzetközi szakirodalom a rezilienciát rendszerint a felépülés sebességével és erejével azonosítja, amely a válság utáni adaptáció és transzformáció képességében ragadható meg. A turizmuson belül ez nemcsak válságkezelést jelent, hanem előretekintő, rendszerszintű felkészülést is a jövőbeli sokkokra (járványok, háború, inflációs sokkok stb.) (OECD 2022).

A reziliencia empirikus városhálózati mérésére Szép – Nagy – Tóth (2021) dolgoztak ki komplex rezilienciaindexet. A reziliencia értelmezései/meghatározásai közül munkájukban a rugalmas ellenállóképességet tekintik leginkább relevánsnak. A turizmus kontextusába helyezve Gonda (2022) összefoglalja a fogalom interdiszciplináris jelentéstartalmait és a hazai turizmuskutatás számára javasolt értelmezési kereteket, de szintén a rugalmas alkalmazkodóképesség értelmes mellett teszi li a voksát.

A turizmus vállalkozásai válságok idején eltérő „mixben” alkalmazkodhatnak: bevétel visszaépülése, létszám módosítása és hatékonyság (termelékenység) javítása különféle pályákat eredményez. A munkatermelékenység (árbevétel/foglalkoztatott) nyomon követése segít eldönteni, hogy a felépülés „bevétel-vezérelt” vagy inkább „költség/munkaerő-racionalizáláson” alapul (Dwyer 2022).

A disszertáció külön fejezetben foglalkozik a regionális ágazati reziliencia kérdésével, mégpedig esettanulmányként a turizmus (szálláshely-szolgáltatás) COVID–19 válságra adott reakcióinak vizsgálatával. A turizmus, mint válságérzékeny ágazat, kiváló terepet adott annak bemutatására, hogy egy váratlan külső sokk – jelen esetben a világjárvány – milyen hatással lehet a különböző térségekre és piaci szegmensekre. Módszertanilag a reziliencia elemzéséhez többlépcsős kvantitatív keretet alkalmaztunk, amely magában foglalja a teljesítménymutatók idősoros vizsgálatát, a sokkhatás és a helyreállítás ütemének becslését, végül pedig a térbeli-tipológiai összehasonlítást:

- Bázisévhez viszonyított indexek: Kiindulásként meghatároztuk a vizsgált mutatók – az összes szálláshelyi árbevétel és a foglalkoztatotti létszám – 2019-es bázisértékeit a Partium régió megyéire. A 2019-es év, mint utolsó válságmentes időszak, alkalmas referenciapontnak bizonyult a COVID-hatások számszerűsítéséhez. Az ezt követő évekre indexet számítottunk, ahol 2019 a 100%-os bázis; így jól kirajzolódtak a 2020 eleji drasztikus visszaesések és az azokat követő, hullámszerű kilábalási pályák.
- Az idősorok feldolgozásakor nemcsak egyes időpontokra fókuszáltunk, hanem a teljes 2019-2023-as időszak összehasonlítását is vizsgáltuk. Térségenként összevetettük a forgalomváltozás mértékét a foglalkoztatás alakulásával, hogy átfogó képet kapjunk a turisztikai szektor munkatermelékenységének módosulásáról. Az eredményeket térinformatikai eszközökkel térképre vittük, és ismét alkalmaztuk a gravitációs modellt: olyan térképet készítettünk, ahol a „tömeget” ezúttal nem a népesség, hanem az egyes központi helyek turisztikai árbevétele jelentette. Ez a megközelítés látványosan kirajzolta a turisztikai pólusokat – például a nagyvárosok és ismert fürdőhelyek, fürdővárosok környékét, így Nagyvárad és Félixfürdő térségét – valamint az „üres” zónákat, ahol a turizmus gyakorlatilag leállt, és nem voltak közeli alternatív piacok. A térképes elemzés arra is

rávilágított, hogy Partium északi, hegyvidéki területein – jóllehet gazdaságilag elmaradottabbak – bizonyos turisztikai szegmensek (például a vidéki és termálturizmus) a COVID után gyors élénkülést mutattak, míg a határmenti átutazó forgalomra építő helyek (különösen a tranzitvárosok) tartósabb veszteségeket szenvedtek el. Összességében a rezilienciaelemzés módszertana a kvantitatív idősoros vizsgálatot térbeli összehasonlítással kombinálta, lehetővé téve a válsághatások differenciált értékelését.

Összefoglalva, a disszertáció módszertana egyszerre épít a komplex, többforrású adatintegrációra és a haladó statisztikai-gazdaságföldrajzi elemző-eljárásokra. A 5–8. fejezetek kutatási kérdései eltérőek ugyan (a schengeni integráció lehetséges hatásaitól kezdve a munkaerőpiaci egyenlőtlenségeken át a turisztikai sokkhatásig), de az alkalmazott módszertani eszköztár szorosan összefonódik. Minden fejezetben jelen van egy adatvezérelt, térben explicit elemzés – legyen az gravitációs modellezés, klaszterelemzés, térbeli regresszió vagy reziliencia-értékelés – és a megalapozottság érdekében mindegyik egy közös, LAU-szintű téradatbázisra támaszkodik. Ez a módszertani koherencia biztosította, hogy az eredmények egységes keretben legyenek értelmezhetők, és a disszertáció érdemben hozzájáruljon Partium gazdasági-társadalmi mintázatainak és sérülékenységének alapos megértéséhez.

5. REINTEGRÁCIÓS KÉPESSÉG A MAGYAR-ROMÁN HATÁRON, MAGYARORSZÁG EGYÉB SCHENGENI HATÁRSZAKASZAIVAL ÖSSZEVETÉSBEN¹

5.1. Bevezetés

Az elmúlt néhány évben Magyarország két újabb határszakaszán – a horvát és a román oldalon – váltak teljeskörűen alkalmazhatóvá a schengeni vívmányok, ami egyszerre jelent kihívást és lehetőséget az érintett térségek számára (European Parliament [EP], 2022; European Commission [EC], 2024a). A határellenőrzések megszűnése olyan társadalmi-gazdasági folyamatokat idézhet elő, amelyek kifejezetten kedvező hatást gyakorolhatnak a határ menti térségekre. Ide sorolható például a centrum–periféria viszonyok újrendeződése: a magyar–román határszakasz – eddig az EU keleti periferiája – belső periferiává lépett elő, amelyet fontos közlekedési folyosók szelnek át, és ahol a mindennapi kapcsolatok máris élénkülnek (Horeczki & Szilágyi, 2025).

Korábbi kutatásaink a Schengen-hatás társadalmi és gazdasági tényezőit vizsgálták, különös tekintettel a határszakaszok földrajzi tagoltságára. Tapasztalataink szerint a határellenőrzések megszűnése – amennyiben a természeti adottságok és az áteresztőképesség nem szabnak gátat – erősíti a határtérségek együttműködését, javítja a határ menti városok versenyképességét, s akár a régóta kialakult centrumok áthelyeződését is elindíthatja. Az osztrák–magyar térségben ezt már korábban megfigyelhettük (Lados, 2005; Rechnitzer, 2005). Ugyanakkor, elemzéseink arra is rámutattak, hogy Közép-Európában a határtérségek népessége különösen sérülékeny (Horeczki et al., 2025). Jelen tanulmány a határvidékeken élő népességet vizsgálja a

¹ A disszertáció jelen fejezete a

Horeczki, R., & Szilágyi, F. (2025). *Regionális integráció a Schengeni bővítés tükrében: A magyar–román és a magyar–horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata. Tér és Társadalom*, 39(4), publikálásra elfogadva: 2025. augusztus 7.

és

Szilágyi, F., Horeczki, R. (2025). *Határszakaszok a Schengeni nyitás után, avagy a határmenti népesség vonzóképesége. Kézirat. Beküldve: Modern Geográfia*, 2025. augusztus 4.

alapján készült.

Az empirikus rész (A magyar–román határvidék; Módszerek; Eredmények alfejezetek) a jelen disszertáció szerzőjének önálló munkája; az elméleti keret, a szakirodalmi áttekintés és a következtetések a társszerzővel közös munka eredménye.

határátkelési pontokhoz kapcsolódó városi gravitációs erők és a gravitációs dominancia feltérképezésével, válaszolva arra a kérdésre, vajon a határmenti nagyvárosok és fővárosok vonzereje változatlan marad-e, vagy a határnyitás következtében új dinamikák jelennek meg.

A Schengen-övezeten belüli szabad mozgás az Európai Unió egyik legnagyobb vívmánya már negyven éve biztosítja a személyek, a munkaerő, az áruk és a vállalkozások szabad áramlását (Schengeni Egyezmény, 1995). Napjainkban 29 európai ország – köztük 25 uniós tagállam és az Európai Szabadkereskedelmi Társulás négy állama – élvezheti e lehetőséget. A közös külső határvédelem korszerű, központosított elektronikus regisztrációs rendszerre (2017/2226 rendelet) épül, amit a rendészeti és igazságügyi szervek szoros együttműködése egészít ki (2013/40/EU irányelv; (EU) 2018/1862; (EU) 2024/982). Az övezeten belül naponta mintegy 3,5 millió határátlépés történik munkavégzés, tanulás, családlátogatás, bevásárlás vagy turizmus céljából (Európai Tanács, 2025).

Mindezzel párhuzamosan a belső határok nyitottsága gyakran félelmet ébreszt a munkaerő és a népesség „kontrollálatlan” mozgásával kapcsolatban. A kelet-közép-európai demográfiai tendenciák azonban nem támasztják alá ezeket az aggodalmakat, mert a térség népessége a csökkenő termékenység és az elöregedés miatt mérséklődik (Eurostat, 2024; Lados et al., 2024). Bár a régió nettó népességkibocsátó, a fővárosok és a regionális központok továbbra is erős népességmegtartó erővel bírnak (Horeczki et al., 2025). Az elmúlt két évtizedben egyszerre jelent meg a jóléti szuburbanizáció (például a Pozsony–Bécs–Győr vagy a Debrecen–Nagyvárad térségekben) és a kényszer indukálta visszaköltözés a perifériákra (Hardi, 2024; Sulyok et al., 2024; Zsinka, 2023).

Nem szabad elfelejteni, hogy a határokról alkotott térképzet lassan változik: válsághelyzetekben – a tömeges migráció, a COVID-19-járvány – a belső határellenőrzést időszakosan vissza lehet állítani (Európai Parlament, 2020/2616 (RSP); Európai Bizottság, 2025). Az Eurobarometer felmérések (2015; 2018; 2024) szerint a határhelyzet az ott élők identitásának részévé válik, és meghatározza, akadályként vagy lehetőségként tekintenek-e rá. A magyar határszakaszokon különösen erős a „jobb élet” szimbolikája (Horeczki et al., 2024). A történelmi határváltozások bizonytalanságot keltenek a 65 év feletti generációban, akik a határt gyakran még mindig szigorú választóvonalként képzelik el. Ugyanakkor a nyitott határok megkönnyítik a mindennapi mobilitást, támogatják az oktatási és munkacélú

ingázást (Horváth, 2020; Kovács & Sipos, 2020; Lelkes & Sipos, 2020), ösztönzik a Kárpát-medencében élő magyar kisebbségek visszatelepülését (Péti et al., 2017; Megyesi & Péti, 2022), és aktivizálják a határ menti együttműködéseket (Pámer et al., 2024).

A kutatás célja annak bemutatása, hogy a magyar–román határszakasz 2025. január 1-től megvalósult schengeni csatlakozását követően milyen potenciális gazdasági, társadalmi és térszerkezeti változások várhatók, különös tekintettel a népesség gravitációs mintázataira és a centrum–periféria hierarchia átalakulására.

5.2. A magyar–román határvidék

Kelet-Közép-Európában a határmenti térségek rendkívül változatos képet mutatnak, találhatóak nagyon fejlett, együttműködő városi és hagyományos vidéki térségek, valamint gazdasági és társadalmi problémákkal küzdő periférikusnak tekintett szakaszok (Pénzes, 2018).

Vizsgálati területünk fókusza a magyar–román határvidék, de referenciaként az összes magyarországi schengeni határszakasz szerepel, tehát az Ausztriával, Szlovéniával, Szlovákiával és Horvátországgal közös határszakaszok is. A schengeni csatlakozás időpontja szerint három lépésben alakult ki a jelenlegi helyzet. Magyarország államhatárának északnyugati felében valósult meg legkorábban a határfunkciók virtualizálódása, hiszen a Szlovákiával (679 km) és a Szlovéniával (102 km) közös határszakasz egyszerre 2007-ben (december 21.) csatlakozott az Ausztriát (356 km) akkor már 10 éve magába foglaló övezethez, ezzel a schengeni határszakaszok aránya 0%-ról rögtön 50,6%-ra ugrott. Horvátország csatlakozásával (355 km) 2023. január 1-én ez az arány 66%-ra, Románia (453 km) 2025. január 1-én bekövetkezett belépésével az arány 86,6%-ra emelkedett. Így a schengeni határszakasz (1945 km) jelenlegi, két nem összefüggő darabját (1492 km, ill. 453 km) – a vizsgálatunk fókuszát képező és a referencia határokat – az EU-külső határát képező magyar–ukrán (137 km) és a magyar–szerb (164 km) határszakasz szakítja meg északkeleten és délkeleten. Ezek a magyar–szlovén határszakasszal együtt Magyarország legrövidebb külső határszakaszai (Vukovich, 2022, p. 423.).

A magyar–román határszakasz 453 kilométeres hosszával – amely Magyarország második leghosszabb államhatára – vonalvezetése alig esik egybe olyan természeti elemekkel, amelyek infrastrukturális értelemben

nehezíthetnék a határnyitást. A Maros folyó 21,3 kilométeren Csongrád-Csanád és Temes megyék, a Fekete-Körös pedig 4,3 kilométeren Békés és a romániai Bihar között alkot határt. E két folyószakasz összesen is mindössze a teljes határvonal 5,7%-át teszi ki. Bár nem kifejezetten „vonalas” természeti egység, a 20. század első felében a valamikori Ecsedi-lápot is természetes elválasztó zónának tekintették. Domborzati akadályok nincsenek a térségben, ezért a 20. század során a hadászati védelem biztosítására erdősávokat telepítettek, illetve a romániai oldalon helyenként vízrendezési és védelmi célú árokrendszereket (ún. „tankárok”) hoztak létre. A Maros menti határszakasz történelmileg is közigazgatási választóvonal volt Csanád vármegye és a Bánság (Torontál vármegye) között. Hasonló rövidebb szakaszok mentén vált el a valamikor Csanád és Arad vármegye, ami három szakaszon, összesen 27,4 km hosszúságban képez ma államhatárt. Arad és Békés vármegyék történelmi határa ma 20,1 km hosszán, Békésé és Biharé 6,3 km hosszán, Szabolcs és Bihar határa 11,8 km hosszán, továbbá Szabolcs és a Romániához került Szatmár vármegye egykori határa 7 km hosszán képez ma államhatárt. Ezek együttesen 93,9 kilométert tesznek ki, ami a teljes határszakasz mindössze ötödét (20,7%) adja. A történeti jellegű és a folyóvizek mentén kijelölt államhatár ráadásul egybeesik, így elmondható, hogy a magyar–román államhatár mintegy 80%-án olyan természeti és közigazgatási téregységeket választ el, amelyek a trianoni döntés előtt szervesen összetartoztak és valamely történelmi vármegye keretébe illeszkedtek. A határ kijelölésekor nemcsak történelmi vármegyét vágtak ketté, de községterületeket is, arra is volt tehát példa, hogy külterületi lakott helyek és a központi település került a határ egyik és másik oldalára (pl. Nádla/Nagylak – Nagylak, Salonta/Nagyszalonta – Újszalonta), tehát a határmegvonás a település-hálózatra is közvetlen hatással bírt (Szilágyi, 2013). A határszakasz 40%-a jut a békési, egyenként 23-24% a Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar határszakaszra és 15% Csongrád-Csanádra – ez utóbbi viszont a határ „természetes jellegének” magasabb részarányával (30% fölött) emelkedik ki. Román oldalon Bihar (38%) és Arad (28,8%) határszakaszai a leghosszabbak, megelőzve Szatmár (21,9%) és Temes (11%) megyéket.

5.3.Módszerek

A határfunkciók alapvető vizsgálatához két társadalmi mutatószámot vettünk alapul, a határvidéken élő népességszámot és a határmenti városok gravitációs vonzóerejét.

5.3.1. *Határmenti népességkoncentrációs index (BPCI)*

Az egyes határszakaszokra “nehezedő” népességi súly meghatározásához, egyfajta lineáris népsűrűséget számítva differenciáltuk az egyes határszakaszokat. Ezt határmenti népességkoncentrációs indexnek (Border Population Concentration Index – BPCI) nevezzük, ami azt fejezi ki, hogy adott térségben milyen mértékben sűrűsödik a népesség közvetlenül az államhatár közelében. Számításához ezt az egyszerű képletet használtuk:

$$\text{BPCI (fő/km)} = \text{határmenti népességszám (fő)} / \text{határ hossza (km)}$$

vagy

$$\text{BPCI} = \frac{N_d}{L}$$

A BPCI értéke megmutatja, hány fő jut a vizsgált határszakasz egy kilométerére a $d = 20$ km szélességű határ menti sávon belül, ahol N_d – a $d = 20$ km mélységű határ menti sáv össznépessége (fő), L – az érintett szárazföldi államhatár hossza (km).

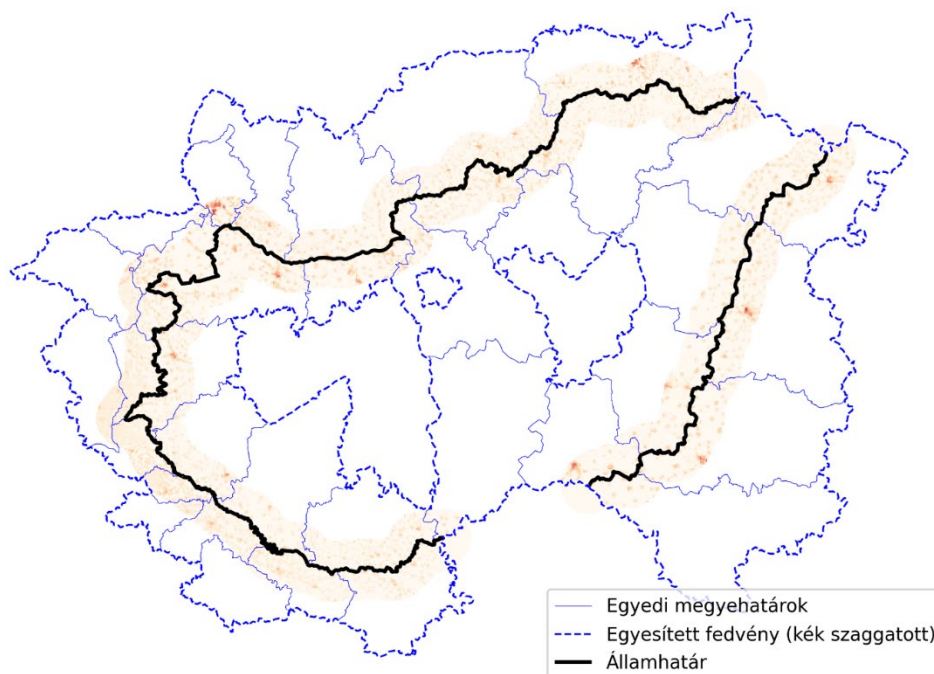
Hasonló logikájú mutatókat – amely a határvidék népsűrűségére, vagy népességszámváltozására vonatkozik – alkalmaztak nemzetközi kutatásokban is, például Podadera-Rivera és Calderón-Vázquez (2023) a spanyol–portugál határvidék demográfiai vizsgálata során, illetve Taubenböck és munkatársai (2023) a globális határtérségek összehasonlító elemzésében.

Magas BPCI-érték intenzív határ menti település- és lakosságkoncentrációra utal, ami erősítheti a határon átnyúló gazdasági és munkaerő-piaci kapcsolatokat; alacsony érték esetén a határzóna ritkábban lakott, így a potenciális interakciók sűrűsége korlátozott.

Az adatkinyerési eljárás során a `grid_1km_surf.gpkg` és a LAU–NUTS 2021 adatbázisok tér- és népességi adatait dolgoztuk fel. A magyar államhatár mentén, mindkét oldalon 20 km-es sávban, a cellák középpontjának távolságát mértük, majd NUTS3 kódok alapján aggregáltuk a 2021-es populációs adatokat Python segítségével.

A határ menti vizsgálati övezet mélységét 20 km-ben határoztuk meg, annak ellenére, hogy korábbi hazai vizsgálatok jellemzően 25–30 km-es pufferekkel dolgoztak. Ennek több, egymást erősítő oka van:

- összhangban van a Local Border Traffic rendelet (1931/2006/EK) legfeljebb 30 km-es definíciójával;
- megfelel a napi határátlépő munkavállalókra vonatkozó, széles körben alkalmazott 20 km-es „frontier worker” sávnak (pl. Olaszország–Svájc) (Gazzetta Ufficiale, 83/2023.06.30);
- a határon átnyúló ingázási kutatások szerint a medián napi távolság 15–25 km, így a 20 km a legjellemzőbb mobilitási rádiusz középértékébe esik. Korábbi magyar adatok szerint a Magyarországról Ausztriába ingázók túlnyomó többsége 20 km-nél kisebb távolságban lakik az államhatártól, 40%-a pedig közvetlenül a határral érintkező településen él (KSH, 2015).



1. ábra: Magyarország schengeni határszakaszai és a 20 km-es határsáv elhelyezkedése

Forrás: a szerző saját szerkesztése (Python) a GISCO GeoPackage (GPKG) 2021 adatai alapján

Magyarország NUTS3-as közigazgatási egységei közül négy vármegye, illetve Budapest székesfőváros nem érintkezik közvetlenül a külső határszakasszal, ugyanakkor Heves vármegye északnyugati sarka egyértelműen a

schengeni határövezet részét képezi (1. ábra)². Románia esetében négy határmegye fekszik ezen a szakaszon: Szatmár, Bihar, Arad, Temes. Szlovákia esetében öt ilyen egység is létezik: Pozsony, Nagyszombat, Nyitra, Besztercebánya és Kassa. Ezek mindkét országban viszonylag népes, nagyméretű NUTS3-as szintnek megfelelő közigazgatási egységek, amelyek teljesen magukba foglalják a 20 km-es határövezeteket, ellentétben a csekély földrajzi mélységgel bíró osztrák, szlovén és horvát határvidék közigazgatási egységeivel. Az osztrák határon például a Burgenland tartományt alkotó három NUTS3-as egység (Észak-, Közép- és Dél-Burgenland) egyike sem rendelkezik számottevő területi mélységgel, így a határövezet majdhogynem teljesen lefedi a területüket³, de számos ponton túl is nyúlik rajtuk. Így a magyar határral nem érintkező Oststeiermark, Niederösterreich-Süd és Wiener Umland/Südteil is rendelkezik a magyar határhoz viszonyított 20 km-es távolságon belül élő népességszámmal. Részben hasonló a helyzet a magyar határmenti horvát megyékkel is, hiszen míg Eszék-Baranya és Kapronca-Körös megyék a határövezetet teljesen lefedik, addig Muraköz megye nem képes erre és így a „mögötte” fekvő Varasd megye egy része is a határövezethez számítható. Kisebb mértékben, de ugyanez a helyzet Verőcze-Drávamente megyével is, hiszen vizsgálatunk szerint a „mögötte” fekvő Belovár-Bilogora megye is rendelkezik (igaz elhanyagolható számú) magyar határvidéki népességgel. Szlovénia esetében a Muravidék jelenti a magyar határtértséget, azzal a megjegyzéssel, hogy a tőle nyugatra fekvő Podravska statisztikai körzet keleti, Horvátországgal érintkező sarka is csak párszáz méterrel marad ki a 20 km-es pufferövezettől, igaz, hogy közé és a magyar Zala vármegye közé a horvát Muraköz megye is beékelődik (1. ábra).

A vizsgálati szint meghatározásakor tehát a standardizált Európai Unió NUTS-rendszer 3-as szintű egységeit használtuk, ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy ennek a szintnek országonként jelentős, sőt időnként nagyságrendi eltérései vannak. A minta egyértelműen válik szét két csoportra, a nagy egységméretű, illetve az alacsony átlaglélékszámú NUTS3 egységekkel rendelkezőkre (1.táblázat). A szlovén és az osztrák NUTS3-as szinteknek nincs közigazgatási tartalmuk. Ausztriában a tartomány és az önkormányzat közötti szintet a járások látják el, amelyek időnként egybeesnek a NUTS3-as szinttel, mint pl. Közép-Burgenland és a

² A 20 km-ben meghatározott határövezet párszáz méter híján érinti Fejér legészakibb és Tolna legdélebbi határszakaszát is. Ha 20 km-nél nagyobb határmenti pufferövezettel számolnánk, úgy ezen vármegyét is be kellene emelni az elemzésbe.

³ Közép-Burgenland esetében teljes a lefedés.

Felsőpulyai járás esetében. Az ausztriai Közép-Burgenland a legkisebb népességű vizsgált NUTS3-as egység kevesebb, mint 38 ezer lakossal.

1. táblázat: Magyarország schengeni határával érintkező NUTS3-as egységek országokénti átlagnépessége

Mintanagyság	Ország	Népességszám	Adatok forrása
Átlagos egységméret	Szlovákia	674000 (szórás: 566000-782000)	Census Slovakia 2021, 2023
Átlagos egységméret	Románia	485 000 (szórás: 330000-650000)	Rezultate definitive RPL 2021 – Recensământul Populației si Locuintelor, 2025
Átlagos egységméret	Magyarország	447000 (szórás: 182000-1333000)	Népszámlálási adatbázis – Központi Statisztikai Hivatal, 2025
Alacsony egységméret	Horvátország	133000 (szórás: 70000- 258000)	Population, Households and Families by Statistical Region, Year and Measures,
Alacsony egységméret	Szlovénia	114000 (egyetlen vizsgált egység)	2025SODB2021 - Population - Basic results, 2025
Alacsony egységméret	Ausztria	99000 (szórás: 37000- 163000)	STATcube - Log in, 2025

Forrás: saját szerkesztés a 2021/22-es népszámlálási adatok alapján

A határszakaszok vizsgálatához az EU GISCO adatbázisának (Eurostat, 2021) 1:1 mil. felbontású shape-fájljait használtuk és alakítottuk át. Ennek a fájlkészletnek a használata rögtön módszertani kérdést vet fel, hiszen az így nyert magyarországi határvonal teljes hossza kerekén 2000 km-t tesz ki, ami mintegy 10%-kal elmarad a KSH által jelzett 2246 km-es határhossztól. Az összehasonlításhoz az Open Street Map Magyarország határvonalát használtuk, ami 2214 km-t mutat, ami már megközelíti a hivatalos értéket (2. táblázat). Az eltérés a vonal futásának pontosságából és az esetleges függőleges eltérésekből adódik, így a GISCO adatbázisból származó vonal egyszerűsített határnak tekinthető. Az eltérés nem egyenletesen jelentkezik a határok mentén, a folyóvizek és a magaslatokon futó természetes határok egyszerűsödnek a leginkább, míg az alföldi, „sarkosabb” határoknál a vizsgálat szerint az eltérés kisebb. Így a javarészt minden természeti akadályt nélkülöző magyar-román határon az eltérés csak a fele a magyar-szlovén, vagy magyar-szlovák határon mért értéknek. A dilemma éppen ebből az

eltéréseiből adódik. A „természetesebb” határszakaszok nagyobb eltérései érdemben tudják befolyásolni a határszakasz hosszára számított népességszámot (BPCI), csökkentve a fajlagos értéket, miközben a „mesterségesebb” határszakaszokon kevésbé jelentkezik ez a probléma. Tekintettel arra, hogy a határtérségben élők mindennapjai szempontjából az államhatár nyomvonalának pontossága nincs különösebb hatással, feltételezzük, hogy az egyszerűsített nyomvonalnak a használata javítja a különböző jellegű határövezetek összehasonlíthatóságát.

2. táblázat: A shape-fájl és a KSH határszakasz hosszainak az eltérése

Schengeni határ (km)	Román	Szlovák	Osztrák	Szlovén	Horvát	Összesen
KSH	453	679	356	102	355	1945,0
GISCO	421	577,4	314	87,5	322	1721,9
Eltérés, %	7,06	14,96	11,80	14,22	9,30	11,47

Forrás: saját szerkesztés KSH és GISCO adatok alapján

Az összehasonlíthatóság érdekében, a BPCI értékeket 0-tól 10-ig terjedő skálára helyeztük át, ahol a skála minimuma 0 fő/km, míg a maximum (10 pont) a jelenlegi kutatáson kívül eső, Pozsony környékén korábban mért legmagasabb érték (10 195 fő/km) alapján lett meghatározva. Ez a skálázás biztosítja az értékek nemzetközi összevethetőségét és a későbbi, más határtérségeket is bevonó kutatásokkal való kompatibilitást. Az átszámítás képlete:

$$\text{Pontszám} = 10 \times (\text{BPCI érték (fő/km)} / 10195)$$

A kapott megyei pontszámokat határtérségekre átlagoltuk.

5.3.2. A határmenti városok gravitációs vonzása

Ha abból az általunk elfogadott axiómából indulunk ki, hogy a határon átnyúló jelleggel megvalósuló interakciók száma arányos a határmenti népesség súlyával (BPCI), akkor joggal feltételezhetjük azt is, hogy ennek a folyamatnak a határközeli nagyvárosok a motorjai (Hardi, 2009). A határmenti városok a céljai a bevásárlóturizmusnak (Rechnitzer, 2005), de a turizmusnak általában is (Pirisi & Reményi, 2009). Ipari parkjaiban a schengeni övezeten belül elvileg akadálytalanul helyezkedhetnek el a „túlordaliak”, a kulturális és oktatási intézmények szintén kiterjesztik a vonzáskörüket „odaátra”, sőt a határral érintkező nagyvárosok a szuburbán övezeteik is gyakran átérnek a túlsó oldalra (Balizs & Somogyi, 2024). Ezek, az egyenként is aszimmetrikus folyamatok, pl. a határon átnyúló oktatási

vonzáskörzetek, kifejezetten a magyar közép- és felsőoktatási intézményeket segítik, viszont a szuburbanizáció folyamata jellemzően a nem-magyarországi központok növekedését segíti, így az elmúlt két évtizedben magyarországi vonzáskörhöz jutott Pozsony, Kassa, Nagyvárad, Arad és Szatmárnémeti. Ha a határmenti népesség súlya az interakciók (véletlenszerű) lehetőségét teremti meg, akkor a városi jelenlét a ritmusát, a szabályszerűségét adja hozzá ehhez a jelenséghez. Véleményünk szerint a két komponens párhuzamosan érdemes vizsgálni.

A városoknak a határátkelési pontokra gyakorolt hatásának vizsgálatát a fizikai értelemben vett gravitáció törvényének adaptálásával képzeljük el. A modell kiindulópontját tehát a klasszikus Newton-féle gravitációs törvény jelentette, amelyet a településföldrajzban már régóta alkalmaznak a térbeli vonzások elemzésére, mint például a Reilly-féle kiskereskedelmi gravitációs törvény (Reilly, 1931). Jelen kutatás során nem teljesen új elméleti konstrukciót hoztunk létre, hanem a jól ismert gravitációs elmélet adaptált változatát alkalmaztuk saját kutatási kontextusunkra szabva, így a távolság helyett az elérési idővel (percben) dolgoztunk, ami azt mutatja meg, mennyi idő alatt érhető el a legközelebbi határátkelési pont. A kutatás során alkalmazott gravitációs modell használatának fő indoka, hogy lehetőséget nyújt a határtérségi nagyvárosok térbeli vonzásának számszerűsítésére olyan esetekben is, amikor a tényleges térbeli interakciók empirikus vizsgálatára nincs elegendő adatunk. Ezáltal előzetesen feltárhatóvá válnak azok a települések és térségek, amelyek meghatározó szerepet játszhatnak a határon átnyúló együttműködések alakításában, támogatva ezzel a regionális tervezés előzetes, prognosztikus elemzését is.

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

A newtoni gravitációs törvényt adaptációjában az m_1 a város népességszáma, az m_2 a határátkelési pont, értéke egységesen 1. A G a gravitációs állandó, ami a hasonló vizsgálatokban a súlyozáshoz használható, értéke szintén 1. Az r az elérési idő percben számítva.

A képlet használatához szükségünk volt Magyarország schengeni határátkelőinek listájára, illetve meg kellett határozni a vizsgált városok körét. A határátkelők körét azokra az átkelési pontokra korlátoztuk, amelyek folyamatosan biztosítják a közúti járművek átjutását, tehát a kompokkal történő átkelés, vagy a kizárólag gyalogos, biciklis, lovas, illetve a szilárd

burkolattal nem rendelkező átkelési pontokat nem vettük figyelembe. A határátkelők adatbázisába végül 107 átkelési pont került be, ebből 38 Szlovákiával, 28 Ausztriával, 22 Romániával, 11 Szlovéniával és 8 Horvátországgal teremt állandó kapcsolatot.

A vizsgált városok körének meghatározása nagyobb kihívást jelentett. A vizsgálati körbe bekerült (népességszámtól függetlenül) valamennyi városi jogállású település a schengeni határövezet 20 km-es sávjából (a határ mindkét oldalán). Szintén bekerültek a határövezetbe eső NUTS3-as egységek székhelyei, azok is, amelyek közvetlenül nem érintkeznek ugyan az államhatárral (pl. Eger), de a megye beleesik a 20 km-s határövezetbe. A vizsgálatnak három főváros (Pozsony, illetve a határövezet részét nem képező Budapest és Bécs), továbbá Graz is a részét képezte, ugyanakkor a határtól távol fekvő Kecskemét helyett Bács-Kiskunból csak Baját emeltük be az adatbázisba. A teljes adatbázisba így 187 városi jogállású település került be.

A városi népesség meghatározásának módszertana a vizsgálat egyik kritikus pontja volt. Elemzésünkhöz minden esetben a legfrissebb, 2021-es – Magyarország esetében 2022-es – népszámlálási adatokat használtuk (KSH, 2025). Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy Ausztria (Statistik Austria, 2023) és Szlovénia (Žnidaršič & Miklič, 2022) nem hagyományos, teljes körű összeírást végzett, hanem regiszter-alapú (intézményi adatlehíváson nyugvó) népszámlálási eljárást alkalmazott, amely módszertanilag eltér a többi ország által alkalmazott módszertantól (Rezultate definitive RPL, 2021; Recensământul Populației și Locuintelor, 2025; Census Slovakia 2021, 2023; Statistički sustav Republike Hrvatske, 2023). A szomszédos országok közigazgatási felépítéséből következő eltérések miatt Horvátországban jelentős eltérés létezhet a tulajdonképpeni városmag és a LAU határok közötti önkormányzati népességszáma tekintetében (pl. Eszék esetében 75.535, illetve 96.313 fő), Románia esetében az eltérés kisebb mértékű, a többi ország esetében a települési és a közigazgatási határok többnyire egybeesnek⁴. Végül a számításoknál egységesen a közigazgatási határok közötti népességszámot használtuk. További lehetőség lehetne az agglomerációs és konurbációs övezetek integrálása, de a jelen vizsgálatban ettől a lehetőségtől eltekintettünk.

⁴ Időnként ez Magyarország esetében sem egyértelmű (pl. Debrecen, Miskolc stb.).

A vizsgálati logika legnagyobb kihívása, hogy a vizsgált városoknak az adatbázisban szereplő határátkelőhelyekre ható vonzásához, szükség volt a legrövidebb elérési időre. Azt meglehetősen körülményes lett volna előzetesen szűrni, hogy melyik város melyik átkelési pontra hat mérhető vonzással, így a két adatbázis minden kombinációjára megpróbáltuk végrehajtani a vizsgálatot. A 187 város és 107 határátkelő összes lehetséges párjához 20 009 lekérdezést kellett végrehajtani, amelyeket a Pythonból hívott OpenStreetMap (OpenStreetMap, 2025) Overpass API segítségével automatikusan futtattunk le (Overpass Turbo, 2025). A 20 000 rekordot tartalmazó elsődleges adatállományban a Python pandas könyvtárával – második feldolgozási lépésként – minden város–átkelő párra kiszámítottuk a gravitációs együtthatót. Ezt követően elvetettük azokat a rekordokat, amelyekre ez az érték 1-nél kisebb volt. A szűrés a megfigyelések 77 %-át távolította el, miközben a gravitációs súlyok mindössze 4%-a veszett el. Az így kapott, redukált (szekunder) adatbázis 4 634 releváns város–átkelő kombinációt tartalmaz.

5.4.Eredmények

5.4.1. Határmenti népességszám elemzése

A vizsgálati sávon belül 37 NUTS3-as egység található a határ két oldalán: 15 Magyarországon, hat-hat Horvátországban és Ausztriában, öt Szlovákiában, négy Romániában és egy Szlovéniában. Ezek együttes népességszáma a 2021/22-es népszámlálások szerint éppen meghaladja a 14 millió főt, de ez az érték rögtön a harmadára zsugorodik, ha kifejezetten a 20 km-es szélességű határövezetet vizsgáljuk az államhatár két oldalán (4 816 415 fő). Az eredményeket az 3. táblázatban összesítettük, ahol megyénként láthatóak a kiszámított BPCI értékek. Ezeken az egységeken belül a határmenti népesség aránya átlagosan 42,4% (2. ábra), a szórása pedig 0,1% és 97,5% (Közép-Burgenland)⁵.

3. táblázat: A Schengeni-határszakaszok és a határmenti népességszám

Megye	Határ hossza	Határm. nép.	Term hat%	BPCI	Pont- szám	Átlag
-------	-----------------	-----------------	--------------	------	---------------	-------

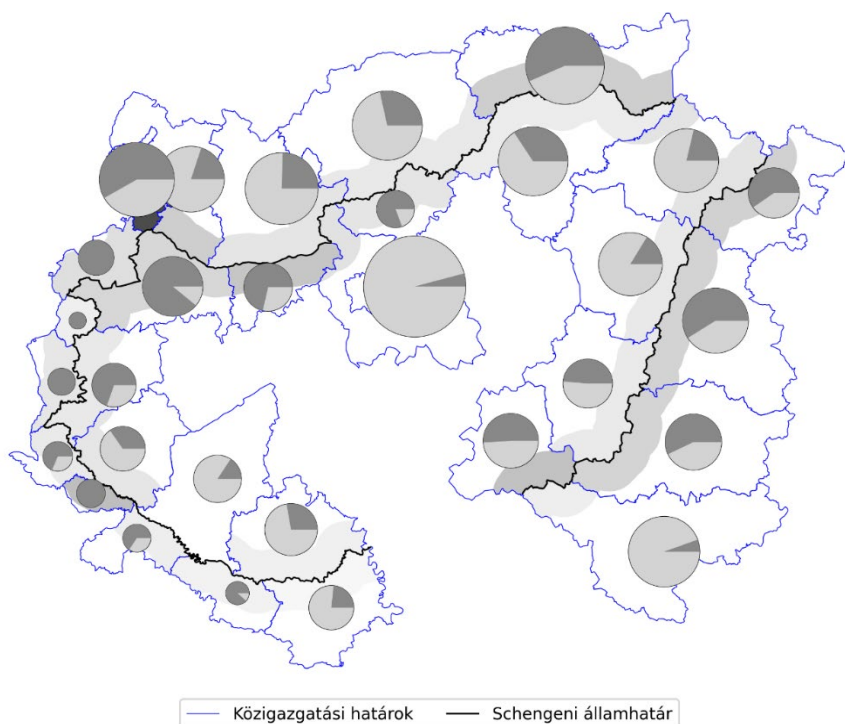
⁵ Ez az adatsor rá is világít az adatbázis egyik módszertani problémájára, mert a határ-népesség lekérdezéskor a GISCO-adatbázis 1x1 km-es rácshálós népesség-számaival dolgoztunk, de az eredményt a pontosabb 2021/22-es nép-számlálási adatokra vetítettük rá. Közép-Burgenland esete árulkodó, mert a teljes területével a határövezetbe esik, mégis a két eltérő adatbázis használata miatt, a határzóna népességszám arányának kiszámításakor csak 97,5%-os népességszámarányt kaptunk.

Békés	169,0	153 374	2,66	908	1,82	3,06
Csongrád-Csanád	64,2	199 684	33,18	3 110	6,22	
Hajdú-Bihar	91,7	84 897	0,00	926	1,85	
Szabolcs-Sz. RO	96,5	113 099	0,00	1 172	2,34	
Baranya+B-K/2	134,0	98 304	46,27	734	1,47	1,41
Somogy	142,0	46 333	76,06	326	0,65	
Zala (SL+HR)	85,4	90 130	65,81	1 055	2,11	
Vas (SL+A)	188,5	173 811	47,21	922	1,84	2,66
Győr-Moson-Sopron	238,9	414 697	47,89	1 736	3,47	
Komárom-Esztergom	77,5	214 792	100,00	2 772	5,54	3,00
Pest	44,2	55 233	23,98	1 250	2,50	
Nógrád + Hev/2	131,0	147 096	94,43	1 123	2,25	
BAZ + Hev/2+SzSzSK/2	248,0	213 149	65,65	859	1,72	
Eszék-Baranya	114,0	60 678	33,25	532	1,06	2,47
Kapronca-K.+BB	82,6	66 468	58,84	805	1,61	
Muraköz+Varasd	33,7	110 168	100,00	3 269	6,54	
Verőce-Dráv.	91,7	62 184	100,00	678	1,36	
Muravidék	87,5	78 836	60,34	901	1,80	
Arad	121,0	234 346	0,00	1 937	3,87	3,43
Bihar	161,0	324 948	2,80	2 018	4,04	
Szatmár	92,0	197 524	0,00	2 147	4,29	
Temes	47,0	35 986	45,32	766	1,53	
Pozsony	7,9	419 214	53,16	53 065	10,00	4,69
Nagyszombat	49,0	113 093	100,00	2 308	4,62	
Nyitra	145,0	166 375	90,21	1 147	2,29	
Besztercebánya	183,0	177 926	91,97	972	1,94	
Kassa	193,0	442 798	61,55	2 294	4,59	
Dél-Burgenland+Ostst.	118,0	119 978	20,08	1017	2,03	2,11
Közép-Burgenland+NÖS/2	76,3	58 306	45,22	764	1,53	
Észak-Burgenland+NÖS/2+WUS	120,0	166 301	29,58	1386	2,77	

Forrás: saját számítás GISCO adatok alapján

A határnépesség kiszámításhoz használt 1x1 km-es háló alapú népesség-adattal rendelkező GISCO adatbázisnak lényegében nincs alternatívája, miközben ez az adatbázis összességében pontatlanabb adatokat tartalmaz a friss népszámlálásokhoz viszonyítva. Ebben a tekintetben a magyar-román

határszakasz köztes helyet foglal el a magyarországi határ-szakaszok sorában. A határ román oldalán a középső és az északi határ-szakaszon mérhető magasabb értékek, Arad, Bihar, Szatmár megyék BPCI-értékei a 2000-es szint körül alakulnak, a határvidék népességaránya pedig 60% körüli. A határ magyar oldalán egyrészt az értékek visszafogottabbak, másrészt a szórásuk nagyobb. A határvidék népességszámának aránya a déli határszakaszon maximalizálódik (Csongrád-Csanád és Békés esetén 50% körüli).



2. ábra: Schengeni határmenti népesség (20 km) aránya és a BPCI értékek erőssége

Forrás: a szerző saját szerkesztése (Python) a GISCO GeoPackage (GPKG) 2021 adatai alapján

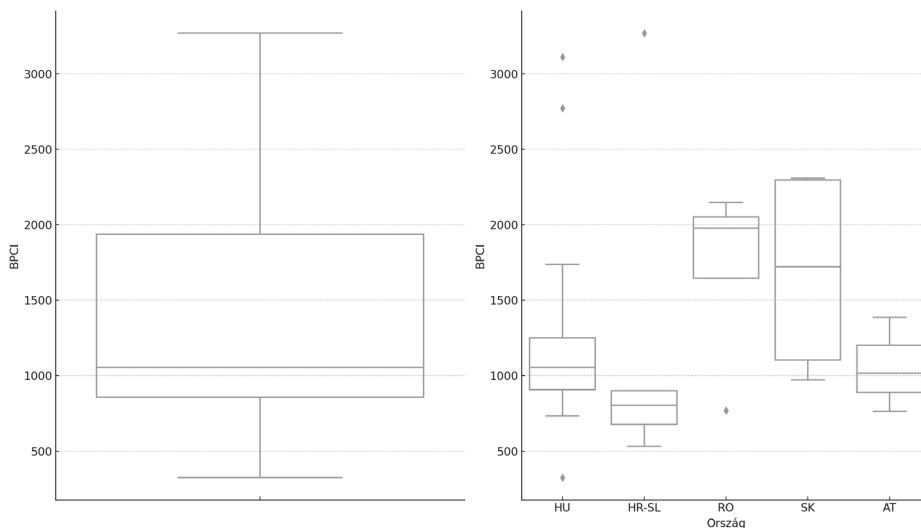
A másik gond a határral nem érintkező, de határnépességgel bíró NUTS3-as egységekkel van, mert határszakasz híján esetükben a BPCI-érték önmagukban nem számíthatók ki. Ez esetben két út között választhattunk, vagy figyelmen kívül hagyjuk ezeket az egységeket, vagy a határmenti népességszámukat a határral szomszédos egységeknél vesszük figyelembe. A kutatásban, az ilyen egységek népességét a határra nehezedő népességsúly vizsgálatánál beolvasztottuk a szomszédos ténylegesen határmenti egység(ek)be. Az ilyen eseteket egyenként mérlegeltük, így pl. Heves vármegye esetében, ahol a szlovák határ felé Nógrád és Borsod-Abaúj-

Zemplén felé is vezet infrastrukturális kapcsolat, a határmenti népességet elosztottuk a két szomszédos egység között. Ugyanez történt Niederösterreich-Süd-el, aminek a határmenti népességét Észak- és Közép-Burgenland között feleztük el. Azon esetekben, ahol a határral nem érintkező terület csak egyetlen határmenti egységgel érintkezett, ott a teljes határmenti népességet az adott határegységbe olvasztottuk (pl. Wiener Umland/Südteit Észak-Burgenlandba, Oststeiermarkt-ot Dél-Burgenlandba, Varasd megyét Muraközbe és Belovárt Kaproncába). Két olyan magyarországi esetünk is volt, ahol bár statisztikailag van a megyének közvetlen (természetes) határszakasza, határátkelője nincsen, csak egy másik egységen, vagy a non-Schengen övezeten keresztül: Szabolcs-Szatmár-Bereg szlovákiai és Bács-Kiskun horvátországi határszakaszáról van szó. Ezekben az esetekben a határmenti népességszámot csak felerészben vettük figyelembe, előbbi esetben Borsod-Abaúj-Zemplén, a második esetben pedig Baranya vármegyéhez számítva azt (3. táblázat). Ezzel az az anomália is előtérbe kerül, hogy bizonyos egységeknél (pl. Közép-Burgenland) az össznépességnél is magasabb lesz a módosított határmenti népesség aránya, bár ez az arány a BPCI-számítást nem befolyásolja. A határmenti népesség NUTS3 egységeken belüli aránya bár sokatmondó, az elemzésünkben már amiatt is figyelmen kívül hagyjuk, hogy a GISCO-adatbázis 2021-re megadott népességszáma és az elemzésben használt 2021/22-re vonatkozó népszámlálási adatok eltérnek – ez tehát egyfajta korlátja az elemzésnek.

Az összesített boxplot vizsgálatban BPCI-értékek egyetlen felső kiugró értéket mutattak Pozsony esetében (53 056), ezt az értéket az ábrázolásból kizártuk. A medián (1 100) a két középső kvartilis alsó harmadában marad, ez a két kvartilis pedig a 900 és 2000 közötti tartományt fedi le. Ezt azt jelenti, hogy az eloszlás jobbra ferde, a számos alacsony érték mellett néhány magas kiugró érték jelenik meg.

A romániai megyék BPCI értékei viszonylag magas mediánnal rendelkeznek, a box is magasabb pozícióban helyezkedik el a többi országhoz képest. Temes kivételével az értékek a 3-as és 4-es kvartilis határa közelébe esnek (3. ábra). A romániai értékek viszonylagos homogenitása és magasabb értékei arra utalhatnak, hogy Romániában egységesebben vannak jelen azok a tényezők (például gazdasági, településföldrajzi, vagy infrastrukturális körülmények), amelyek a magasabb BPCI-t eredményezik. A box viszonylag szűk tartományban helyezkedik el, ez azt jelenti, hogy a romániai megyék

adatai egymáshoz képest kevésbé térnek el, tehát homogénebb a BPCI-értékek eloszlása, mint például Szlovákiában (SK).



3. ábra: A BPCI-értékek boxplot-vizsgálata

Forrás: saját szerkesztés (Python)

A módosított BPCI értékek országonkénti megoszlása azt mutatja, hogy a magyar megyék ($N = 13$) átlagosan 1 300 pontot érnek el, a szélső értékek: Somogy (326 pont – ez a teljes minta legalacsonyabb értéke is) és Csongrád-Csanád (3 110 pont) – mindkettő kiugró érték – között majdnem tízszeres eltérés mutatkozik. A horvát-szlovén megyecsoporthoz ($N = 5$) mediánja a legalacsonyabb, ahol a Muraköz (+ Varasd) 3 269 pontos maximuma jelenik meg, míg a többi érték a 532-805 pont tartományban mozog. A szlovén oldal egyetlen megfigyelése, Muravidék (901 pont), közvetlenül illeszkedik a magyar és horvát adatok sorába. A szlovák oldalt Pozsony torzítja felfelé, de a csoport ($N = 4$) átlaga nélküle is 1 680 pont, a legmagasabb a szomszédos országok között. Egyetlen egység, Besztercebánya marad némileg a teljes minta átlaga alatt (972). Végül az osztrák (burgenlandi) egységek közepes értékeket mutatnak (átlag $\approx 1\,056$ pont).

A skálázás után a romániai megyecsoporthoz a második legmagasabb átlaggal rendelkezik (3,43), a szlovákiai érték mögött (4,69). Ez utóbbi értékét a pozsonyi maximum erőteljesen módosítja. Pozsony a magyar határ mentén mérhető maximális BPCI-értékkel a skálázás maximum értékét képviseli (10 pont). A romániai megyék Temest leszámítva viszonylag szűk tartományban, a 4-es érték körül koncentrálnak, feltételezhetően amiatt, hogy az érintett megyék székhelyei (Nagyvárad, Arad, Szatmárnémeti) kifejezetten határ-

menti övezetben fekszenek, ami előrevetíti, hogy a gravitációs vizsgálatban is feltételezhetően robusztus együttthatókkal rendelkeznek.

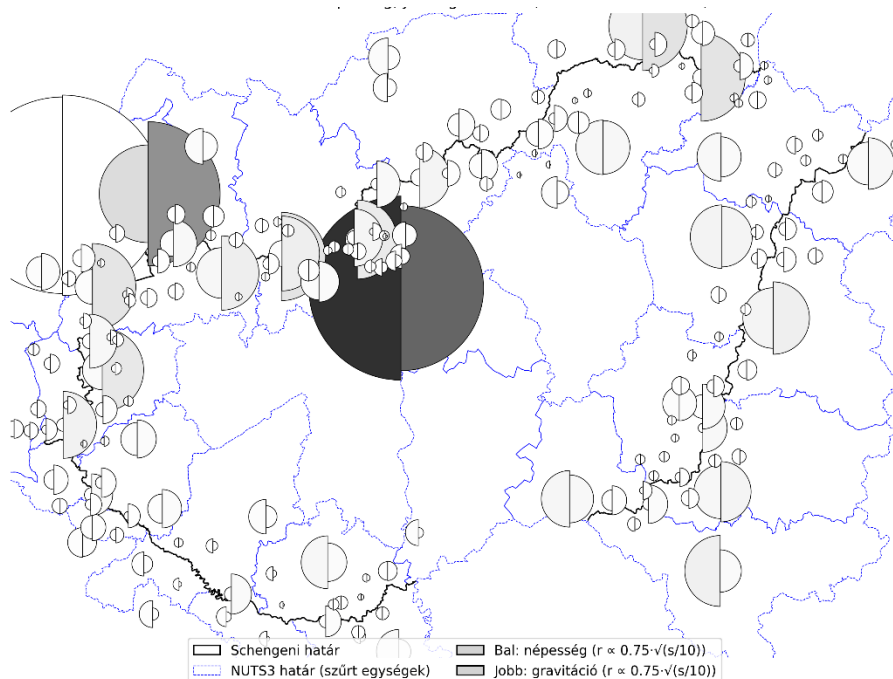
5.4.2. A schengeni határátkelési pontokra gyakorolt városi gravitációs erő

A 187 vizsgált város együttes népességszáma 2021/22-ben 8,6 millió fő: Magyarországon 110 városban 3,9 millió fő; Ausztriában 15 városban 2,3 millió; Szlovákiában 28-ban 1,17 millió; Romániában 16-ban 0,8 millió, Horvátországban 15-ben 0,32 millió, Szlovéniában pedig három városi településen 40 000 fő élt. A szélső értékek 1,926 millió fő (Bécs) és 977 fő (Pálháza) között mozognak, az átlag 46 000, a medián pedig közel 8 900 fő. Ami az ország szerinti átlagokat illeti Bécs jelenléte miatt az osztrák érték kiemelkedő (közel 157 ezer fő), Magyarország pedig a köztes pozíciót foglalja el (35,5 ezer fő), egyrészt Románia és Szlovákia által alkotott felső (50, illetve 42 ezer fő) és a Horvátország és Szlovénia (21, illetve 13 ezer fő) által alkotott alsó csoport között. A városok fele (93) az 5 000-20 000 fő intervallumba esik, negyede (46) a 5 000 főnél is kisebb, hatoda (34) 20 000 és 100 000 fő közötti. 100 000 főnél népesebb nagyváros 14 található a vizsgált területen.

A népességszám mellett a gravitációs modell másik tényezőjeként a határátkelőkhöz percben kifejezett elérési időt vettük figyelembe. Az egyes városokra aggregált gravitációs együttthatók 16%-a Bécshez, 11%-a Budapesthez, több, mint 8%-a Pozsonyhoz, 5,4%-a a két Komáromhoz, 3-3%-a Sátoraljaújhelyhez és Sopronhoz kapcsolódik, Nagyvárad részesedése ebből 2,1% (4. ábra). Az ábrán lévő körök bal oldala a népességi arányt, jobb oldala a gravitációs arányt ábrázolja. A rangsor alsó felében lévő 94 város együttes aránya mindössze 5% alatti. A szűrt mintára számított aggregált gravitációs együttthatók alapján Nagyvárad a 12. (aggr. együtttható = 1 786), Arad a 17. (1 236), Szatmárnémeti a 21. (906), Temesvár pedig a 27. helyet foglalja el a rangsorban (610).

A határátkelőkre számított aggregált együttthatót illetően szintén az északnyugati térség kiemelkedése állapítható meg: A három rajkai átkelő együttesen 8,3%-os, a két komáromi átkelő együttesen 7,7%-os, a két hegyeshalmi 4,8%-os, az esztergomi 4,4%-os részaránnyal rendelkezik a gravitációs együttthatóból. Ezt az értéket felbonthatjuk magyar, illetve külső komponensre is (5. ábra), tehát a gravitációs erőnek vektora is van. Mindkét ábrázoláskor a népességi és gravitációs értékeket 0–10 közé normalizáltuk, a

skalázott érték arányossága érdekében négyzetgyök-transzformációt alkalmaztunk ($r \propto \sqrt{\text{scale} / 10}$).



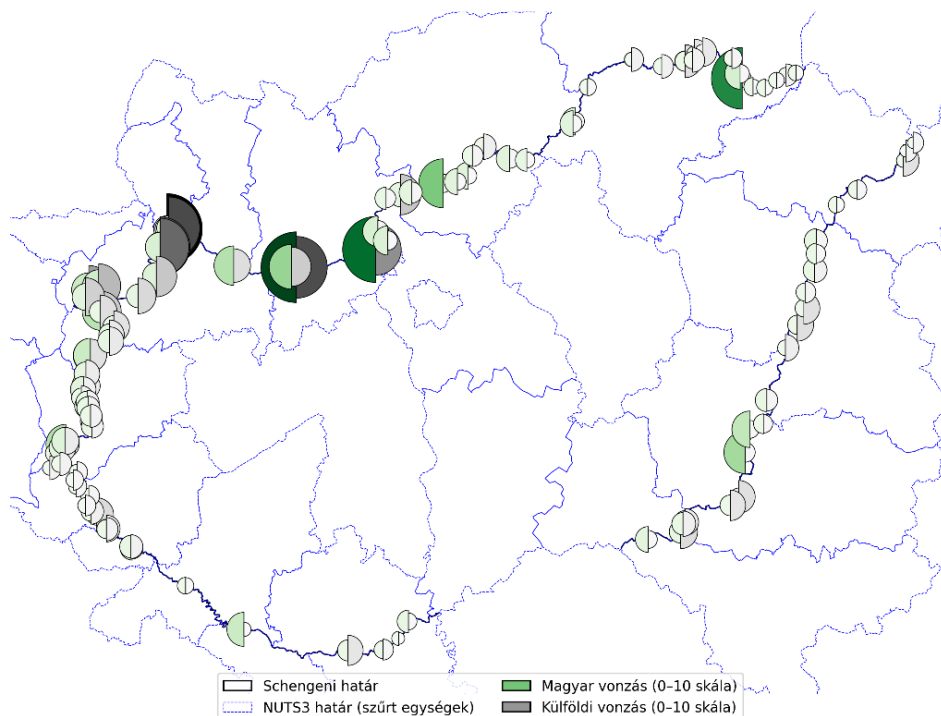
4. ábra: A vizsgált városok népességi és gravitációs súlya

Forrás: saját szerkesztés és számítások (Python) a 2021/22-es népszámlálások és az OpenStreetMap adatbázisai alapján

A vizsgált határátkelők gravitációs dominancia-térképét Python-környezetben, a két adatbázis metszetén alapulva készítettük el. Először a települések aggregált tömeg- (GRAV) és centroid-koordinátáit GeoDataFrame-be töltöttük, majd egy szabályos rácsháló minden pontján Newton-típusú potenciálfüggvényt (tömeg/távolság) számítottunk. A rácspontokhoz rendelt GRAV-értékek alapján minden cellához a legnagyobb tömeggel bíró település dominanciáját rendeltük, és a domináns cellából négyzetes poligonok generálásával alakítottuk ki a dominanciazónákat.

Az eredmény hierarchikus felépítést mutat, ahol makroszinten Budapest és Bécs osztozik a vizsgált területen (6. ábra), a köztük lévő választóvonal a Dunántúl középső sávjában fut észak-déli irányban. Azokon a határszakaszokon, ahol mezo- és mikroszinten nincs domináns helyi központ, ezeknek a makro-központoknak a hatása érvényesül legerősebben. A magyar-román határ-szakaszt szinte teljesen a lokális központok uralják, mezo-szinten Nagyvárad, Arad, Szatmárnémeti és Debrecen, mikroszinten pedig Szeged, Makó, Nagylak, Gyula és Nagykároly is hatással van egy-egy

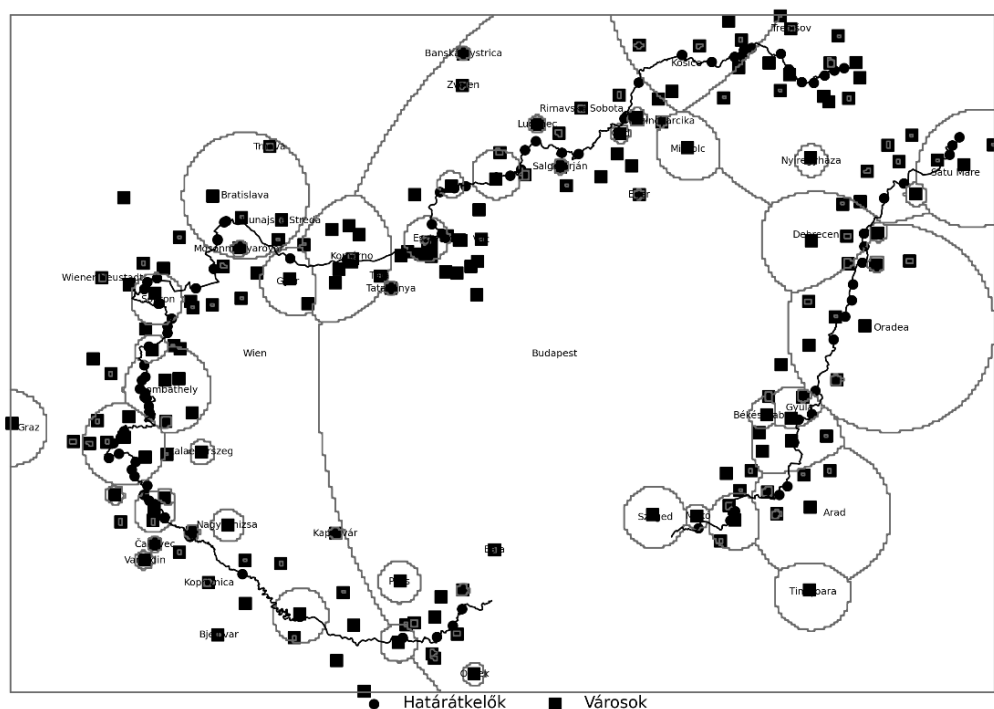
határszakaszra. A többi határszakaszon a lokális központok szigetszerűen jelennek meg és kiegészítik a nagy vonzasközpontok hatását.



5. ábra: A határátkelőkre számított aggregált gravitációs együttható

Forrás: saját szerkesztés és számítások az OpenStreetMap adatbázisai alapján

Így míg a magyar-szlovák határ mentén, keleten Sátoraljaújhely és Kassa mezoközpontok az uralkodók, nyugaton pedig Pozsony, Győr és a két Komárom van hasonló helyzetben, a középső szakaszon Budapest dominanciája érvényesül. A mikroközpontok csak lokálisan tudnak kis határszakaszokat uralni: Esztergom, Ipolyság, Balassagyarmat, Salgótarján, Ózd-Putnok. Az osztrák és a szlovén határ jellemzően Bécs dominanciáját mutatja, de ezt néhány esetben felülírják a helyi, a határ magyar oldalán fekvő mezo- és mikroközpontok (Szombathely, Szentgotthárd, Sopron, Kőszeg), továbbá a szlovéniai Lendva. A magyar-horvát határszakasz mintha „senki földje” lenne (6. ábra), nyugati részén még Bécs, a keleti végében pedig Budapest relatív többsége érvényesül, a lokális központok pedig elhanyagolható jelentőséggel bírnak (Barcs, Dolnij Mihojlec).



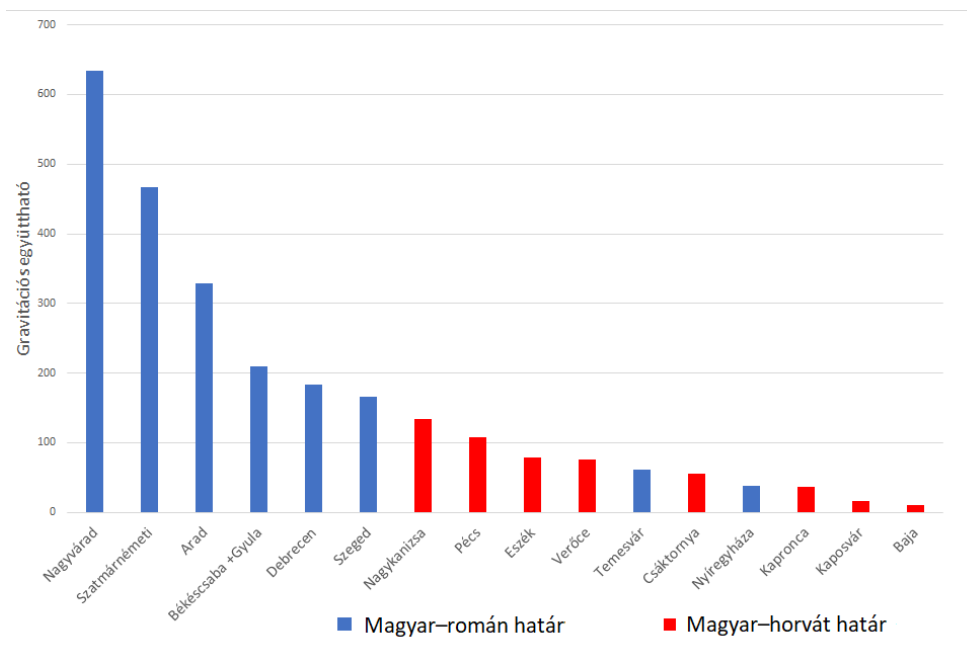
6. ábra: Magyarország schengeni-határövezeteinek gravitációs dominancia-térképe

Forrás: saját szerkesztés és számítások (Python) a 2021/22-es népszámlálások és az OpenStreetMap adatbázisai alapján

Különösen nagy a kontraszt, ha a két legutóbbi schengeni-státuszt nyert magyar-román és magyar-horvát határmenti központokat vetjük össze egymással (7. ábra). Ha a nagyobb központoknak a leggyorsabban elérhető határátkelőre gyakorolt vonzását mérjük, egyértelműen válik ketté a vizsgált központok köre. A modell eredményei alapján a magyar-román határ mentén fekvő nagyvárosok (különösen Nagyvárad, Szatmárnémeti, Arad) sokkal jelentősebb gravitációs potenciált mutatnak, míg a magyar-horvát határtérség városai (például Pécs, Eszék) alacsonyabb értékekkel rendelkeznek. Az esettanulmányban csak egyetlen határátkelőhelyre számoltuk a gravitációs együtthatót és a Békéscsaba-Gyula konurbációt egyetlen egységként kezeltük (Horeczki & Szilágyi 2025).

Az egyszerű gravitációs modell szerint Nagyvárad, Szatmárnémeti és Arad kiemelkedően nagy hatással van a határtérségre, ami jelentős gazdasági és társadalmi interakciók potenciálját hordozza a jövőre nézve (4. táblázat). A magyar-horvát határmenti városok (Pécs, Eszék, Verőce) kisebb gravitációs potenciáljuk miatt kevésbé képesek jelentős integrációs hatást kifejteni, ami elsősorban az alacsonyabb népességszámokkal és a nagyobb határhoz mért

távolságokkal és a szűk infrastrukturális keresztmetszettel magyarázható. A vizsgált gravitációs együtthatók alapján az prognosztizálható, hogy a magyar–román határtérség nagyvárosi potenciálja és az áteresztőképesség jelentős fejlesztése miatt intenzívebb integrációs dinamikát fogunk tapasztalni a közeljövőben.



7. ábra A határközeli városok gravitációs együtthatója a magyar–román és a magyar–horvát határtérségben

Forrás: saját szerkesztés és számítások a 2021/22-es adatbázisai alapján

5.5.Egyéb lehetséges vizsgálati dimenziók

5.5.1. *Etnokulturális dimenzió főbb jellemzői a népszámlálási adatok tükrében*

A regionális integráció szempontjából kulcsfontosságú lehet az etnokulturális dimenzió vizsgálata, mivel a közös vagy hasonló kulturális háttérű és nyelvű közösségek számottevően képesek hozzájárulni a határokon átnyúló gazdasági, társadalmi és kulturális kapcsolatok erősítéséhez. A magyar–román határvidék esetében különösen releváns a kisebbségek jelenlétének vizsgálata, hiszen e közösségek révén olyan társadalmi közeg jöhet létre, amely komfortosabbá, vonzóbbá teszi a határon átnyúló kapcsolatok fejlesztését. A kontraszt szemléltetéséhez a vizsgálat során a magyar-román határszakaszt a magyar-horvát határral vetettük össze, amely egyben

meglehetősen éles kulturális/nyelvi határként is működik. Az elemzéshez a 2021-es (Románia, Horvátország) és 2022-es (Magyarország) népszámlálási adatokat használtuk fel, úgy, hogy az ismeretlen etnikumú és anyanyelvű lakosságot nem vettük figyelembe a százalékos arányok számításánál, így realisabb képet kapva a kisebbségek tényleges részarányairól.

4. táblázat: A magyar-román és magyar-horvát határvidék NUTS3-egység székhelyeinek gravitációs potenciálja

Megye (NUTS3)	Gravitációs együttható	Pontszám	Átlag
Arad	329	4,00	4,53
Bihar	634	7,71	
Szatmár	467	5,68	
Temes	61	0,74	
Békés	209	2,54	1,81
Csongrád-Csanád	165	2,01	
Hajdú-Bihar	184	2,24	
Szabolcs-Szatmár-Bereg	38	0,46	
Bács-Kiskun	11	0,13	0,81
Baranya	107	1,30	
Somogy	16	0,19	
Zala	134	1,63	
Eszék-Baranya	79	0,96	0,75
Kapronca-Körös	36	0,44	
Muraköz	56	0,68	
Verőce-Drávamente	75	0,91	

Forrás: saját számítás a 2021/22-es népszámlálások és az OpenStreetMap adatbázisai alapján

A vizsgált határtérség összesen több mint 5,6 milliós lakosának mintegy 5%-a tartozik olyan kisebbségi közösségekhez, amelyek a szomszédos ország többségi nemzetét képviselik (5. táblázat). Ez az érték az anyanyelv tekintetében enyhén magasabb (5,15%), mint az etnikai hovatartozás (5,0%), ami azt jelzi, hogy a nyelvhasználati gyakorlat sok esetben tovább él, még ha az etnikai identitás gyengül is.

A magyar-román határvonal északi felén nagyjából magyar többségű önkormányzatok helyezkednek el a határ mindkét oldalán, emellett számos településen kölcsönösen jelen vannak a másik ország nyelvét is beszélő kisebbségek. A határnyitás erősítheti az együttműködést, a kulturális és gazdasági kapcsolatok bővülését. A közös etnikai és nyelvi alap könnyebbé teszi a határon átnyúló projektek, kezdeményezések sikerét. Bihar és Szatmár

megyékben (RO) jelentős magyar közösségek élnek, akik etnikai és nyelvi értelemben is tömbszerűen helyezkednek el, arányuk az ismert etnikumú lakosságon belül 22,35%, illetve 31,38%, anyanyelvi szempontból pedig ennél magasabb (24,30%, illetve 36,94%). Arad megye esetében is jelentős, de kisebb a magyar közösség jelenléte (etikailag: 6,98%, anyanyelvileg: 6,91%). Temes megye már szórvány jellegű (kb. 4%), ám a nagyvárosi jelenlét (Temesvár) miatt stratégiai jelentőségű. A magyar oldalon a román kisebbség jelenléte szerényebb, legjelentősebb Békés megyében (etikailag: 1,71%, anyanyelvileg: 0,91%). Ugyanakkor a határmenti településeken, mint Ártánd, Battonya vagy Csenger, román szórványok megerősödése jellemző, ami a határon átnyúló szuburbanizáció következménye.

5. Táblázat: A magyar–román és magyar–horvát szomszédos megyék nemzetiségi és anyanyelvi jellemzői

Megye (NUTS3)	Teljes népesség	Ismeretlen nemzetiségű	Szomszédos etnikum	Szomszédos etnikum, %	Ismeretlen anyanyelvű	Szomszédos anyanyelvű	Szomszédos anyanyelvű, %
Arad	410143	41301	25731	6,98	41602	25458	6,91
Bihar	551297	48428	112387	22,35	48765	122111	24,30
Szatmár	330668	32698	93491	31,38	32921	109978	36,94
Temes	650533	110879	21285	3,94	111785	19835	3,68
Békés	315222	30350	4870	1,71	33192	2574	0,91
Csongrád-Csanád	391184	41616	1623	0,46	45544	783	0,23
Hajdú-Bihar	519141	49719	2440	0,52	53871	664	0,14
Szabolcs-Szatmár-Bereg	529381	49949	1066	0,22	53488	355	0,07
Bács-Kiskun	495318	56428	2391	0,54	60875	623	0,14
Baranya	354022	44152	5438	1,75	47832	2312	0,76
Somogy	293470	32148	1261	0,48	34768	417	0,16
Zala	260800	25662	2689	1,14	27963	1156	0,50
Eszék-Baranya	258026		10315	4,00 ⁶		7218	
Kapronca-Kőrös	101221			0,00			
Muraköz	105250			0,00			
Verőce-Drávamente	70368			0,00			
Összesen	5636000		280000	5		290000	5,15

⁶ A horvátországi megyei szintű etnikai megoszlás a 2021-re vonatkozó adatok híján a 2011-es népszámlálási adatok alapján került be az adatbázisba (Croatian Bureau of Statistics 2012).

Forrás: Népszámlálási adatok alapján (Croatian Bureau of Statistics 2012, 2022, Institutul Național de Statistică 2023 és KSH 2023) saját számítás.

A magyar–horvát határtérségben, a 2021-es horvátországi népszámlálás etnokulturális adatai a cikk írásának időpontjában területi bontásban nem érhetők el, az viszont egyértelműen megállapítható, hogy ezen a szakaszon kisebb a potenciál ebben a dimenzióban. Magyar oldalon a horvát kisebbség létszáma és aránya alacsony; főleg a romániai magyar kisebbséggel való összevetésben, legmagasabb Baranya megyében (etnikailag: 1,75%, anyanyelvileg: 0,76%), míg Zala, Bács-Kiskun és Somogy megyében még alacsonyabb értékek jellemzőek. Horvát oldalon az Eszék-Baranya megyei magyar kisebbség a legjelentősebb (kb. 2%), a többi határmenti megye (Muraköz, Kapronca-Kőrös, Verőce-Drávamente megyék) esetében a magyar jelenlét elhanyagolható (szórványjellegű) (Croatian Bureau of Statistics, 2012). Az alacsony lélekszám ellenére ebben a térségben kifejezetten fejlett kisebbségi intézményhálózat működik mindkét oldalon, ami fel tudja némileg erősíteni a határon átnyúló kapcsolatokat, de ezt az erősítő hatást meglehetősen nehéz objektíven mérni.

Amennyiben a határ mindkét oldalán elérhető komfortérzetet vizsgáljuk, benchmarkingként két komponens szerepeltethető; „A”-val jelölve: a nemzetiségi/anyanyelvi arányt, amit a szomszédos ország nyelvét beszélők relatív arányával helyettesítettünk (6. táblázat). A százalékos értékét pontértékekkel helyettesítettük 0-5-ig pontozva. (0 = 0 - 1%, 1 = 1 - 3%, 2 = 3 - 10%, 3 = 10 - 20%, 4 = 20 - 30%, 5 = 30% fölött). A másik komponens az intézményhálózat fejlettsége („B”) jelentette, amit szintén 0-5 pont közötti értékekkel jelenítettünk meg. Az intézményhálózat alatt vizsgáltuk a nemzetiségi többségű önkormányzat, a nemzetiségi egyházközség, a nemzetiségi óvoda és általános iskola, a nemzetiségi középiskola és egyetemi képzés meglétét (a táblázatban igen, jelen van: x; nincs a megyében: 0).

5.5.2. Infrastrukturális változások, mint a legfőbb kihívások a magyar–román határszakaszon

A 20. században az infrastrukturális vizsgálat tekintetében a közúti és vasúti kapcsolatok hanyatlása a legszembetűnőbb (Baranyi, 1999; Szilágyi & Zakota, 2013) a két vizsgált határövezetben. Az magyar-román államhatárnál mindkét oldalon 60 önkormányzat/település helyezkedik el. A határkijelölés idején mintegy 80 közút és 12 vasútvonal metszette a határt. A 20. század folyamán politikai döntések miatt ezek többségét lezárták vagy

megszüntették: az utakat lezárták, nem fejlesztették, a vasútvonalakat esetenként fel is szedték: pl. Szatmárnémetinek mindkét, a határt metsző vasútvonalát felszámolták, Nagyváradnak háromból kettőt, Aradnak kettőből egyet, Temesvárnak az egyetlen közvetlen vasúti kapcsolatát is megszüntették. Jellemzően a szomszédos regionális központok felé mutató kapcsolatok felszámolása történt meg, és általában azok a vonalak maradhattak (pl. Arad-Lökösháza; Nagyvárad-Püspökladány), amelyek nem érintették a közvetlenül szomszédos nagyvárosokat (Debrecen, Szeged, Nyíregyháza).

Ami a közúti kapcsolatot illeti, a leszigorúbb évtizedekben 5-re csökkent a kapcsolatok száma. A rendszerváltást követően fokozatos enyhülés és fejlődés volt megfigyelhető, a határátkelőhelyek száma ugyan lassan növekedett, azonban a határátkelési pontok száma megduplázódott Románia EU-s csatlakozásáig, majd a két új autópályaátkelővel kibővülve 12-re nőtt. A két új autópályaátkelőhely (Nagylak 2, Nagykereki) jelentős inter-regionális forgalmat generált, azonban a helyi jellegű kapcsolatok továbbra is korlátozottak maradtak. Az ezredfordulót követő fejlesztések ezekre a gyorsforgalmi utakra koncentráltak. A két átadott autópálya mellett a nem túl távoli jövőben további két, nagyátereztőképességű átkelési pont megjelenése várható (Csengersima - Szatmárnémeti, valamint Sarkad-Méhkerék-Nagyszalonta), illetve 2025-ben elindult a magyar-román-szerb hármashatár közelében fekvő új átkelőhely kialakítása is. Ezeket megelőzve a régóta várt – mégis váratlan hirtelenséggel bekövetkező Schengeni övezet kiterjesztésének hatására 10 új lokális határátkelési pont (Trans.info) vált átjárhatóvá 2025. január 1-től. Ezek az átkelési pontok kifejezetten a lokális forgalom számára jelentenek könnyítést, a helyi határmenti közösségek számára értékesek. Jelenleg közúton 22 határátlépési ponton keresztezhető a határvonal – és ez két további autópályaátkelővel bővül majd irányonként 28 pontra – a fizikai átereztőképesség a mai korban nyilván sokkal nagyobb lesz, mint a határkijelöléskori mintegy 80, többnyire lokális út esetében.

Az infrastrukturális csomópontok kontrollálása és a stratégiai közlekedési útvonalak fejlesztése is megjelenő kihívás a Schengeni övezetbe való betagozódás során. Kiemelt kérdésként jelenik meg a fő útvonalak fejlesztése, azaz a csomópontok feletti kontroll. Magyarország nyugat-keleti irányban négy nagy folyosót épít/épített a Partium/Bánság és Erdély irányba (M43, M44, M4, M49).

6. táblázat Az etnokulturális dimenzió benchmarking értékei a határ mindkét oldalán⁷

Megye (NUTS3)	Etnikai arány %	A.	Nemz. többs. önkormányzat	Nemz. egyház-szervezet	Ált. iskola és óvoda	Közép iskola	Egyetemi képzés	B.	A + B	Átlag
Arad	6,98	2	x	X	x	x	0	4	6	7,5
Bihar	22,35	4	x	X	x	x	x	5	9	
Szatmár	31,38	5	x	X	x	x	x	5	10	
Temes	3,94	2	0	X	x	x	0	3	5	
Békés	1,71	1	x	X	x	x	x	5	5	2,5
Csongrád-Csanád	0,46	0	0	X	x	0	x	3	3	
Hajdú-Bihar	0,52	0	0	X	x	0	0	2	2	
Szabolcs-Szatmár-Bereg	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bács-Kiskun	0,54	0	0	X	x	0	x	3	3	3,75
Baranya	1,75	1	x	X	x	x	x	5	6	
Somogy	0,48	0	x	X	0	0	0	2	2	
Zala	1,14	1	x	X	x	0	0	3	4	
Eszék-Baranya	4,00	2	0	X	x	x	x	4	6	1,5
Kapronca-Körös	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	
Muraköz	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verőce-Drávamente	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	

Forrás: saját számítás az egyéb hivatkozásoknál megjelölt források alapján⁸

⁷ A „túloldali komfortérzet” vizsgálatánál a kiutazókat homogén módon az otthoni többségi csoport részének tekintettük. Viszont, a Partiumban a román oldalon élők jelentős része magyar, akiket bizonyára nem zavar az, hogy pl. Szabolcs-Szatmár-Beregben, vagy Hajdú-Biharban nem lesz kivel románul beszélniük, ezért ezen megyék alacsony benchmarking értékei megtévesztők, mert a határ túloldalán élők jelentős része a magyar jellegük miatt tud azonnal és láthatatlanul elvegyülni/integrálódni, akár az oktatási rendszerbe, akár a munkaerőpiacra. A partiumi magyar lakosság zöme közvetlenül a határon él, ők alkotják az ottani lakosság legmobilitabb részét, akik emiatt arányukon felül vesznek részt a „nemzetközi” interakciókban.

⁸ Az országspecifikus adatok a következő forrásokból származnak: Horvátország – Hazajáró Egylet (2024), Josip J. Strossmayer University of Osijek (2024); Magyarország – Kalocsa-Kecskeméti Főegyházmege (2024), Kaposvári Egyházmege (2020) Ludovika Egyetemi Kiadó (2021), Magyar Katolikus Egyház (2024), Magyarországi Horvátok Keresztény Gyűjteménye (2024), Magyar Országgyűlés (2020), Oktatási Hivatal (2020, 2025), Országos

Románia most kezdi a Temesvár-Szatmárnémeti déli-északi irányú részben autópálya/részben gyorsforgalmi besorolású gyűjtőút megépítését, amely a Földközi-tenger és Balti-tenger közötti Via Carpatica európai jelentőségű kereskedelmi út része lesz. Ez az új főútvonal metszés-/csomópontokat képez a négy korábban említett főúttal – a csomópontok romániai területen keletkeznek. A csomópontiságnak kiemelt jelentősége van, mert azokat gazdasági és geopolitikai okok miatt is érdemes kontrollálni (Németh, 2009). Emiatt nemzetstratégiai jelentőségűvé válik a reménybeli déli (M9-es) autópálya megépítése és annak esetleges meghosszabbítása. Ennek mindenképpen el kellene jutnia Berettyóújfalui és kapcsolatba kellene kerülnie az M35-sel, ami által létrejönne egy országos gyorsforgalmi külső gyűrű. Ezáltal Magyarországon is megjelenne a csomópontiság hatása. Hasonló jelenség figyelhető meg a vasúti infrastruktúra újratervezésében: a kapcsolatok régi nyomvonalon történő rehabilitálása semmiképpen nem szolgálja a magyar érdeket. Magyar oldalon kellene létrejönnie a csomópontoknak, Debrecen és Nagyvárad esetében a közvetlen kapcsolat helyreállításában nagyon jó ötlet a Derecske-Berettyóújfalui vasútvonal megépítése – ez magyar területen tartja a csomópontot és az egyoldalú külső korlátozásokat elkerülhetővé teszi (lásd a Debrecen-Nagyvárad közvetlen vasútvonal romániai részének korábbi elbontását). Az infrastruktúra értékelésénél a határt metsző vasútvonalakat és a gyorsforgalmi sávokat 2-2 ponttal, a nem-gyorsforgalmi jellegű közúti sávokat 1-1 ponttal értékeltük (7. táblázat).

Az infrastrukturális megközelítés mellett a határátlépések statisztikai elemzése is fontos alternatívát kínál a határmenti integráció vizsgálatára. A KSH adatai (KSH: 27.1.1.4.; KSH: 27.2.1.8. táblák) szerint 2024-ben a rövid időtartamú (24 órát nem meghaladó) utazások száma Horvátországból Magyarországra 982 ezer, Magyarországról Horvátországba 922 ezer, Romániából Magyarországra 8 159 ezer, míg Magyarországról Romániába 1 307 ezer volt. Ha egy 0–10 közötti skálán 1 pontot adunk minden egymillió határátlépés után, a pontszámok a következők: HR→HU 1 pont, HU→HR 0,9 pont, RO→HU 8,1 pont, HU→RO 1,3 pont. Látható, hogy a román→magyar átlépések jelentősen kiugró értéket mutatnak. Ez a módszer tehát finomabban különíti el a határszakaszokat, mint az infrastruktúra-pontszámokon alapuló értékelés.

Horvát Önkormányzat Hivatala (2025), Pécsi Egyházmegye (2024); Románia - Ministry of Education (Romania).

5.5.3. További lehetséges kutatási dimenziók

A Schengeni övezet kiterjesztése számos olyan integrációs folyamatot elősegítő társadalmi és gazdasági folyamatot átírhat, amelyek Magyarország számára pozitív hatásokat generálhatnak. Egyik ilyen tényező a megváltozó szimmetria – főként a román határnyitáshoz kapcsolódóan. A magyar határszél, mint az EU keleti periferiája kitolódik és felértékelődhet, hasonlóan a román oldalra vonatkozóan, amely az országa nyugati periferiája, élénkülő beruházási kedvvel és megerősödő határon átnyúló kapcsolatokkal. Ez maga után vonhatja Nagyvárad, Arad és Temesvár dinamizálódását, elősegítve a magyar–román határszélen élők munkalehetőségeinek kibővülését, a magyar közösség munkaerő-mozgásainak élénkülését. Debrecen és Szeged vonzáskörzete már most hatással van a Partiumban élő – mintegy 350 ezres – magyar közösségre.

Az új ipari parkok, nagyvállalatok várják a magyarul is beszélő munkaerőt. E határszakaszokon élők aranytartálékként vagy akár a helyi munkaerő helyettesítőiként is megjelenhetnek. Egyfelől ez a közösség amolyan aranytartáléka lehetne az anyaországnak humán erőforrás és gazdaságfejlesztési szempontból, hiszen felpuhítja az államhatárt – ide egy puffer-övezetbe tudnának megérkezni a magyar vállalatok, vállalkozások – jó lenne eljutni ebben a diffúziós időszakba. Jelenleg jellemzően nem ez történik a magyarországi fejlesztések inkább berántják a magyar és magyarul értő munkaerő egy részét az anyaországba – nem biztos, hogy nekik lesz visszaút.

A történelmi előzmények miatt, egyfajta társadalmi vasfüggönyként funkcionált a határ, mivel a korábban jellemző, homogénebb társadalmi-gazdasági tér kettészakadásával, számos település zsákfaluvá vált, intézmények sorvadása és népességcsökkenés következett be. A mezőgazdasági tevékenység koncentrációjával a föld már nem képezte a megélhetés egyetlen biztosítékát, ami a népesség-kibocsátáshoz, az ingatlan-állomány leértékelődéséhez vezetett a határszakaszon. A 20. század második felében kialakult mezőgazdasági idénymunkákhoz kötődő betelepülés hatására a cigányság aránya számos határmenti településen jelentősen megnőtt, ami a társadalmi-gazdasági folyamatokat tovább alakította (egyfajta hullámmozgás okozott ezen települések társadalmi-gazdasági profiljában). Ezen folyamatok erősítették a terület periférikus jellegét, tovább növelve a fiatalok elvándorlási hajlandóságát, a térség elöregedését. Bár a határ fokozatosan „virtualizálódik” a schengeni bővítés nyomán, a súlyos

szociális különbségek még mindig erős választóvonalat jelentenek, ezért a „reintegráció” társadalmi szempontból csak részben valósulhat meg.

7. táblázat A magyar–román és magyar–horvát határszakasz főbb infrastrukturális jellemzői

Megye (NUTS3)	Közúti sáv	Gyorsforgalmi sáv	Vasúti vágány	Pontszám	Átlag
Arad	7	2	2	15	10
Bihar	7	2	3	17	
Szatmár	5	0	1	7	
Temes	1	0	0	1	
Békés	7	0	3	13	10
Csongrád-Csanád	3	2	0	7	
Hajdú-Bihar	5	2	2	13	
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5	0	1	7	
Bács-Kiskun	0	0	0	0	5
Baranya	3	(2)	1	9	
Somogy	2	0	1	4	
Zala	1	2	1	7	
Eszék-Baranya	3	(2)	1	9	5
Kapronca-Körös	1	0	1	3	
Muraköz	1	2	1	7	
Verőce-Drávamente	1	0	0	1	

Forrás: Google maps alapján saját szerkesztés

Érdekes változások figyelhetők meg az ingatlanpiacon is a magyar–román határszakaszon, amely jelenséggel a magyar–horvát oldalon nem találkoztunk a Schengeni nyitáskor. A román állampolgárok – hasonlóan a horvátokhoz – munkaerő szempontjából mobilak, közel 5-6 millió román (és moldovai) vándorolt ki Nyugat-, Dél- és Közép-Európába. Egy részük tervezi a hazatérést (ez vagy megvalósul majd, vagy nem), és emiatt romániai ingatlant vásárol. Ami már most látszik, hogy jellemzően nem ott vesznek ingatlant, ahonnan elindultak, hanem nyugaton. A nyugati határszél vonzó területei: ahol rendezettek a városok, van reptér, ahová autópályán el lehet jutni. A román oldalon emiatt az ingatlan árak jóval magasabbak, mint a magyar oldalon, tehát aszimmetrikussá vált a perifériajelleg: anyagi forráshoz lehet azáltal jutni, hogy ha valaki pl. a nagyvárad agglomerációban a romániai

ingatlanát értékesíti és helyette egy közművesített, jó infrastruktúrájú és Nagyváradhoz közeli magyarországi településre költözik. Emiatt a térségben is meg fog jelenni a magyar-osztrák határtérségben már fellelhető alvótelepülési ingázás jelensége. A határvidéki településeken Ártánd, Biharkeresztes, Bedő, Létavértes, Csenger, Battonya, Gyula (nemkülönbözően Rajkán vagy Tornyosnémetiben), megszorodhatnak a külföldi illetőségű (magyar kisebbséghez tartozók) akik alvótelepülésként használják ezeket a falvakat. Ők továbbra is Nagyváradon dolgoznak, tanulnak, de Biharkeresztesre járnak aludni – innen indul a Magyarországról Romániába ingázó dolgozók legendája. Az áttelepülők többsége kettős állampolgár, tehát innen nézve magyar és valóban Romániában dolgoznak, de a valóság az, hogy ők a külhonban született kettős állampolgárok, akik valójában soha nem telepedtek át teljesen. A „valódi” nemzetközi ingázás inkább fordított irányú: a Partiumból pl. Székelyhíd, Érmihályfalva, Margitta, Nagykároly térségéből sokan járnak Debrecen környékére dolgozni.

A fejlesztéspolitikai intézkedéseket tekintve a magyar kormány által bevezetett, Európában is kiemelkedő családpolitikai eszközök pozitívumai a határvidéken vákuumhatást kelthetnek, hiszen sok fiatalnak megéri Magyarországra költözni, és alapítani családot. A romániai támogatási rendszer kevésbé erős, így további mobilitás indulhat el a magyar oldal felé.

Az oktatás szempontjából azt tapasztalható, hogy a határmenti magyar (nyelvű) fiatalok egy része Magyarországon tanul (Debrecen, Szeged, Nyíregyháza, Békéscsaba-Gyula felsőoktatási és középfokú intézményeiben), ami a határ túloldalán belső elvándorlást, a magyar oldalon viszont növekvő hallgatói létszámot eredményez.

Mindezeket túl egyéb dimenziók is a kihívások közé emelhetők: környezeti és fenntarthatósági szempontok (pl. folyóvizek szennyezése); egészségügyi és szociális ellátás (ingázók esetén fennálló kérdéskör); idegenforgalom és turizmus (közös erőforrások kiaknázása); helyi önkormányzatok szerepe (pályázati rendszerek – partnerségek, testvértelepülési kapcsolatok, hálózatosodás); digitális infrastruktúra stb.

5.6.Következtetések

Az európai integráció kiteljesedése, a Schengeni határok bővülése a határmentiség új dimenzióit hozhatja el az utazók számára. Mind a határmenti térségekben élők mindennapi életére, mind az

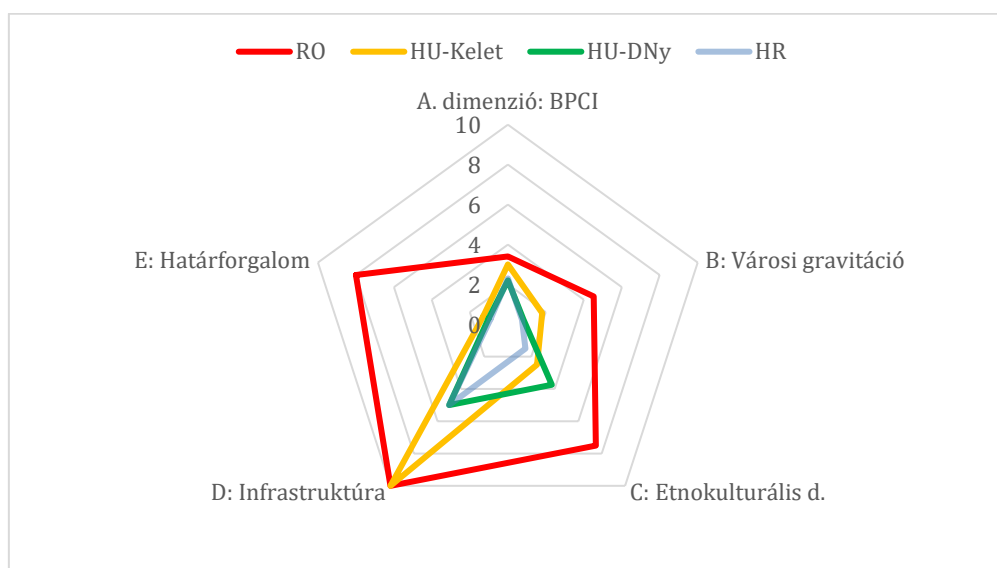
együttműködésekre, integrációkra hatást gyakorolhat a fizikai határok eltörlése. Ezáltal a határátkelők és kapuvárosok szerepe megnövekedhet, javítva a környező periférikus térségekben élők életkörülményeit is. A területi koncentráció nemcsak jelentős, hanem növekvő jelentőségű is. Az előzetes várakozásokkal szemben az elmaradott, periférikus területek egyértelmű felzárkózása helyett, a legnagyobb gazdasági központok és legnagyobb népességű városok pozíciójának erősödése a legjellemzőbb trend. A fővárosok és regionális központok szerepe változatlanul stabil, a nagyobb városok határtérségekre gyakorolt vonzereje pedig megkérdőjelezhetetlen. Ugyanakkor a kisebb vonzóképeségű központok hozzájárulhatnak az ország egyenletesebb területi fejlődésének fenntartásához, bár ezek hatása jellemzően térben és szerkezetileg is korlátozott.

Románia schengeni csatlakozása komoly lépés a határtérség integrációja szempontjából. Lehetővé teszi, hogy az azonos területi-történelmi identitástudattal rendelkező téregységek újra „felfedezzék egymást” (pl. a román határ mentén: a történelmi Szatmár, Bihar, Arad megyék területén élők) és újból szorosabb, a mindennapi rutint is érintő interakciókban kapcsolódjanak össze. Az államhatár eddig fizikai akadályt képezett, most viszont van esély arra, hogy egy gazdasági és társadalmi átjárhatóságot biztosító határtérség alakulhat ki. Számos határmenti együttműködés segítette elő ezeket az interakciókat, azonban a tényleges határellenőrzés kivezetése még inkább megkönnyítheti a kapcsolatok újraéledését.

Kétségtől van eltérés a magyar határvidékek között a reintegráció potenciális mélységét illetően. Ennek eredőjét a határjelleg, a határmenti nagyvárosok jelenléte, avagy hiánya, a legalább nyomokban létező azonos térségi identitás, a határt erősítő vagy gyengítő nyelvi/kulturális/felekezeti választóvonalak, sőt akár az országos térszerkezeti jelentőségű fejlesztések is meghatározhatják. A magyar–horvát határon a domináns vízrajzi választóvonalak korábban is adminisztratív határt képeztek, továbbá a kulturális határvonalak is egybeesnek az államhatárral. Ezzel szemben a magyar–román határon az etnokulturális határvonalak egyes aspektusai eltérő nyomvonalú választóvonalként puhítják tovább a korábbi szigorú nyomvonalát az államhatárnak.

A kutatás esettanulmányi részében, a magyar-román és magyar-horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata során öt fő dimenzió mentén elemeztük a Schengeni határnyitás lehetséges kihívásait és a határ mindkét oldalán megnyíló lehetőségeket (Horeczki & Szilágyi, 2025). A négy

határtérség esetében a román oldalon jelentkeznek – a jelenlegi adatok alapján – a legerősebb lehetőségek (8. ábra), mind az infrastrukturális, mind a határforgalom, mind az etnokulturális dimenzió tekintetében. A horvát határszakasszal összevetve a magyar–román határon található városok sokkal erőteljesebben képesek együttműködni, a városok határra gyakorolt gravitációs vonzása hatszorosa a horvát városok értékének. Az etnokulturális dimenzió a román oldalon található nagyobb arányú magyar közösségek miatt szintén komoly lehetőségeket hordoz az ország fejlődése szempontjából, mint a horvát oldalon. A közvetlen „schengen-hatás” tehát várhatóan sokkal látványosabb a román határnyitás következtében, ami köszönhető egyrészt a természeti határok hiányának, és a már jelenleg is fennálló gazdasági-munkaerőpiaci kapcsolatoknak.



8. ábra: A magyar-román és a magyar-horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata

Forrás: saját szerkesztés a benchmarking-értékek alapján

Kiemelt szempontként szerepel a jövőben a határmenti várospárok együttműködése és versenye. Közismert, hogy a magyar–román határ nyomvonalának kijelölésénél elsősorban nem a nyelvhatárt, hanem sokkal inkább a stratégiai jelentőségű Temesvár-Arad-Nagyvárad-Szatmárnémeti (vasút-)vonal Románia számára való biztosítása képezte a fő motivációt. Ennek következménye, hogy ennek a valamikori vásárvonalnak a fő központjai az államhatár közvetlen közelében maradva kerültek ki a magyar államterületből (Szilágyi, 2013). A román gazdasági és államhatalmi térbe való integrációjuk csak erős, államhatár segítségével volt kivitelezhető, aminek az átjárhatósága minimális. 2013-ban egy korábbi projekt keretében a

magyar–román határt és a határtérsgre hatást gyakorló várospárokat már vizsgáltuk (Pénzes, 2013, Szilágyi & Zakota, 2013), de akkor még teljesen eltérő fizikai/infrastrukturális viszonyok álltak fenn. Az elmúlt évtizedben két autópályaátkelő nyílt, továbbá Románia schengeni csatlakozásával egyidőben tíz, korábban ideiglenesen működő átkelőpont állandósult; ezzel a határ áteresztőképessége pozitív irányban változott meg.

Összességében a schengeni térség kibővítése és a fizikai határok eltörlése pozitív társadalmi, gazdasági és térszerkezeti változásokat hozhat Magyarország határmenti térségeiben. Ugyanakkor a tényleges eredmények térségenként jelentős különbségeket mutatnak, amit a helyi adottságok, történelmi tényezők és infrastruktúrák eltérései határoznak meg.

6. ROMÁNIA PARTIUMI MEGYÉINEK MUNKAERŐPIACI SAJÁTOSSÁGAI⁹

6.1. Bevezetés

Az ezredfordulótól a Covid-időszakig a tágabb, kelet-közép-európai régió szempontjából kegyelmi éveket éltünk. Az azt megelőző évtized végének gazdasági válságát követően, a gazdasági átalakulásnak (Lipták et al., 2014) és jelentős részben az európai uniós támogatásoknak köszönhető infrastrukturális megújulás/fejlesztés történt (Subaru, 2020), valamint a tartósan tűnő regionális béke eredményeként a térségbeli országok gazdasági évről évre számottevő mértékű növekedést, Európai Unió viszonylatban pedig jelentős ütemű felzárkózást mutattak (Goecke & Hüther, 2016). A folyamatok ugyanakkor nem voltak lineárisak, országonként eltérő stratégiák mutatkoztak (Simionescu et al., 2017), ugyanakkor számos dimenzióban tetten érhető az EU-s perifériajellegből fakadó negatív tendencia is. A számottevő felzárkózás ellenére, összefüggő közép-európai centrumtérségek térségünkben még nem alakultak ki (Tóth & Nagy, 2016). Az aktuális gazdasági és geopolitikai helyzet a kelet-közép európai makro-regió szempontjából számos fejlődési kihívást rejt magába, és rövid idősíkon akár a térség két klaszterre való szakadásának a lehetőségét is magában rejti (Kocziszký & Szendi, 2023).

Romániai munkaerőpiaci trend, a fiatal munkavállalók tömeges kiáramlása és a nagyon magas külföldi munkavállalási szándéka (Williams et al., 2018). Az alacsony kiinduló színtről létrejött rekord méretű gazdasági növekedés, ami az alacsony jövedelemszintnek is köszönhető. Kérdéses azonban, hogy ez a gyors ütemű növekedés mikor válik fenntarthatatlanná a humán erőforrás-veszteség miatt, ami szintén kiugróan magas a térség országaival való

⁹ A disszertáció jelen fejezete a

Szilágyi, F., Fogarasi, J. (2024). *Románia partiumi megyéinek munkaerőpiaci sajátosságai. Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 21(03), 5–23.

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2024.23>

és

Szilágyi, F., Fogarasi, J., Podruzsik, Sz., (2025). *The impact of the gateway function on labour market indicators in the border regions. A case study of the northwestern counties of Romania. Kézirat.*

alapján készült.

Az empirikus rész (Munkaerőpiaci jellemzők Romániában és a Partiumban; Partiumi munkaerőpiaci összefüggések vizsgálata alfejezetek) a jelen disszertáció szerzőjének önálló munkája; a Bevezetés és a következtetések a társszerzőkkel közös munka eredményei.

összehasonlításban. A Covid-időszakot követően új jelenséggé vált jellemzővé a szabad munkahelyek ázsiai munkaerővel való betöltése. A 2023-ban kiadott 100 000 fős, a harmadik világba kiadható kvóta mérete is jól mutatja, hogy a munkaerőhiány, az amúgy EU-s összevetésben alacsony szintű foglalkoztatási-sarokszámok ellenére is, ma már a román gazdaság bővülésének fő akadályozója. 2020-ban civil szervezetként jött létre a Munkaerőimportőrök Patronátusa (PIMP – Patronatul Importatorilor de Munca¹⁰), ami a romániai vállalkozásokat bekapcsolja a munkaerőimport folyamatába. A PIMP adatai szerint 2023-ban ugyan csak a felét sikerült betölteni a meghirdetett 100 000 fős keretszámnak (Ministerul Muncii și Solidarității Sociale, 2023)¹¹, de 2024-ben újra azonos méretű munkaerő kontingens „importálható” az országba. A PIMP adata szerint a román kormány 2018-ban 15 000 fős, 2019 és 2020 között évi 30 000, 2021-ben évi 50 000, azóta pedig évi 100 000 fős kvótát hagy jóvá (Patronatul Importatorilor de Munca, 2021).

Vizsgálatunkkal Románia északnyugati történelmi nagyrégióját, a Partium területét célozzuk. A Partium országon belüli, sőt tágabb kelet-közép európai léptékkal is értelmezhető specifikumait egy sor történelmi és geográfiai faktor eredményezi:

- A Partium-történelmi régió meghatározása meglehetősen bonyolult, praktikus megfontolásból kutatásunkban az ország ezen térségében elhelyezkedő megyék alapján vizsgáltuk (Szilágyi, 2019). Ez a jelenleg is hatályban lévő, 1968-ban lezajlott közigazgatási reformmal létrehozott megyéken alapul és közülük azt az öt egységet tekintjük partiuminak, amelyek dominánsan a történelmi Partium területén fekszenek, tehát: Arad, Bihar, Szatmár, Szilágy és Máramaros megyék területét¹². Ezen megyék együttes területének mintegy 90%-a a tulajdonképpeni Partium területére esik. Közülük négy az állam-határon fekszik: Arad, Bihar és Szatmár a magyar-román, Szatmár és

¹⁰ <https://www.pifm.ro/despre-pifm>

¹¹ A hivatalos vízumkibocsátási számok ennél jóval magasabb arányt mutatnak: <https://mmuncii.ro/j33/index.php/ro/comunicare/comunicate-de-presa/7146-cp-contingent-29122023>

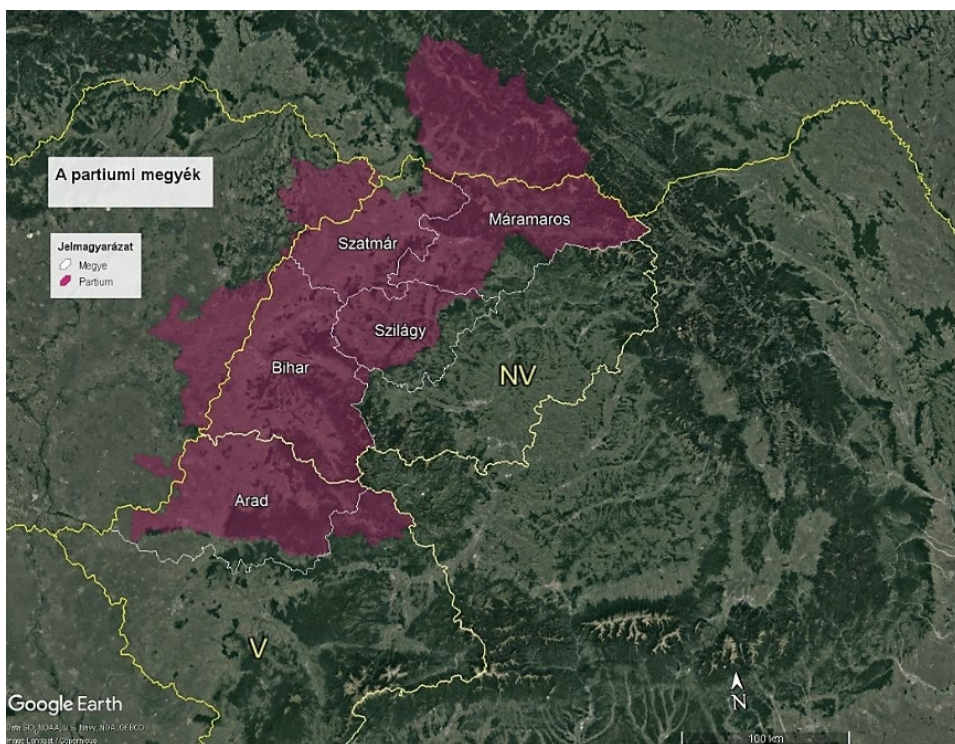
¹² A Partiumi régió fogalmát a trianoni döntéssel Romániához csatolt kelet-tiszántúli területekre értjük, amelyek korábban Arad, Csanád, Bihar, Szatmár, Ugocsa, Szilágy és Máramaros vármegyék részét képezték. Napjaink közigazgatási határai szerint Bihar és Szatmár teljes egészében partiuminak tekinthetők. Arad birtokol Marostól délre eső bántói (a megye területének 18%-a), Máramaros (Lápos-vidék – 17%) és Szilágy (45%) pedig történelmi erdélyi területeket is. Az öt megyén kívül mindössze két Kolozs-megyei település (Királyhágó, Feketető) és a történelmi Zaránd Hunyad megyéhez tartozó részei maradnak ki a lehatárolásból.

Máramaros a román-ukrán határon. Az öt megye közül egyedül Szilágy nem érintkezik államhatárral (9. ábra).

- Határvidék-jelleg: a román-magyar (nyugaton) és a román-ukrán (északon) államhatár túlnyomórészt egyezményes külső határt képez a vizsgált régió nyugati és északi oldalán (Szilágyi & Elekes, 2020). A román-magyar államhatár 90%-a a vizsgált megyék mentén fekszik (az összes vasúti (5) és egy kivétellel valamennyi közúti (11) határátkelővel)¹³.
- A határvidék-jelleg egyben a térszerkezeti és a gazdasági értelemben vett külső periférijellegét is meghatározza. Ezt a periféria-jelleget mérsékli a relatív, országon belüli viszonylag kedvező (nyugati fekvésű) pozíció, illetve a városhierarchiában is relatív jó teljesítő kvázi-regionális pólusok jelenléte (Nagyvárad, Arad), vagy közelsége (Debrecen, Magyarország) (Horeczki et al., 2023).
- Markáns természeti választóvonalak és belső perifériák jelenléte a vizsgált terület keleti peremén (Keleti-Kárpátok, Erdélyi-Szigethegység, Szamos-fennsík), ami térben elszigeteli a térséget Románia déli és központi gazdasági erőtereitől.
- A déli történelmi határ (Maros-völgy) ma már elmosódott és az aktuális közigazgatási felosztás sem ezen a vonalon fut már.
- A Partium területét nyugaton tehát egyezményes adminisztratív határok, keleten természetes választóvonalak izolálják és teszik jól meghatározhatóvá (Szilágyi, 2019-2). A természetes integrációs és „lejtési” irány tehát nyugati, de Románia schengeni csatlakozásáig a természetes integrációs folyamatok korlátozottak maradtak. Mindazonáltal az államhatár az elmúlt évtizedekben gyengült (a Covid-időszak kivételével) és kétirányú folyamatok (napi és heti ciklusú ingázás, határon átnyúló nagyvárosi vonzáskörzetek kialakulása) beindulását így is lehetővé tette (Szilágyi & Miklósné Zakar, 2021)

Kutatásunk célja, elemezni az északnyugat-romániai, partiumi megyék munkaerőpiaci állapotát az elmúlt évtizedben és megvizsgálni, hogy a térség periférikus helyzetéből fakadó területi sajátosságok lelepleződnek-e egy sajátos jellemzőkkel bíró munkaerőpiaci téregységben.

¹³ A jelzett értékek validak voltak a tanulmány írásának az időpontjában (2024. január). Az időközben bekövetkezett romániai schengeni-csatlakozással egyidőben (2025. január 1.) 10 új határátkelési pont is megnyílt a magyar-román határon.



9. ábra: A Partiumként azonosítható területek és az általunk vizsgált partiumi megyék földrajzi kiterjedése

Forrás: Google Earth; saját szerk.

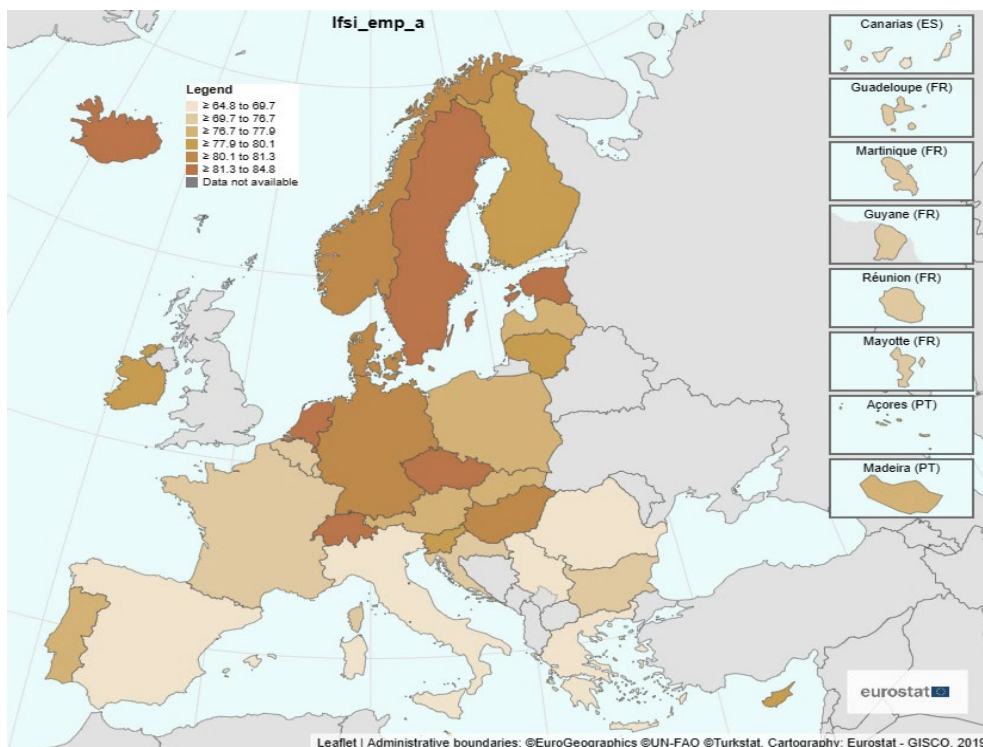
6.2.Munkaerőpiaci jellemzők Romániában és a Partiumban

Az európai munkaerőpiaci helyzet tekintetében a tagállamoknak két jellegzetes csoportja különíthető el: a közép- és észak-európai országok, amelyek elől járnak a foglalkoztatási rangsorban és a velük szemben álló dél-európai országok, amelyek az elmúlt évtized számottevő változásai ellenére is jellegzetesen a foglalkoztatási sorrend végén helyezkednek el. A 2022-es munkaerő arányok térképén is jól kirajzolódik ez az eltérés (10. ábra). Az EU-ban mindössze öt olyan ország található, ahol ez az arány 70% alatt marad, valamennyi az EU déli felében, és Románia 68,5%-os arányával mindössze Olaszországot és Görögországot előzi meg a rangsorban (Eurostat, 2023.). Románia közvetlen északnyugati szomszédjaként Magyarországra már az egyik legmagasabb, 80%-ot meghaladó érték jellemző.

Szűkebb régióink szempontjából ez azért is különösen érdekes, mert az északnyugat-romániai megyék közvetlenül ezen a választóvonalon helyezkednek el és felmerül a kérdés, hogy területi értelemben a vizsgált megyék képeznek-e

átmeneti régiót a két szomszédos állam között, vagyis a partiumi megyék sajátos csoportot képeznek-e a romániai munkaerőpiaci térben?

A népesség számát a romániai Nemzeti Statisztikai Intézet (INSSE) a január 1.-i rezidens népességre vonatkozó adatból (POP105A, 2023), a népszámlálási eredményekkel korrigált becsléssel számolja, ami feltételezhetően nagyobb értéket mutat a tényleges népességszámnál. A népességszám túlbecslése a fajlagos mutatószámok negatív irányú torzulását okozhatja. Ez az a keretszám, ami a munkaerőpiaci kategóriákat „matrioska babaszerű” részhalmazokként tartalmazza (munkaerő, aktív népesség, foglalkoztatottak, alkalmazottak, illetve az általunk külön is vizsgált termelő ágazatok alkalmazottai). Mivel a népességszám már bő három évtizede folyamatos csökkenést mutat, ez a létszámfogyatkozás a munkaerőpiacra is befolyással van.



**10. ábra: A foglalkoztatás megoszlása az Európai Unióban 2022 (forrás: Eurostat, Employment and activity by sex and age
Forrás: annual data, lfsi_emp_a¹⁴**

A munkaerő állomány az adott év utáni januári 1-i népességszámán alapuló INSSE becslés (FOM101A, 2023). A jogszabályoknak megfelelően

¹⁴ [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/lfsi_emp_a\\$defaultview](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/lfsi_emp_a$defaultview)

határozza meg a munkaképes korosztályokat, nemek szerint eltérő módon. A jogi környezet változása, minden esetben a statisztikai becslésen is nyomot hagy. A módszertani nehézségek miatt kutatásunkban a munkaerőt a nemi bontástól független 16-65 év közötti rezidens népességszám alapján vizsgáljuk (POP105A, 2023).

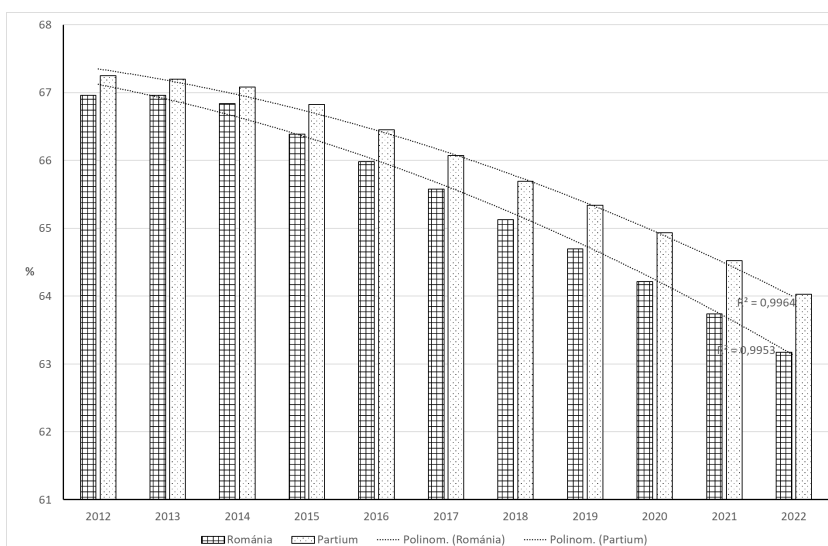
A munkaképes korú népesség létszáma úgy országos, mint regionális szinten folyamatosan csökkenő tendenciát mutat a vizsgált évtizedben (2012-2022). Romániában ez a csökkenés közel 1,5 millió fő, de a Partiumi megyék esetében is bőven meghaladja a 100 ezer főt (8. táblázat). A Partium mintegy tizedét adja a romániai munkaerőpiacnak. Ebben a régióban a vizsgált mutató visszaesése kisebb mértékű az országosnál, így a Partium részaránya nagyon lassú, de folyamatos növekedést mutat. Miközben az elmúlt évtizedben a munkaképes lakosság aránya 67%-ról országosan 63% alá csökkent, addig a Partium alacsonyabb ütemű csökkenése lassan nyíló, eltérő fejlődési irányt mutat (11. ábra).

8. táblázat: A munkaképes-korú népesség létszám (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2023

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Románia	13 456	13 405	13 336	13 195	13 038	12 882	12 721	12 567	12 428	12 256	12 029
Partium	1 378	1 372	1 365	1 355	1 340	1 325	1 310	1 296	1 283	1 267	1 251
Partium%	10,25	10,24	10,24	10,27	10,28	10,29	10,30	10,31	10,33	10,34	10,41

Adatforrás: INSSE, POP105A

Az **aktív népesség** (*populatia activa*) a foglalkoztatottak és a munkanélküliek együttes száma (FOM102A, 2023). A romániai Nemzeti Statisztikai Intézet számítási módszertanának változása ezt az adatot is érintette, de itt a 2014 előtti és utáni értékek között mégsem tapasztalható drasztikus elmozdulás.



11. ábra: A 15 és 65 év közötti korosztály aránya a rezidens népességén belül Romániában és a Partiumban 2012-2022

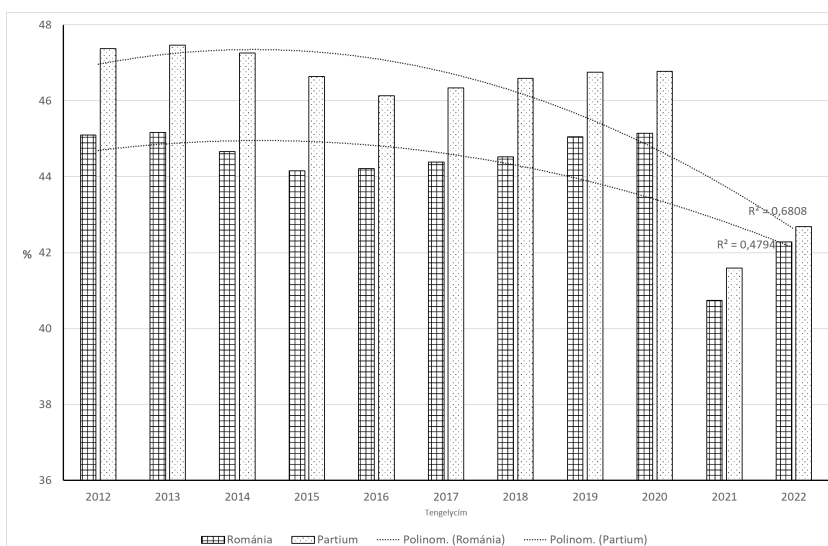
Forrás, saját szerk. INSSE POP105A alapján

Az aktív népesség tekintetében is igaz két korábbi megállapítás. Az elmúlt évtizedben úgy Románia, mint a Partium esetében csökkenés tapasztalható, és a Partium mintegy 10%-kal járul hozzá az országos aktív népességhez (9. táblázat). Ugyanakkor bizonyos fokú volatilitás jellemző erre az indikátorra, a ráták a 40-48%-os intervallumban mozognak. Főleg a Covid-hatás kapcsán jelenik meg jelentős visszaesés, illetve visszapattanás. Másrészt elletétben a munkaképeskorú lakossággal, az elmúlt évtized közepéig a stabilan magasabb partiumi aktivitási rátához az országos érték lassan kezdett felzárkózni, majd a Covid időszakban a partiumi érték jelentősebb zuhanással közeledett. A két ráta trendvonala egyértelműen a záródás irányába mutat. Az okok mélyebb vizsgálatot igényelnek, de a folyamat egyik összetevője minden bizonnyal a határon átívelő foglalkoztatás területén jelentkező időszakos problémák voltak (12. ábra).

9. táblázat: Az aktív népességszám (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Románia	9063,4	9042,9	8910	8776,8	8735,8	8717,9	8696,4	8750,5	8736,9	7835,6	8051,2
Partium	971,4	969,6	962,2	945,9	930,5	929,7	929,5	927,6	924,8	817,2	834,6
Partium%	10,72	10,72	10,80	10,78	10,65	10,66	10,69	10,60	10,58	10,43	10,37

Adatforrás: INSSE, FOM102A



12. ábra: A bruttó aktivitási ráta alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022 (partiumi előny)

Forrás: saját szerk. INSSE POP105A és FOM102A alapján)

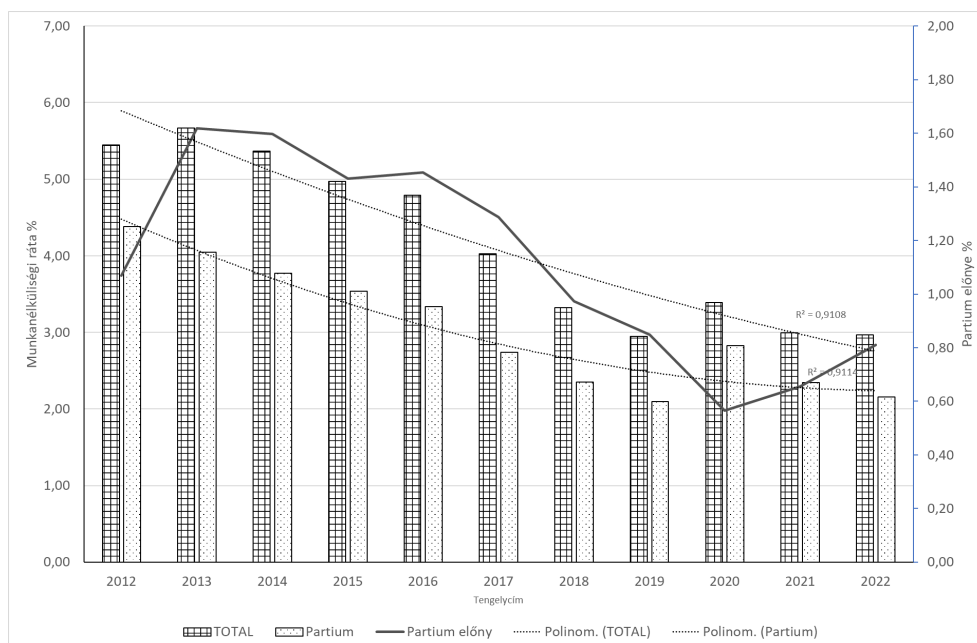
A *munkanélküliek létszáma* a munkaképes korú, munkára alkalmas, munkahely és számottevő jövedelem nélküli, azonnali munkára képes és hajlandó, a Nemzeti Munkaerőelhelyezési Ügynökség által nyilvántartott népességet jelenti (SOM101E, 2023). Az iskolát befejezők, akik 60 napon belül nem találnak a végzettségüknek megfelelő munkát, automatikusan bekerülnek ebbe a kategóriába. A *munkanélküliségi rátát* a munkanélkülieknek az aktív civil népességen belüli arányával fejezik ki (SOM103A, 2023). Az adatok közigazgatási forrásból származnak és pontosabbak az általános rezidens népességből származtatott indikátoroknál.

A foglalkoztatás tekintetében kedvező tendenciák jellemezték a kelet-közép-európai országokat az elmúlt évtizedben. Ez Románia esetében is megmutatkozott, mert csökkenő munkanélküliségi trendek figyelhetők meg országosan és a Partiumban is. Tehát a munkanélküliségi adatokban jelentős visszaesés következett be a Covid-időszakig, országosan a 2013-ban még félmillió fölötti érték 2019-ig megfeleződött (257,8 ezer fő) és bár a Covid első évében növekedés történt (296 ezer fő), de 2021-től folytatódott a csökkenő tendencia. A Partium esetében is hasonló a dinamika, azzal a különbséggel, hogy regionálisan mindvégig kedvezőbbek, tehát relatíve alacsonyabbak voltak a munkanélküliségi ráta értékei (13. ábra). Ami a létszámot illeti, a 2012-es 42,5 ezer fős induló érték 2019-ig kevesebb, mint felére zsugorodott (19,5 ezer fő), majd a 2020-as megugrást (26 ezer fő)

követően, 2021-től újra folytatódott a csökkenés (2022: 18 ezer fő). Az alacsonyabb értékek visszavezethetők a határmenti területek erőteljes iparosodására, illetve a nemzetközi ingázás lehetőségére is.

A munkanélküliségi ráta Romániában a 3-6%-os, a Partiumban pedig a 2-4,5%-os tartományban mozgott a vizsgált időszakban. Összességében elmondható, hogy a romániai munkanélküliek 7,3-8,8%-a élt a Partium régióban. Ennek az aránynak az alakulása U alakzatot mutat, tehát a vizsgált időintervallum közepén jelentősen visszaesett, majd a covid-időszak elejére újra megnőtt, de összességében a Partium részesedése ennél az indikátornál elmarad a többi mutató esetében tapasztalt 10% fölötti aránytól, ami kedvezőnek tekinthető a régió szempontjából. A partiumi ráta tehát jellemzően alacsonyabb, de a különbség zsugorodott 2013-2020 között, a vizsgált időszak túlnyomó részén. A Covid-megszorításokat követően ebben a tekintetben trendforduló következett be.

A *foglalkoztatottak* létszáma az alkalmazottak, a vállalkozók, az egyéni és a családi vállalkozók létszámát tartalmazza, viszont nem foglalja magába a védelem, a rendfenntartás, a titkosszolgálatok, a politikai és a közhasznú civil szervezetek alkalmazottait és a fogvatartottak számát (FOM103D, 2023).



13. ábra: A munkanélküliségi ráta aránya Romániában és a Partiumban (2012-2022) és a két ráta különbsége (partiumi előny)

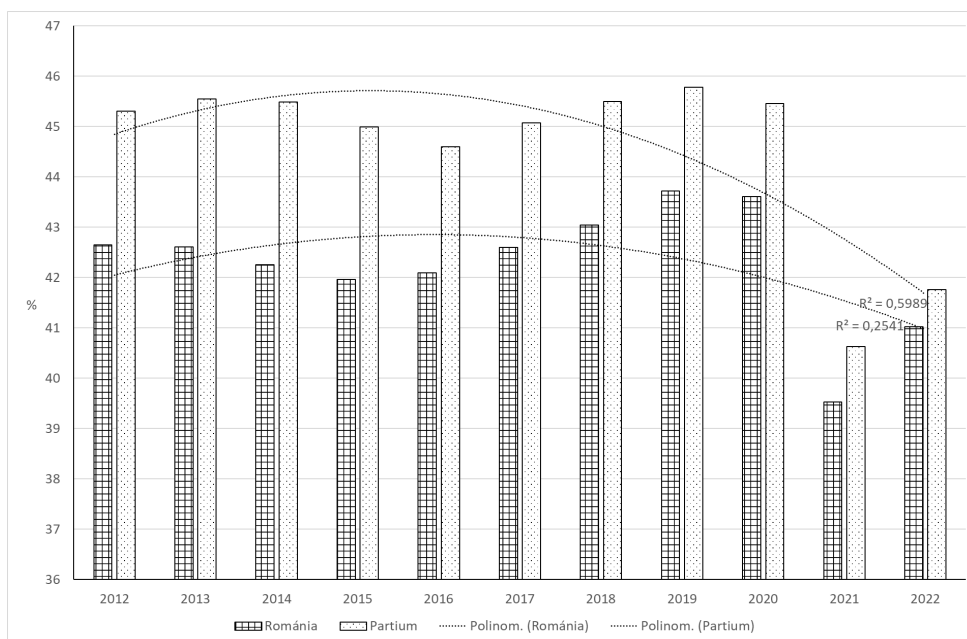
Forrás: saját szerk. INSSE SOM101E alapján

10. táblázat: A civil foglalkoztatottak számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022

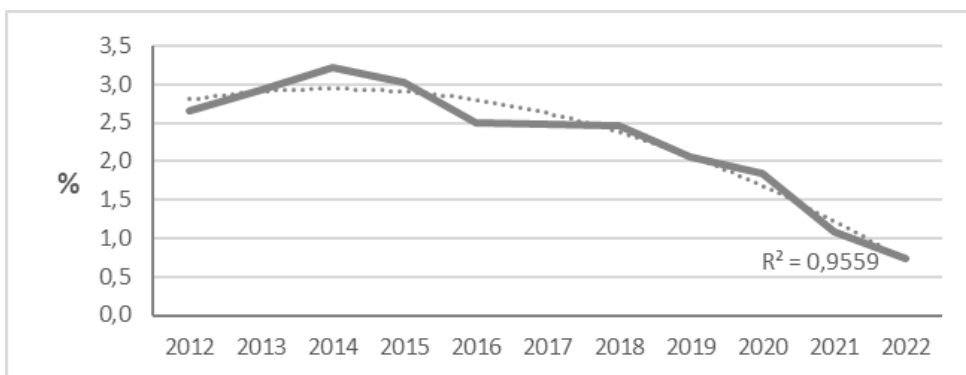
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Románia	8569,6	8530,6	8431,7	8340,6	8317,6	8366,8	8407,5	8492,6	8440,8	7600,8	7812,1
Partium	928,9	930,4	926	912,5	899,5	904,3	907,6	908,2	898,6	798,1	816,6
Partium%	10,84	10,91	10,98	10,94	10,81	10,81	10,80	10,69	10,65	10,50	10,45

Adatforrás: INSSE, FOM103D

Ennél az indikátornál továbbra is érvényes az a korábban tett megállapítás, hogy a Partium tizedét képezi a romániai egésznek (10. táblázat). Az elmúlt 10 év változásainak dinamikája megegyezik az aktív népesség esetében látottakkal. Partium részarányának változásai a két indikátor esetében gyakorlatilag azonosak (korreláció: 0,985), mindössze a bruttó ráta mozog némileg alacsonyabb sávban (39-46% között) a foglalkoztatottak esetében, szemben az aktivitási rátával (14. ábra). Ezen indikátor esetében is tapasztalható a partiumi megyék relatív előnyének zsugorodása a vizsgált időszak végére (15. ábra).



14. ábra: A bruttó civil foglalkoztatási ráta alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022



15. ábra: Partiumi foglalkoztatási ráta előnye az országos rátához viszonyítva 2012-2022

Forrás: saját szerk. INSSE FOM103D alapján

A Partium területén mért ágazati megoszlás a feldolgozóipari (C) ágazatban mutatja a legnagyobb (pozitív) eltérést az országos értékhez viszonyítva, a Partiumban közel 8%-kal magasabb az ágazat súlya (relatív eltérés +38%). Kisebb mértékben a mezőgazdaság (A, közel +17% a relatív eltérés) és a szállítási (H, +8,6% relatív eltérés) is magasabb értékeket mutat az országosnál. Öt olyan ágazat van, ahol a relatív eltérés 5% alatti, tehát gyakorlatilag nincs számottevő különbség az ágazati súly tekintetében Románia és a vizsgált térség között, főleg a közszolgáltatások területén, az alábbi ágazatokban: E (víz és hulladékgazdálkodás), P (tanügy), Q (egészségügy), S (egyéb szolgáltatások). Az összes többi gazdasági főágazatban a Partium lényegesen alacsonyabb súlya mérhető, főleg az országosan is alacsony súlyú főágazatok esetében mutatkozik jelentős relatív lemaradás pl. J (Infokommunikáció, -65%), M (Tudomány-Technológia, -42%), N (Közigazgatás, adminisztráció, -40%), K (Pénzügy-biztosítás, -38%), D (Energetika), L (Ingatlan tranzakció), R (kultúra), B (kitermelőipar) stb. főágazatok esetében (16. ábra, 11. táblázat).

11. Táblázat: A foglalkoztatottság abszolút és relatív CAEN2-ágazati¹⁵ eltérései Romániában és a Partiumi megyékben 2022-ben.

	Románia	Partium	Abszolút eltérés	Relatív eltérés
A	10,99	12,86	1,86	16,96493
B	0,59	0,44	-0,15	-24,9677
C	20,51	28,26	7,75	37,78317
D	0,67	0,44	-0,23	-34,5251
E	1,75	1,71	-0,04	-2,31025

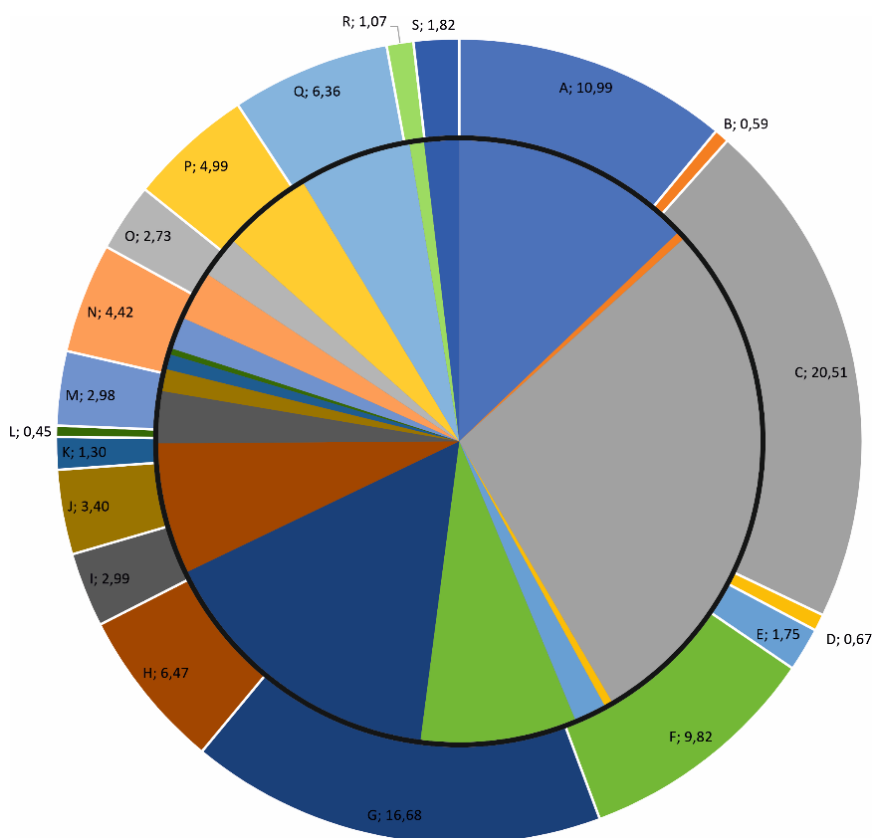
¹⁵ A CAEN2 főágazatok hierarchiája elérhető itt: <https://www.incorpo.ro/en-us/caen/>

F	9,82	8,34	-1,48	-15,0383
G	16,68	15,81	-0,87	-5,21486
H	6,47	7,03	0,56	8,651337
I	2,99	2,77	-0,22	-7,36694
J	3,40	1,19	-2,21	-65,0485
K	1,30	0,81	-0,49	-37,9158
L	0,45	0,32	-0,13	-29,3375
M	2,98	1,71	-1,27	-42,4935
N	4,42	2,65	-1,78	-40,1913
O	2,73	2,22	-0,52	-18,8586
P	4,99	4,81	-0,18	-3,52372
Q	6,36	5,99	-0,38	-5,91158
R	1,07	0,78	-0,28	-26,499
S	1,82	1,86	0,04	2,259204

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM102A alapján

Különösen aggasztó a magas tudás-, pénz- és technológiaigényű, illetve az ezekhez kapcsolódó irányítási ágazatok regionális alulfejlettsége, ami a differenciált periférijelleggel van összefüggésben. A magas hozzáadott-értékű ágazatok jelenléte tekintetében a régió egyértelműen periférijellegű, ugyanakkor a feldolgozóipar magas súlya ezt inkább félperiféria-jellegű enyhíti. A határmenti elhelyezkedés, az EU-s fejlettebb infrastruktúrához való könnyű hozzáférés és a 2010-es években még mindig jellemzően EU-szinten sereghajtó jövedelmi viszonyok keresztmetszetében ez érthető állapot.

Az elmúlt évtizedben számottevő ágazati elmozdulás történt. Ennek dinamikája ugyanakkor azonos a régió és országos szinten (abszolút eltérések $Korr = 0,995$, relatív eltérések $Korr = 0,885$), az eltérések viszonylag alacsony szintűek és jellemzően azonos irányba mutatnak. A leglátványosabb változás a mezőgazdasági ágazatban foglalkoztatottak arányának drasztikus visszaesése. A változások részben az Európai Unió csatlakozásának a következményei, részben viszont egy hosszabb tendencia részét képezik, ami már az ezredforduló óta követhető.



16. ábra: A civil foglalkoztatottak ágazati megoszlása (CAEN2) Romániában (külső-) és a Partiumban (belső diagram) 2022-ben

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM103D alapján.

A régióban az ágazatból a foglalkoztatottak közel kétharmada tűnt el az elmúlt évtizedben (2012: 305,4 ezer fő; 2022: 105 ezer fő), miközben az ágazat aránya a régió foglalkoztatásából 33%-ról 13% alá csökkent. Az országos folyamatok eredője is azonos. Abszolút értékekben országosan és regionálisan is a feldolgozóipar (C.), kereskedelem (G.), építőipar (F.), egészségügy (Q) súlya emelkedett. A relatív eltérés esetében viszont a Partiumban a szálloda és vendéglátás (I), tudományos-technológiai (M), infokommunikáció (J), kulturális (R), adminisztráció (N), egészségügy (Q), építőipar (F) esetében történt a legjelentősebb pozitív, az energetika (D) esetében pedig a legjelentősebb negatív elmozdulás (12. táblázat). A régióban tapasztalható jelentős pozitív elmozdulások hosszútávon éppen a legérzékenyebb lemaradásokat kompenzálhatják.

12. táblázat: A CAEN2 főágazatokban dolgozó foglalkoztatottak arányában bekövetkezett abszolút és relatív (PER – partiumi relatív eltérés, RER – romániai relatív eltérés) változások Romániában és a Partiumban 2012 és 2022 között

CAEN2	Partium	Románia	PER	RER
A	-20,02	-18,30	-65,62	-65,78
B	0,06	-0,17	2,86	-29,60
C	4,52	2,91	4,62	6,21
D	-0,09	-0,13	-26,53	-23,32
E	0,55	0,32	29,63	11,74
F	3,01	2,74	37,58	26,47
G	3,18	2,93	10,06	10,58
H	1,85	1,26	19,33	13,12
I	1,29	1,19	64,96	51,36
J	0,39	1,61	31,08	73,30
K	0,07	-0,03	-4,35	-10,79
L	0,04	0,08	0,00	12,10
M	0,68	1,05	45,83	40,39
N	1,12	1,41	52,11	33,81
O	0,34	0,49	4,02	11,09
P	0,47	0,43	-2,48	-0,20
Q	2,13	2,00	36,59	32,98
R	0,28	0,34	36,17	34,14
S	0,12	-0,13	-6,17	-15,05

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM102A alapján.

Az *alkalmazottak létszáma* meghatározott, vagy meghatározatlan időre, teljes munkaidejű (nem felfüggesztett) szerződéssel alkalmazottak átlagos száma (FOM104F, 2023.), egy évre számítva (a részmunka arányos figyelembevételével). Az előző indikátorokkal ellentétben (a munkanélküliek kivételével) az adatok nem a rezidens népesség alapján történő számításokból, hanem az alkalmazottak költségére vonatkozó primer adatgyűjtésből származnak, így pontosabb képet adnak a munkaerőről, mint a számításokból származó általános mutatók. Elemzésünkben külön is követjük az A-M CAEN2-es ágazatokban dolgozókat, mivel a régió tényleges gazdasági teljesítménye tekintetében ezeknek van különös jelentőségük: a versenyszféra jellemző ágazataiban munkaszerződéssel dolgozók száma (mezőgazdaság, kitermelő és feldolgozóipar, energetika, közművek, építőipar, kereskedelem, logisztika, turizmus-vendéglátás, információkommunikáció, pénzügy és biztosítások, ingatlanügyek, szak-, tudományos és műszaki területen). Kimaradnak tehát a közszolgáltatások, a védelem, a rendfenntartás, az adminisztráció, a tanügy, az egészségügy, a társadalom-

biztosítás, a kultúra, és az egyéb szolgáltatási területén dolgozó alkalmazottak.

Az alkalmazásban állók száma az első olyan indikátor, ami folyamatosan növekvő trendet mutat, tehát ellentétesen mozog az eddig bemutatott sarokszámokkal. Dinamikus növekedés figyelhető meg a vizsgált időszakban, úgy országos, mint regionális szinten. 2012 és 2022 között országosan a kiindulóérték 17,2%-os, a Partiumban pedig 15,2%-os növekedése figyelhető meg. Románia szintjén először 2018-ban érte el újra az alkalmazásban lévők száma az 5 millió főt (13. táblázat), majd a két covid-év megtorpanását követően az utolsó vizsgált évben 5,2 millió fővel maximalizálódott. A trendből úgy tűnik, hogy még van tere a további lassú bővülésnek is.

13. táblázat: Az alkalmazásban állók számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022

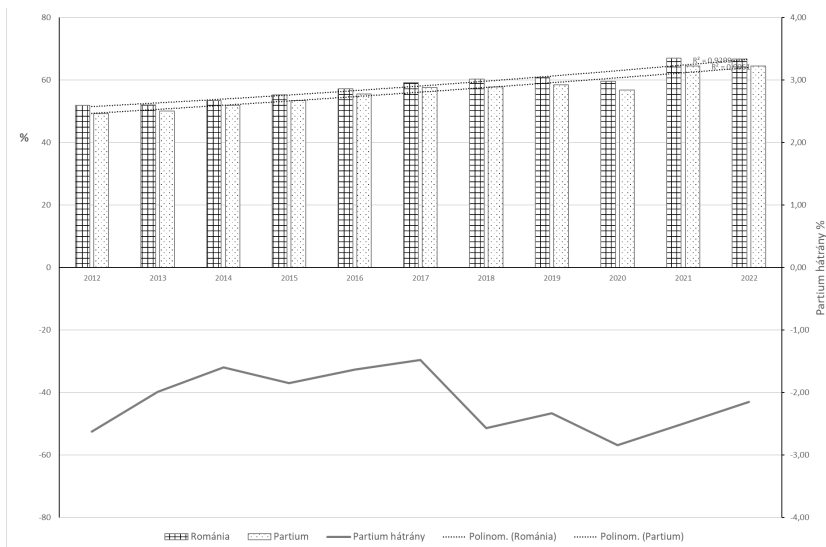
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Románia	4442,8	4443,5	4507,7	4611,3	4759,4	4945,8	5068	5164,4	5031,7	5094,2	5209,4
Partium	457,2	466,1	480,2	487,5	500	521	523,7	531	510,1	514,9	526,9
Partium%	10,29	10,49	10,65	10,57	10,51	10,54	10,33	10,28	10,14	10,11	10,12

Adatforrás: INSSE, FOM104F

A Partium esetében 2016-ban érte el a félmilliót az alkalmazottak száma, a maximum pedig már 2019-ben közvetlenül a világjárványt megelőzően következett be, amit a járványt követően nem sikerült újra elérni. Ennél a mutatónál is elmondható, hogy a Partium a tizedét teszi ki az országos értéknek, ez az arány az időszak első harmadában növekvő jellegű volt és a csúcstól (10,65%) 2014-ben elérve trendforduló következett be. Az időszak második részében a Partium aránya csökkenő tendenciájú, a részarány a Covid időszak után 10,2%-on stabilizálódott.

Románia egyik sajátossága, hogy az alkalmazásban állók száma és a foglalkoztatottak száma között igen magas relatív eltérés mutatkozik, ami részben a teljes kelet-közép-európai térség regionális sajátossága (pl. az igen magas, de idehaza nem regisztrált migrációs veszteség következménye), részben pedig a két indikátor eltérő módszertan (pl. a mezőgazdasági szektor esetén) szerinti logikájából fakad. A nagy eltérés ellenére az elmúlt 10 évben a két érték jelentős közeledése figyelhető meg. Míg 2012-ben a foglalkoztatottak számának alig több mint felét találjuk meg regisztrált alkalmazottként (2012: 51,8%), addig ez az arány 2022-ben már elérte a kétharmados arányt (17. ábra). A Partium esetében is hasonló tendencia mutatkozik (49,2%-ról, 64,5%-ra), bár meglepő módon itt némileg

alacsonyabb arány mérhető, az országoshoz viszonyítva, ez a relatív lemaradás az 1-3%-os sávban ingadozott az elmúlt évtizedben. Ennek egyik oka lehet az erre a határszakaszra jellemző határon átnyúló ingázás is.



17. ábra: Az alkalmazásban lévőknek a foglalkoztatottakhoz mért aránya 2012-2022

Forrás: saját szerk. INSSE FOM102A és FOM104F alapján.

Az országos érték növekedése (16,2%) a vizsgált időszak egészére nézve biztató, az utolsó vizsgált évben jelenik meg a csúcserték, de e biztató trend ellenére a dinamika nem mutat jelentős további bővülési lehetőséget, a 4 millió körüli értéket munkaerőimport nélkül nehezen lehetne elérni. A partiumi csúcserték már korábban, 2019-ben bekövetkezett. Itt alacsonyabb szintű a dinamika, a teljes időszak tekintetében 15%. A Partium kapcsán jó hír, hogy a versenyszféra relatív aránya eddig is magasabb volt, bizonyos években a 11%-ot is meghaladta (14. táblázat), bár ez az előny és ezzel együtt a régió súlya 2018-tól jelentősen mérséklődött (2022: 10,6%).

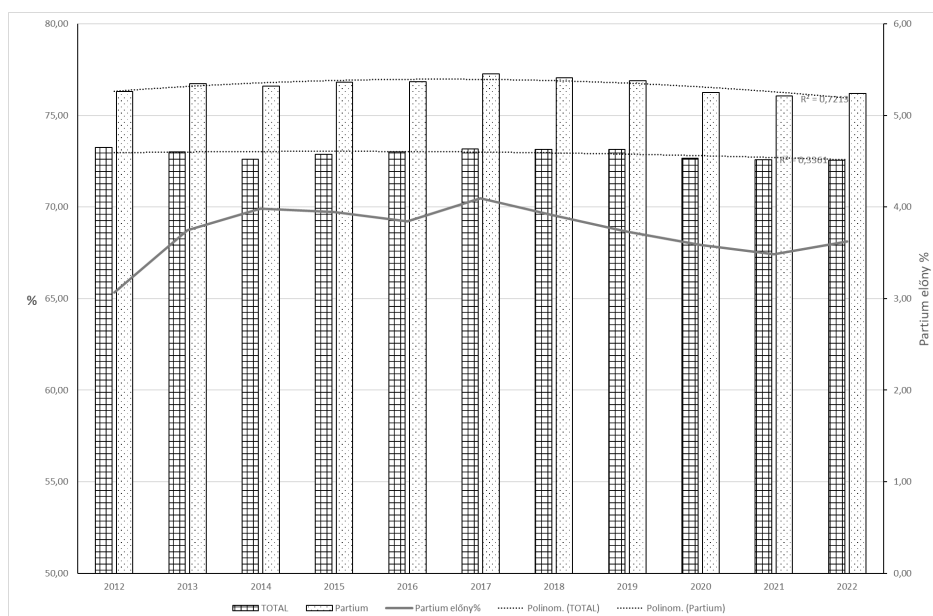
A versenyszférára jellemző AM CAEN2-ágazatokban dolgozók aránya az összes alkalmazásban lévőhöz viszonyítva meglehetősen stabil. Romániai szinten ez az arány a teljes időszakban a 72-74%-os, a Partium esetében pedig magasabb, a 76-78%-os sávban mozog, ami a régiónak stabil 3-4% közötti előnyt biztosít (18. ábra).

14. táblázat: Az A-M CAEN2-ágazatokban dolgozó alkalmazásban állók számának (1000 fő) alakulása Romániában és a Partiumban 2012-2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Románia	3253,8	3243,7	3273,3	3360,1	3474,2	3618,8	3707,5	3777,9	3655,6	3697,5	3780,3
Partium	348,8	357,7	367,8	374,5	384,2	402,6	403,6	408,3	388,8	391,6	401,4

Partium%	10,72	11,03	11,24	11,15	11,06	11,13	10,89	10,81	10,64	10,59	10,62
-----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Adatforrás: INSSE, FOM104F



18. ábra: Az A-M CAEN2-ágazatokban dolgozók aránya az alkalmazásban állók számához viszonyítva Romániában és a Partiumban 2012-2022

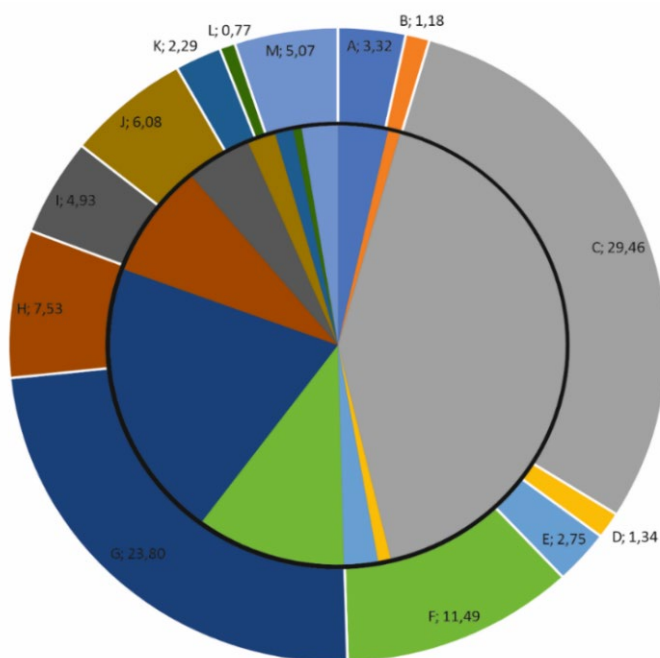
Forrás: saját szerk. az INSSE, FOM104F alapján.

2022-ben az A-M ágazatok szerinti megoszlásban jelentős eltérés mutatkozik az országos és a partiumi regionális alkalmazotti struktúra tekintetében (19. ábra). Ez a feldolgozóipar (C) feltűnően magas partiumi részarányában mutatkozik meg elsősorban, dacára annak, hogy az elmúlt évtizedben a Partiumban az ágazat részaránya jelentősen mérséklődött.¹⁶ Például, a 2014-ben regisztrált 47,5%-os maximumot követően, még 2022-ben is 40% fölötti részesedése volt az A-M ágazatokban alkalmazottak esetében, míg országosan a feldolgozóipar aránya (szintén relatív térvessztés mellett) 2022-re 30% alá mérséklődött.

A feldolgozóipar kiemelkedő felülreprezentáltsága mellett (abszolút értékben 12,4%-os előny 2022-ben) még a szállítási (H) ágazat regionális súlya haladja meg az országos értéket, ami az ismert kapuvárosi funkciók (Nagyvárad, Arad, Szatmárnémeti) ismeretében nem meglepő. Enyhe felülreprezentáltság a mezőgazdasági ágazat esetében is mérhető. A feldolgozóiparban mért kiugró érték árát lényegében az összes többi, eddig nem említett ágazat „fizeti meg”. A turizmus és az építőipar alig marad el az

¹⁶ Létszámbeli stagnálás/enyhe növekedés mellett.

országos aránytól, de az összes többi ágazat jelentős aránybeli lemaradást mutat, különösen a szolgáltatói szektoron belül az infokommunikációs, a pénzügy-biztosítás és a tudományos-technológiai (J, K, M) ágazatok alulreprezentáltsága szembevető (15. táblázat).



19. ábra: A alkalmazásban lévők ágazati megoszlása (CAEN2) Romániában (külső-) és a Partiumban (belső diagram) 2022-ben

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM104F alapján.

Ami az elmúlt évtizedben bekövetkezett változásokat illeti, tapasztalható egyfajta eltolódás a szekundér szektor irányából a terciér szektor felé. Még meglepőbb talán a mezőgazdaság ágazatban történő alkalmazotti létszám bővülése, különösen annak fényében, hogy a foglalkoztatottsági és az alkalmazottak létszáma közötti szakadék jelentős hányada ebből a szektorból származik¹⁷. Országos szinten három ágazatban csökkent az alkalmazottak létszáma az elmúlt évtizedben: a kitermelőipari (B) és az energetikai (D) szektorban meredek, míg a pénzügy-biztosítási (K) ágazatban mérsékelt csökkenés tapasztalható. Az első két esetben az általános gazdasági trendek

¹⁷ A mezőgazdasági szektorban foglalkoztatottak száma a vizsgált 10 éves időintervallumban 2 510 ezerről 859 ezerre zuhant országosan (305 ezerről 104 ezerre a Partiumban), miközben a mezőgazdaságban alkalmazottak száma számottevően növekedett ugyanezen időszakban (Romániában 104 ezerről 125 ezerre, Partiumban pedig 9,6 ezerről 14 ezerre). Ez egyfajta professzionalizációt mutathat, a háztáji és az őstermelői típusú gazdaságok számának leépülése mellett, az üzemszerű gazdálkodás felé tolódik el az ágazat tevékenysége.

mellett valószínűsíthető a zöld átállás hatása, míg ez utóbbi esetben talán már a digitalizáció játszik jelentősebb szerepet.

15. táblázat: Az alkalmazottak megoszlásának abszolút és relatív ágazati eltérései Románia és a Partiumi megyék között 2022-ben

Ágazat	2022RO%	2022P%	Abszolút eltérés	Relatív eltérés
A	3,32	3,54	0,22	6,6352
B	1,18	0,85	-0,32	-27,4105
C	29,46	41,89	12,44	42,2169
D	1,34	0,90	-0,44	-32,7982
E	2,75	2,40	-0,35	-12,8196
F	11,49	10,58	-0,91	-7,9033
G	23,80	20,43	-3,38	-14,1909
H	7,53	8,33	0,80	10,6209
I	4,93	4,64	-0,29	-5,8993
J	6,08	2,00	-4,08	-67,1363
K	2,29	1,29	-0,99	-43,4322
L	0,77	0,59	-0,18	-22,9219
M	5,07	2,55	-2,51	-49,6003

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM104F alapján.

A Partium esetében ugyanezen ágazatok mellett még az ingatlanpiaci (L) is enyhe visszaesést mutat, ugyanakkor az eleve kisebb súlyú kitermelőipar visszaesése itt sokkal mérsékeltebb volt. A legnagyobb részaránnyal bíró feldolgozóipar országosan és regionálisan is nagyon mérsékelt létszámbővülést jelez. A legjelentősebb létszámarányos elmozdulást országosan és regionálisan is az infokommunikációs szektorban (J – országosan 95%-os, regionálisan 90%-os létszámbővülés) mutatkozik, ezt a turizmus-vendéglátás (62% országosan, 65% a Partiumban) követi, annak ellenére, hogy a covid időszakban ez utóbbi szektorban jelentős törés következett be (16. táblázat).

A vizsgálatból látható, hogy a partiumi megyéknek 10%-os súlya van a Romániai munkaerőpiacon. A partiumi megyék fajlagos munkaerőpiaci mutatószámai (aktivitási ráta, foglalkoztatási ráta, alkalmazottak aránya) némileg kedvezőbbek az országos értékeknél, de ez az előny a vizsgált évtized végére elfogyott, vagy jelentősen mérséklődött. A partiumi regionális munkaerőpiac fő jellegzetessége az alacsonyabb szintű munkanélküliség és a határon átívelő ingázás lehetősége mellett, a feldolgozóipar (C) és a szállítások (H) ágazatok számottevően magasabb súlyában rejlik. Mindkettő

földrajzi sajátosságban gyökerezik és a térség romániai határ- és kapufunkciójával függ össze.

16. táblázat: A CAEN2 főágazatokban dolgozó foglalkoztatottak arányában bekövetkezett abszolút és relatív (PER – partiumi relatív eltérés, RER – romániai relatív eltérés) arányváltozások Romániában és a Partiumban 2012 és 2022 között

Ágazat	Partium	Románia	PER	RER
A	0,77	0,13	47,34	20,9
B	-0,17	-0,79	-3,79	-30,5
C	-4,22	-3,24	4,56	4,7
D	-0,48	-0,76	-24,73	-25,9
E	-0,11	-0,30	10,13	4,8
F	1,28	0,54	30,93	21,9
G	-0,30	0,50	13,41	18,7
H	1,14	-0,30	33,33	11,7
I	1,40	1,39	64,72	61,7
J	0,79	2,46	90,50	94,9
K	-0,54	-0,67	-18,68	-10,2
L	-0,12	-0,01	-4,33	15,0
M	0,55	1,06	46,37	46,9

Forrás: saját szerkesztés, INSSE, FOM104F alapján.

6.3.Partiumi munkaerőpiaci összefüggések vizsgálata

A feldolgozóipar (C) és a szállítás (H) ágazatok relatív súlyához kapcsolódó eredményeket statisztikai próbával is igazoltuk (17. táblázat). A romániai megyéken belül előbb két csoportot határoztunk meg (partiumi, nem-partiumi megyék), majd ebben a bontásban egyszempontos varianciaanalízist (ANOVA) végeztünk az R programban (17. táblázat), a két vizsgált ágazat (C és H) együttes alkalmazottakon belüli arányára. Az ANOVA eredmények szignifikáns különbséget mutattak a partiumi és nem partiumi megyék között a feldolgozóipar és a szállítás együttes súlyát figyelembe véve. Bár az eredmény statisztikailag szignifikáns különbséget jelez ($F=5,985$; $p=0,0189$), a hatásnagyság közepes erősségű, érdemi különbséget jelez ($\eta^2=0,1302$; $\omega^2=0,1061$).

Feltételezve, hogy a feldolgozóipar (C) és a szállítás (H) ágazatok relatív súlya alapvetően a nyugati határmenti fekvésből és a kapufunkcióból fakad, kontrollvizsgálatot is végeztünk, amelyben a partiumi mintából eltávolítottuk a magyar határral nem érintkező két megyét (Szilágy, Máramaros), viszont

bevontuk az azzal érintkező bányászati egységet, Temest (18. táblázat). Az így létrejövő négyes megyecsoportra újra elvégeztük az elemzést. A kapufunkció szerepét alaposabban megvizsgálva, a kontrollteszt során – amikor a vizsgálatot a tényleges határ menti fekvést figyelembe véve pontosítottuk – erősebb és még egyértelműbb különbség mutatkozott ($F=12,1$; $p=0,0012$). A hatásnagyság ebben az esetben már erőteljes, ami világosan jelzi a kapufunkció releváns magyarázó szerepét ($\eta^2=0,2322$; $\omega^2=0,2090$).

17. táblázat: Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye a partiumi megyékre

Kategóriák	Átlag	Szórás
Partiumi megyék	9,9167	2,1573
Nem partiumi megyék	6,7303	2,7902
ANOVA		
F-érték	5,985	
Szignifikancia	0,0189*	
Éta-négyzet (η^2)	0,1302 (közepesen erős hatás)	
Omega-négyzet (ω^2)	0,1061 (közepesen erős hatás)	

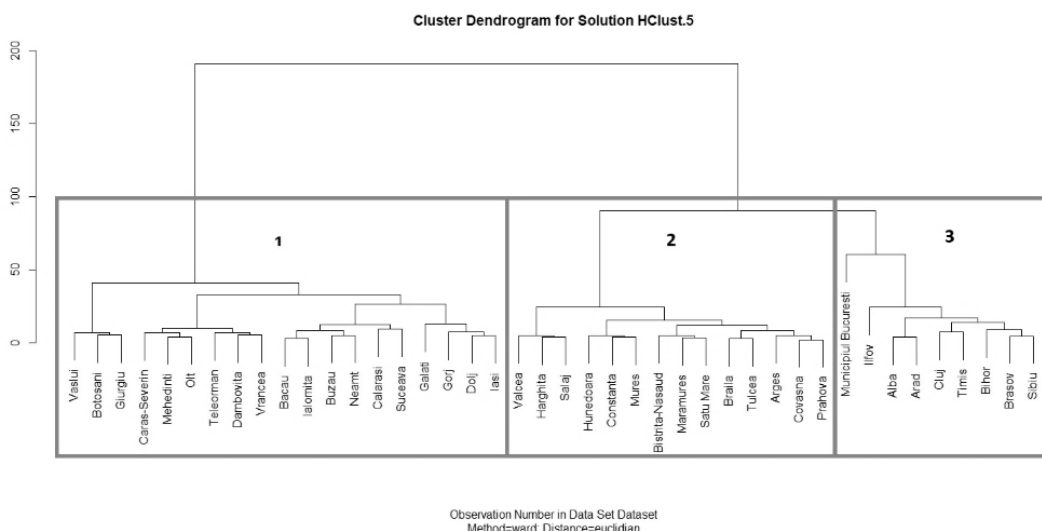
Forrás: saját számítás

18. táblázat: Az egyszempontos varianciaanalízis eredménye a nyugati határmegyékre

Kategóriák	Átlag	Szórás
Partiumi megyék	11,3577	2,1635
Nem partiumi megyék	6,6625	2,5982
ANOVA		
F-érték	12,1	
Szignifikancia	0,0012**	
Éta-négyzet (η^2)	0,2322 (erős hatás)	
Omega-négyzet (ω^2)	0,2090 (erős hatás)	

Forrás: saját számítás

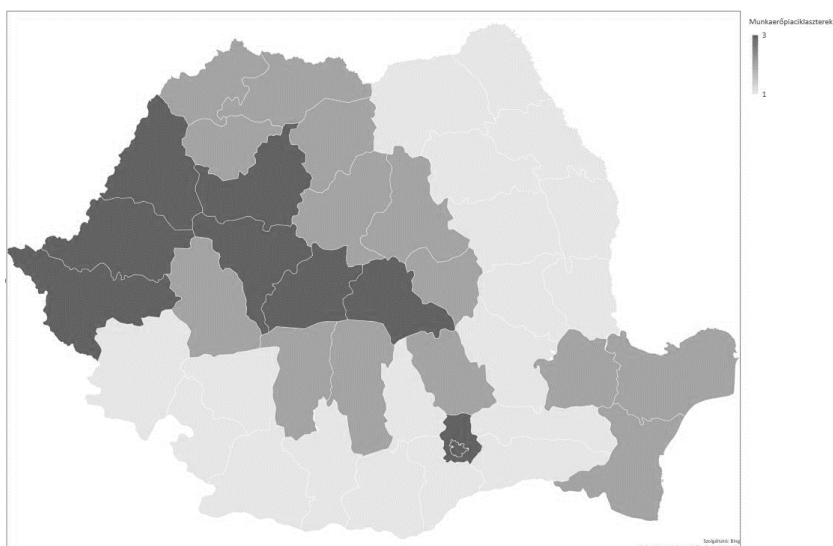
A partiumi térség belső munkaerőpiaci koherenciája vizsgálatához hierarchikus klaszterelemzést végeztünk Románia megyéi legfontosabb munkaerőpiaci indikátoraira (munkaképes lakosság aránya, aktivitási-, foglalkoztatási- és munkanélküliségi ráta, az alkalmazottak a foglalkoztatáson belüli aránya, a feldolgozóipari és szállítási szektoron belüli alkalmazottak aránya). Az eredmények három főklaszter létezését mutatják (19. ábra), amelyek a térszerkezeti viszonyokkal is szoros összefüggést mutatnak. Az eredményt dendogramon és térképen ábrázoltuk (20. ábra).



20. ábra: Munkaerőpiaci klaszterelemzés a romániai megyékre 2022-ben

Forrás: saját szerk. az R klaszteranalízis alapján

A 3. klaszter - a legdinamikusabb gazdasági és munkaerőpiaci viszonyokkal jellemezhető - kilenc megyét foglal magába. Folytonos területet alkot a magyar-román határtól (Temes, Arad, Bihar megyék), ami egyben EU belső határ is, a nyugat romániai térben központi helyet elfoglaló Kolozs megyén keresztül Dél-Erdély irányába (Fehér, Széchenyi, Brassó megyék), a legfontosabb infrastrukturális pályákat követve. Bukarest és az elővárosi övezetét magába foglaló Ilfov megye szigetszerűen jelennek meg. A 2. klaszter a közepesen teljesítő 14 megyét foglalja magába és ezek pufferövezet-szerűen veszik körül a „fejlett” klasztert magukba foglalva a fejletlenebb erdélyi és partiumi megyéket és a legfejletlenebb délieket (Vâlcea, Argeș, Prahova), összekapcsolva a legfejletlenebb klaszter két különálló darabját. A közepes klaszterhez külön területként tartozik három, az ország délkeleti sarkába fekvő megye fontos kikötővárosokkal. A legfejletlenebb klaszter kifliszerűen elhelyezkedve az összes moldvai (8), továbbá 10 déli és egy bánági (Krassó-Szörény) megyét foglalja magába.



21. ábra: A munkaerőpiaci klaszterelemzés térképi ábrázolása (2022)

Forrás: saját szerkesztés

6.4.Következtetések

A magyar-román államhatár egyben jelentős európai választóvonal is munkaerőpiaci jellemzők tekintetében. Románia északnyugati megyéi ugyanakkor pufferövezetet képeznek és némileg puhítják ennek a választóvonalnak a kontrasztját, azáltal, hogy a határvidék megyéire jellemző értékek, ha enyhe mértékben is, de magasabbak, tehát köztes értéket képeznek a Közép-Európára jellemző magasabb szintek felé. A régió alapsajátosságai a félperifériajelleg irányában mutatnak (magasabb relatív foglalkoztatás, alacsonyabb munkanélküliség, a feldolgozóipari ágazat kiemelkedő súlya), illetve a tranzitszerepkörhöz és kapufunkcióhoz kapcsolódnak (szállítási ágazat magasabb jelenléte). Ezen mutatók alapján azonban a partiumi megyék két alcsoportra oszthatók: a déli Arad és Bihar kapumegyék félperifériaként már megkezdtek a felzárkózást a romániai gazdasági centrumhoz, míg az észak-partiumiak (Szatmár, Szilágy, Máramaros) inkább stagnáló jellegűek. A regionális sajátosságok nyilván nem a „partiumiságból”, hanem a határmenti jellegből fakadnak. A határmenti megyékre elvégzett vizsgálattal markánsabban kimutathatók, az amúgy a Partium egészénél is mérhető regionális jellemzők.

7. COVID-REZILIENCIA A TURITMUSBAN ROMÁNIA PARTIUMI MEGYÉIBEN¹⁸

7.1. Bevezetés

7.1.1. A kutatás háttere és aktualitása

A turizmus – a globalizált gazdaság egyik legérzékenyebb ágazataként – különösen kitett a külső környezeti hatásoknak, legyenek azok gazdasági válságok, politikai konfliktusok vagy egészségügyi krízisek. Ennek szemléletes példája a COVID-19-járvány, amikor világszerte drasztikusan visszaesett a nemzetközi és a belföldi turizmus teljesítménye. Ugyanakkor kiemelten fontos – elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt – feltárni a gyors visszapattanás, illetve a tartós nehézségek okait. A turisztikai reziliencia fogalma éppen e dinamikus alkalmazkodóképességet és a válság utáni regenerációs potenciált helyezi a vizsgálat középpontjába.

A Partium régió (Arad, Bihar, Máramaros, Szatmár, Szilágy) Románia északnyugati peremén fekszik. Egy kivétellel a vizsgált megyék határmenti jellegűek, ami kiemeli szerepüket a nemzetközi gazdasági és turisztikai kapcsolatokban, de egymástól is érdemben különböznek földrajzi, gazdasági és történeti adottságaikban. A 2019-2023 közötti időszak vizsgálata különösen indokolt: ide esik egy erős konjunktúra (2019), a COVID-19-járvány legsúlyosabb két éve (2020–2021), majd a „visszapattanás” szakasza (2022–2023). E folyamatokat az ukrajnai háború és a nyomán kialakuló gazdasági-pénzügyi bizonytalanság tovább árnyalta. A közvetlen szomszédsági helyzetből fakadóan már a konfliktus kezdetén megjelentek geopolitikai következmények is például a határhoz közeli máramarosi desztinációk elkerülése, illetve a menekültek elszállásolása (pl. a romániai „50/20” program keretében¹⁹).

¹⁸ A disszertáció jelen fejezete a

Szilágyi, F., Bujdosó, Z., Szabó, P., (2025). Covid-19 resilience in tourism in North-Western Romania. Publikálás elfogadva: 2025. július 15. *Folia Geographica* 2025/2. Online first: <https://www.foliageographica.sk/2025-67-2/767/> alapján készült.

Az empirikus rész (Kutatási terület és a pandémia; Módszertan, Területi és népességi információk integrálása, Elemzés, Eredmények alfejezetek) a jelen disszertáció szerzőjének önálló munkája; a bevezetés, a cikk felépítése, az irodalmi áttekintés és a következtetések a társszerzőkkel közös munka eredményei.

¹⁹ A 2022 márciusában indult romániai kormányprogram gyorstámogatás formájában fejenként napi 50 RON támogatást biztosított az ide érkező ukrajnai menekültek szállás és

7.1.2. *Célkitűzések és kutatási kérdések*

A tanulmány elsődleges célja a Partium turisztikai szektorának rezilienciáját feltérképezni a 2019–2023 közötti időszakban. Ennek keretében:

- a. Átfogó képet adni a turisztikai vállalkozások (szálláshely-szolgáltatók) teljesítményéről, kiemelve a nettó üzleti forgalom és az alkalmazotti létszám változásait.
- b. Megvizsgálni a „hatékonysági” mutató (pontosabban a munka-termelékenység) alakulását.
- c. Elemezni a megyei szintű területi különbségeket, különös tekintettel a határmenti helyzetre, a termálturizmus hagyományaira, valamint a hegyvidéki és falusi turizmus potenciáljára.
- d. Feltárni a COVID–19-válság, a poszt-COVID-időszak és az ukrajnai háború turisztikai szektorra gyakorolt lehetséges hatásait.

A kutatás során felmerülő alapvető kérdések:

- 1) Milyen mértékben ingatta meg a COVID–19 és a későbbi válsághelyzet(ek) a régió turizmusát?
- 2) Milyen gyorsan és milyen módon tudtak a térség turisztikai vállalkozásai talpra állni?
- 3) Milyen eltérések rajzolódnak ki a megyék között, különös tekintettel a földrajzi és gazdasági sajátosságokra?

7.1.3. *A cikk felépítése*

A tanulmány öt fő részre tagolódik. Először az Irodalmi áttekintés keretében bemutatjuk a turisztikai reziliencia elméleti hátterét, különös tekintettel azokra a megközelítésekre, amelyek a válságokból történő kilábalást és a rendszerszintű alkalmazkodóképességet helyezik a fókuszba. Ezt követi a kutatási terület és jellemzőinek részletes bemutatása, amelyben kitérünk a Partium földrajzi, történeti és gazdasági sajátosságaira, illetve a korábbi kutatások során feltárt eredményekre. A módszertan szakaszban ismertetjük az adatgyűjtés folyamatát, a vizsgált vállalkozások körét (CAEN2 kód 5510, 5520, 5530, 5590 (*Coduri CAEN Rev. 2, 2024*)), valamint a választott mutatók és elemzési eljárásokat. Ezt követően bemutatjuk az eredményeket, különös hangsúlyt fektetve a változások időbeli és területi eltérésekre,

20 RON-t az étkezési támogatására. A programhoz számos visszaélés is kapcsolódott, végül ebben a formában 2023. május 1-től leállították. (*Noile reguli pentru acordarea de bani pentru cazare și masă refugiaților ucraineni, adoptate de guvern / Programul „50/20”, anulat - HotNews.ro, 2023*).

valamint a reziliencia szempontjából releváns tanulságokra. Végül a diszkusszió és következtetések fejezetekben összegezzük a kutatás főbb tanulságait, összevetjük azokat a nemzetközi tapasztalatokkal, és ajánlásokat fogalmazunk meg a turisztikai szektor szereplői, valamint a döntéshozók számára.

7.2. Irodalmi áttekintés

7.2.1. A turisztikai reziliencia elméleti kerete

A reziliencia fogalom megjelenését és népszerűvé válását legtöbbször Holling ökológusnak egy 1973-as munkájához kötik, amelyben az ökológiai rendszerek rezilienciájáról és stabilitásáról írt (Holling, 1973). Ezt követően más szakterületeken (pszichológia, mérnöki tudományok stb.) is megjelent, ahol azt vizsgálták, hogy az egyének, a tárgyak, a rendszerek hogyan reagálnak a zavarokra. Így a reziliencia fogalma a gazdaságföldrajzba is bekerült, s a regionális gazdaságok 2008-as recesszióra adott heterogén reakciói miatt széleskörűen elterjedt a kutatók körében (Sutton et al., 2023). A végül e körben regionális gazdasági rezilienciaként kristályosodott ki. A fogalomra adott meghatározások eltérőek, amelyeket Sutton et al. (2023) úgy foglaltak össze, mint a regionális gazdaságok azon képessége, hogy ellenállnak, alkalmazkodnak vagy átalakulnak a megrázkódtatásokkal szemben, és a sokkot követően talpra állnak, s így megteremtik vagy akár javítják a sokk előtti gazdasági teljesítményüket.

Ebben az értelmezésben a rezilienciának négy típusa van: a mérnöki (a régiók [regionális gazdaságok] „visszapattannak” a sokkokból a sokk előtti egyensúlyba, a hangsúly a felépülésük sebességén van), az ökológiai (képesek elnyelni a sokkhatásokat és fenntartani jelenlegi egyensúlyukat minimális szerkezeti és/vagy funkcionális változáson keresztül, a rendszerek sokkokkal szembeni stabilitásán van a hangsúly), az evolúciós (az alkalmazkodást hangsúlyozzák, azt a képességet, hogy a sokk hatására „előre ugorjanak” szerkezetük és funkcióik egyes részeinek alkalmazkodásával, és így a régiók vagy megtartják jelenlegi növekedési pályájukat, vagy új, kedvezőbb növekedési pályát alakítanak ki) és a transzformatív reziliencia (a sokk hatására a régiók képesek struktúrájuk és funkcióik átalakítására, s a régiók kedvezőbb növekedési pályát alakítanak ki a sokk utánra) (Martin - Sunley, 2020; Sutton et al., 2023). A kutatók a regionális gazdasági reziliencia öt, összekapcsolódó dimenzióját emelik ki: a sebezhetőséget, az

ellenállást, az alkalmazkodást, a helyreállást és a felkészülést a sokkokra (Sutton et al., 2023). Egy régió pedig a sokknak vagy ellenáll (rezisztens), vagy felépül (reziliens), vagy lassan lábal ki, vagy hanyatlik (fokozatosan vagy folyamatosan zuhan) (Tóth, 2012).

A reziliencia fogalma később került be a turizmustudományban, mint más területeken (Hall, 2017). A turizmus esetében a turisták, a küldő helyek, a közlekedés és a desztinációk (6A) mentén lehetett a rezilienciát értelmezni, de Hall (2017) szerint az alapvető megközelítés a desztinációk és a közösségek rezilienciáját helyezte előtérbe. Hall szakirodalmi elemzés alapján (2017) arra hívja fel a figyelmet, hogy a turizmuskutatások többsége a reziliencia mérnöki koncepcióját alkalmazza, amely a zavarás előtt fennálló egyensúlyt feltételezi célként. Ezzel szemben a rugalmasság azon felfogása, ami a komplexitást és számos lehetséges többszörös állapotot hangsúlyoz, amelyben a rendszer létezhet, bár több munkában a szerzők általában nem utalnak rá. Gonda (2022) szerint, a szakirodalmak alapján a reziliencia a turizmus szempontjából releváns értelmezése: „egy adott rendszer azon képessége, amely biztosítja a sokkhatás elviselését, és a lényeges funkciók gyors helyreállítását. Egyszerre jelenti tehát az adott rendszer védekező képességét, valamint öngyógyító és önfejlesztő mechanizmusát, amelyek különösen fontosak a rendszer létét veszélyeztető csapások túléléséhez.” (Gonda, 2022, o. 28). Ugyanakkor azt is kiemeli, hogy turizmus reziliencia úgy értelmezhető, mint a desztináció (mint rendszer) képessége arra, hogy az azt ért sokkhatás után fenn tudja-e tartani, illetve meg tudja-e újítani turisztikai vonzerejét, kínálatát és működési rendszerét.

A gyakorlatban, Sharma és munkatársai (2021) egy reziliencia-alapú keretrendszert javasoltak az ágazat számára, kiemelve, hogy a kormányzatok, piaci szereplők, technológiai innovátorok és a turizmusban dolgozók reziliens megközelítésével a turisztikai szektor a pandémia után sokkal fenntarthatóbb irányba fejlődhet tovább. Továbbá Tegelberg és Griffin (2024) hangsúlyozzák, hogy a vizsgált kis- és középvállalkozások (KKV-k) pandémia alatti tapasztalatai olyan tanulságokkal szolgálnak a reziliencia tervezéshez, amelyek összhangban vannak a turizmus rendszerének dekarbonizációjára és „zöldítésére” irányuló egyre sürgetőbb igényekkel.

7.2.2. Szállásslolgáltatás és válság

A desztinációk 5A elemeiből (látnivalók, elérhetőség, szállás, tevékenységek és szolgáltatások) vagy 6A elemeiből (látnivalók, megközelíthetőség,

szolgáltatások, elérhető csomagok, tevékenységek és kiegészítő szolgáltatások) kulcselem a szállásadás, mint szolgáltatás. Egyrészt, az egynapos kirándulásokon túl mindig megjelenik az igény egy éjszakai szálláshelyre, az attrakció közelében. Másrészt, itt lehet leginkább számszerűsíteni a földrajzi helyhez kötődő turizmust: a beregisztrált turisták számát, nemzetiségét, eltöltött vendégéjszakák számát stb. Harmadszor, a látnivalók látogatottsága mellett, vagy akár azt megelőzve, érzékeny pontja a rendszernek, mivel egy válság esetén hamar beesik a vendégek foglalása (vendégéjszakák száma), s az elmaradó turisták miatti bevételkiesés nem vagy alig pótolható (vendégmunkások, albérlet stb. jöhet szóba esetleg). Ez utóbbi miatt kiemelt turisztikai indikátort jelent a konjunktúrák és válságok idején.

A szállásszolgáltatásnak többféle típusa van a NACE és a CPA besorolás szerint (I. Idegenforgalmi szálláshelyek [szállodák, üdülőházak, kempingek, üdülőtáborok stb.] és II. Idegenforgalmi magánszállások [bérelt nyaraló, családi házban bérelt szoba stb.]). Ezek a turisztikai elemzések tárgyai lehetnek: egyrészt létük/hiányuk és területi sűrűségük, másrészt minőségi jegyeik, működésük jellemzői (kapacitás, szállóvendégek száma, pénzügyi forgalom, foglalkoztatottak stb.) alapján. Mivel a válságok kiemelt indikátorai az adataik, így a 2020-ben kitört pandémia esetében is számos vizsgálat alanyai voltak.

A turizmus legutóbbi globális válságát a Covid19 világjárvány és az ezzel járó lezárások, utazási korlátozások okozták. A II. világháború után ez a legnagyobb turisztikai válság a világban (Crețu et al., 2020). Világszinten 2019-ről 2020-ra a turisztikai GDP 48,4%-kal, a foglalkoztatottak száma 20,8%-kal esett vissza, ami az Európai Unióban 42,3%-os és 14,7%-os csökkenést jelentett (WTTC, 2024). A turisztikai szálláshelyeken²⁰ eltöltött éjszakák száma az EU-ban 2,9 M-ról 50,5%-kal csökkent, ezen belül Romániában is 51,7%-kal. Ezt követően az EU esetében egy lassú helyreállítás indult meg, és végül csak 2023-ban haladta meg a 2019-es értéket a mutató. Romániában hasonló folyamat zajlott le, de a 2023-as érték még épp nem haladta meg a négy évvel korábbit (Eurostat, 2024).

Ami ezen turisztikai szálláshelyek számát illeti az EU-ban, a 2019-es állapothoz (100%) viszonyítva 2020-ban 96,2%, 2021-ben 97,0%, 2022-ben

²⁰ NACE Rev. 2: hotels, holiday and other short-stay accommodation; camping grounds, recreational vehicle parks and trailer parks

100,7% és 2023-ban 103,0% volt az érték. A tagállamok fele döntött úgy, hogy a pandémia idején teljesen bezárja a szálláshelyeket, vagy azokat csak üzleti célra, üzleti utazók számára teszi elérhetővé (Kaszás & Keller, 2022); ez időleges bezárás volt, és később több újra nyitott. Romániában viszont nem volt visszaesés, a vizsgált évek alatt folyamatosan nőtt az érték, és 2023-ra az EU tagállamai közül a legnagyobb arányú növekedést mutatta fel 2019-hez képest – 2019: 100% (8 202 egység), 2020: 102,0%, 2021: 131,3%, 2022: 134,8% és 2023: 140,8% (Eurostat, 2024). Az országban a 2019 előtti évek emelkedő-stagnáló tendenciája folytatódott, és gyorsult fel a végén, amiben szerepet játszott, hogy Romániában szállodaépítési hullám indult el. A legfőbb magyarázat azonban, hogy robbanásszerűen megnőtt a turisztikai célból bérelhető apartmanok és szobák száma. A pandémia idején megnőtt az ezek iránti kereslet, mivel szeparáltabbak a hotelekhez, panziókhoz képest.

A szálláshelyeken (*Coduri CAEN Rev. 2*, 2024) foglalkoztatottak száma az EU-ban a 2019-es értékhez (100%) viszonyítva 2020-ra 82,5%-ra, majd 2021-re 78%-ra esett vissza, majd trendfordulás után 2022-ben 92,6%, 2023-ban 95,4% volt az érték. Ugyanez Románia esetében sokkal hektikusabban alakult: 2020: 98,1%, 2021: 112,2%, 2022: 108,5% és 2023: 94,4% (Eurostat, 2024). A szálláshelyek számához viszonyítva, az összességében csekélyebb növekedés mögött az áll, hogy a megnövekedett számú bérelhető apartman, szoba nem igényel állandó több fős személyzetet.

A szálláshelyek és ügyfelek pandémia alatti jellemzőit, valamint a válsággal szembeni stratégiákat a szakirodalom széles köre tárgyalja, e munkákat Nekova (2023) foglalta össze. A turisták magatartásáról és a szállásmodellek átalakulásáról szóló kutatások egybehangzóan jelzik: nőtt az igény a minimális személyes érintkezésre és a kiemelkedő higiéniai sztenderdekre (Nekova, 2023). Çetin és Coşkuner (2021), Pappas és Glyptou (2021), valamint Erol és munkatársai (2023) saját felmérései alapján a szálláspreferenciák a „biztonságos és egészséges” helyszínek felé tolódtak (távolságtartás, higiéniai szabályok stb.). A fogyasztói szokások számottevően módosultak, és felértékelődött a digitális megoldások – például az érintésmentes szolgáltatások – szerepe (Csapó et al., 2023). A szigorúbb korlátozásokat alkalmazó országokban súlyosabbnak bizonyultak a szállodaszektort érő negatív hatások (Dogru (Dr. True) et al., 2024). Nekova (2023) kiemeli: míg a járvány előtt a turisták többsége szállodai szobákat és közös lakásokat vett igénybe, a pandémia nyomán gyakoribbá vált teljes lakások/házak bérlése. Olaszország esetében Traino (2024) azt mutatta ki,

hogyan a szállodák esetében nagyobb volt a visszaesés és lassabb a helyreállítás, mint a turistákat valamivel kevésbé koncentráló kempingek, turistafalvak esetében. Nekova (2023) azt is kimutatja, hogy az üzleti turizmus kevésbé esett vissza, mint a kikapcsolódásra vágyók száma, ugyanakkor a járvány terjedése szempontjából a városi területek nagyobb kockázatot jelentenek a turisták számára, mint a vidéki területek. Nekova (2023) összegzéséből az is kiderül, hogy a legkiszolgáltatottabbak a kis turisztikai vállalkozások, ami megköveteli, hogy az állami támogatás rájuk összpontosítson, pénzügyi és nem pénzügyi forrásokat is biztosítva. Szintén fontosak azok a munkák, írja Nekova (2023), amelyek rámutatnak, hogy a második otthonok megváltoztatják rendeltetésüket, s nyaralóhelyiségből főlakássá válnak, mivel többnyire alacsony népsűrűségű területeken (tengerparti, hegyvidéki és vidéki területeken) helyezkednek el, így biztonságos lakóhelynek számítanak. E trend azonban negatív következményekkel is járt: hozzájárulhatott a vírus terjedéséhez az idősebb korösszetételű közösségekben, és több helyen érdemben megemelte a lakások eladási és bérleti árát.

Nekova (2023) egy másik cikkcsoportba sorolja azokat a vizsgálatokat, amelyek a szálláshely-szolgáltatási üzletág túlélési stratégiáit elemzik: új technológiák (pl. robotizáció) és új munkaszervezési gyakorlatok bevezetése, a korlátozó intézkedések következetes alkalmazása, valamint a helyzet folyamatos monitorozása és a stratégiák rugalmas frissítése. Visszatérő probléma volt a képzett munkaerő megtartása. Dębski és munkatársai (2021) a lengyel kisvállalkozásoknál azt találták, hogy az ügyfelekért folytatott verseny biztonsági innovációk bevezetésére kényszerítette a szereplőket, jelentős anyagi és szervezési terheket róva rájuk. Del Chiappa és szerzőtársai (2021) rámutattak: az olasz vállalkozások és menedzserek sok esetben túlzottan támaszkodtak az állami beavatkozásokra, miközben hiányoztak a saját, hosszabb távú stratégiai lépések és az innováció. Keller és társai (2022) pedig azt emelték ki, hogy a vizsgált magyar turisztikai vállalkozásoknak csak kis hányada rendelkezett előzetes válságtervvvel a COVID–19 előtt. Összhangban az uniós turizmuspolitika és irányítás elveivel, válsághelyzetben különösen indokolt a KKV-k célzott, programalapú támogatása, a versenyképesség és fenntarthatóság együttes erősítése mellett (Csapó, 2020).

Külön cikkcsoport foglalkozik a szálláskiadásban dolgozók helyzetével (egészség, ezen belül mentális egészség; személyes és munkahelyi biztonság) – Nekova (2023) összegzése szerint. Az eredmények egyrészt magas negatív

érzelemszintet jeleznek, amely a járványhoz kapcsolódó állami politikák (juttatások, munkanélküli-kompenzációk) hatására idővel mérséklődött. Rendszeresen erősíteni kell a személyzet önbizalmát, és átláthatóan tájékoztatni őket a válságkezelő intézkedésekről és azok indokairól. A szállodavezetők prioritásként kezelik a vendégek és a dolgozók egészségét-biztonságát – ez a turisták érdeke is. Másrészt fontos megállapítás, hogy a karantén-szállodákban végzett munka a magas kockázatú környezet miatt társadalmilag kiemelten jelentősnek minősül.

Összességében a szálláshely-szektor helyzete a pandémia idején egyszerre mutatott általános mintázatokat és regionális sajátosságokat. A következőkben e sajátosságokat a Partium térségében vizsgáljuk meg részletesen.

7.3. Kutatási terület és a pandémia

7.3.1. A világjárvány hatás a romániai turizmusra

2020-ban a turizmusban visszaesés következett be, a vendégéjszakák száma mintegy felére csökkent 2019-hez képest; ezen belül a külföldi turista-érkezések 83%-kal, a belföldi vendégek száma 45%-kal esett vissza (Popescu, 2021). 2020 tavaszán a turisztikai forgalom gyakorlatilag leállt; bár nyáron volt némi élénkülés, a szektor éves szinten így is példátlan bevétel- és forgalomkiesést szenvedett el, sok vállalkozás bezárásával. A belföldi turizmus súlya megnőtt: a román utazók a külföldi utak helyett hazai úti célokat kerestek (tengerparti, hegyvidéki és vidéki térségekben), előnyben részesítve a kis szálláshelyeket (Popescu, 2021).

7.3.2. Járványhullámok és korlátozások

Romániában 2020-ban és 2021-ben két-két járványhullámot azonosítottak; közülük a 2021 őszi tetőző negyedik hullám bizonyult a legsúlyosabbnak, ekkor regisztráltak a legtöbb fertőzést (Túri et al., 2022). A járvány fékezésére országos veszélyhelyzetet hirdettek 2020. március 15. és május 15. között; ehhez kijárási tilalom, határzár és az éttermek bezárása társult (Mitrică et al., 2022). 2021 októberében éjszakai kijárási tilalmat vezettek be, és számos szolgáltatás igénybevételét védettségi igazolványhoz kötötték. A veszélyhelyzet 2022. március 9-i megszüntetését követően a korlátozásokat is feloldották (Ilie, 2022).

7.3.3. A vizsgált térség bemutatása

A kutatás középpontjában Románia északnyugati, történetileg Partiumként azonosítható területe áll, amely geográfiai és történelmi szempontból egyaránt sajátos régiót alkot. A Partium területének pontos meghatározása a régió bonyolult történelmi fejlődése következtében nehézségekbe ütközik, ezért vizsgálatunkban az 1968-as közigazgatási reformmal létrejött öt megye (Arad, Bihar, Máramaros, Szatmár és Szilágy) adja a térbeli keretet. Ezek a közigazgatási egységek dominánsan a történelmi Partium földrajzi kiterjedésébe esnek, jóllehet a mai közigazgatási felosztás teljesen nem fedile a historikus határokat (Szilágyi & Fogarasi, 2024). A partiumi régió országon belüli, sőt tágabb közép-európai léptékben is karakterisztikusnak tekinthető sajátosságai több tényezőre vezethetők vissza, amelyek közül kiemelhető a határvidék-jelleg, a nyugati (magyar) és északi (ukrán) államhatárok, valamint a keleti természetes választóvonalak megléte.

A vizsgált megyék közül négy (Arad, Bihar, Szatmár, Máramaros) rendelkezik közvetlen államhatárral: Arad, Bihar és Szatmár a magyar–román, Szatmár és Máramaros a román–ukrán határ mentén helyezkedik el. Ezek a határszakaszok – az említett négy megye esetében – több vasúti és közúti átkelőhellyel is rendelkeznek, amelyek a nemzetközi áruforgalom és személyforgalom bonyolításában is szerepet játszanak (Szilágyi & Elekes, 2020). Szilágy megye azonban nem érintkezik államhatárral, így kevésbé élvezi a határ menti (transznacionális) forgalom közvetlen előnyeit.

A határvidék jelleg a térszerkezeti és a gazdasági periféria-pozíciót is nagymértékben formálja. A megyék nyugati fekvése az ország belső területeihez viszonyítva viszonylag kedvezőbb helyzetbe hozza a térséget (Szilágyi & Miklósné Zakar, 2021), ugyanakkor a hegyvonulatokkal határolt, erdélyi központi és dél-romániai régióktól való eltérő fejlődés számos belső peremterület kialakulásához vezetett (Horeczki et al., 2023).

7.3.4. A határmentiség és a turizmus sajátosságai

A Partium területét nyugaton és északon egyezményes adminisztratív határok (román–magyar, román–ukrán), keleten pedig természetes választóvonalak (pl. Keleti-Kárpátok, Erdélyi-Szigethegység) fogják közre (Szilágyi, 2019a, 2019b). A régió turisztikai lehetőségei ennek megfelelően sokrétűek. Három megye (Arad, Bihar, Szatmár) jelentős termálvizes forrásokkal rendelkezik, amelyekre alapozva a romániai turizmus egyik fontos belső desztinációját jelentik. Közülük is kiemelkedik Bihar megye, amely országos szinten is

vezető szerepet játszik a termálturizmusban. A nyugati kapuként is emlegetett Arad, Bihar és Szatmár – a tranzitforgalom volumene miatt – hatalmas személy- és áruforgalmat bonyolít, ami egyrészt lehetőséget, másrészt fejlesztendő területet is jelent (például az infrastrukturális háttér és vendégfogadás tekintetében).

Mindhárom említett megye rendelkezik alacsonyabb hegyvidéki részekkel, valamint kiterjedt medencés és dombvidéki területekkel. Ez a változatos domborzat elvileg kedvezne a falusi turizmusnak és az ökoturisztikai kezdeményezéseknek, ám jelenleg még hiányzik a tőkebefektetés, illetve korlátozott a hagyománya ennek a turisztikai ágazatnak. Bihar kiterjedt középhegysége ad helyet az Erdélyi Szigethegység Natúrpark jelentős részeinek, aminek a peremén egyre népszerűbb hegyvidéki üdülőtelepek épülnek ki (Biharfüred, Pádis, Vertop, Mézged, Kiskoh). Szilágy megye (Sălaj) szinte teljes egészében dombvidék, illetve fennsík, ahol jelentős potenciál rejlik a falusi és gasztronómiai turizmusban, különösen bortermő területeinek és a hagyományos pálinkafőzésének köszönhetően – ezeket azonban még kevésbé használja ki a megye gazdasága. Máramaros (Maramureș) területe némileg eltérő karakterrel bír, a történelmi Máramaros régiója magas-hegységekkel (Radnai- és Máramarosi-havasok) körülvett medence, amely egyedi természeti és néprajzi sajátosságokkal rendelkezik. A téli sportok, a turisztikailag kiemelt hegyi kisvasút (Felsővisó), a híres szaploncai „vidám temető”, valamint a világörökség részét képező fatemplomok jelentős vonzerőt képviselnek. Ugyanakkor infrastrukturális hátrányok, a munkaerő elvándorlása, valamint az elmaradó tőke- és nyelvismeret-fejlesztés akadályozzák a régió nemzetközi turizmusba való szerves bekapcsolódását. A megye nyugati része (Nagybányát is beleértve) történelmileg a Szatmári Bányavidék része, míg a déli Láposi-medence már Erdély történelmi területéhez kapcsolódik. A kétféle térségi sajátosság egymás mellett élése „hibrid” karakterű megyei szerkezetet hozott létre.

Az orosz–ukrán konfliktus a térségben számos bizonytalansági tényezőt eredményez, különösen Máramaros és Szatmár megye északi határszakaszain, ahol a határátkelés nehezített, és a háborús helyzet nem kedvez a turisztikai vonzerőnek. Emellett a régióban tapasztalható infrastrukturális fejlesztések elmaradása és a COVID-időszak során bevezetett korlátozások szintén hozzájárultak a külső kapcsolatok gyengüléséhez. Ugyanakkor a Partium földrajzi és kulturális erőforrásai – a termálturizmustól a falusi turizmuson át a történelmi-néprajzi örökségekig – jelentős fejlesztési

potenciállal rendelkeznek, ami megfelelő beruházásokkal és összehangolt fejlesztéspolitikával tovább erősíthető. E potenciál a 2025. január 1-jén bekövetkezett schengeni csatlakozással különösen felértékelődhet, hiszen ez könnyítheti a magyar-román határon átnyúló együttműködéseket, illetve növelheti a térség gazdasági és turisztikai nyitottságát.

7.4. Módszertan

7.4.1. Adatforrások és adatkezelés

A kutatás alapját a Román Adóhivatal (Agentia Nationala de Administrare Fiscala – ANAF) 2019 és 2023 közötti adatszolgáltatásából származó céges adatok képezik (*Informații fiscale și bilanțuri - Acasa - MF*, 2024). A forrás adatokat először összekapcsoltuk az adózók részletes nyilvántartásával, amelyhez a tényleges adózás és az adóbevallások egyéves átfutási ideje miatt a 2020–2024 közötti adatbázisokat is felhasználtuk. A szűrés, tisztítás és integrálás eredményeként jött létre az ötéves időszakot lefedő, egységesített adatkeret, amiből a tanulmány számára releváns, szálláshelyszolgáltatással foglalkozó vállalkozások kerültek kiválasztásra.

A megfelelő céges rekordok kiválasztását a Romániában 2024 végéig érvényben lévő CAEN2 (*Coduri CAEN Rev. 2*, 2024) kódok alapján végeztük, a következő főtevékenységek mentén:

- a.** 5510 – Szállodák és egyéb hasonló szálláshelyek (Hoteluri și alte facilități de cazare similare)
- b.** 5520 – Üdülési és rövid távú tartózkodásra szolgáló szálláshelyek (Facilități de cazare pentru vacanțe și perioade de scurtă durată)
- c.** 5530 – Lakókocsi-parkok, kempingek és táborok (Parcuri pentru rulote, campinguri și tabere)
- d.** 5590 – Egyéb szálláshely-szolgáltatás (Alte servicii de cazare)

A fenti kódok az I. főkategóriába (Szálláshely-szolgáltatás) tartoznak, és reprezentálják a szálláshely-szektor főbb típusait a partiumi térségben. A területi fókusz kizárólag az északnyugati megyékre (Arad, Bihar, Máramaros, Szatmár és Szilágy) terjedt ki, így a nyers adatbázisból kikerült minden egyéb megyei egységhez tartozó bejegyzés. Az így létrejött, ötéves idősorokkal rendelkező adatbázis nagyjából 5 000 céges rekordot ($n = 4\,995$) tartalmazott. A vizsgált 5 éves időszakban a négy fő kategória számát tekintve az 5520-as besorolású szálláskategória számottevő térnyerése figyelhető meg (19. táblázat).

19. táblázat: Az I. főkategóriába tartozó partiumi vállalkozások számának alakulása (2019-2023)

ÉV	5510	5520	5530	5590	Végösszeg
2019	308	325	19	221	873
2020	304	338	18	213	873
2021	307	393	24	218	942
2022	338	508	34	240	1120
2023	338	559	34	256	1187

Forrás: *Informații fiscale și bilanțuri - Acasa - MF*, 2024 alapján saját szerkesztés

7.5. Területi és népességi információk integrálása

A céges adatokhoz két további adatforrást kapcsolunk, hogy biztosítsuk a településszintű (LAU) térbeli elemzést és az aktuális demográfiai jellemzőket:

- A. Az Eurostat LAU-es szintű területi adatait, amelyek a 2023-as verzióban a 2021-es referenciaévre vonatkozó községi, városi és megyekódokat tartalmazták (*Local administrative units (LAU) - NUTS - Nomenclature of territorial units for statistics - Eurostat*, 2024).
- B. A romániai 2021-es népszámlálás (*Rezultate definitive RPL 2021 – Recensământul Populației și Locuintelor*, 2023) részletes adatsorait (Tabel 1.05_1.05.2_actualizat), amelyekből a települések lakónépességére és egyéb demográfiai mutatóira vonatkozó információkat nyertük.

A „házasítás” során az adatbázis kulcsmezőinek egységesítése és a településnevek/-kódok összevetése révén sikerült pontosan beazonosítani minden egyes cég településszintjét. Így kaptuk meg a körülbelül 1 000 tételt ($n = 1\,044$) tartalmazó állományt, amely településenként és évente összesítve tartalmazza a kiválasztott vállalkozások főbb mutatóit. Ez a szerkezet lehetővé teszi térinformatikai és idősoros elemzések elvégzését is. A térinformatikai alaphoz az Eurostat NUTS-rendszerének oldaláról fértünk hozzá, kifejezetten a LAU és a NUTS3-as szintekhez tartozó shapefájlokat kerestük és azokat a vizsgált területegységre korlátoztuk (*Local administrative units (LAU) - GISCO - Eurostat*, 2024).

7.5.1. Vizsgált változók

A véglegesített adatbázis négy RON-ban (lej) kifejezett pénzügyi mutatót és az alkalmazottak éves átlaglétszámát tartalmazza:

- Nettó üzleti forgalom
- Bevétel
- Kiadás
- Bruttó profit/veszteség
- Alkalmazotti létszám

A kutatás fókuszja a nettó üzleti forgalom területi és időbeli alakulásának értékelésén van, mivel ez a szálláshely-szolgáltató vállalkozások által generált gazdasági teljesítmény egyik legfontosabb mérőszáma. A másik három pénzügyi változó – bevétel, kiadás és bruttó profit/veszteség – inkább kiegészítő vagy ellenőrző jelleggel szolgál, különösen az esetleges adat-minőségi problémák kiszűrésére.

Az alkalmazotti létszám vizsgálatát egyrészt a turisztikai munkaerőpiaci folyamatok feltérképezése, másrészt a hatékonyság értelmezése indokolja. A hatékonysági mutató számításához a *munkatermelékenységet*, vagyis a nettó üzleti forgalom és az alkalmazotti létszám hányadosát használtuk fel. Ez a mutató jelzi, hogy egy dolgozó mekkora árbevételt generál, s így – különösen időbeli és térbeli összehasonlításban – alkalmas lehet a szektornak a válsághelyzetekre (pl. COVID-időszak) vagy piaci változásokra adott reakciójának vizsgálatára is.

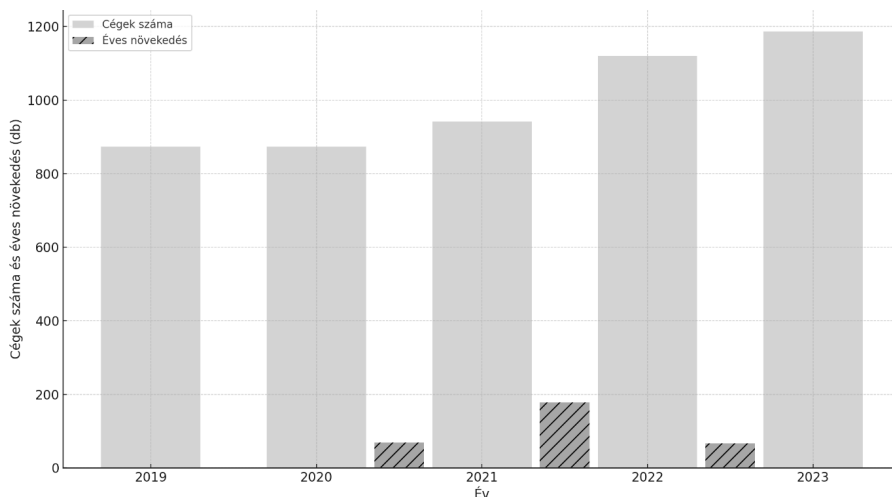
7.5.2. *Alkalmazott mutatók és módszerek*

Partium szálláshely-szolgáltató szektorának 2019–2023 közötti rezilienciáját első lépésben három kulcsfontosságú mutató (nettó üzleti forgalom, alkalmazotti létszám, valamint a két érték hányadosából számított munkatermelékenység) alapján vizsgáljuk. A statisztikai elemzések során összehasonlítottuk az egyes évek adatait, illetve az időbeli növekedéseket és visszaeséseket elemeztük. Emellett geoinformatikai megjelenítést is készítettünk annak érdekében, hogy a területi különbségek és mintázatok is láthatóvá váljanak.

A vállalkozásszám alakulása

Az adatbázisban szereplő, adóbevallást ténylegesen leadó szálláshelyek száma a vizsgált öt év alatt 873-ról 1187-re növekedett, ami 36%-os bővülést jelent (22. ábra). Érdekes, hogy a COVID-járvány első évében (2020) sem csökkent ezen a vállalkozások száma, mindössze megtorpant (873 → 873), miközben a második COVID-évben (2021) már 5%-os növekedést regisztrálhattunk. A 2021–2022-es időszakban pedig kifejezetten dinamikus, 19%-ot meghaladó gyarapodás következett be, ami 2023-ra lassabb, de

továbbra is pozitív ütemben folytatódott. A vállalkozói kör egy része azonban közben kicserélődött:



22. ábra: Az adózó szálláshelyek számának növekedése Románia partiumi megyéiben (2019-2023)

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

- 2019–2020 között ugyanannyi szálláshelyszolgáltató tűnt el, mint amennyi új belépett (111–111),
- 2020–2021-ben már jelentősebb volt az újonnan regisztráltak száma (127 távozó, 196 belépő),
- 2021–2022 között a 89 „elvesző” egységgel szemben 267 új vállalkozás jelent meg, ami közel 20%-os nettó bővülést jelent a teljes állományhoz viszonyítva,
- 2022–2023-ban 125 céget vesztett a szektor, viszont 192 új egység csatlakozott.

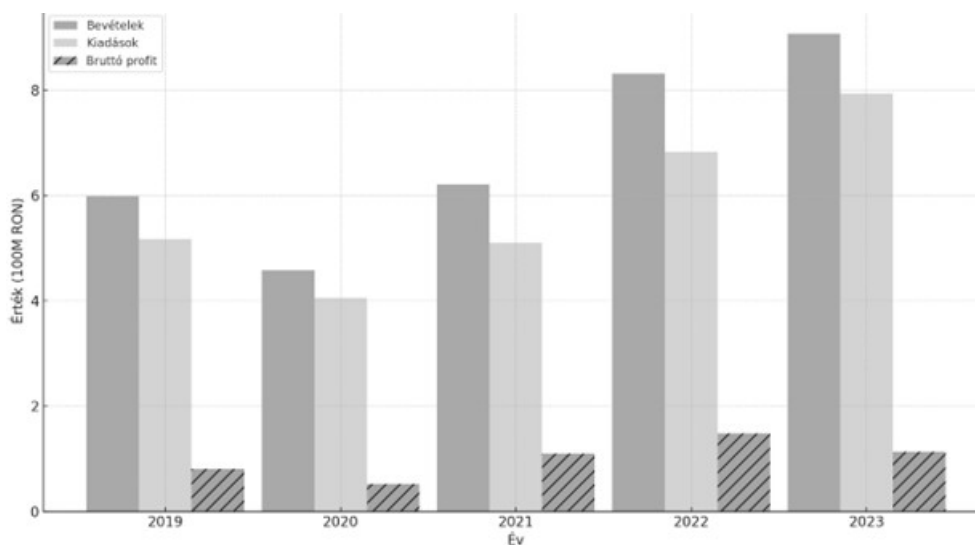
Bevétel, kiadás és bruttó profit változása

A szektor teljes (aggregált) bevétele, kiadása és bruttó profitja a 23. ábra alapján jelentős kilengéseket mutat:

- 2019 és 2020 között a bevételek 23,6%-kal (598,99 MRON-ról 458,15 MRON-ra), a kiadások 21,8%-kal (518,11 MRON-ról 405,32 MRON-ra), a bruttó profit 34,7%-kal (80,88 MRON-ról 52,85 MRON-ra) csökkentek. A COVID-járvány első évében tehát egyértelműen erős visszaesés figyelhető meg.
- A bevételek 2021-ben már meghaladták a 2019-es értéket, a 2020-as értéket pedig 35%-kal haladták meg (458,15 millió RON-ról 620,69 millió RON-ra ugorva), eközben a kiadások csak megközelíteni

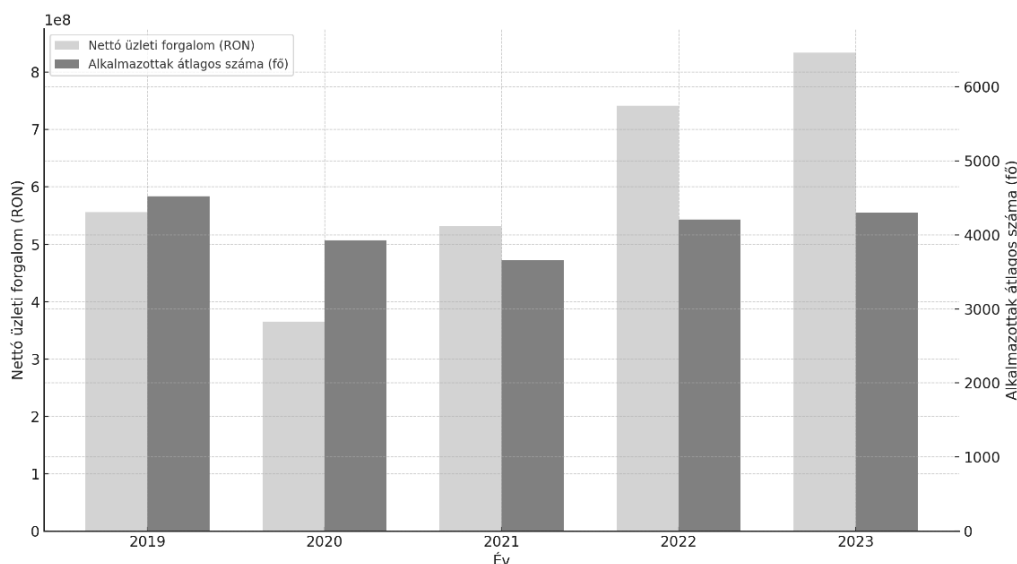
tudták a 2019-es értéket, 2020-hoz viszonyítva pedig 25,8%-kal emelkedtek (405,3 mil. RON-ról 509,85 mil. RON-ra), a bruttó profit pedig 52,85 MRON-ról 110,84 MRON-ra nőtt, ezzel szintén túlszárnyalva a 2019-es szintet (80,88 MRON) is. A bevételek emelkedésének fő oka a belföldi turizmus élénkülése és a járványügyi korlátozások részleges feloldása, ráadásul a bevételek a 2020-as mélyponthoz képest gyorsabb ütemben nőttek, mint a kiadások, ami a profit emelkedését eredményezte (Boiciuc, 2021).

- 2021 és 2022 között a pozitív trend változatlanul folytatódott, a bevételek, a kiadások és a profit egyaránt újabb 34%-kal növekedtek. Ez utóbbi értéke 110,84 MRON-ról 148,68 MRON-ra emelkedett.
- 2022 és 2023 között a bevételek tovább növekedtek (831,76 MRON-ról 907,67 MRON-ra), de a növekedés üteme lelassult (9%), viszont a kiadások emelkedése magasabb szinten ragadt (683,08 MRON-ról 793,76 MRON-ra – 16%), az európai szinten felpörgő infláció hatására (*HICP - annual data (average index and rate of change)*, 2025). Emiatt a profit 148,68 MRON-ról 113,91 MRON-ra zsugorodott, azaz mintegy 23,4%-kal csökkent, lényegében visszatérve a 2021-es szinthez.



23. ábra: Az adózó szálláshelyek aggregált bevétele, kiadása és bruttó profitja (2019-2023)

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)



24. ábra: Az adózó szálláshelyek aggregált üzleti forgalma és az alkalmazottak átlagos száma Románia partiumi megyéiben (2019-2023)

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

Nettó üzleti forgalom változása

A nettó üzleti forgalmat külön kiemeltük, mert a szálláshely-szolgáltatók gazdasági teljesítményének egyik legfontosabb mutatója:

- 2019-ben még 556,35 MRON,
- 2020-ban 365,42 MRON (kb. 34,3% visszaesés),
- 2021-ben 532,32 MRON,
- 2022-ben 741,91 MRON,
- 2023-ban 834,36 MRON.

Összesítve a 2023-as forgalom a kiinduló 2019-es értékhez képest mintegy 50%-kal magasabb. A 2020-as mélyponthoz viszonyítva pedig +128%-os növekedés történt, ami jelzi a szektor gyors visszapattanását a járványidőszak után (24. ábra).

Az alkalmazottak átlagos számának változása

Az alkalmazotti létszám csak némi késéssel követte a nettó üzleti forgalom trendjét:

- 2019 között 2020: közel 9%-os csökkenés (4 524 főről 4 132 főre)
- 2020 között 2021: további 5%-os további visszaesés történt (3 938 főre), annak ellenére, hogy a pénzügyi mutatók ekkor már erőteljes javulást mutattak

- 2021 között 2022: gyors, közel 9%-os bővülés (4 287 főre), amikor a piaci kereslet élénkülése már munkaerő-oldalon is megjelent
- 2022 között 2023: lassabb, mintegy 2%-os emelkedés (4 360 fő), de ez a végső érték így is elmarad a 2019-es kiinduló értéktől.

Összességében tehát 2019 és 2023 között a munkaerőlétszám nagyjából 4%-kal csökkent. Ez arra utal, hogy a fellendülő árbevételhez képest kevesebb munkaerővel tudtak a vállalkozások működni, ami már előrevetíti a munkatermelékenység és ezáltal a hatékonyság növekedését.

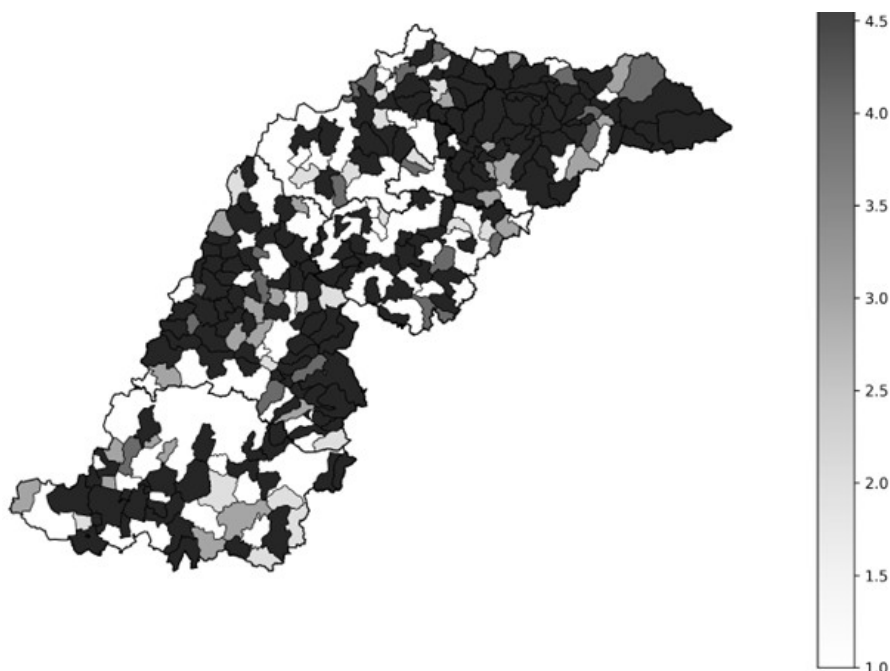
7.6. Elemzés

2019-ben a régió önkormányzatainak majdnem felében működött szálláshelyet üzemeltető vállalkozás. Ebben a tekintetben komoly fejlődésnek vagyunk a tanúi, mivel az időszak végére az arány 58%-ra növekedett (20. táblázat). A dinamika tekintetében és a lefedettség mértékében léteznek területi különbségek, mivel Máramaros és Bihar kiemelkedik ebben a tekintetben. Mindkét megyében már a kezdeti időpontban az önkormányzatok számának bő 60%-a rendelkezett bejegyzett szálláshelyszolgáltató vállalkozással, amely arány a vizsgált időszak végére Máramarosban már közelíti a 80%-ot Biharban pedig a 70%-ot. Darabszám arányában Szilágy közepes helyet foglalt el (47%) a kezdő időpontban, de abban a tekintetben kilóg a sorból, hogy ez az egyetlen megye, ahol az öt éves időszakban egyáltalán nem növekedett az érintett önkormányzatok száma. Területi lefedettség tekintetében Arad és Szatmár voltak a sereghajtók (35-37%), viszont mindkettő sikeresen zárkózott fel Szilágyra (a 47% közelébe) a vizsgált időszak végére.

20. Táblázat: Szálláshellyel rendelkező önkormányzatok száma (2019-2023)

Megye	2019	2020	2021	2022	2023	Összes önkorm.	2019%	2023%
ARAD	30	31	32	36	36	79	37,97	45,57
BIHAR	63	62	66	66	69	101	62,38	68,32
MÁRAMAROS	48	52	56	60	60	76	63,16	78,95
SZILÁGY	29	29	28	29	29	61	47,54	47,54
SZATMÁR	23	24	24	31	30	65	35,38	46,15
Összesen	193	198	206	222	224	382	50,52	58,64

Forrás: saját szerkesztés Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján



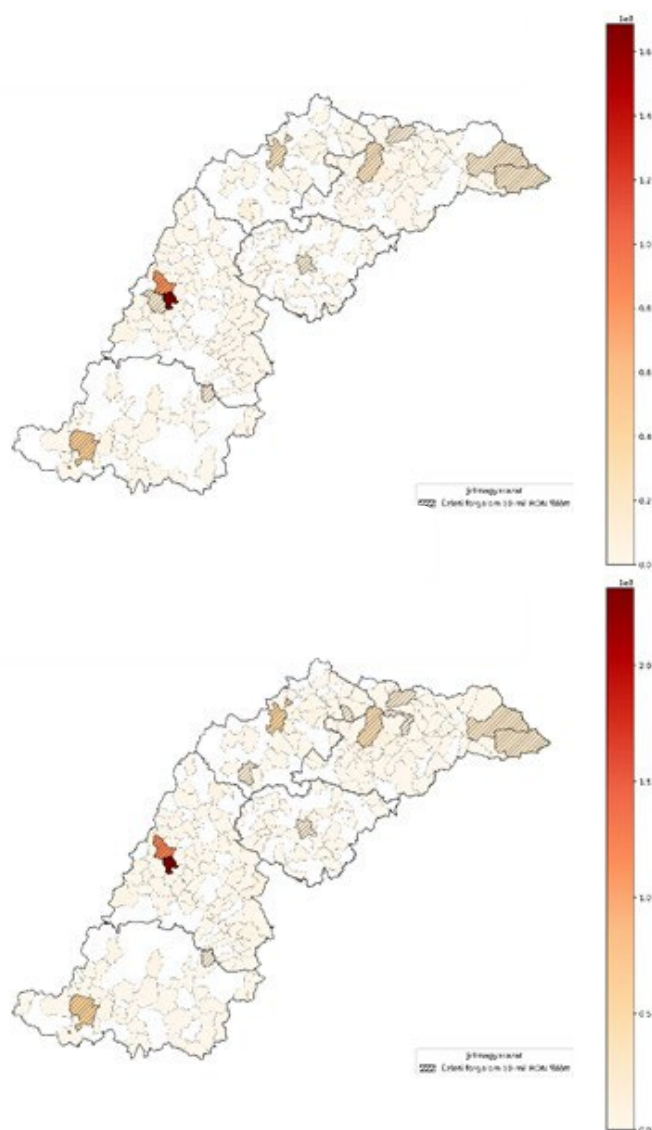
25. ábra: Az önkormányzatok adatbázisban való évenkénti előfordulási száma
 Forrás Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

A Biharban lefedett terület viszonylag izolált a szomszédaitól, inkább a magyarországi szomszédaival ér össze, illetve gyenge területi kapcsolat a Szilágysággal is kimutatható. A Máramarosi-tömb szélesen érintkezik a szaggatott Szatmári övezettel és gyenge területi kapcsolata a Szilágysággal is van, de feltételezhetően a hegyvidéki külső határai mentén Beszterce-Naszód és Szucsáva megyék irányába is van területi kapcsolat. Arad teljesen izolált Bihartól, csak a megye délnyugati része tekinthető nagyjából lefedettnek, itt Csongrád-Csanád, illetve Temes irányában lehet folytonos területi kapcsolat a főbb infrastruktúrák futását követve.

7.6.1. Az üzleti forgalom önkormányzati szintű vizsgálata

2019-et és 2023-at statikusan vizsgálva megállapítható néhány azonosság és eltérés. 2019-ben a régióban összesen 11 önkormányzat területén haladta meg az ágazati üzleti forgalom a 10 MRON értéket. Ebbe a csoportba tartozik Nagyvárad mellett a másik négy megyeszékhely is. 2023-ra ezen önkormányzatok száma 13-ra nőtt, bár pont Biharban háromról kettőre csökkent (25. ábra).

Bihar megye: Egyértelmű, hogy a régió turisztikai vállalkozásainak üzleti forgalma a bihari Nagyvárad (Oradea) és Váradszentmárton (Sânmartin) központokban centralizált. 2019-ben az öt megye 556 millió RON-t kitevő ágazati üzleti forgalmának majd 45%-a (249,8 mil. RON) valósult meg a két önkormányzatban, sőt a szomszédos Nojorid-dal (Nagyürögd) együtt (264 mil. RON), a régiós arány így 47,8% volt. 2023-ra az üzleti forgalom hatalmas mértékben megnőtt a régióban (834,3 mil. RON), a három közép-bihari önkormányzat viszont eltérő fejlődési ívet járt be. Váradszentmártonban (233,4 mil. RON) és Nagyváradon (124,1 mil. RON) a jelentős abszolút növekedés mellett (együttesen 357,5 mil. RON), relatív tévesztés következett be, a régiószinten megvalósult üzleti forgalom jobban szétterült területi értelemben (a kettő együtt már csak 42,8%-os részesedéssel bír). Nagyürögd (Nojorid) elvesztette a korábbi pozícióit, 2023-ra a 2019-es érték 10%-ára zsugorodott a forgalom. A három közép-bihari önkormányzat régiós részaránya tehát 2023-ra 42,9%-ra csökkent, bár ez még így is tekintélyes régió belüli érték.



26. ábra: A szálláshellyel rendelkező önkormányzatok aggregált üzleti forgalma (2019 és 2023)

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

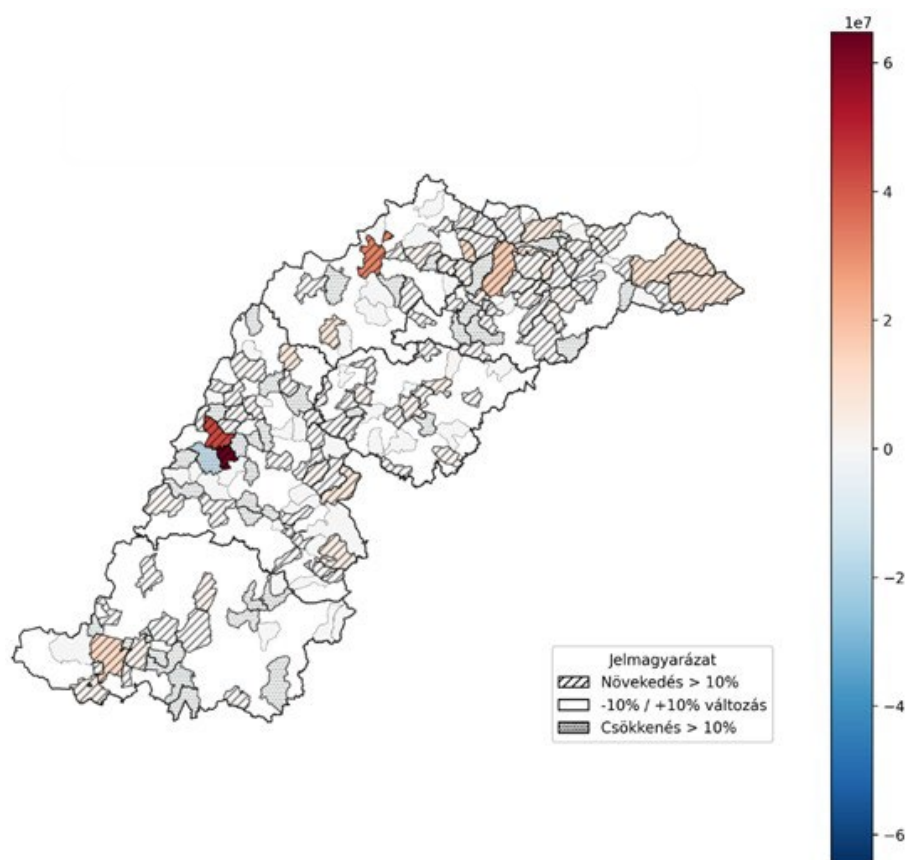
Arad és Szilagy megye az üzleti forgalom tekintetében a legstabilabb, az elsőben két település, a másodikban pedig csak Zilah tartozik a 10 MRON fölötti kategóriába mindkét időpontban. Arad municípium, Románia legfontosabb közúti és vasúti kapuvárosaként jelentős tranzitforgalommal bír, ami meghatározó a szálláshelyek forgalmát tekintve. Mivel leginkább ezt az ágazatot érintette a határforgalom korlátozása 2020-ban, az ágazati forgalom közel 60%-ára zuhant (2019: 46,3 mil. RON; 2020: 28,4 mil. RON), és csak 2022-re haladta meg újra a 2019-es szintet. A megye másik desztinációja,

Menyháza (Moneasa) hegyvidéki üdülőhely is megsínylte a 2020-as évet, ott csak 2023-ra állt helyre a 2019-es szint. A szilágysági megyeszékhelyen, Zilahon ehhez hasonló tendenciák zajlottak, bár ott a bázisértéket 2022-ben sikerült újra elérni.

Szatmár és Máramaros megye: Az észak-partiumi megyék dinamikusabb növekedést mutattak a vizsgált öt év alatt. Szatmárban a megyeszékhely mellett két újabb önkormányzat verekedte be magát a 10 MRON fölötti forgalmúak közé, ráadásul mindhárom óriási növekedést mutatott a kiinduló-értékhez viszonyítva: Szatmárnémetiben például, több mint duplájára nőtt az üzleti forgalom (25 millióról 57 mil RON-ra, Aradot is utolérve), pedig 2019 és 2020 között feleződéssel indult az időszak. Ugyanez a dinamika tapasztalható a termálfürdőjéről ismert Tasnádon (Tășnad), ahol a 2019-es 8,2 mil RON forgalom 2023-ban 15,3 mil. RON-ra ugrott. A legdinamikusabb viszont kétségkívül az új avasi üdülőközpont Vámfalu (Vama), ahol a 2019-ben alig mérhető szintről (0,5 mil RON) 12 millióra ugrott a 2023-as érték. Területileg ugyanakkor a legkevésbé koncentrált forgalomeloszlás Máramaros megyében mérhető, ahol négyről ötre, sőt 2022-ben Felsőbányával hatra nőtt a nagyforgalmú önkormányzatok listája, ráadásul Nagybánya vezetőszerpe ugyan megmaradt, de az nem számít kiemelkedőnek a megyében. A kiemelt önkormányzatok trendvonalai növekvők, de nem lineárisan, hanem időnként megtorpanások is tapasztalhatók, aminek egyik közvetlen vagy közvetett oka az ukrán határ közelsége és az ottani geopolitikai konfliktus lehet. Például a Covid alatt jól teljesítő Borsa üzleti forgalma 2022-ben mutatott visszaesést, ami teljesen atipikus az eddigi elemzések alapján, de ennek az is oka lehet, hogy kormányprogrammal a menekültek elhelyezésére vettek igénybe szállásokat, amelyek az adott időszakban nem üzleti alapon működtek. A másik atipikus jelenség Felsőbánya (Baia Sprie), amelyik 2022-re átlépte ugyan a 10 mil. RON-os határt, de 2023-ban újra alatta zárta az évet. A főbb központok ugyanakkor nagyon is pozitív mérleggel bírnak. Nagybánya forgalma a 2019-es 25 millióról kétéves esést követően 41,3M RON-ra, Borsa forgalma 18,7 millióról két egy-egy éves visszaesssel 26,4 millióra, Felsővisó (Vișeu de Sus) forgalma 18 millióról 28-ra, Aknasugatag (Ocna Șugatag) sós vizű fürdőhelyé pedig meg is duplázódott, 6 millióról 12-re.

Ami az öt éves változást illeti abszolút értékben Váradszentmártonban, Nagyváradon és Szatmárnémetiben következett be a legnagyobb növekedés, a legnagyobb visszaesés pedig arányaiban és abszolút értékben is a Várad

melletti Nagyürögdön történt (27. ábra). A 10%-nál nagyobb növekedést mutató önkormányzatot többsége a régió északi, a hasonló mértékű csökkenést mutatók pedig a régió déli felében vannak. Pl. Máramarosban 32 a számottevően növekvő és 9 a csökkenő forgalmú önkormányzatok száma, Szatmárban 11 növekvő és 3 csökkenő, Szilágyban 13 növekvő és 2 csökkenő forgalmú önkormányzat van, de Biharban (27 növekvő, 14 csökkenő) és főleg Aradban (11 növekvő, 11 csökkenő) a kép már kiegyensúlyozottabb.



27. ábra: Üzleti forgalom változása a Partium szálláshelyein 2019-2023 között
 Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

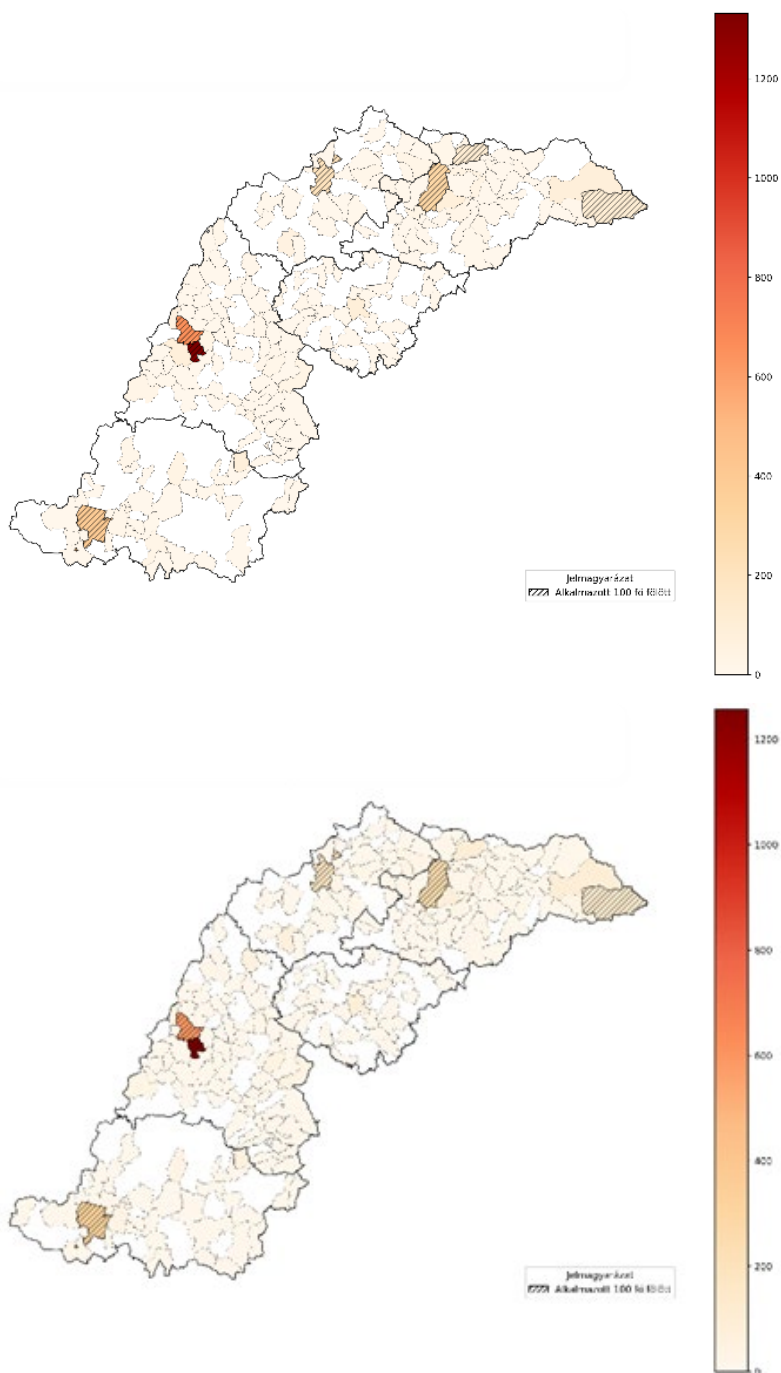
7.6.2. Az alkalmazottak átlagos számának önkormányzati szintű vizsgálata

A szálláshely-szolgáltatás ágazatban foglalkoztatottak száma a vizsgált időszakban (2019–2023), a régió egészét tekintve, viszonylag szűk tartományban, 3 600 és 4 600 fő között mozgott. 2019-ben 4 524 főt regisztráltak, de a 2023-as 4 302 fős érték még elmarad az induló létszámtól,

ami jól mutatja, hogy a COVID-időszak és az azt követő gazdasági bizonytalanság a humánerőforrást erőteljesen érintette. Az alábbiakban éves bontásban tekintjük át a legfontosabb változásokat és területi sajátosságokat.

Arad megye. A 2019-es bázisévben 630 fő dolgozott az ágazatban, akiknek többsége Aradon (387 fő) talált munkát, miközben Menyháza 86 fős állománnyal emelkedett ki a kisebb települések közül. A 2020-ban megjelenő első COVID-hullám erős visszaesést eredményezett, a megyei létszám 490 főre esett vissza, Arad 280, Menyháza 75 főre zsugorodott. A 2021-es második pandémiás évben folytatódott a leépülés (408 fő); ekkor a megyeszékhely 269 főre süllyedt, Menyháza pedig 54 főre. A 2022-es évben aztán látványos, 20%-os növekedés következett be (513 fő), amiből Arad 303, Menyháza 70 fős részesedett. Az ezt követő év (2023) csak kismértékű emelkedést hozott (összesen 515 főre), ráadásul a megyeszékhely mérsékelt (315 fős) bővülésével párhuzamosan Menyháza 63-ra esett vissza, rávilágítva a kis települések ingadozó alkalmazkodóképességére.

Bihar megye. A vizsgált időszakban Bihar rendelkezett a legnagyobb humánerőforrás-állománnyal. 2019-ben 2 384 fő, amelynek közel fele (1 331) Váradszentmártonban, további 651 Nagyváradon dolgozott, de Nagyürögd (83 fő) és Bors (Borş) (53) is érdemi méretű munkaerő-állománnyal rendelkezett. A 2020-as visszaesés (2 128 fő) ellenére a megye vezető szerepe nem változott, bár Váradszentmárton 1 241, Nagyváradon 536, Nagyürögdön 57 és Borsban 43 főre csökkent. 2021-ben már csak 1 955 alkalmazott maradt, a legnagyobb mértékű veszteséget Nagyürögd szenvedte el, gyakorlatilag eltűnve a statisztikákból. A 2022-es trendforduló újra 2 140 főre emelte az állományt. A látványos bővülés Váradszentmártonban (1 339) történt, míg Nagyvárad ekkor még kisebb recesszióban volt. 2023-ban 2 186 fővel zárt a megye, ám most már a megyeszékhely (587) növekedése húzta a számokat, miközben Váradszentmárton (1 256) és Bors (36) némileg visszaesett. Néhány vidéki központ, például Csarnóháza (Bulz) (40), Vársonkolyos (Şuncuiuş) (37) és Margitta (Marghita) (50) továbbra is stabilan fejlődött, jelezve, hogy Biharban belső átrendeződés zajlik.



28. ábra: A partiumi szálláshelyek alkalmazottainak a száma 2019-ben és 2023-ban
 Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

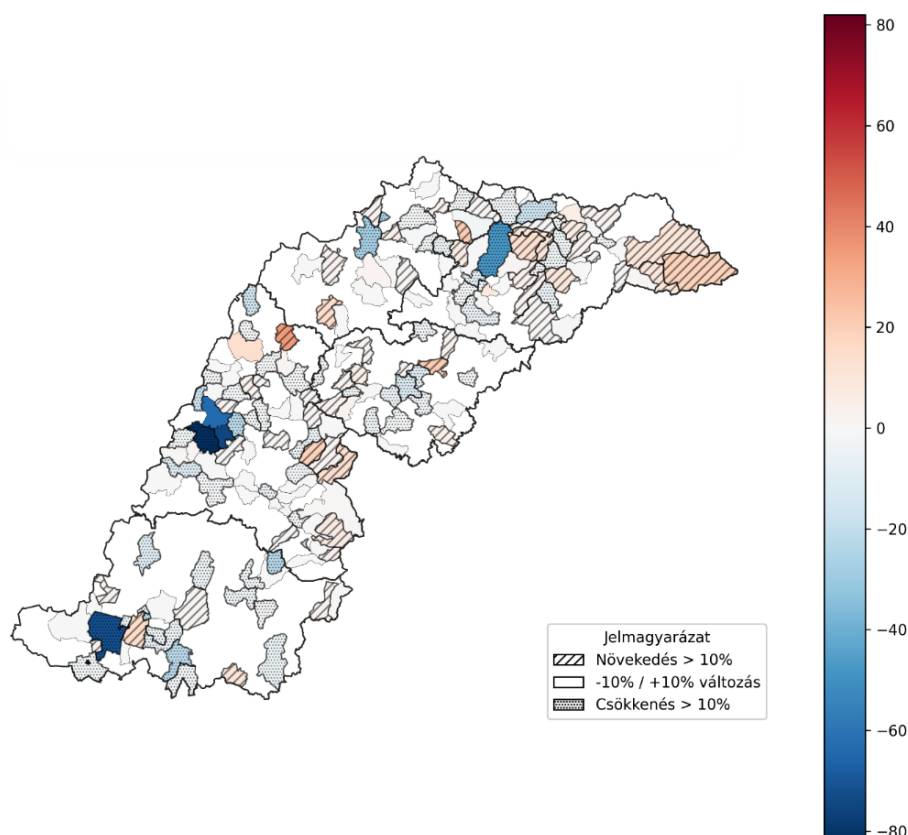
Máramaros megye. A 2019-ben mért 976 fős létszám a régióban a második legmagasabb volt; ebben döntő szerepe volt Nagybányának (297) és Borsának (109), miközben Máramarossziget (114) adata is meglepően

magasnak bizonyult. 2020-ban 809 főre esett vissza a megyei összes: Nagybánya meredeken 202 főre zuhant, Máramarossziget (Sighetu Marmației) 77 főre csökkent (28. ábra), Borsa pedig gyakorlatilag stagnált (113) – amit feltehetően a külföldről hazatérő panziótulajdonosok és családtagjaik bekapcsolódása magyarázhat. Felsőbánya 72 főre, Felsővisó 74 főre szűkült, Aknasugatag lényegében változatlanul tartotta magát (36). 2021-ben enyhe megyei növekedés rajzolódott ki (815 fő): Borsa továbbra is stagnáláshoz közeli állapotban maradt, Máramarossziget és Aknasugatag lassan emelkedett, míg Nagybánya (186), Felsőbánya és Felsővisó tovább zsugorodott. A 2022-es, közel 1 000 fős érték már a járvány előtti szinthez való visszatérést jelzi, ugyanakkor Nagybánya 225 fővel még mindig elmarad korábbi csúcsától. Borsa (113) stagnált; Felsővisó (90) és Felsőbánya (80) gyorsabban, Aknasugatag (50) és Máramarossziget (101) mérsékeltebben bővült. 2023-ban megyeszinten rekord, 1 020 fős érték született: Nagybánya 249 főre erősödött – ami még így is messze a 2019-es szint alatt marad –, miközben Borsa (128) és Felsővisó (98) ismét érdemi növekedést mutatott; Aknasugatag (48), Máramarossziget (97) és Felsőbánya (80) viszont stagnált vagy kismértékben csökkent.

Szilágy megye. A 2019-es 183 fős létszám volt a legalacsonyabb a régióban, ennek közel felét Zilah (91) adta. 2020-ban a megyei összes 182 főre mérséklődött, noha Zilah 65 főre esett; ezt részben ellensúlyozta néhány kisebb település – például Zsibó (Jibou) – bővülése. 2021-ben 171 főt regisztráltak, Zilah (69) ekkor gyakorlatilag stabilizálódott. A 2022-es fellendülés 215 főre vitte fel az állományt, Zilah (88) látványos javulásával. A 2023-as 182 fős adat lényegében visszatérés a 2019-es kiindulópontra: Zilah 80 fős értéke enyhén alacsonyabb, miközben a megye második központjává Zsibó (24) nötte ki magát. Összességében Szilágyban mérsékelt elmozdulások történtek, ami a megye eleve kisméretű turisztikai bázisát tükrözi.

Szatmár megye. Itt 2019-ben 351 főt foglalkoztattak, ebből 205-en a megyeszékhelyen, 53-an Tasnádon dolgoztak. A 2020-as 321 fős adat 25% visszaesést (152) jelentett a megyeszékhely számára, Tasnád pedig 40 főre csökkent. Ilyen közegben feltűnő Vámfalu a 35 fős bővüléssel. 2021-re a megye 310 főre esett, Szatmárnémeti 156 fővel pedig csak kis mértékben mérséklődött tovább, míg Tasnád 29-re zsugorodott. A 2022-es évben ismét 372 főre emelkedett a létszám, Szatmárnémeti (175) és Tasnád (49) is élénkülni kezdett, a megye kisebb központjai leginkább stabilan tartották

magukat. A 2023-as 399 fős adat további felzárkózást mutat, mert a megyeszékhely (178) tartja a növekedés ütemét, Tasnád (68) pedig rendkívül dinamikusán bővült, mellette Vámfalu (33) is stabil, mutatva, hogy Szatmár megye ágazati szinten még mindig jelentős tartalékokkal rendelkezik és összességében úgy tűnik, hogy megkezdte a felzárkózást Arad megyére.



29. ábra: Az alkalmazottak számának változása a Partium szálláshelyein 2109 -2023 között

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

A vizsgált öt évben a munkaerő-állomány régiós szinten nem érte el a 2019-es kiinduló szintet, jóllehet 2022-től egyértelmű trendforduló figyelhető meg. A megyeszékhelyek döntő többsége negatív egyenleget mutat 2019-hez viszonyítva, kivételt jelent Nagyvárad, amely – főként 2022–2023-ban – jelentős munkaerő-elszívó erővel rendelkezik a környező települések rovására. Nagyürögd esete feltűnő példa a szinte teljes leépülésre (29. ábra), a hegyvidéki és termálerőforrásokra építő települések (pl. Borsa, Felsővisó, Tasnád, Margitta, Vársonkolyos, Csarnóháza) viszont pozitív szaldót értek el. Az észak-dél irányú területi különbségek a munkaerő tekintetében is

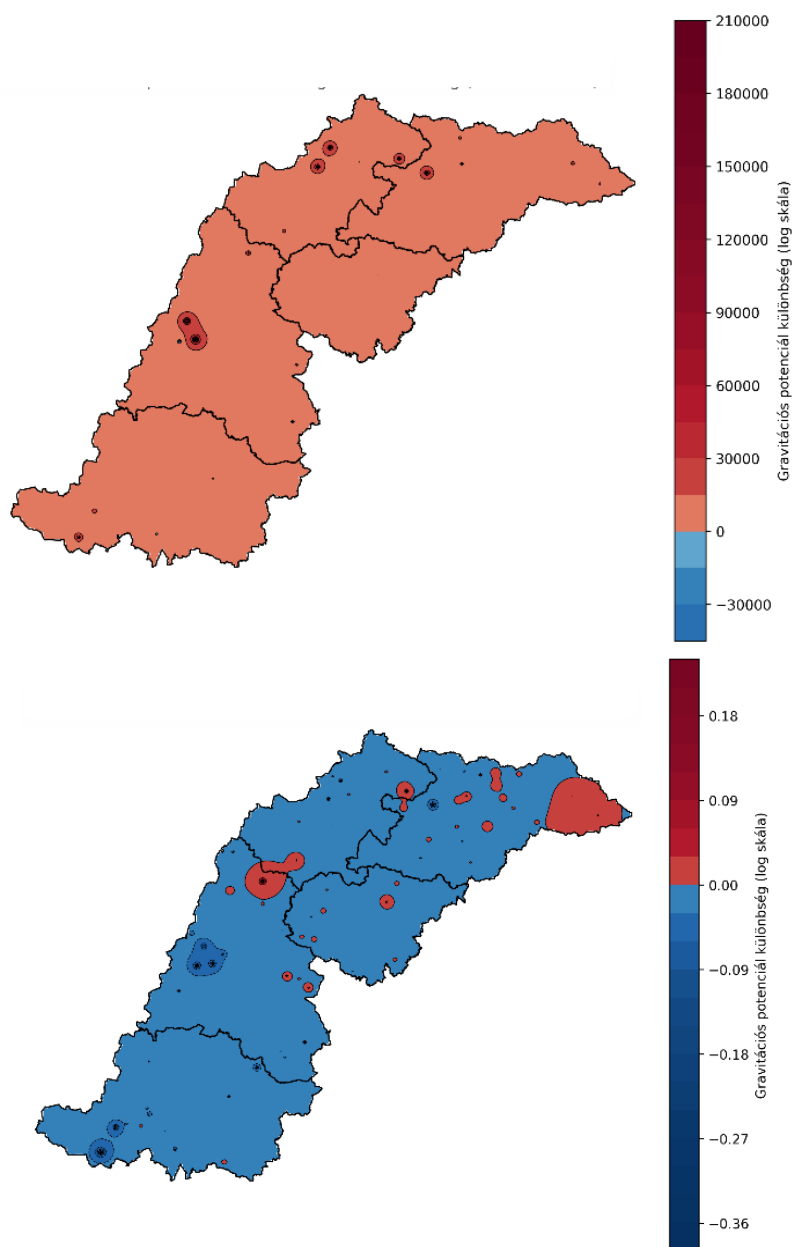
megmutatkoznak: Máramarosban és Szatmárban több a növekvő önkormányzat, míg Arad és Bihar megyékben kiegyenlítettebb vagy csökkenő tendencia érvényesül. Szilágy megyében a 2019-es alacsony bázishoz képest 2023-ra szinte nulla körüli a változás. Mindez arra utal, hogy a COVID-időszak utáni fellendülés – bár 2022-től egyértelműen tetten érhető a foglalkoztatási statisztikákban – nem volt képes teljes mértékben visszaállítani a 2019-es szintet. A természeti, kulturális és termálvizes adottságokkal rendelkező települések a jelek szerint reziliensebbnek bizonyultak, míg a határmentiség és a megyeszékhelyi szerepkör – bár továbbra is meghatározó – inkább átrendezi a munkaerő-áramlást, semmint növelné a régió teljes foglalkoztatotti bázisát. Ez a belső szerkezeti átalakulás jelzi, hogy a szálláshely-szektorban a vállalkozások és az alkalmazottak alkalmazkodóképessége helyileg és időben egyaránt erősen differenciálódik.

7.7. Eredmények

7.7.1. A munkatermelékenység vizsgálata

Az elemzésben 2019 és 2023 adatai alapján települési szinten ábrázoltuk a vállalkozások nettó üzleti forgalmát (log torzítással), illetve az alkalmazottak számának változását gravitációs modell segítségével, majd a két év közötti különbséget egy divergens színskálán mutattuk be (30. ábra).

A munkatermelékenységet a szálláshelyeknél – a nettó üzleti forgalom és az alkalmazotti létszám különbségeinek hányadosaként – települési szinten számítottuk ki, majd ennek logaritmizált értékeit ($\log_quotient$) tekintettük „tömegnek”. A gravitációs megközelítés lényege, hogy a településenkénti „tömegeket” Gauss-féle súlyfüggvénnyel összegezzük, vagyis a középponttól távolodva a hatás csökken. Ezzel a módszerrel egyetlen, folytonos térbeli felületet kapunk, amely a térségi munkatermelékenység-változás általános mintázatát tükrözi (31. ábra). Az ábrán jól kirajzolódnak azok a zónák, ahol 2019 és 2023 között a szálláshelyeknél jelentősen javult az árbevétel és a létszám viszonya. A sötétebb területek a pozitív tartományba esnek, jelezve, hogy az adott környezetben a vállalkozások kevesebb munkaerővel is képesek voltak magasabb forgalmat elérni. A megyeszékhelyek és a dinamikusan fejlődő üdülőközpontok körül ezért koncentráltabb emelkedés figyelhető meg.

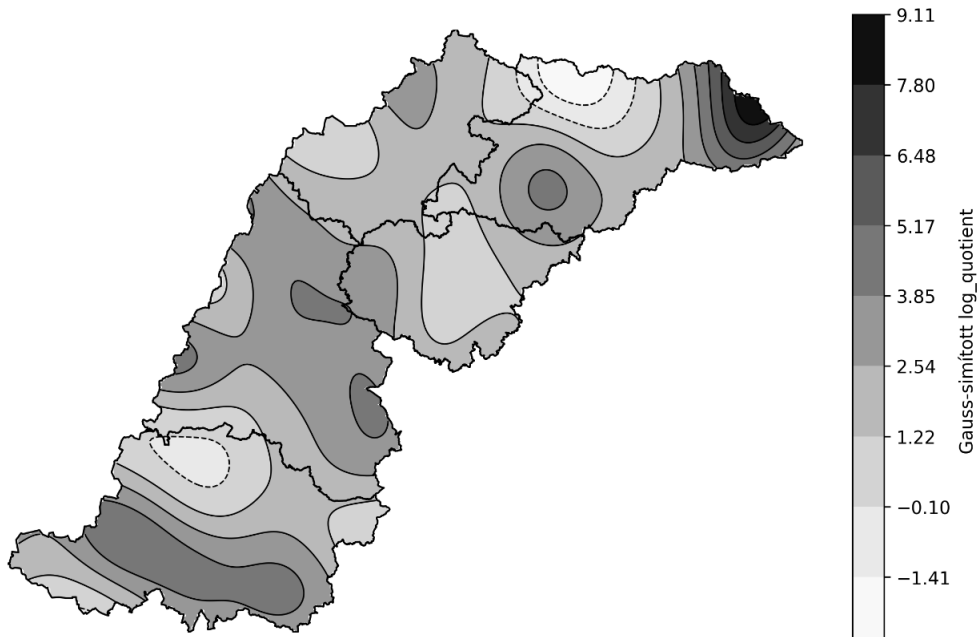


30. ábra: Gravitációs potenciál-változás a turizmus szektorban 2019 és 2023 között. (A. Üzleti forgalom változás; B. Alkalmazotti szám változás).

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

Ezzel szemben a világosabb vagy negatív tartományba eső övezetek azt sugallják, hogy bizonyos települések nem tudták érdemben növelni a termelési hatékonyságukat, sőt néhol az erős létszámemelkedéshez nem társult arányos forgalmi bővülés. Ezek általában periférikus vagy szerényebb turisztikai kapacitással bíró régiók, ahol a piac kiszámíthatatlansága és a

tőkehiány gyakran nehezíti a modernizációt. A gravitációs modell így nem csupán az átlagos teljesítményt, hanem a környező térségek „húzó” vagy éppen „visszafogó” erejét is képes megjeleníteni, rámutatva, hogy a Partium szálláshelyeinek hatékonyságbeli fejlődése továbbra is erősen függ a települések és a régiók közötti kapcsolat-rendszer-től.



31. ábra: A munkatermelékenység változása 2019 és 2023 között a szálláshelyszolgáltató ágazatban.

Forrás: Informații fiscale și bilanțuri MF, 2024 alapján saját szerkesztés (Python)

A legintenzívebb növekedés a régiós szinten is mostahagyereknek számító magashegységi turizmus esetében, a Radnai- és Máramarosi-havasok lábánál elterülő máramarosi központok (Borsa, Felsővisó) esetében jelenik meg. Szigetszerűen más hegyvidéki övezetek is kirajzolódnak (Bihar – Királyerdő-hegys., Bihar-hegys.), Máramarosban Kővárvidék, de az Arad-megyei Maros völgy is karakterisztikus jelenik meg. A depressziós övezetek időnként a hatékonyabbá váló intenzív területek közvetlen szomszédságában vannak – ebben a tekintetben szintén a Máramarosi-medence tűnik ki, elsősorban az ukrán határon fekvő máramarosszigeti origóval.

7.8. Következtetések

Vizsgálatunk rámutat, hogy a szálláshely-szektor kivételesen gyorsan állt talpra a COVID-19 okozta sokkból. Bár a nettó árbevétel jelentősen, a foglalkoztatás pedig mérsékelten visszaesett 2020-ban, 2023-ra a bevételek

már meghaladták a járvány előtti szint 50 százalékát, ami figyelemre méltóan gyors, mindössze hároméves helyreállást jelez.

A térségen belül egy egyértelmű észak-déli gazdasági törésvonal is kirajzolódott. Az északi három megye és a déli kettő (Bihar és Arad) között szinte minden területen eltérés alakult ki. Azok a tényezők, amelyeket korábban turisztikai szempontból hátrányosnak tartottak – mint az alacsonyabb forgalom, kisebb kapacitás és a viszonylagos elszigeteltség – most versenyképességi előnyökké váltak. Ennek következtében a növekedés különösen Máramaros és Szatmár megyékben volt intenzív, amelyek kívül esnek a fő tranzitútvonalakon, míg Arad és Bihar megyék stagnálást, vagy csupán szelektív bővülést tapasztaltak.

A fellendülést elsősorban a termálfürdőkkel rendelkező célpontok (például Várad-szentmárton/Félixfürdő és Tasnád), illetve a másodlagos lakóhelyszerepet betöltő hegyvidéki üdülőhelyek (különösen Borsa és Felsővisó) hajtották. Ezzel szemben a határátkelőkhöz való közelség és az alapvetően városi jelleg mérsékeltebb fejlődési ütemet eredményezett.

Annak ellenére, hogy általános fellendülés figyelhető meg, 2023-ban az összesített foglalkoztatás 4%-kal még mindig a 2019-es érték alatt maradt, ami jelentős munkaerő-átcsoportosításra és ezzel párhuzamos termelékenység növekedésre utal. A szektor szerkezete határozottan a kisebb méretű, rövid tartózkodást kínáló szálláshelyek irányába tolódott el. Az öt év alatt az aktív cégek száma több mint egyharmadával, 873-ról 1187-re nőtt, miközben a mikro- és kisvállalkozások – amelyek elsősorban rövid látogatásokra szakosodtak – a szolgáltatók több mint 80 százalékát alkotják.

A vizsgálat további indikátorkészlettel bővíthető. Érdekes összefüggéseket tárhatna fel a folyamatok dinamikájának további társadalmi/gazdasági/technológiai mutatókkal való összevetése, mint a végzettségi adatok, marketingtevékenységek, beruházások és támogatások nyomon követése, technológiai fejlesztések és okos-város megoldások stb.

8. A JÖVEDELEM TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEI A PARTIUMBAN²¹

8.1. Bevezetés

A területi jövedelmi különbségek régóta kulcskérdésként jelennek meg a regionális elemzésekben, ezért a fejlesztéspolitika formálói is kiemelt figyelmet fordítanak azokra. Az Európai Unió kohéziós politikájának egyik alapvető célja a gazdasági-társadalmi távolságok csökkentése, különösen ott, ahol a gazdasági szerkezetátalakítás, a periférikus fekvés vagy a határmenti helyzet halmozott hátrányt okoz. A tanulmányban Partium településeinek egy főre jutó, jövedelemadó adatokon alapuló térképét rajzoljuk fel. Külön figyelmet szentelünk a demográfiai sajátosságoknak, az urbanizáltság fokának, a településhálózati pozíciónak, továbbá annak, hogy mennyire könnyen érhetőek el a megyeszékhelyek és a régió központjai közúton.

A Partium Románián belül ambivalens helyzetű térség. Egyfelől földrajzi periféria – különösen az északi területek esetében –, ahol az Ukrajnában zajló konfliktus kézzelfogható negatív hatásokat generál. Másfelől az ország nyugati kapuja, ahol a főútvonalak mentén kapuvárosok, sőt kaputérsegek formálódnak (Szilágyi, 2019), számottevő gazdasági átalakulásokat elindítva. E kettősség erős polarizációs kockázatokat hordoz. A térség alpinfrastruktúrája jellemzően kelet–nyugati lefutású (amely irányban a Partiumnak nincs valódi területi mélysége), miközben a partiumi informális régió észak–déli strukturális logikája a kohézió gyengülését és bizonyos fokú alulfejlődést is előidézhethet. Ugyanakkor Románia 2025. január 1-jén megvalósult schengeni csatlakozása új lehetőséget teremt a határmenti gazdasági integráció erősítésére.

A vizsgálat célja a jövedelmi egyenlőtlenségek területi dimenzióinak feltárása és magyarázó tényezőinek azonosítása, különös tekintettel a földrajzi elhelyezkedésre, az urbanizáció mértékére és a közlekedési kapcsolatokra. Arra keressük a választ, miként hat a települések jövedelmi helyzetére a népesség nagysága, a népsűrűség, továbbá a gazdasági centrumoktól mért távolság és az utazási idő. Emellett vizsgáljuk a Nagyvárad-központú pólus vonzerejének erősségét, illetve az egyes

²¹ A fejezet az alábbi tanulmány alapján készült:

Szilágyi, F. (2025). A jövedelem területi különbségei a Partiumban. Kézirat. Beküldve: Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek; időpont: 2025. augusztus 19.

településtípusok közötti különbségeket. Öt megye 381 önkormányzatának 2023-as költségvetési beszámolóit elemezzük, a legfrissebb népszámlálási, térinformatikai és útvonaltervezési információkkal kiegészítve. A módszertan a többváltozós lineáris regressziót, a variancia-analízist és a térbeli lag-modellt alkalmazza. Célunk, hogy az eredmények segítsék a területi egyenlőtlenségek mozgatórugóinak jobb megértését, és hozzájáruljanak egy hatékonyabb regionális fejlesztéspolitika kialakításához.

8.2. Szakirodalmi áttekintés

Elemzésünk hat, egymásra épülő adatforrást kombinál. A térbeli illeszkedést a GISCO, valamint a LAU/NUTS rétegek biztosítják, míg a társadalmi-gazdasági mutatókhoz a 2021-es román népszámlálás alapsora, a DPFBL költségvetési beszámolóit, az INSSE TEMPO idősorai és a népszámlálásnak az 1.03-as népességi mátrixa szolgáltat adatokat. A többforrású panel modell nagy előnye, hogy a mutatók – már az összeállítás pillanatában – olyan formába kerülnek, amely közvetlenül felhasználható a hagyományos legkisebb négyzetek módszernél (OLS) összetettebb térbeli regressziók (SLM, SEM) esetében is.

A módszertani keretet három nemzetközi tanulmány biztosította. Andersson (2018) történeti panel modellje rávilágít, hogy a fiskális indikátorokat csak akkor értelmezhetjük helytállóan, ha a településhálózat és a politikai berendezkedés is szerepel a modellben. Fischer és Nijkamp (2021) kézikönyvükben sztenterd lépéseket kínálnak a térbeli autokorreláció kezelésére, míg Audretsch és munkatársai (2024) arra figyelmeztetnek, hogy a vállalati mikrodinamikák torzíthatják a makroregionális képet. Ezek a meglátások alapozzák meg a tanulmány regressziós modellezési logikáját. A hazai térstatisztikai eljárásokhoz Pénzes (2014) részletes módszertani útmutatója adott kapaszkodót.

A nemzetközi esettanulmányok zöme a tartós regionális különbségekre figyelmeztet. Például, Petrakos és munkatársai (2005), valamint Ezcurra és szerzőtársai (2007) már az EU-bővítés korai szakaszában kimutatták a Közép-Kelet-Európára jellemző „kettős centrifuga” hatást. Később Iammarino és munkatársai (2019), illetve Hacker (2021) a kohéziós politika hatékonysági plafonját tárgyalták. A konvergenciatesztek (Carrera et al., 2018; Niknam Khajepasha & Gkartzios, 2024) arra jutottak, hogy a nagyvárosi centrumokban képződő többletjövedelem csupán mérsékelten szivárog

ki a perifériára. A kereskedelmi nyitás sem orvosság mindenre, Pardy és Rodríguez-Pose (2025) szerint az uniós belkereskedelem a bérfeszültségeket inkább erősíti, hacsak a térség nem rendelkezik kellően sokszínű tudásbázissal, amit Fagerberg és Srholec (2023) eredményei is alátámasztanak.

Szendi (2023) újszerű nézőpontból, a „térbeli tömegközéppont” mozgását követve mutatja be, hogy a CEE-országok NUTS3 szintjén a jövedelmi és foglalkoztatási pólusok válsághelyzetekben is jelentősen átrendeződnek, a konvergencia időszávját pedig több évtizedre teszi. A hazai és a határ menti tapasztalatok tovább árnyalják a képet. Buskó (2023) kvalitatív kutatása szerint az okosfalu-kezdemenyezések alulról építkeznek, hatásuk azonban a perifériákon egyelőre visszafogott. Kvantitatív oldalról Szendi (2024) igazolta, hogy a központtömeg vándorlása válságok idején azonnal reagál a helyi sokkokra, míg Rusnák és szerzőtársai (2023) rámutattak, hogy a pozsonyi központú fejlődési modell ugyan országos növekedést eredményez, de egyben mélyíti a régiókon belüli szakadékokat.

A többdimenziós konvergencia-elemzésben Benedek és Kocziszky (2017) azt találta, hogy a V4-ek régiói „klubok” szerint rendeződnek, azaz a keleti perifériák saját csoportjukon belül közelednek, de a magterületektől tartósan lemaradnak. Hasonlóan, Egri (2020; 2022) megyei és országos panelen is a jövedelmi csapdák bebetonozódását írta le, míg Benedek (2021) a határmenti GDP-átstruktúralódást tette láthatóvá. A közlekedési elérhetőség korlátait Lieszkovszky (2023) vizsgálta, és eredményei szerint a gyér menetrendi kapcsolat éppúgy konzerválhatja a lemaradást, mint a humántőkehiány.

Az észak-magyarországi régióban különösen erős a regionális gazdasági polarizáció. Nagy és Tóth (2021) már felhívták erre a figyelmet; későbbi vizsgálataik (2024a, 2024b) pedig kimutatták, hogy 2001 és 2021 között a hazai nagyvárosok és agglomerációik fejlődési pályái markánsan szétváltak. Bár a szorosabb térségi kapcsolatok javíthatják a helyi jövedelmeket, a központok és vonzáskörzeteik versenyképessége, illetve fejlettsége között továbbra is jelentős szakadék tátong. Az egy főre jutó jövedelem és egyéb mutatók is megerősítik, hogy a gazdasági potenciál területi különbségei alapvetően alakítják a regionális egyenlőtlenségeket.

Mikroszinten, Csata és munkatársai (2024) arra a következtetésre jutottak, hogy a magyar kisebbségi munkavállalók esetében a ko-etnikus foglalkoztatás növeli a bérszínvonalat, mivel a közös nyelv és a „bounded trust” mérsékli a tranzakciós költségeket, s ezáltal javítja a termelékenységét.

A felsorolt eredmények közös üzenete, hogy a jövedelmi egyenlőtlenségek háttérében egyszerre húzódnak meg strukturális (népsűrűség, hálózati közelség), intézményi (fiskális decentralizáció) és ciklikus (válság- vagy kereskedelmi sokk) tényezők. Éppen ezért minden modellben a népsűrűség mellé bevonjuk a központoktól mért elérési mutatókat is, míg a térbeli lag segít megragadni a szomszédsági hatásokat. Ily módon a regressziós keret – illeszkedve a nemzetközi és hazai precedensekhez – egyszerre tudja kezelni a lokális, a megyei és a határmenti rétegeket, hogy végül választ adjunk arra: vajon a Partium jövedelmi térszerkezetét egyetlen domináns pólus húzza-e szét, vagy inkább több, egymással vetélkedő gravitációs mező formálja.

8.3. Anyag és módszer

1. Az adatbázis létrehozásának módszertani háttere

A 381 önkormányzatot tartalmazó adatbázisunk alapja az önkormányzatok 2023-as költségvetési teljesítésének adatbázisa volt, ami a Romániai Fejlesztési, Közberuházási és Közigazgatási Minisztérium (MDLPA) Helyi Fiskális és Költségvetési Politikák Főigazgatósága weboldalán érhető el (Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale – DPFBL, 2023). A helyi önkormányzati költségvetések a területükön keletkezett jövedelmek után befizetett jövedelemadó egy részét automatikusan visszakapják (jövedelemadó visszaosztási kvóta: Cote defalcate din impozitul pe venit). A jövedelemadó-visszaosztást a 2023-as költségvetési törvényben meghatározott kvóta alapján kapták meg az önkormányzatok, amiből meghatároztuk az egyes önkormányzatok területén keletkezett jövedelemadó értékét. Ez utóbbi értéket használtuk fel a jövedelmi különbségek területi elemzéséhez (Legea Bugetului de Stat, 2023). Az így előállított költségvetési adatokat összekapcsoltuk az Eurostat helyi önkormányzatokra vonatkozó LAU (Local Administrative Unit) adatbázisával, ami tartalmazza a 381 vizsgált önkormányzat hivatalos nevét, Eurostat-kódjait, pontos területét és az urbanizációs fok szerinti besorolást (DEGURBA) (Local Administrative Units (LAU) - NUTS - Nomenclature of Territorial Units for Statistics - Eurostat, 2025). Ezt annyiban módosítottuk, hogy a kis- és középvárosi kategóriába valamennyi városi jogállású települést bevontunk. Az Eurostat adatbázisban szereplő népességszám adatok pontossági problémái miatt, mert azok jelentősen eltértek a 2021-es romániai nép-számlálási adatoktól, az adatbázist kiegészítettük a 2021-es népszámlálás végleges adataival, és a

további számításokban már ezt használtuk (Rezultate definitive RPL – Recensământul Populației și Locuințelor, 2021).

Az adatbázisunk véglegesítéséhez és a területi elemzésekhez további két adatforrást használtunk fel. A megyeszékhelyek, Nagyvárad, mint informális regionális központ és a vidéki önkormányzatok központjai közötti közúti elérési távolságok és elérési idők meghatározásához az OpenStreetMap nyílt hozzáférésű útvonaltervező programját alkalmaztuk API-alapú lekérdezésekkel. Ez a rendszer a települések között ideális körülmények közötti legrövidebb útvonalakat tervezi meg, figyelembe véve az utak besorolását és a domborzati viszonyokat, viszont figyelmen kívül hagyva az aktuális közlekedési állapotokat, torlódásokat, útakadályokat (OpenStreetMap, România, 2025). Az elkészült adatbázist végül geoinformatikai elemzésekkel ábráztuk, amihez az Eurostat GISCO adatbázisából származó alaptérképeket (shapefile) használtuk (Communes - GISCO - Eurostat, 2025).

8.1.1. A vizsgálati indikátorok meghatározása

A megyeszékhelyek és regionális központok térbeli és időbeli elérése

A megyeszékhelyek centralitása jelentősen befolyásolja a települések térbeli és időbeli elérhetőségét. Ezt a centralitást több tényező határozza meg, amelyek közül a legfontosabb a megyeszékhely földrajzi elhelyezkedése a megye geometriai és népességi súlypontjához képest, illetve a megye területi mérete és alakja (21. táblázat). Kétféle centralitást is kiszámoltunk; a megyék geometriai középpontját, illetve a megye népességének súlypontját, az önkormányzatok területi középpontjának koordinátái alapján. A geometriai centroidot a népességszám 1-nek való megfeleltetésével számoltuk ki. A számításokhoz használt képlet:

$$\overline{\text{lat}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{POP}_i \times \text{lat}_i)}{\sum_{i=1}^n \text{POP}_i},$$

$$\overline{\text{lon}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{POP}_i \times \text{lon}_i)}{\sum_{i=1}^n \text{POP}_i}.$$

A vizsgált öt megye közül Arad és Bihar területileg a legnagyobbak közé tartoznak Romániában (országos rangsorban az 5., illetve 6. helyet foglalják el – AGR101B 2014). Arad esetében különösen jelentős az aszimmetria: bár területileg a megye igen nagy, Arad városa kifejezetten excentrikus

helyzetben van, 33,4 km-re a földrajzi és 15,4 km-re a népességi súlyponttól. Ez az elhelyezkedés növeli az elérési távolságok intervallumát a megye területén, ami jól látható a térképszelvényeken is.

21. táblázat: A vizsgált megyék és megyeszékhelyek centralitásának mutatói

MEGYE	SZÉKHELY	Távolság a megye földrajzi súlypontjától (km)	Távolság a megye népességi súlypontjától (km)	Terület km ²	Terület országos rang
ARAD	Arad	33,4	15,4	7754	5.
BIHAR	Nagyvárad	23,6	12,6	7544	6.
MÁRAMAROS	Nagybánya	18,9	20,8	6304	15.
SZATMÁR	Szatmárnémeti	8,4	5,6	4417	36.
SZILÁGY	Zilah	3,0	5,0	3864	38.

Forrás: saját számítások az OpenStreetMap adatai alapján.

Bihar megye esetében Nagyvárad valamivel kedvezőbb helyzetű (23,6 km-re fekszik a földrajzi és 12,6 km-re a népességi súlyponttól), ám a megye nagy kiterjedése miatt itt is jelentős eltérések alakulhatnak ki az elérhetőségben, különösen a távolabbi és domborzatilag tagoltabb területeken.

Máramaros megye helyzete speciális, hiszen Nagybánya viszonylag távol helyezkedik el a népességi súlyponttól (20,8 km), ami jelzi, hogy a lakosság jelentős része nem közvetlenül a székhely közelében koncentrálódik. Ennek eredményeként nagyobb időbeli eltérések tapasztalhatók a megye különböző területei között, különösen a hegyvidéki régiókban. Ráadásul Máramarosban, a megye középvonalát szeli át a Gutin – Lápos – Cibles hegységek vonala, ami a megyeszékhelyet a történelmi Máramarosban fekvő önkormányzatok számára egy 985 m méter magasságú hágón (Gutin-hágó) keresztül teszi elérhetővé, ahol a szerpentes főút aránytalanul növeli a megyeszékhely elérési idejét. A téli hónapok különösen nagy kihívást jelentenek a megye keleti felében élők számára, így a medencében fekvő Máramarossziget napjainkban is kvázi-megyeszékhelyként működik.

Szilágy és Szatmár megyék esetében a székhelyek (Zilah, illetve Szatmárnémeti) közel fekszenek mind a földrajzi, mind a népességi súlyponthoz, különösen Szilágy esetében (mindössze 3,0 és 5,0 km távolság). A kisebb területi kiterjedés és a központi helyzet következtében, ezekben a megyékben az elérési távolságok és idők viszonylag alacsonyabbak és homogénebbek, ami javíthatja a gazdasági és társadalmi integráció

lehetőségeit a teljes megye területén. Szilágy megye esete különösen érdekes, mivel itt a megyeszékhely (Zilah) földrajzi centralitása (3,0 km távolság a geometriai súlyponttól) jobb, mint a népességi súlyponthoz viszonyított központi helyzete (5,0 km). Ez az egyetlen vizsgált megye, amely ilyen sajátosságot mutat, és ez a jelenség összefüggésben van azzal, hogy Zilah a legkisebb lakosságszámú megyeszékhely a vizsgált székhelyek között. Ebben az esetben tehát a földrajzi centralitás önmagában nem feltétlenül garantálja a népességi koncentráció központi elhelyezkedését, a kisebb városi méret miatt ugyanis a népességi központ némileg eltávolodhat a földrajzi központtól, tükrözve a megye településszerkezetének sajátosságait. Befolyásoló tényezőként megemlíthető a Meszes-hegység vonulatának közvetlen jelenléte a város délkeleti-peremén, ami Nagybányához hasonlóan és a geometriai centralitás dacára leárnyékolja Szilágy megye délkeleti részének önkormányzatait.

A megyeszékhelyek térbeli és időbeli elérése

Az önkormányzatok távolsága a megyeszékhelytől, feltételezésünk szerint, jelentősen befolyásolja az adott települések gazdasági fejlődési lehetőségeit. A tényleges közúti elérési távolság több tényezőtől is függ, a megyeszékhely centralitásán túl is: például a megye területének méretétől, földrajzi formájától, a domborzati adottságoktól, valamint az infrastrukturális viszonyoktól.

Vizsgálatunk során Arad, Bihar, Szatmár, Szilágy és Máramaros megyék önkormányzatainak megyeszékhelytől való távolságát OpenStreetMap API segítségével kérdeztük le, a távolságok és az elérési idők is valósak, ugyanakkor a közlekedési szabályok betartásával és ideális forgalmi viszonyok mellett képzelhetők el.

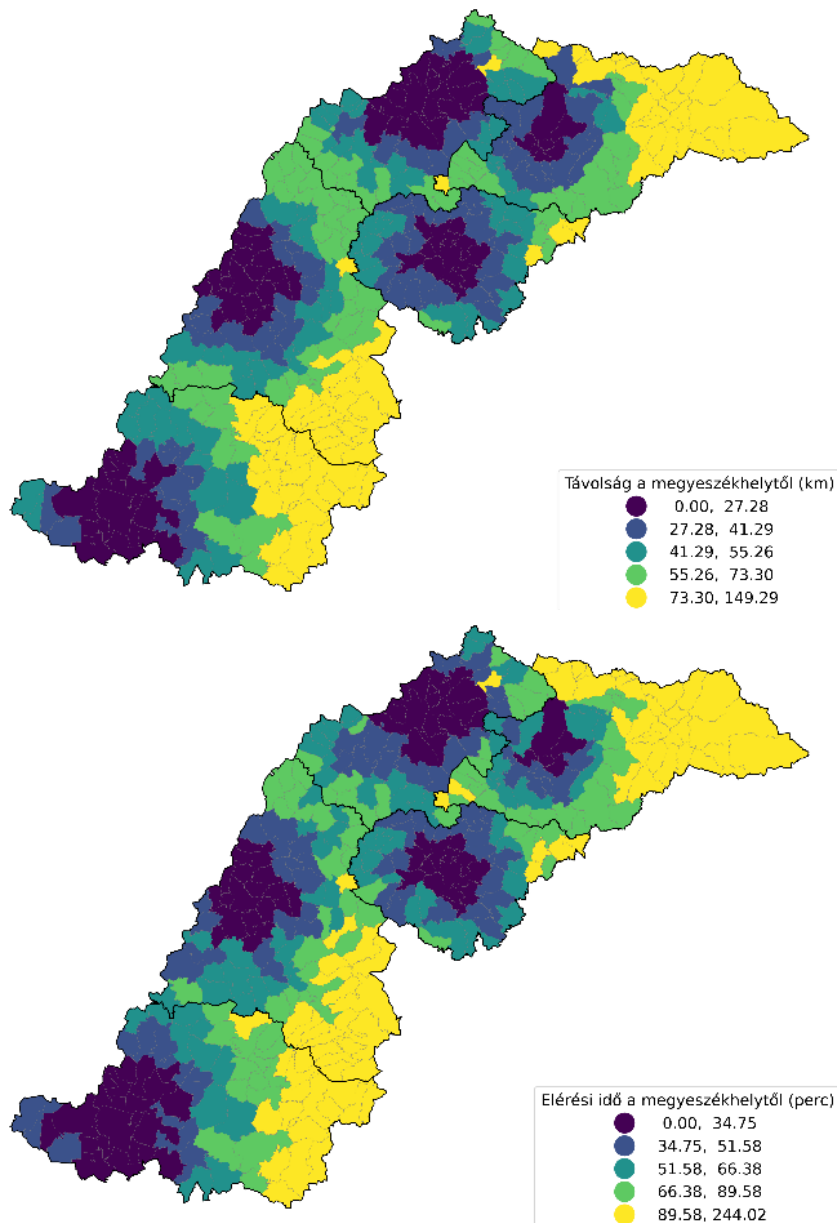
Az eredményeket geoinformatikai módszerrel ábráztuk (32. ábra), egymás mellett a közúti távolságok (km) és az elérési idő (min.) térképszelvényei láthatók. Az eredményből jól megfigyelhető Arad megye esetében a megyeszékhely excentrikus helyzete. Emiatt a megye vidéki önkormányzatainak távolsága igen nagy intervallumban, 8 és 149 km között mozog. A legközelebbi önkormányzatok (0–27 km) alkotják az Arad körüli belső gyűrűt, ezek északnyugaton érintkeznek az országhatárral is. A közepes távolságú és a kifejezetten távoli önkormányzatok kelet felé haladva válnak jellemzővé, a legtávolabbi csoport (73–149 km) nagy összefüggő területet alkot a megye keleti harmadán.

Bihar megye esetében Nagyvárad központibb helyzete miatt a települések többsége viszonylag mérsékelt távolságban helyezkedik el. Az önkormányzatok eloszlása koncentrikus (fél-)köröket alkot, a legközelebbi csoport (0–27 km) egy széles gyűrűben terül el, és a távolabbi csoportok szimmetrikusan, egyre távolabb helyezkednek el. A „távoli” kategória kifejezetten a Belényesi-medence területén, a megye délkeleti sarkában jellemző. Szatmár és Szilágy megyékben hasonló mintázat figyelhető meg. Mindkét megyében a megyeszékhelyek központi fekvése miatt a közeli települések viszonylag koncentráltak, míg a távolabbi önkormányzatok szórtnak és szigetszerűen helyezkednek el.

Máramaros megye különleges helyzetben van, mivel domborzati adottságai jelentős mértékben meghatározzák a távolságokat. A települések jelentős része a közepes (41–55 km) és nagy távolságú (73–149 km) csoportba tartozik, mivel a hegyvidéki jelleg miatt a közlekedési infrastruktúra korlátozott, és a települések elérési távolsága lényegesen hosszabb, mint azt a légvonalbeli távolság sugallná. A történelmi Máramaros területe szinte teljesen a távoli klaszterbe esik.

A térbeli távolságok mellett fontos szempont lehet a települések megyeszékhelyektől számított időbeli elérési ideje is (32. ábra – B.). Ez a mutató már nem csupán a megyék geometriai és földrajzi adottságaitól, hanem jelentős mértékben a közlekedési hálózat állapotától, a domborzattól, valamint az úthálózat minőségétől is függ.

A térképszelvényen megfigyelhető, hogy bár az egymást befogadó koncentrikus övezetek hasonlóak az távolságot mérő ábrához, annál némileg tagoltabbak. A főutak mentén a belső övezetek hajlamosak amöbaszerűen terjeszkedni, a kedvezőtlen domborzati és infrastrukturális viszonyok pedig belső perifériákat, zárványokat is létrehoznak, amelyek a könnyebben elérhető övezetbe ékelődnek. Az időbeli elérési adatok vizsgálata alapján látható, hogy jelentős eltérések mutatkoznak az egyes önkormányzatok elérhetőségében még akkor is, ha földrajzi értelemben közel fekszenek egymáshoz. Arad megye esetében például a megyeszékhelytől legtávolabbi önkormányzatok esetében a távolság akár 150 kilométert is elérhet, az elérési idő pedig akár 144 percet, ami erőteljes összefüggést mutat a földrajzi távolsággal. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy bizonyos települések esetében, különösen a hegyvidéki vagy domborzatilag tagolt részeken, az elérési idő drasztikusan megnőhet még viszonylag kis földrajzi távolságok mellett is.



32. ábra: Önkormányzatok távolsága a megyeszékhelyektől (km).

Forrás: saját szerkesztés OpenStreetMap adatok alapján (Python).

Bihar, Maramaros és Szilagy megyék esetében szintén jól látható az elérési időkben megjelenő heterogenitás. Bihar megye déli és keleti részén például, noha a települések földrajzilag viszonylag egységesen távol vannak Nagyváradtól, az elérési időkben jelentős különbségek mutatkoznak. A síkvidéki települések gyorsabban elérhetőek, mint a domb- és hegyvidéki területek.

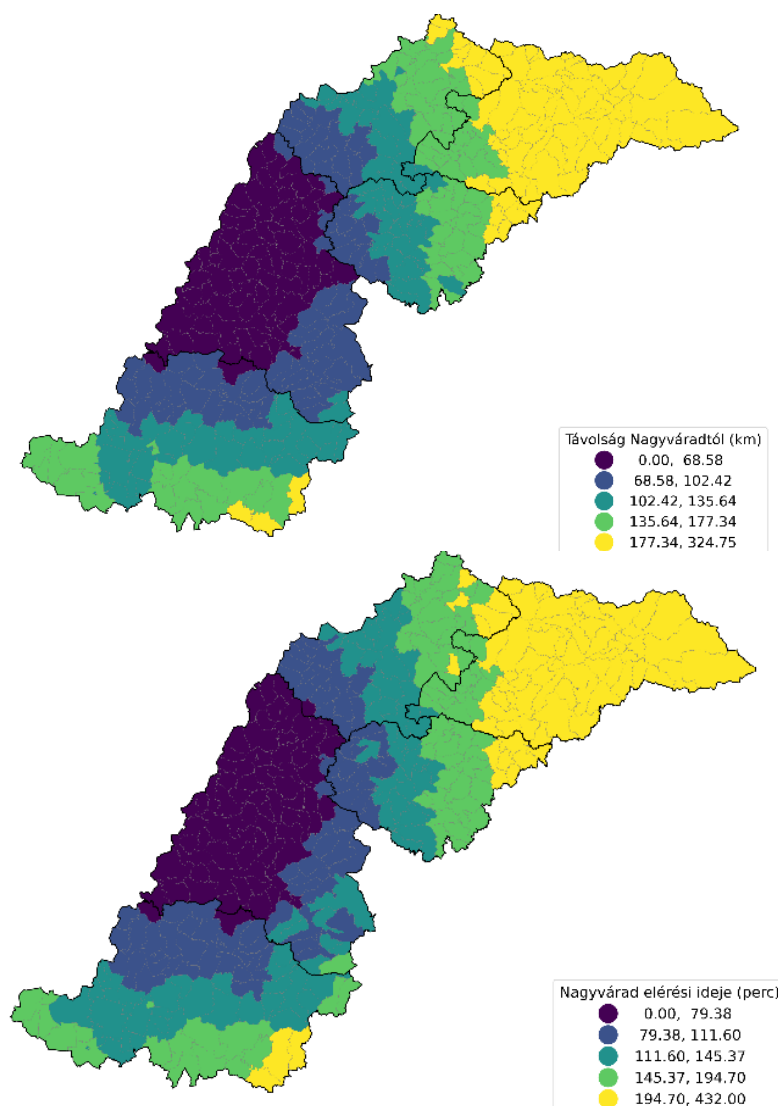
Szatmár és Máramaros esetében a hegyvidéki domborzati viszonyok szintén kiemelt jelentőséggel bírnak, hiszen a hegyvidékek települései nehezen és alacsonyabb átlagsebességgel közelíthetők meg, ezáltal a földrajzi távolsághoz képest aránytalanul hosszabb időt vesz igénybe az elérésük. Jól kirajzolódik ez Máramaros megyében, ahol Nagybányához viszonyítva a történelmi Máramaros szinte egésze távolságban és időben is „messze” van.

A regionális városok térbeli és időbeli elérése

Ebben a részben Nagyvárad távolsági és időbeli elérhetőségét vizsgáljuk, különös tekintettel a vélt, vagy várt regionális központi szerepkörére. Regionális központként definiáljuk azokat a városokat, amelyek hatása túlmutat saját megyehatáraikon, és képesek befolyásolni a környező térségek gazdasági, társadalmi és jövedelmi viszonyait. Ebben a tekintetben Nagyvárad esete különösen érdekes, mert hivatalosan a romániai NUTS2-es régiófelosztás szerint nem tekinthető regionális központnak. A hivatalos központok az északnyugati régióban Kolozsvár, a nyugati régióban pedig Temesvár. Ez önmagában még nem jelent kizáró feltételt, hiszen Romániában több fejlesztési régiónak sem a legfontosabb város a deklarált központja (pl. Dél: Călăraș, Északkelet: Piatra Neamț), a regionális városok (pontosabban a nemzeti jelentőségű municípiumok – municipii de importanță națională) körét a 350/2001-es számú (Nemzeti Fejlesztési Terv: településhálózati rész – Planul de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități) törvény határozza meg, amely Nagyváradot is kiemelt municípiumként nevezi meg (*LEGE 351 06/07/2001 - Portal Legislativ*, 2001). Nagyvárad történelmileg és kulturálisan a Partium (illetve a román térszemléletben Crișana-Maramureș) területének központjának számít.

A Nagyváradtól mért távolságokat bemutató térképen látható, hogy az első, legközelebbi zóna (68 km-en belüli távolság) döntően Bihar megye nyugati kétharmadát fedi le (33. ábra), és csupán néhány önkormányzat esetében lép túl Arad megye északkeleti határain. A második, 68 és 102 km közötti övezet már szinte teljesen lefedi Bihar megye területét, továbbá jelentős területeket foglal el Arad megye északi, Szilágy megye nyugati és Szatmár megye délnyugati részeiből. A koncentrikus zónák rendszerében a harmadik (102–135 km) és negyedik zóna (135–177 km) fokozatosan távolabbi területeket fed le Közép-Arad, Közép-Szilágy és Közép-Szatmár térségében. A legtávolabbi, ötödik zóna (177–324 km) Szilágy és Szatmár megyék keleti periferiáját, valamint Máramaros megye jelentős részét foglalja magában,

felvetve a kérdést, hogy a nagy földrajzi távolságok mellett Nagyvárad valóban képes-e polarizálni ezeket a térségeket, különösen Máramaros távoli vidékeit, illetve Arad megye déli részeit, ahol Temesvár közelsége teremt versenyhelyzetet.



33. ábra: A vizsgált önkormányzatok földrajzi (km) és időtávolsága (perc) Nagyváradhoz mérve.

Forrás: saját szerkesztés OpenStreetMap adatok alapján (Python).

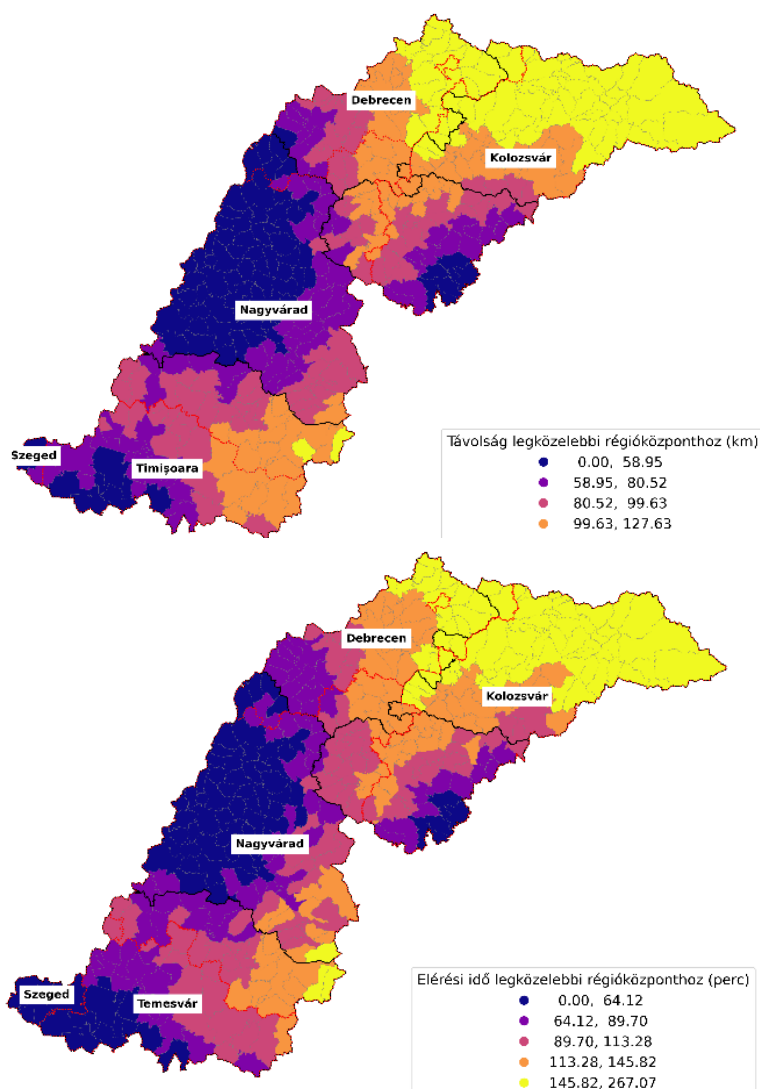
Az időbeli elérési távolságok vizsgálatakor árnyaltabb képet kapunk, hiszen itt az infrastruktúra minősége és a közlekedési viszonyok jelentős befolyásoló tényezőként jelennek meg. A 80 percen belül elérhető térség (első zóna) ismét Bihar megye nyugati területeit foglalja magában, ám jelentős

szóródással és néhány esetben a megyehatárok átlépésével. Az infrastruktúra minősége miatt egyes önkormányzatok földrajzi közelségük ellenére hosszabb idő alatt érhetők el (pl. Bondoraszó, Köröstárkány). A második övezet (80–112 perc) hasonló területi eloszlást mutat, de kisebb fragmentációval. A harmadik (112–145 perc) és negyedik (145–195 perc) zónák már Arad, Szilágy és Szatmár megye nagy részét lefedik, míg Máramaros megye esetében csak a délnyugati részt érintik (33. ábra). A legtávolabbi zóna (195–432 perc) szintén Máramaros megye legnagyobb részét, valamint Szilágy, Szatmár és Arad periferiait érinti, kiemelve, hogy Nagyvárad térbeli hatása jelentősen gyengül a távoli régiókban, ott a gazdasági és társadalmi kapcsolatok más központokhoz való kötődése valószínűsíthető.

A régióközpontok szerepének elemzése során felmerül a kérdés, hogy Nagyvárad képes-e önállóan polarizálni a vizsgált, északkelet-délnyugat irányban jelentősen elnyúló régiót. Bevontunk az elemzésbe más közeli regionális központokat is, hogy vizsgáljuk a polarizációs viszonyokat. A romániai regionális központok közül Kolozsvárt és Temesvárt, illetve a határ túloldaláról Debrecent és Szegedet vettük figyelembe (34. ábra). Az OpenStreetMap API segítségével a települések távolságát nemcsak Nagyváradhoz, hanem minden esetben a hozzájuk legközelebb eső régióközpontoz is kiszámoltuk, ami pontosabb képet adott a térség regionális viszonyairól.

A földrajzi távolságok alapján kialakított térképen láthatóvá vált, hogy az intenzív övezet, amely 59 kilométeren belüli elérést jelent, több különálló területi klaszterre bomlik. A kiterjedés domináns klaszter Bihar megye nyugati felében található, Nagyvárad polarizációs övezeteként, ám ettől északra Debrecen hatása is érzékelhető, elsősorban Érmihályfalva térségében. Külön intenzív klasztert képez Szilágy megye délkeleti része Kolozsvár hatókörében, valamint Arad megye déli peremterülete Temesvár vonzásában, míg a Szegedhez legközelebb eső klaszter egyetlen települést, Nagylakot foglalja magába. A közeli (59–81 km-es) övezet ezek körül koncentrikus gyűrűként jelentkezik, összekapcsolva a régióközpontokat körülvevő intenzív övezeteket. A közepes távolságok (80–100 km és 100–128 km) zónái tovább növelik a régiók közötti kapcsolatokat, összefüggő területeket hozva létre Arad északi részén, Bihar délkeleti térségében, Szilágy középső részén, valamint Máramaros déli peremén. Az ötödik, legkevésbé intenzív zóna Máramaros északkeleti részén, valamint Szatmár megye hegyvidéki, ukrán

határhoz közeli térségében jelenik meg, jelezve ezen területek polarizációs hiányosságait.



34. ábra: A vizsgált önkormányzatok földrajzi (km) és időtávolsága (perc) a legközelebbi (km), vagy leggyorsabban elérhető (perc) regionális központhoz (Nagyvárad, Debrecen, Kolozsvár, Temesvár, Szeged) mérve.

Forrás: saját szerkesztés OpenStreetMap adatok alapján (Python).

Ha a földrajzi távolságok helyett az időbeli elérést elemezzük, a kép kissé módosul. Az autópálya-infrastruktúrával rendelkező déli területeken kívül a legtöbb régióban megfigyelhető az intenzív övezet visszahúzódása, azonban Arad környékén paradox módon kiterjedtebbé válik. Az idő-dimenzió szerinti csoportosításban az intenzív övezet (0–64 perc) szintén három elkülönült klaszterre bomlik: egy nagy klaszter Nagyvárad dominanciájával Bihar

megye nyugati részén, egy Arad megye déli részén Temesvár és Szeged irányába, illetve egy kisebb Szilágy délkeleti részén Kolozsvár körzetében. A második időbeli klaszter (64–90 perc) ezeket összekötő pufferként jelenik meg, erőteljesen követve az infrastruktúrát és összekapcsolva Aradot Nagyváráddal. A két középső intervallum (90–113 és 113–145 perc) Szatmár központi részén, Szilágyban, Máramaros déli részén és Arad keleti felében tölti ki a térbeli réseket. A legtávolabbi időbeli kategória (146–267 perc) ismét Máramaros nagy részét, Szatmár északkeleti és Arad északkeleti periferiáját öleli fel, jelezve az elérési idők jelentős növekedését ezeken a térségeken.

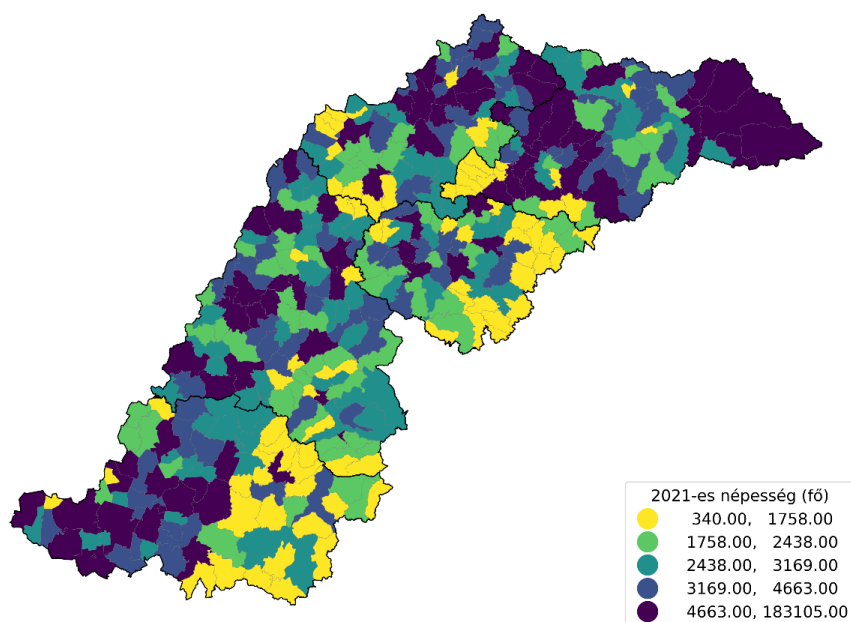
Összességében megállapítható, hogy Nagyvárad polarizációs hatása valóban túlnyúlik Bihar megye határain, különösen időbeli elérések tekintetében, azonban az északkeleti területeken, elsősorban Máramaros megyében jelentős hiányosságok vannak, amit a földrajzi adottságok és infrastruktúra gyengése magyaráz.

8.1.2. Népszámszám és népsűrűség (2021-es adatok)

A 2021-es romániai népszámlálás során az öt vizsgált megye – Arad, Bihar, Máramaros, Szilágy és Szatmár – összesített népessége megközelítette a 2 millió főt (egészen pontosan 1 950 000 főt). Fontos azonban megjegyezni, hogy számos esetben érzékeny adatok, mint például az anyanyelv, nemzetiség vagy vallás nem álltak rendelkezésre, vélhetően azért, mert a népszámlálás végleges adatsorába a közvetlenül nem elért populáció egy részét állami adatbázisokból (pl. lakossági nyilvántartó) emelték be az adatsorba. Különösen jelentős az eltérés az anyanyelvi adatok tekintetében, hiszen az öt megyében mintegy 189 531 fő esetében nem ismert ez az információ, így az ismert anyanyelvű népesség száma (1 765 208 fő) mintegy 10%-kal alacsonyabb, mint a hivatalosan regisztrált össznépesség. Annak ellenére, hogy ez az adat vélhetően közelebb áll a tényleges népességszámhoz, elemzésünk során a hivatalos népszámlálási adatokat használjuk.

A népesség területi eloszlását alapvetően befolyásolja a településhálózat struktúrája, a domborzati adottságok, valamint a központi vagy perifériális fekvés. A térképi megjelenítés viszonylag mozaikos eloszlást mutat, ám bizonyos mintázatok jól felismerhetőek. Arad és Bihar megyében például a magas népességű települések dominánsan a nyugati, alföldi részekben találhatók, míg a keleti, hegyvidéki területeken jellemzően alacsonyabb

népességszámú községek figyelhetők meg. Szilágy megyében hasonló a mintázat: a nyugati és központi részek magasabb népességűek, a keleti perifériák pedig kevésbé népesek (35. ábra).



35. ábra: A partiumi önkormányzatok népességszámklasszterei (fő).

Forrás: saját szerkesztés 2021-es népszámlálás alapján (Python).

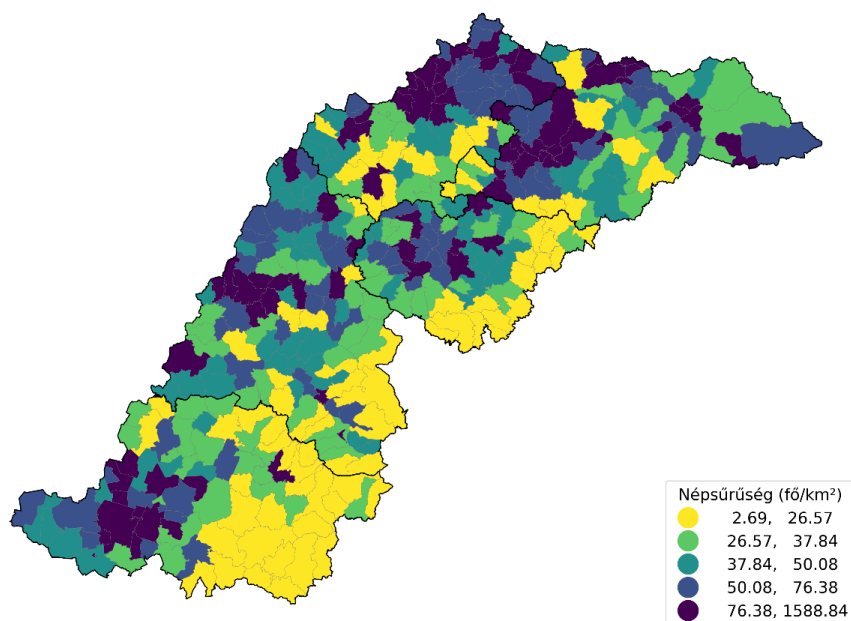
Ugyanakkor Máramaros és Szatmár megyék esetében ettől eltérő tendencia figyelhető meg, mivel itt a perifériális hegyvidéki medencékben kiemelkedően magas népességű települések találhatók. Ezeket a régiókat korábban az óriásfalvak dominálták, amelyek egyrésze az urbanizáció hatására időközben városi rangra emelkedett. Máramaros esetében például a Máramarosi-medence keleti része, Szatmárban pedig az Avasi-medence tartozik ebbe a kategóriába.

A nagyobb városok, különösen a megyeszékhelyek körül kisebb-nagyobb, népesebb településekből álló agglomerációs gyűrűk rajzolódnak ki. Ez a jelenség leginkább Nagyvárad körül figyelhető meg, ahol egy kiterjedt metropolisz-övezet alakult ki. Arad és Szatmárnémeti esetében is léteznek ilyen övezetek, bár kevésbé egyértelműen kapcsolódnak közvetlenül a megyeszékhelyhez. Nagybánya keleti, déli és nyugati előterében szintén jól körül határolható agglomeráció alakult ki, ahol a régi szocialista iparfejlesztés és a jelenkori szuburbanizáció egymással átfedésben hozott létre agglomerációs övezetet. Szilágy megye sajátos helyzetben van, ahol Zilah városa önmagában alkot népességi szigetet.

A legkevésbé népes települések Arad keleti hegyvidékein, Bihar délkeleti részén, Szilágy keleti periferiáján, illetve Szatmár és Máramaros belső periferiás övezeteiben találhatók. Ezek gyakran zsákfalvak vagy az államhatárhoz közeli területek, amelyeket súlyosan érintett a népesség elvándorlása, ami időnként etnokulturális színezetet kap (pl. a szatmári sváb lakosság esetében).

Végezetül ki kell emelni, hogy az észak-szatmári és máramarosi nagy népességű településeken kiemelkedően magas a külföldön dolgozók aránya. Ez a helyzet sajátos demográfiai torzulást okoz, hiszen bár az itt élők formálisan állandó lakosnak minősülnek, ténylegesen az év jelentős részében külföldön tartózkodnak.

A népességszámmal ellentétben a 2021-es népszámlálási adatok alapján számított népsűrűség már egy letisztultabb képet mutat a vizsgált terület térbeli struktúrájáról (36. ábra). Ez a mutató kiemelten fontos kutatásunk szempontjából, hiszen feltételeztük, hogy a gazdasági fejlettség és a jövedelmi viszonyok tekintetében is jelentős előnyben vannak a népességintenzív területek. Az önkormányzatokat öt kategóriába osztottuk a népsűrűségük alapján: a legmagasabb kategóriába kerültek azok, ahol a népsűrűség meghaladta a 76 fő/km²-t; a második kategóriába az 50–76 fő/km² közötti, a harmadikba a 37–50 fő/km², a negyedikbe a 26–37 fő/km², míg a legalacsonyabb kategóriába a 26 fő/km² alatti települések tartoznak. Általánosan jellemző a vizsgált régióra, hogy erőteljes különbség figyelhető meg az alföldi és a hegyvidéki területek között. Az alföldeken általában magasabb, míg a hegyvidékeken alacsonyabb népsűrűségi értékeket találunk. A legintenzívebben lakott területek a nagyvárosok közvetlen környezetében rajzolódnak ki, ami jól látható Nagyvárad, Arad, illetve Zilah közvetlen térségében, ahol különálló, sűrűn lakott térségi szigetek formájában jelentkeznek.



36. ábra: A partiumi önkormányzatok népességszámklasszterei (fő).

Forrás: saját szerkesztés 2021-es népszámlálás alapján (Python).

E szabályosság azonban Szatmár megyében eltérő képet mutat, mert itt kifejezetten a hegyvidéki, medence jellegű térségek, például az Avasi-medence települései rendelkeznek magas népsűrűséggel, míg a megye síkvidéki, alföldi területein jóval alacsonyabbak az értékek. Máramaros megye esetében a történeti Máramarosi-medence területén található települések magas népességszáma ellenére viszonylag alacsony népsűrűségi értékeket mutatnak, ami az önkormányzatok nagy területi kiterjedésével magyarázható. A magas népsűrűségű területek a Máramarosi-medence központi részén találhatóak, míg a peremterületeken az alacsonyabb népsűrűségű, nagy hegyvidéki (erdős és havasi) külterülettel rendelkező települések dominálnak. Fontos kiemelni, azt a sajátosságot, hogy Máramaros legmagasabb hegyvidékei – például a Máramarosi-havasok vagy a Radnai-havasok – esetében nem jelentkeznek olyan markánsan alacsony népsűrűségi zónák, mint az alacsonyabb hegyvidékeken, például Arad vagy Bihar keleti részein.

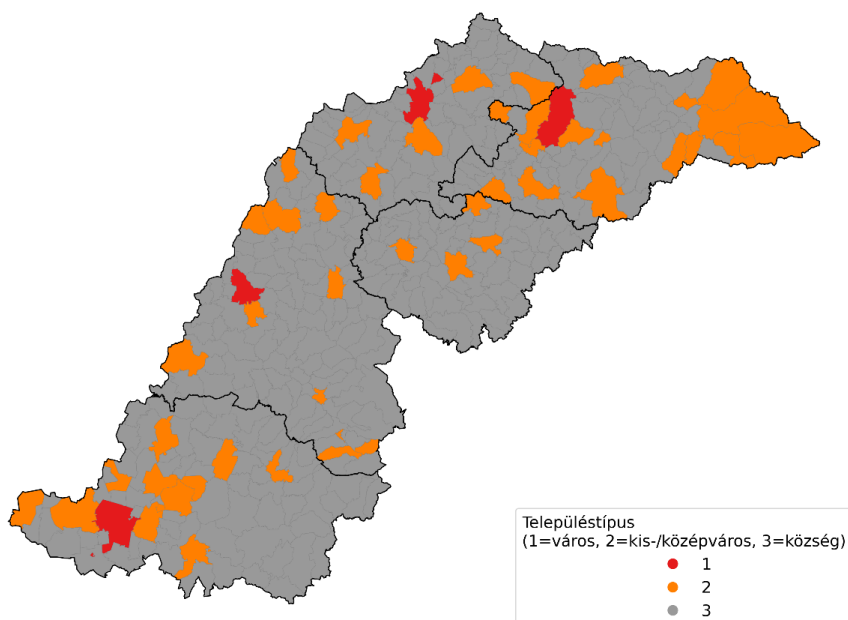
A térképi ábrázoláson jól kivehető északi irányban egy érdekes mintázat: Szatmár megye északi része és Máramaros nyugati területei egyfajta intenzív népsűrűségi „patkót” formáznak, közrefogva a Bükk-hegység aprófalvas, kifejezetten alacsony népsűrűségű térségét (36. ábra).

8.1.3. Urbanizációs fok (DEGURBA-besorolás)

Az elemzésbe az urbanizációs fokot is bevontuk, mint lehetséges település-földrajzi változót és vizsgáltuk a jövedelmi viszonyokkal való összefüggéseit. Az Eurostat által kidolgozott módszertana három kategóriát különböztet meg a települések urbanizációs fokának egyszerűsített értelmezésére: nagyvárosok, kis- és középvárosok, valamint vidéki területek.

Az EU-s rendszert némileg módosítottuk, elsősorban a városi jogállás helyi sajátosságai miatt. Elfogadtuk a nagyvárosokra vonatkozó EU-s besorolást, amely szerint Nagyvárad, Arad, Nagybánya és Szatmárnémeti nagyvárosi kategóriába sorolható. Szatmárnémeti esetében, bár a népesség az elmúlt években fokozatosan 100 000 fő alá csökkent, történelmi és regionális jelentősége miatt ezt a besorolást megtartottuk.

A román közigazgatás két városfogalmat különböztet meg: a komplex központi funkciókkal és magasabb népességszámmal bíró *municipium* (részben a magyar megyei jogú város státuszára emlékeztet), valamint kis térségi lokális központokként, (esetleg ipari, vagy turisztikai funkciókkal jellemzett) városokat (*oraş*). A kis- és középvárosi kategóriába tartozó települések tehát, nagy heterogenitást mutatnak: ebbe a kategóriába tartozik a megyeszékhely Zilah *municipium*, 50 000 főt meghaladó népességével, de mellette számos kisebb *municipium* is (például Nagykároly vagy Nagyszalonta) népessége már 20 000 fő alatt mozog. A csoport alsó részén több olyan városi jogállású település is létezik, amelyek népessége alig haladja meg a pár ezer főt (például Bihar megyében Vaskoh vagy Diófás). Ezeket az Európai Unió nem sorolja ugyan a kis- és középvárosi kategóriába, azonban elemzésünkben a helyi jogállás miatt mégis ide kerültek besorolásra. Ugyanakkor, elfogadtuk azt az EU-s besorolást, amely szerint bizonyos nagy népességű, de formálisan vidéki jogállású önkormányzatok (pl. Bihardiószeg, Majszin, vagy Havasmező önkormányzatok) is ebbe a kategóriába esnek (37. ábra).



37. ábra: A partiumi önkormányzatok urbanizációs fok (DEGURBA) szerinti besorolása.

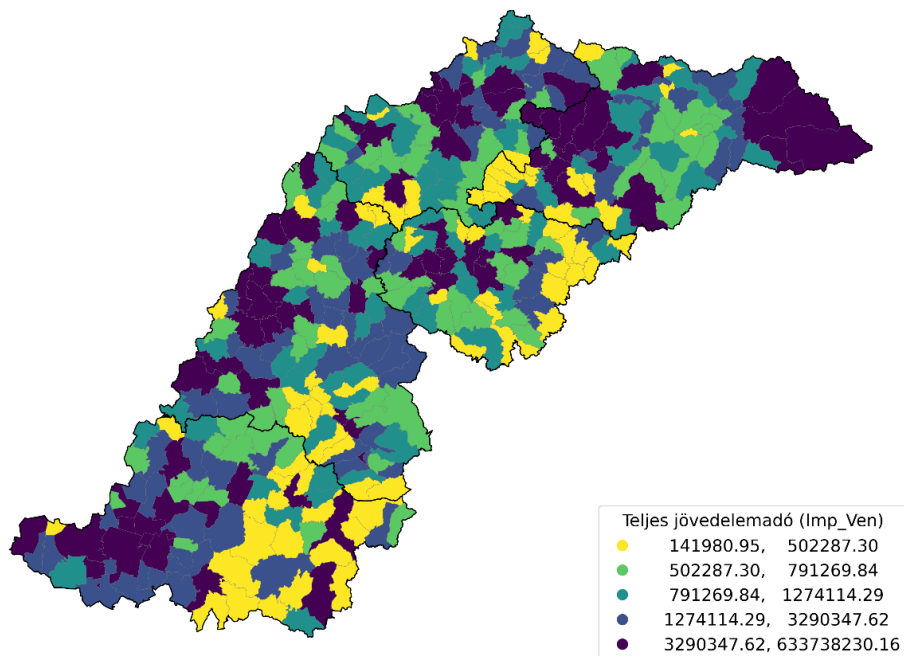
Forrás: saját szerkesztés 2021-es népszámlálás alapján (Pyhon).

A harmadik kategória, a vidéki területek, magába foglalja az önkormányzatok túlnyomó többségét. Összesen 331 ilyen település került besorolásra ebbe a kategóriába. A kategóriák földrajzi eloszlása alapján kettős mintázat figyelhető meg. Arad és Bihar megyében a magasabb urbanizációs fokú települések jellemzően a megyék nyugati, határ menti övezeteiben koncentrálódnak. Ezzel szemben északon, különösen Máramaros megyében, eltérő mintázat rajzolódik ki: az urbanizált települések nem csupán Nagybánya környékén, hanem a történeti Máramarosi-medence keleti sarkában, a domborzatilag és geopolitikai értelemben is halmozott periféria-övezetébe tömörülnek, ezáltal sajátos, policentrikus szerkezetet alkotva.

8.1.4. Jövedelmi mutatók (összes jövedelemadó, egy főre jutó jövedelemadó)

A kutatás alapját az önkormányzatok által realizált, befizetett jövedelemadó képezi, ami a román pénzügyi szabályozás szerint, minden önkormányzat számára a területén keletkezett jövedelem alapján visszaosztásra kerül. Ez a visszaosztás (Legea Bugetului de Stat, 2023) az adott településen keletkezett jövedelemadó befizetések 63%-át jelenti (cote defalcate din impozitul pe

venit). Ezt a visszaosztott értéket felhasználva rekonstruáltuk a teljes befizetett jövedelemadó összegét az elemzés során.



38. ábra: A partiumi önkormányzatok osztályozása a területükön megvalósult jövedelemadó befizetés abszolút értéke alapján.

Forrás: saját szerkesztés az önkormányzati gazdálkodás 2023-as teljesítési adatai alapján (Python).

A vizsgált öt megye 2023-as költségvetési teljesítése alapján összesen 2,996 milliárd lej jövedelemadó befizetés történt. Ebből a legnagyobb rész Bihar megyéhez kötődik, amely 955 millió lejjel a regionális összeg mintegy 32%-át adja. Ezt követi Arad megye 736 millió lejjel (25%), Máramaros 595 millió lejjel (kb. 20%), Szatmár 433 millió lejjel (14,5%), és végül Szilágy megye 275 millió lejjel (9,2%). Bihar megye dominanciája ellenére a közel egymilliárdos érték nem tekinthető különösen kiemelkedőnek, tekintve például Temes megye teljesítményét, ahol a regionális központként is funkcionáló Temesvár önmagában megelőzi a legerősebb Partiumi megyét, Temes megye önmagában a partiumi öt megye teljesítményének a 60%-át teszi ki (1,77 milliárd lej) (38. ábra).

Az önkormányzati szintű jövedelemadó-befizetések koncentrációját Gini-együttható segítségével is vizsgáltuk, amely értéke kiugróan magas, 0,86 volt, jelezve a kiemelkedő koncentrációt. Az önkormányzatok rangsorolása során az első öt helyet természetesen a megyeszékhelyek foglalják el, amelyek összesített befizetése az összes jövedelemadó 63,5%-át teszi ki.

Ezen belül Nagyvárad egyedül a regionális érték 21%-át adja, Arad 17%-át, Nagybánya 11,5%-át, Szatmárnémeti 8,5%-át, míg Zilah 5,6%-át.

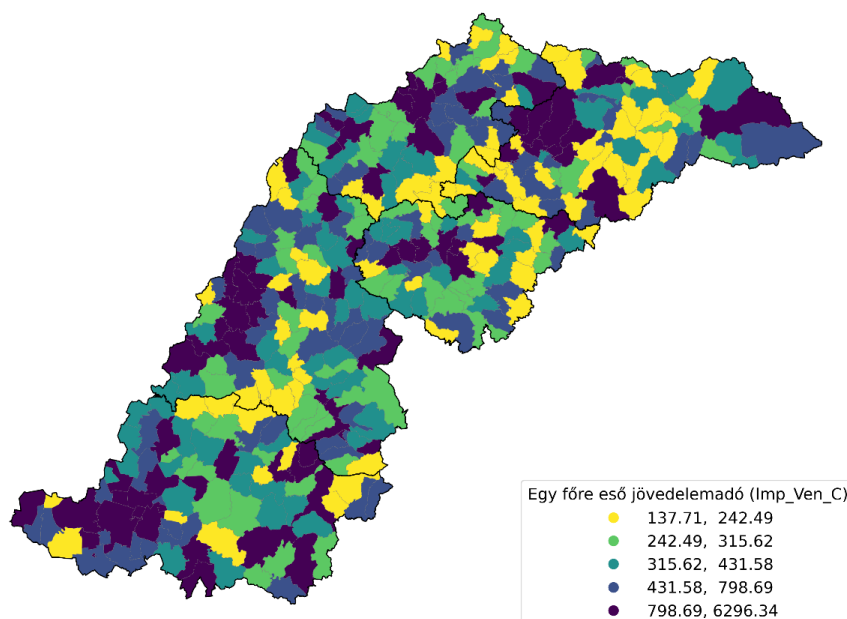
A második befizetési klasztert további városok, illetve a nagyvárosok körüli agglomerációs települések alkotják (összesen 42 önkormányzat), amelyek együtt további 22%-ot tesznek ki a jövedelemadó befizetésekből. E csoport élén Máramarossziget, Nagykároly municípiumok, valamint a legmagasabb befizetésű vidéki önkormányzat, Bors áll. A harmadik klaszter 37 kisvárosból és gazdagabb községekből áll, mintegy 5%-os részesedéssel. Itt jelennek meg többek között Fugyivásárhely, Szilágynagyfalu, Szilágyperecsény, Hegyközpályi és Mezőtelegd.

A közepes befizetési szintet képviselő negyedik klaszter 61 önkormányzattal áll, amelyek a befizetések 4%-át adják, míg az ötödik klaszterben, amely a legalacsonyabb befizetést produkálja, 236 önkormányzat található, összesen a jövedelemadó befizetés 5%-át reprezentálva.

A térképi ábrázolás alapján is jelentős térbeli különbségek rajzolódnak ki. A legnagyobb befizetések az urbanizáltabb, gazdaságilag fejlettebb nyugati, alföldi térségekhez kötődnek, míg az alacsony befizetésű önkormányzatok a periférikus keleti, hegyvidéki, illetve dombvidéki aprófalvas területeken koncentrálódnak. Ez különösen markánsan jelenik meg Arad keleti és Bihar délkeleti részein, Szilágy megye keleti felében, valamint Máramaros és Szatmár déli perifériális térségeiben (39. ábra).

Az egy főre eső jövedelemadó befizetések térképe a teljes befizetett jövedelemadóhoz hasonlóan mozaikos képet mutat, ugyanakkor a térségben fennálló jövedelmi egyenlőtlenségeket mérsékeltebben jelzi. Ezt jól alátámasztja az önkormányzatokra számított Gini-együttható értéke is, ami 0,44-re csökkent a teljes jövedelemadó befizetésekhez számított 0,86-os értékről. Ez továbbra is jelentős egyenlőtlenségeket jelez, ám az érték kevésbé drasztikus, mint a korábbi érték.

Az egy főre eső jövedelemadó-befizetés tekintetében a megyei átlagokat tekintve Arad megye vezet 700 lejjel, amelyet Bihar követ 680 lejjel, Szatmár megyében ez az érték 581 lej, Máramaros megyében 551 lej, míg Szilágy megyében a legalacsonyabb 523 lej, ugyanakkor a medián a teljes mintán mindössze 360 RON, a minimális érték 138, a maximális pedig 6 296 RON.



39. ábra: A partiumi önkormányzatok osztályozása a területükön megvalósult jövedelemadó befizetés fajlaos (egy főre eső) értéke alapján.

Forrás: saját szerkesztés az önkormányzati gazdálkodás 2023-as teljesítési adatai alapján (Python).

Az önkormányzatok rangsorában ezúttal nem a nagyvárosok állnak az élen, hanem a Partium kaputelepülésének számító Bors község. Bors kiugró értéket mutat, az egy főre eső éves jövedelemadó befizetés közel 6 300 lej, amely jelentősen meghaladja a többi települést, és közel kétszerese az öt követő megyeszékhely értékeknek. A második helyen egy kisváros, Kisjenő áll (Arad megye) 3 467 lejjel, ezt követi Nagyvárad, Arad, Zilah, Nagybánya, majd a megyeszékhelyek sorát Szakállasdombó szuburbán község (*Dumbrăvița*, Máramaros) szakítja meg, végül pedig Szatmárnémeti zárja a sort.

Figyelemre méltó, hogy az önkormányzatok 80%-a (322 önkormányzat) esetében az egy főre eső jövedelemadó nem éri el a 200 eurónak megfelelő összeget sem, ami jelzi, hogy jelentős többségük nagyon alacsony jövedelmi színvonalat mutat.

Területi eloszlás tekintetében kirajzolódnak a főbb jövedelmi gócpontok minden vizsgált megyében. Bihar és Arad megyében ezek kiterjedtebb területeket alkotnak, a nyugati térségekben koncentrálnak. Szatmár és Máramaros megyében a centrumövezetek között már egyfajta területi összekapcsolódás is megfigyelhető, Szatmárnémeti és Nagybánya között.

Szilágy megyében viszont a centrum Zilah környékén szigetszerű formában jelenik meg.

Az alacsony értékkel bíró önkormányzatok, ahol az egy főre eső jövedelemadó befizetés gyakran az 50 eurót sem éri el, részben szigetszerűen jelennek meg. Ezek elsősorban belső perifériákon, például Bihar és Arad határvidékén, illetve keleti perifériákon, különösen a Bükk-Töviszát aprófalvas térségében koncentrálódnak. Ezeken kívül előfordulnak elszigetelt, zsáktelepülés jellegű önkormányzatok is, amelyek szintén nagyon alacsony jövedelmi mutatókkal rendelkeznek (39. ábra).

8.4. Kutatási kérdések

A kutatás átfogó célkitűzése a területi jövedelmi viszonyok összefüggéseinek vizsgálata a Partium területén. Elemzésünk központi indikátorának az egy főre eső befizetett jövedelemadót tekintjük, amelynek területi megoszlását társadalmi és földrajzi mutatók tükrében elemezzük. Kutatásunk során azt vizsgáljuk, hogy milyen kapcsolat áll fenn a települések népességszáma, népsűrűsége, urbanizációs foka, valamint a megyeszékhelytől, a regionális központtól (Nagyváradtól), illetve a legközelebbi régióközpontoktól kilométerben és percben kifejezett távolsága és az egy főre eső jövedelemadó értéke között.

Statisztikai elemzéseink során a függő változó az egy főre eső befizetett jövedelemadó 2023-as, önkormányzati szinten rögzített értéke. A kutatás alapvető kérdése, hogy a független változók milyen mértékben képesek magyarázni ennek a függő változónak a térbeli alakulását. A kutatás másodlagos, közvetett célja Nagyvárad régiós központi szerepének vizsgálata, különös tekintettel arra, hogy jövedelmi mutatók tekintetében kimutatható-e a város polarizációs, térség szervező hatása.

A következő konkrét kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

1. Milyen kapcsolat van az egy főre eső jövedelemadó nagysága és az önkormányzatok népességszáma és népsűrűsége között?
2. Miként hat a megyeszékhelytől való távolság az egy főre eső jövedelemadó értékére a vizsgált régióban?
3. Milyen mértékben képes Nagyvárad regionális központként polarizálni a jövedelmi viszonyokat a Partium területén?

4. Mennyiben tér el az időben mért elérhetőség és a kilométerben mért elérési távolság magyarázó ereje a jövedelmi különbségek vizsgálatában?
5. Vannak-e kimutatható különbségek az urbanizációs fok (nagyváros, kis- és középváros, vidéki térség) szerint az egy főre jutó jövedelemadó értékekben?
6. Hogyan oszlanak meg területileg a magas jövedelmű, illetve alacsony jövedelmű települések, és milyen földrajzi, illetve közlekedési adottságok határozzák meg ezeket a mintázatokat?

8.5. Eredmények

Az adatbázisban a függő változó az egy főre jutó jövedelemadó (Imp_Ven_C), a független változók pedig a következők: a 2021-es népességszám (POP21), a népsűrűség (DENS21), háromféle földrajzi távolság kilométerben megadva: a megyeszékhelytől mért távolság (CountyDist_km), a Nagyváradtól mért távolság (RegionDist_km), illetve a legközelebbi regionális várostól mért távolság (regio_dist2), valamint háromféle elérési idő percben: a megyeszékhelyhez mért idő (CountyTime_min), a Nagyváradhoz mért idő (RegionTime_min) és a legközelebbi regionális városhoz mért idő (regio_time2). A statisztikai elemzés során többváltozós lineáris regressziót alkalmaztam.

Az adatbázis tartalmazott egy kategoriális változót is a települések urbanizációs fokának vizsgálatára (DEGURBA), amelynek értékei: nagyvárosok (1), kis- és középvárosok, illetve óriásközségek (2) és vidéki települések (3). Ennek a változónak a függő változóra gyakorolt hatását egyszempontos varianciaanalízissel (ANOVA) vizsgáltam.

8.1.5. A regressziós vizsgálat lépései és eredményei

Elsőként a függő változó (egy főre eső jövedelemadó) és a független változók (népességszám, népsűrűség, távolságok és elérési idők) közötti kapcsolatot vizsgáltuk többváltozós lineáris regresszió segítségével. A modellt OLS (hagyományos legkisebb négyzetek) módszerrel becsültük. A modell eredményei alapján a regresszió szignifikáns ($F = 27,44$; $p < 0,001$), és közepes erősségű magyarázó képességgel rendelkezik ($R^2 = 0,306$, korrigált $R^2 = 0,295$). A vizsgált változók közül a konstans, a népességszám (POP21) és a népsűrűség (DENS21) statisztikailag szignifikánsnak bizonyult ($p < 0,05$), viszont a távolságokra és az elérési időkre vonatkozó változók

(CountyDist_km, CountyTime_min, RegionDist_km, RegionTime_min) meghaladták a szignifikanciahatárt ($p > 0,05$).

A modell diagnosztikai elemzése során az alábbi problémák merültek fel:

- Multikollinearitás: Ahogy várható volt a VIF (Variation Inflation Faczor) értékek egy része rendkívül magasak volt (74 és 582 között), különösen a távolságok és elérési idők esetében, jelezve a változók közötti súlyos multi-kollinearitást.
- Reziduumok normalitása: A reziduumok eloszlása a Shapiro–Wilk teszt szerint nem normális ($p < 0,001$).
- Heteroszkedaszticitás: A reziduumok szórása nem egyenletes; ezt az előrejelzett értékek és a reziduumok ábrája is megerősíti.
- Autokorreláció: A Durbin–Watson érték (1,813) alapján enyhe negatív autokorreláció áll fenn.

A fentiek miatt, bár a modell statisztikailag szignifikáns eredményt adott, a magas multikollinearitás, a nem normális reziduumeloszlás, és a több változó szignifikanciahiánya miatt az első regressziós eredményeket további elemzésre alkalmatlannak ítéltük, ezért ezt a regressziós modellt elvetettük.

Második lépésben függő változó (egy főre eső jövedelemadó - Imp_Ven_C) normalitásának javítása érdekében logaritmikus transzformációt hajtottunk végre. Ezzel az volt a célunk, hogy a regressziós modell feltételeinek (normális eloszlás, homoszkedaszticitás) jobban megfelelő adatstruktúra jöjjön létre. Emellett, az első lépésben feltárt multikollinearitás miatt, az elérési időket egyelőre kizártuk az elemzésből, feltételezve, hogy a távolság és az elérési idő együttes jelenléte az oka a magas VIF értékeknek.

A második modell regressziós eredményei alapján megállapítható, hogy a modell magyarázó ereje gyengébb lett ($R^2 = 0,207$, korrigált $R^2 = 0,198$), ugyanakkor a modell továbbra is statisztikailag szignifikáns maradt ($F = 24,50$; $p < 0,001$). A konstans és a népsűrűség (DENS21) változó statisztikailag szignifikáns maradt ($p < 0,01$), a népességszám (POP21) és Nagyvárad távolsága (RegionDist_km) változók azonban nem bizonyultak szignifikánsnak ($p > 0,05$), emiatt nem megbízható prediktoroknak tekintettük azokat.

A második modell diagnosztikai elemzése kedvezőbb eredményeket mutatott:

- a multikollinearitás jelentősen javult, minden VIF érték 5 alá csökkent, ami elfogadható szintnek tekinthető.

- a reziduumok normalitása: A Shapiro–Wilk teszt szerint továbbra is szignifikánsan eltértek a normális eloszlástól ($p < 0,001$), de az eltérés mértéke enyhült.
- a Durbin–Watson érték (1,750) enyhe negatív autokorreláció jelenlétére utalt, de továbbra is az elfogadható tartományon belül maradt.

Az eredmény alapján úgy döntöttünk, hogy két független változós regressziókat végzünk, amelyekben a népsűrűség (DENS21) állandó változó lesz, mellé pedig valamelyik elérési tényező kerül bevonásra:

- A megyeszékhelyek távolságával végrehajtott vizsgálatban (CountyDist_km) a modell magyarázó ereje $R^2 = 0,196$, gyenge-közepes lett, de mindkét változó (népsűrűség és régióközpont távolság) szignifikáns volt ($p < 0,01$).
- A régióközpont (ez esetben Nagyvárad) távolságára (RegionDist_km) elvégzett regresszió eredménye kicsit gyengébb lett ($R^2 = 0,191$), de mindkét változó (népsűrűség és régióközpont távolság) ebben az esetben is szignifikáns maradt ($p < 0,01$).

A két regresszió eredménye közötti különbség szignifikanciáját Bootstrap elemzéssel ellenőriztük. Az elemzés szerint a két modell magyarázó ereje közötti különbség nem tekinthető statisztikailag szignifikánsnak (95%-os CI: [-0,0047; 0,0004]).

A negyedik lépés is két független változós regressziós elemzéssel történt, de a földrajzi távolságokat a megyei és a regionális vizsgálatban is elérési időkre (perc) cseréltük:

- A megyeszékhelyek elérési idejére (CountyTime_min) vonatkozó modell magyarázó ereje némileg javult a távolsághoz viszonyítva $R^2 = 0,202$, miközben mindkét változó szignifikáns (népsűrűség: $p < 0,001$, elérési idő: $p < 0,001$) maradt.
- A régióközpont (ez esetben Nagyvárad) elérési idejét (RegionTime_min) használó modell magyarázó ereje alig változott $R^2 = 0,192$, de a változók szignifikanciája (népsűrűség: $p < 0,001$, elérési idő: $p = 0,006$) itt is megmaradt.

Bootstrap elemzéssel igazoltuk, hogy a megyeszékhely elérési ideje ebben az esetben statisztikailag szignifikánsan jobb prediktor, mint a régióközpont elérési ideje (95%-os CI: [-0,0037; -0,0002]). A következő bootstrap vizsgálat viszont, amit a megyeszékhelyek távolsága és a

megyeszékhelyek elérési ideje közti regressziós eredmény különbségére végeztünk, nem lett szignifikáns (CI [-0,0013; 0,0007]).

Az ötödik lépésben a megyeszékhelyek és a legközelebbi régióközpont távolságának összehasonlító elemzését végeztük el, a népsűrűséggel együtt. Ebben az esetben már nem ragaszkodtunk Nagyváradhoz, mint régióközpont, hanem minden önkormányzat esetében a legközelebb fekvő (km) régióközpontot vettük figyelembe. Mindkét modell közel azonos, közepes erősségű magyarázó erővel bírt ($R^2 = 0,196$), és minden változó szignifikáns maradt ($p < 0,01$). Tehát a régióközpontok ártérkelése minimálisan javít az R^2 -en, ami így már kiegyenlíti a megyeszékhelyek teljesítményét.

A hatodik lépésben azt vizsgáltuk, hogy a megyeszékhelyhez és a legközelebbi régióközpont, való elérési idők a népsűrűséggel együtt hogyan befolyásolják az egy főre eső jövedelemadót. Ennél a vizsgálatnál is opciós régióközpontokkal számoltunk, tehát ebben az esetben a leggyorsabban elérhető regionális várossal számoltunk. A távolságokkal szemben az elérési idők ebben az esetben is javult némileg az R^2 :

- A megyeszékhely elérési ideje (CountyTime_min) szerinti regresszióban a modell magyarázó ereje $R^2 = 0,202$. Mindkét változó szignifikáns maradt (népsűrűség: $p < 0,001$, elérési idő: $p < 0,001$).
- A legközelebbi régióközpont elérési ideje (regio_time2) szerinti vizsgálatban a modell magyarázó ereje $R^2 = 0,200$ és mindkét változó szintén szignifikáns volt (népsűrűség: $p < 0,001$, elérési idő: $p = 0,001$).

Bootstrap elemzéssel ellenőriztük, hogy van-e szignifikáns különbség a megyeszékhely és a legközelebbi régióközpont elérési idejének prediktív ereje között. Az elemzés eredménye szerint ez esetben sem volt szignifikáns a különbség (95%-os CI: [-0,0028; 0,0009]).

A hetedik lépés az urbanizációs fok (DEGURBA) függő változóra (egy főre eső jövedelemadó - Imp_Ven_C) gyakorolt hatását egyszempontos ANOVA segítségével vizsgáltam. Az ANOVA eredménye szerint az urbanizációs fok szignifikánsan befolyásolja az egy főre eső jövedelemadót ($F = 78,93$; $p < 0,001$). A részletesebb vizsgálathoz Tukey-féle post hoc tesztet végeztünk, ami a következő eredményeket adta:

- A nagyvárosok (1-es kategória) és a kis- és középvárosok, óriásközségek (2-es kategória) között szignifikáns különbség volt (átlag különbsége = -1,0927, $p = 0,0018$).
- A nagyvárosok (1-es kategória) és vidéki települések (3-as kategória) között is jelentős különbség mutatkozott (átlag különbsége = -2,11, $p < 0,001$).
- A kis- és középvárosok, óriásközségek (2-es kategória) és a vidéki települések (3-as kategória) között szintén szignifikáns eltérés mutatkozott (átlag különbsége = -1,0173, $p < 0,001$).

Ezek az eredmények egyértelműen mutatják, hogy az urbanizációs fok jelentős hatással van az egy főre eső jövedelemadóra.

8.1.6. Térbeli regressziós elemzés

Az elemzés megbízhatóságának növelése és a térbeli struktúra figyelembevétele érdekében térbeli regressziós modellt (Spatial_Lag Model) alkalmaztunk. A térbeli regresszióval arra kerestük a választ, hogy a települések jövedelmi viszonyait hogyan befolyásolja térbeli elhelyezkedésük, különösen a megyeszékhelytől való távolság (CountyDist_km) és a települések népsűrűsége (DENS21), miközben a települések között fennálló térbeli autokorreláció hatását is figyelembe vettük.

A Spatial_Lag Model végrehajtásához a Python programozási nyelv geopandas, libpysal és spreg csomagjait használtuk. A modell alapját képező térbeli súlymátrixot (weights matrix) a települések geometriai szomszédsági viszonyai alapján hoztuk létre Queen-módszer alkalmazásával.

A modell eredményei alapján (Spatial Pseudo $R^2 = 0,2171$) a térbeli regresszió jobban illeszkedett az adatokhoz, mint a hagyományos regressziós modellek, jelezve, hogy a települések közötti térbeli interakciók jelentősek a jövedelmi viszonyok alakulásában.

A kapott koefficiensek alapján megállapítottuk, hogy a népsűrűség (DENS21) pozitívan hat a települések jövedelmi viszonyaira (koefficiens = 0,00179, $p < 0,001$), azaz a nagyobb népsűrűségű települések gazdaságilag kedvezőbb helyzetben vannak. Ugyanakkor a megyeszékhelytől való távolság (CountyDist_km) negatív hatással volt a települések egy főre jutó jövedelmére (koefficiens = -0,00431, $p = 0,00034$), ami azt jelenti, hogy a távolabbi települések alacsonyabb gazdasági teljesítménnyel rendelkeznek.

A modellben szereplő térbeli lag változó ($W_Imp_Ven_C$, koefficiens = 0,19642, $p = 0,00217$) is szignifikánsnak bizonyult, ami azt jelzi, hogy a települések jövedelmi helyzetét nemcsak saját adottságaik, hanem szomszédaik gazdasági helyzete is jelentősen befolyásolja. Az eredmények alapján a közvetlen (direct) és közvetett (indirect) térbeli hatások is kimutathatók voltak. Az utóbbi azt mutatja, hogy a szomszédos települések jellemzői (például távolságuk a megyeszékhelytől) is érezhető hatással vannak egy adott település gazdasági helyzetére.

Az elemzés eredményei alátámasztják a térbeli elhelyezkedés és kapcsolatrendszer fontosságát a regionális gazdasági folyamatokban, és rámutatnak arra, hogy a gazdaságfejlesztési és regionális politika tervezése során a térbeli interakciókat is figyelembe kell venni.

8.1.7. A kutatás eredményei

A kutatási kérdésekkel kapcsolatban a statisztikai próbák kiértékelése során a következő válaszok fogalmazhatók meg:

- A. Kapcsolat az egy főre eső jövedelemadó, népességszám és népsűrűség között: Az elemzések szerint a népsűrűség következetesen jelentős pozitív kapcsolatot mutatott az egy főre eső jövedelemadóval. Ezzel szemben a népességszám önállóan nem bizonyult megbízható független változónak, jelentősége gyengébbnek mutatkozott.
- B. A megyeszékhelytől való távolság hatása: Az eredmények azt mutatják, hogy a megyeszékhelytől való távolság negatív kapcsolatban áll a jövedelemadóval. Ez a hatás statisztikailag szignifikáns és következetes, alátámasztva azt a (kétségtől nem meglepő) hipotézist, hogy a lokális központoktól távolodva gazdasági hátrányok tapasztalhatók.
- C. Nagyvárád, mint regionális központ polarizáló hatása: Bár a Nagyvárádtól való távolság mérsékelten szignifikáns kapcsolatot mutatott a jövedelmi viszonyokkal, a megyeszékhelyek távolsága erőteljesebb és következetesebb hatással bírt. Ez azt jelzi, hogy Nagyvárád polarizáló szerepe mérsékeltebb, mint a helyi megyeszékhelyeké. Egy korábban, a Bánság területére elvégzett elemzés ezzel ellentétben Temesvár erősebb szerepént mutatta a megyeszékhelyekkel szemben a jövedelemeloszlásban (Szilágyi et al., 2025), ami Nagyvárád esetében utalhat arra, hogy a regionális értéke megkérdőjelezhető.

- D. Időben és kilométerben mért elérhetőség eltérő magyarázó ereje: Az időben mért elérhetőség enyhén jobb magyarázó erővel rendelkezett, mint a kilométerben mért távolság, bár a különbségek statisztikailag nem minden esetben voltak szignifikánsak. Ez arra utal, hogy az időbeli elérhetőség egyes esetekben árnyaltabb mutatója lehet a gazdasági kapcsolódásoknak. Feltételezhetően a jövőben a nagy infrastrukturális beruházások befejezésével az időfaktor szerepe tovább erősödhet.
- E. Urbanizációs fok szerinti különbségek: Az urbanizációs fok jelentősen befolyásolja az egy főre jutó jövedelemadó értékeket, erős szignifikáns különbségekkel a nagyvárosok, kis- és középvárosok, valamint a vidéki települések között. Ez önmagában nem meglepő, a részletes vizsgálat, azonban hozott meglepetéseket az önkormányzatok rangsorának a tekintetében.
- F. Területi eloszlás és földrajzi mintázatok: A térbeli regressziós elemzés erős térbeli függőségeket tárt fel. A magas jövedelmű települések főként sűrűn lakott, városközeli területeken, a központi régiókban koncentrálódnak. Az abszolút súlyukban kiemelkedő megyeszékhelyeket azonban időnként a szuburbán övezet vidéki besorolású önkormányzatai beérik, sőt, ahol a szuburbán és kapufunkciók halmozottan jelentkeznek (Bors), ott messze túl is szárnyalják.

8.6. Következtetések

Az eredmények összességében azt mutatják, hogy a népsűrűség és a megyeszékhelyek elérhetősége kulcsfontosságúak a jövedelmi viszonyok alakításában, míg az urbanizációs szint és térbeli mintázatok további jelentős tényezőket jelentenek a jövedelemegyenlőtlenségek regionális szintű magyarázatában. A szomszédos régiók is aszimmetrikus tulajdonságokkal rendelkeznek, a partiumi és bányászati kutatások a regionális központ (-nak tartott) város polarizáló képességének tekintetében is eltérő eredményre vezettek.

A Partiumban az eredmények a megyeszékhelyi szerepkörök dominanciáját mutatják – ennek következtében pedig a megyék jelentősége is felértékelődik, a jelentős történelmi múlttal bíró régió napjainkban erőtlennek tűnik. Ebből következően a külső, elvileg a régióhoz nem tartozó alternatív regionális központok jelenléte érezhetővé velik a Partium peremterületein

(Temesvár, Debrecen, Kolozsvár, Szeged). Ezek alapján Nagyvárad fejlesztési szerepkörének tudatos újragondolása lehet szükséges.

A jövedelmi viszonyok erősen polarizáltak, a megyeszékhelyek gazdasági dominanciája minden NUTS3-as szintű egységben megkérdőjelezhetetlen. Még a fajlagos mutató esetében is rendszerint csak a megyeszékhelyek közvetlenül érintkező metropolisz/szuburbán-övezeteknél jelennek meg a magas értékek a gazdasági centralitás diffúziója során. Külön kategóriát képeznek a határátkelők, amelyek különösen a nagyvárosok előterében profitálnak a földrajzi energiákból. A jövedelmi polarizáció nagy mértéke különösen kiemelkedő az urbanizált és rurális térségek között. A regionális politika kialakítása során fontos lehet ennek a polarizációnak a kezelése, amelyek a perifériák gazdasági diverzifikációját és versenyképességét növelik.

A térbeli regresszió bizonyította, hogy a települések közötti interakciók jelentősek, ezért a regionális fejlesztési politikáknak figyelembe kell venniük a települések közötti kölcsönhatásokat. Ez azt sugallja, hogy a térségi és kistérségi szintű együttműködések erősítése pozitív gazdasági hatásokat generálhat.

Bár direkt módon ezt a dimenziót nem vizsgáltuk, az eredményekből az már közvetett módon is látszik, hogy az infrastruktúrának is meghatározó jelentősége van. A Partium területét gyorsforgalmi úthálózat még alig érinti, amennyiben a jelenleg futó fejlesztések használatba kerülnek várhatóan az időbeli elérés szignifikánsabban erősebbé válik a földrajzi távolságnál.

A tanulmány csak érintőlegesen foglalkozik a határon átnyúló kapcsolatokkal, de a kaputelepülések (pl. Bors) kiugró teljesítménye jelzi, hogy ez stratégiai jelentőségű dimenzió. Románia 2025. január 1.-én megvalósult schengeni csatlakozásával az együttműködésekben rejlő potenciál még inkább növekedett és a Debrecen-Nagyvárad, vagy a Szeged-Arad-Temesvár övezetekben lehet esély a gazdasági integrációs és térbeli klaszteresedési folyamatokra. A kutatást a továbbiakban idősoros vizsgálattal szeretnénk megerősíteni, hogy a pillanatnyi kép mellett az aktuális térbeli dinamikákat is azonosíthassuk. További indikátorok bevonása is indokolt lehet (pl. képzettségi adatok, pályázati abszorpciók képesség stb.).

9. ÁLTALÁNOS DISZKUSSZIÓ

Munkaerőpiaci sajátosságok és gazdasági kettősség

Románia schengeni csatlakozása nyomán a Partium gazdasági szerkezete jelentős belső kettősséget mutat. A nyugati határ menti térség Dél-Partiumban az elmúlt két évtizedben szembetűnő felzárkózás indult meg. A térség kilépett korábbi periférikus helyzetéből, és egy félperifériás növekedési övezet jött létre. Dinamikus ipari beruházások és intenzív munkaerő-áramlás jellemzi ezt a tengelyt, erősödő logisztikai hálózattal. A fejlődést nagyrészt két tényező alapozta meg. Egyrészt a magyar oldalon időben kiépült autópálya-kapcsolatok, másrészt a Partiumra jellemző tartósan alacsony romániai bérszínvonal. Ez a költségelőny ösztönözte a bérérzékeny feldolgozóipari üzemek betelepülését, ami rövid távon munkahelyteremtéssel és jövedelemnövekedéssel járt a határ menti megyékben. Ennek köszönhetően a partiumi határvidék bizonyos munkaerőpiaci mutatók tekintetében részben le tudta dolgozni a magyar–román különbségeket. Ezzel szemben a régió északi részén (Máramaros–Szatmár–Szilágy háromszög) a gazdasági szerkezet továbbra is periférikus jellegű maradt. Ebben a térségben a tudásintenzív ágazatok súlya elenyésző, a külső tőkevonzó képesség gyenge, és a gazdasági diverzifikáció lassan halad. A határ menti „pufferzóna” előnyei területileg csak korlátozottan érvényesültek. Míg délen ugrásszerű fejlődés ment végbe, addig északon tartós lemaradás tapasztalható. Ráadásul a betelepülő ipar túlnyomórészt költségérzékeny szegmensekre korlátozódott, így továbbra is alacsony a magas hozzáadott értékű, tudásalapú tevékenységek aránya. Ez a szerkezeti kettősség összhangban áll a félperifériás térségekre jellemző fejlődési modellel, ami az olcsó munkaerőre és a globális termelési hálózatokra támaszkodik (Molnár, 2021).

Jövedelmi különbségek és centrum–periféria viszony

A jövedelmi egyenlőtlenségek alakulása is megosztott képet mutat a Partiumban. A déli megyékben az egy főre jutó jövedelmek folyamatosan közelítenek a határ magyar oldalán mért szintekhez. Ezzel szemben északon (Szatmár és Máramaros) a jövedelmi lemaradás tovább nőtt az elmúlt években. A határ átjárhatóságából fakadó centrum–periféria átrendeződés tehát nem egységes, hanem térben szelektív folyamat. A déli magterület expanziója fokozatosan halad észak felé, de egyelőre nem tudta áttörni az északi periféria strukturális korlátait. A határ menti perifériák sorsa gyakran

közös, a fejlettségi olló a centrumoktól távolodva egyre jobban kinyílik mindkét oldalon (Pénzes, 2018). Sőt, egyes előrejelzések szerint a belső egyenlőtlenségek növekedése kettészakadó fejlődési pályához vezethet, ha a periférikus térségek tartósan leszakadnak (Kocziszky & Szendi, 2023).

COVID–19 reziliencia és válsághatások

A COVID–19 világjárvány új dimenziót adott a partiumi térség ellenálló képességének vizsgálatához. A turizmus esettanulmánya megmutatta, hogy a járvány éveiben az elszigeteltebb, vidéki-hegyvidéki térségek turizmusa relatíve ellenállóbbnak bizonyult. Máramaros és Szatmár megyében a belföldi öko-, vidék- és gyógyturisztikai kereslet visszaesése mérsékeltebb volt, részben ellensúlyozva a nemzetközi tömegturizmus drámai zuhanását. Válsághelyzetben tehát a térség különböző részei eltérő kihívásokkal néznek szembe.

A pandémia tapasztalatai arra figyelmeztetnek, hogy a turizmus – globális mobilitásra és “élményfogyasztásra” épülő természete miatt – az egyik leginkább válságérzékeny ágazat, így az egységes válságkezelési megoldások nem hatékonyak (Hall, 2017). Éppen ezért, a reziliencia szisztematikus elemzése kiemelten fontos, mert egyrészt lehetővé teszi a sebezhető pontok előzetes azonosítását, másrészt megalapozza a helyi gazdasági szerkezethez igazodó, célzott támogatási programokat. A reziliencia-alapú megközelítés így nem pusztán elméleti jelentőségű, hanem konkrét segítséget nyújt a helyi válságkezelési stratégiák kialakításához, és javítja az állami beavatkozások eredményességét.

Határ menti klaszteresedés és gazdasági integráció

A disszertáció eredményei igazolják, hogy a határmenti integráció a dél-partiumi nagyvárosokra koncentrálódik. Arad és Temesvár határon átnyúló várospárként erősíti egymást, Nagyvárad pedig Debrecennel egyre szorosabb kapcsolatot épít ki. A dél-partiumi ipari folyosó mentén új, transznacionális beszállítói hálózatok és klaszterek formálódnak, amit például a Nokian autóipari vállalat nagyváradi beruházása is jelez.

Földrajzi és infrastrukturális kapcsolódások

A Partium integrációjának ütemét alapvetően meghatározzák az infrastrukturális kapcsolatok. Magyarország nyugati irányból már két autó-

pályával érte el a térséget, miközben a Partium és Románia belső régiói közötti közúti és vasúti kapcsolatok több helyütt hiányosak vagy szakaszosak. Ez a különbség hozzájárult a régión belüli eltérő fejlődési pályák kialakulásához. Temesvár és Arad logikus kapuváros-páros, együtt kapcsolódnak a határ túloldali térségi központokhoz (Szeged, Békéscsaba). Nagyvárad számára Debrecen közelsége egyszerre jelent versenyt és együttműködési lehetőséget. Nagyvárad szuburbanizációja már átnyúlik a határon. Ezzel szemben az északi megyék – a hiányzó M4-es autópálya miatt – továbbra is a környező nagyvárosok hátsó udvarai maradtak, és a térség jelentős részét nem érik el a nagyváradi és debreceni vonzáskörzetek. Partium addig nem töltheti be valódi híd-szerepét a Kárpát-medence és Románia belseje között, amíg az országhatárt átszelő infrastruktúra hiányos. A közlekedési hálózat fejlesztése ezért kulcsfontosságú a regionális integráció elmélyítéséhez és a perifériák felzárkóztatásához.

Összegzés: Románia schengeni csatlakozása a vizsgált időszakban már éreztette hatását a Partiumban, ám ennek intenzitása térségenként jelentősen eltérő. A határvidék déli szegmensében ígéretes gazdasági szerkezetváltás és felzárkózás indult meg; ez azt mutatja, hogy az átjárható határok jelentős impulzust adhatnak a perifériáknak. Ugyanakkor az északi megyék tartós elmaradása figyelmeztet: célzott fejlesztési beavatkozások hiányában a belső regionális különbségek tovább nőhetnek. A disszertáció eredményei részletes helyzetképet nyújtanak, és hosszú távú fejlesztési irányokat vázolnak fel a magyar és román döntéshozók számára.

10. KÖVETKEZTETÉSEK

A doktori értekezés arra vállalkozik, hogy a Partium gazdasági, társadalmi és térszerkezeti átalakulásait prognosztizálja Románia schengeni csatlakozása tükrében. A kutatás kiindulópontja az a felismerés, hogy a határ funkciójának megváltozása egyszerre jelent kihívást és lehetőséget. Ez a változás befolyásolja a gazdasági teljesítmény területi különbségeit, újrapozicionálja a centrum–periféria viszonyrendszert, valamint újragondolásra készíti a határvidéki települések integrációs stratégiáit. Az értekezés célja nem pusztán prognózisokat megfogalmazni Románia schengeni csatlakozást követő időszakra, hanem részletes, empirikus elemzéssel feltárni a már ma is mérhető folyamatokat, és ezek alapján iránymutatást adni a térség közép- és hosszú távú fejlesztéspolitikájához.

A Partium gazdasági szerkezete jelentős belső differenciáltságot mutat. A (Temesvár–)Arad–Nagyvárad tengely az elmúlt két évtizedben kilépett az országon belüli perifériastátusból, s mára félperifériás jegyeket hordoz, és dinamikus ipari beruházások, intenzív munkaerő áramlás és erősödő logisztikai hálózat jellemzi. A feldolgozóipar és a raktározás–szállítmányozás váltak a növekedés motorjává, köszönhetően a magyar oldalon időben kiépült transzeurópai autópálya kapcsolatoknak és a román oldalon hosszú ideig alacsony bérszínvonalnak. Ezzel szemben az északi Máramaros–Szatmár–Szilágy háromszög továbbra is periférikus jellegű, ahol a tudásintenzív szektorok alulreprezentáltak, a külső tőkevonzó képesség gyenge, s a gazdasági szerkezet diverzifikációja lassú ütemben halad.

A határmentiségből eredő „pufferzóna szerep” kettős következményt hordoz. Egyfelől, a múltban a magyar és a román gazdaság közötti jelentős bér- és költség szint különbség, a Partium határmenti megyéit vonzó telephely alternatívává tette a betelepülő üzemek számára, ami rövid távon munkahelyteremtéssel és jövedelemnövekedéssel járt. Másfelől az iparosodás túlnyomóan költségérzékeny szegmensei telepedtek meg, ami a magasabb hozzáadott értékű, tudásintenzív tevékenységek alacsony arányát konzerválja. A „ROMÁNIA PARTIUMI MEGYÉINEK MUNKAERŐPIACI SAJÁTOSSÁGAI” című fejezet kimutatta, hogy a határmenti megyék képesek részben kiegyenlíteni a magyar–román munkaerőpiaci indikátorok tekintetében létrejött szakadékot.

Az infrastruktúra fejlesztésének időbelisége meghatározó jelentőségű. A 21. századi autópálya és vasúti folyosók Nyugat felől közelítik a régiót: két

gyorsforgalmi út már eléri a határt, továbbiak kivitelezés alatt állnak, ám a Partium és Románia belső régiói közötti kapcsolatok ma még több helyütt szakaszosak. Temesvár és Arad – évszázados gazdasági társadalmi kooperációval a hátuk mögött – logikus kapuvárosi párost alkotnak, és együttesen igyekeznek újrapozícionálni kapcsolatrendszerüket Szegeddel, valamint a Békéscsaba–Gyula konurbációval. Nagyvárad helyzete sajátos, mert Debrecen közelsége egyszerre a verseny és a partnerség forrása is. A város szuburbanizációja már átnyúlik Hajdú-Biharba, visszahatva a magyar oldali településstruktúrára is. Az északi megyék azonban – a Mátészalkától induló M4 gyorsforgalmi út még hiányzó szakaszai miatt – jelenleg a környező regionális pólusok „hátsódvarai”, Máramaros jelentős része teljesen kívül esik a Kolozsvár, Nagyvárad és Debrecen által formált vonzásterület tényleges gazdasági befolyási övezetén.

A „Jövedelem területi különbségei a Partiumban” című fejezet empirikusan igazolja, hogy a Temes–Arad–Bihar övezetben koncentrálnak a jövedelmi maximumok, miközben a szatmári, szilágysági és máramarosi értékek elmaradása jelentős. A határnyitás hatásterében bekövetkező centrum–periféria átrendeződés így nem lineáris, hanem térben fragmentált folyamat. A déli magterület expanziója fokozatosan terjed észak felé, de egyelőre nem képes áttörni az északi periféria strukturális korlátait.

A COVID járvány és az azt követő helyreállítás új dimenziókat adott a régió vizsgálatának. A „COVID reziliencia a turizmusban Románia Partiumi megyéiben” fejezet rávilágított, hogy a válság éveiben éppen az elszigeteltebb, hegyvidéki térségek turizmusa bizonyult ellenállóbbnak. A Máramarosba és Szatmárra irányuló vidéki, termál- és ökoturisztikai kereslet részben ellensúlyozta a tömegturizmus visszaesését. Paradox módon 2021 és 2023 között az ukrain háború miatt érkező menekültek átmeneti, de jól mérhető munkaerő utánpótlást biztosítottak az észak partiumi szolgáltató szektoroknak, miközben a Temes–Arad térség nagyberuházásait munkaerőhiány kezdte korlátozni.

A disszertáció egyik kulcskérdése a schengeni csatlakozás reintegrációs hatása. A határfunkciók átalakulása lehetőséget teremt arra, hogy a korábban zsákfaluszerűen elvágott települések, és különösen azok, amelyek a nagyvárosok szuburbanizációs ernyője alá esnek, revitalizálódjanak. A vizsgálat kimutatta, hogy a határmenti ipari parkok és logisztikai központok ma már nemcsak a nagyvárosokban, hanem azok szuburbanizálódó övezeteiben is fejlődnek. A Temesvár és Arad közötti ipari folyosó

szerkezetében egyre több a transznacionális klaszteresedésre utaló jel. Nagyváradon a Nokian gumiabroncsgyár megjelenése világosan mutatja, hogy a határ mindkét oldalán zajló – Debrecenben és Szegeden formálódó – autópári beruházásokkal versenyképes méretű makroregionális értéklánc alakulhat ki.

A disszertáció megállapításai több szinten szolgálják a fejlesztéspolitikai tervezést. Egyrészt felhívják a figyelmet arra, hogy a Partium félperifériává válását csak akkor kísérheti fenntartható gazdasági felzárkózás, ha a tudás-intenzív ágazatok aránya növekszik és a humán tőke mobilitása nem korlátozódik az alacsonyabb képzettségi csoportokra. Másrészt rámutatnak arra, hogy a Partium addig nem tudja maradéktalanul betölteni „kapocs szerepét” a Kárpát medence és Románia belső régiói között, amíg a kelet felé húzódó gyorsforgalmi folyosók hiányosak. Végül, a határ menti együttműködéseknek mindenekelőtt azokat a transznacionális klaszterkezdeményeket kell támogatniuk, amelyek egyszerre erősítik a gazdasági versenyképességet és a társadalmi és kulturális kohéziót.

Összegzésképpen, Románia schengeni csatlakozása már ma is kézzelfogható, de térben egyenetlen hatásokat gyakorol a Partium társadalomföldrajzi fejlődésére. A határvidék déli szegmensében felismerhető szerkezetváltás ígéretes, ugyanakkor az északi megyék elmaradása tartós beavatkozást igényel. A disszertáció eredményei részletes helyzetképet, valamint közép- és hosszú távú fejlesztési irányokat kínálnak a magyar és a román regionális politika döntéshozói, továbbá a határ menti települések és gazdasági szereplők számára.

11. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. A Partium térszerkezeti kettősségének a bemutatása: Nagyfelbontású, önkormányzati-szintű idősorok alapján a munkaerőpiaci, a jövedelmi és az infrastrukturális indikátorok kombinálásával kimutattam, hogy az Arad–Nagyvárad korridor centrumosodó félperifériás jegyeket, míg a Máramaros–Szatmár–Szilággy háromszög tartós periférikus karaktert hordoz. Igazolható, hogy Románia schengeni csatlakozása következtében a gazdasági növekedés nem homogén módon, hanem fragmentáltan és térben szelektíven valósul meg, erős déli magterületi expanzióval és tartós északi periféria-jelleggel.
2. Átfogó, öt dimenziós határszakasz-összehasonlítás: Egy öt dimenziós benchmarking összeállítással – melynek részeként bevezetésre került a határmenti népességkoncentrációs index (BPCI) – a magyar–román és a magyar–horvát határ NUTS3 egységeit infrastrukturális, határforgalmi, gravitációs, etnokulturális és demográfiai mutatók mentén hasonlítottam össze. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy a magyar–román határszakasz integrációs potenciálja mind az öt dimenzióban felülmúlja a magyar–horvát szakasz értékeit. E tényezők figyelembevételével a fejlesztéspolitika úgy alakítható, hogy a schengeni csatlakozás előnyei megfelelően érvényesülhessenek a térségben.
3. A schengeni csatlakozás reintegrációs hatása: Kimutatható, hogy a korábban periférikusan a határ két oldalán elhelyezkedő települések revitalizálódása már a schengeni csatlakozás előtt megkezdődött, elsősorban a nagyvárosok szuburbán övezeteiben fekvő települések esetében. E folyamatok már az EU-csatlakozás nyomán elindultak és a schengeni csatlakozás várhatóan tovább gyorsítja a megkezdett reintegráció folyamatát.
4. Várospárok közötti gravitációs és klaszteresedési potenciál kimutatása: A magyar–román határtérségben található várospárok gazdasági integrációs képességeiről megállapítható, hogy jelentősen meghaladják a magyar–horvát határszakaszra jellemző értékeket, különösen a Debrecen–Nagyvárad és Szeged–Arad–Temesvár tengelyeken mutatkozik esély a további kibotakozásra (és versenyre).
5. A „pufferzóna-hatás” statisztikai igazolása a magyar–román munkaerő-piaci indikátorok mérséklésében: A Román Statisztikai

Intézet (INSSE) adatain végzett elemzés bizonyítja, hogy a határmenti megyék munkaerőpiaci jellemzői a magyar és a román országos átlag közé esnek, s ezzel a térség ténylegesen tompítja a magyar-román határon húzódó kelet-közép-európai munkaerőpiaci törésvonalat.

6. Munkaerő-piaci klasztertipológia a romániai megyékre: Hierarchikus klaszterelemzéssel három, koherens munkaerő-piaci csoportot azonosítottam; a Partium megyéi közül Arad és Bihar a dinamikus „ipari-logisztikai” klaszterbe, Szatmár, Szilágy és Máramaros a köztes szerepkörű „periférikus feldolgozóipari” klaszterbe került. Az eredmény alátámasztja, hogy a régió belüli munkaerő-piaci kohézió nem egységes, és szorosan korrelál a gazdasági teljesítménnyel.
7. A jövedelmi egyenlőtlenségek meghatározó tényezőinek feltárása térbeli regresszióval: A regressziós modellek alapján a népsűrűség és a megyeszékhely-elérhetőség magyarázza a jövedelemadó szórásának szignifikáns részét, de a további vizsgálatok igazolták, hogy az urbanizációs ráta is jelentős hatással bír. A kutatás rámutat, hogy az időbeli elérhetőség mutatói erősebb prediktorok, mint a pusztán kilométer-távolság, de ennek az eltérésnek a szignifikánssá válásához szükség lehet a regionális infrastruktúrának a fejlődésére is.
8. COVID-reziliencia-paradoxon a turizmusban: A 2019-2023-as időszakra vonatkozó céges forgalmi adatok elemzése feltárja, hogy a periférián elhelyezkedő, kedvezőtlen infrastrukturális állapotú és Biharral összehasonlítva alacsony turisztikai kapacitású Máramaros és Szatmár megyék szálláshely-bevételei hamar meghaladták a 2019-es szintet, míg a nagy volumenű tranzitforgalmat bonyolító dél partiumi megyékben (Bihar, Arad) ez a visszapattanás moderáltabbnak tűnik. Az eredmény újragondolásra ösztönzi a periférikus térségek sebezhetőségéről alkotott közkeletű nézeteket.

12. ÖSSZEFOGLALÁS

Doktori értekezésem a Partium gazdasági, társadalmi és térszerkezeti átalakulását vizsgálja Románia schengeni csatlakozásának összefüggésében. A határmenti fekvésből fakadó változásokat elemezve a gazdasági teljesítményre, a munkaerőpiacra, a területi egyenlőtlenségekre, a városhálózatra és az infrastruktúra-fejlesztés hatásaira helyezem a hangsúlyt.

A dolgozat arra keresi a választ, hogyan alakult át a régió gazdasági szerkezete és munkaerőpiaca, illetve miként befolyásolja a schengeni csatlakozás a gazdasági fejlődést, a térbeli integrációt és a társadalmi viszonyokat.

Empirikus vizsgálataim a Partium kettős belső térszerkezetére mutatnak rá: az Arad-Nagyvárad tengely félperifériás jegyeket mutat, míg Máramaros, Szatmár és Szilágy megyék tartósan periférikusak. A centrum-periféria viszony nem egységes, inkább térben töredezett, egyértelmű déli dominanciával.

A határszakaszok összehasonlítása – az infrastruktúra, a határforgalom, a gazdasági gravitáció, továbbá az etnikulturális és demográfiai jellemzők alapján – azt jelzi, hogy a román–magyar határ integrációs potenciálja messze felülmúlja a magyar–horvát határét. Kiemelten foglalkozom Debrecen, Nagyvárad, Arad és Temesvár gazdasági integrációjának és klaszterképződésének lehetőségeivel, amelyekben jelentős tartalék rejlik.

Munkaerőpiaci szempontból a határ menti megyék „pufferzónaként” közvetítenek a magyar és román terek között. Hierarchikus klaszterelemzéssel két jellegzetes csoport rajzolódik ki a régión belül: a dinamikus ipari-logisztikai klaszter (Arad, Bihar) és a periférikus feldolgozóipari klaszter (Szatmár, Szilágy, Máramaros).

Térbeli regressziós modellek igazolják, hogy a népsűrűség és a megyeszékhely elérhetősége számottevően befolyásolja a települési jövedelmi viszonyokat; a magasabb urbanizáció egyértelműen magasabb egy főre jutó jövedelemadóval jár együtt.

A COVID-19-járvány elemzésekor kiderül, hogy turisztikai szempontból az elszigeteltebb, hegyvidéki térségek ellenállóbbnak bizonyultak, mint a hagyományosan népszerű tömegturisztikai célpontok.

Összegzőképpen megállapítható, hogy Románia schengeni csatlakozása érzékelhetően formálhatja a Partium társadalmi-gazdasági szerkezetét, ám a várható hatása térben egyenetlen. Eredményeim iránymutatást adhatnak a regionális fejlesztési stratégiákhoz, különösen a periférikus térségek felzárkóztatásához és a határon átnyúló együttműködések erősítéséhez.

13. SUMMARY

My doctoral dissertation examines the economic, social, and spatial transformations of the Partium region in the context of Romania's accession to the Schengen Area. It focuses on shifts driven by the region's border location, with particular attention to economic performance, the labour market, territorial inequalities, the urban network, and the effects of infrastructure development.

The study asks how the region's economic structure and labour market have evolved, and how Schengen accession is influencing economic growth, spatial integration, and social relations.

Empirical evidence reveals a dual internal spatial structure: while the Arad–Oradea corridor displays semi-peripheral characteristics, the counties of Maramureș, Satu Mare, and Sălaj remain persistently peripheral. The centre–periphery relationship is not uniform but fragmented, with a clear dominance of the southern core.

A comparative analysis of border sections—considering infrastructure, border traffic, economic gravity, and ethno-cultural and demographic dimensions—shows that the Romanian–Hungarian border offers far greater integration potential than the Hungarian–Croatian border. The dissertation devotes special attention to prospects for economic integration and clustering among Debrecen, Oradea, Arad, and Timișoara, revealing substantial untapped potential.

From a labour-market perspective, the border counties act as a buffer zone mediating between the Hungarian and Romanian economies. Hierarchical cluster analysis identifies two distinct groups: a dynamic industrial-logistics cluster (Arad, Bihor) and a peripheral manufacturing cluster (Satu Mare, Sălaj, Maramureș).

Spatial regression models demonstrate that population density and the accessibility of county seats significantly influence settlement-level incomes; higher levels of urbanisation are associated with higher per-capita income tax.

Analysis of the COVID-19 pandemic indicates that, paradoxically, more isolated mountainous areas proved more resilient in tourism than traditionally popular mass-tourism destinations.

In sum, Romania's Schengen accession is already reshaping the socio-economic fabric of the Partium, albeit unevenly across space. The findings provide guidance for regional development policy, particularly for the uplift of peripheral areas and the strengthening of cross-border cooperation.

14. A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK

Horeczki, R., & Szilágyi, F. (2025). Regionális integráció a Schengeni bővítés tükrében: A magyar–román és a magyar–horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata. *Tér és Társadalom*, 39(4), publikálásra elfogadva: 2025. augusztus 7.

Szilágyi, F., & Horeczki, R. (2025). Határszakaszok a Schengeni nyitás után, avagy a határmenti népesség vonzóképessége. Kézirat. Beküldve: *Modern Geográfia*, 2025. augusztus 4.

Szilágyi, F., & Fogarasi, J. (2024). Románia partiumi megyéinek munkaerőpiaci sajátosságai. *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 21(03), 5–23. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2024.23>

Szilágyi, F., Fogarasi, J., Podruzsik, Sz., (2025). The impact of the gateway function on labour market indicators in the border regions. A case study of the northwestern counties of Romania. Kézirat.

Szilágyi, F., Bujdosó, Z., Szabó, P., (2025). Covid-19 resilience in tourism in North-Western Romania. Publikálás elfogadva: 2025. július 15. *Folia Geographica* 2025/2. Online first: <https://www.foliageographica.sk/2025-67-2/767/>

Szilágyi, F., & Horváth, A. (2025). The problem of territoriality in tourism in Romania. *Turisztikai és vidékfejlesztési tanulmányok*, 10(2), 100–125. doi: 10.15170/TVT.2025.10.02.06

Szilágyi, F. (2025). A jövedelem területi különbségei a Partiumban. Kézirat. Beküldve: *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*; időpont: 2025. augusztus 19.

Szilágyi, P.; Kulcsár, E.; Szilágyi, F. (2025). A jövedelem területi különbségei a romániai Bánságban; Kézirat. Beküldve: *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*; időpont: 2025. augusztus 11.

Szilágyi, F., Apáti, N., Pásztor, R.-G., & Izsák, H. (2024). The relevance of cross-border student mobility along the Hungarian–Romanian border region. *Journal of e-Learning and Higher Education*, Article 857555, 11 pages.

Horeczki, R., Rác, S., Bilasco, S., & Szilágyi, F. (2023). Evolution of urbanisation and metropolitan development in Romania. *Deturope: The*

Central European Journal of Regional Development and Tourism, 15(2), 28–47.*

Szilágyi, F., & Miklósné Zakar, A. (2021). Centrumok és perifériák mozgásban – térszerkezeti változások a Partiumban Trianontól napjainkig. *Kisebbségi Szemle*, 6(4), 43–71

Szilágyi, F., & Elekes, T. (2020). Changes in administration, spatial structure, and demography in the Partium region since the Treaty of Trianon. *Regional Statistics*, 10(1), 101–119.

Szilágyi, F. (2019). Partium – reintegráció a magyar–román határvidéken. Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar.

Szilágyi, F., Süli-Zakar, I., & Bakk, M. (2019). Partium – borders, ethnic groups and territorial development. Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar.

15. BIBLIOGRÁFIA

15.1. Kötetek, könyvfejezetek, tanulmányok

- Anderson, J. E. (1979). *A theoretical foundation for the gravity equation*. American Economic Review, 69(1), 106–116.
- Andersson, P. F. (2018). *Democracy, urbanization, and tax revenue*. *Studies in Comparative International Development*, 53(1), 111–150. <https://doi.org/10.1007/s12116-017-9235-0>
- Anselin, L. (1995). *Local indicators of spatial association (LISA)*. *Geographical Analysis*, 27(2), 93–115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- Arrighi, G. (2014). *A fejlődés illúziója: A félperiféria koncepciójának megújítása*. *Eszmélet*, 26(103), 159–192.
- Audretsch, D. B., Belitski, M., & Theodoraki, C. (2024). *Regional embeddedness of entrepreneurial ecosystems: Evidence from the UK*. *Regional Studies*. Advance online publication.
- Balizs, D., & Somogyi, K. (2024). *Suburbanization in multi-ethnic area: Conflicts and local strategies*. *Modern Geográfia*, 19(3), 117–138.
- Baranyi, B. (1999). *A „periféria perifériáján”: A határmentiség kérdőjelei egy vizsgálat tükrében az Északkelet-Alföldön*. *Tér és Társadalom*, 13(4), 17–44.
- Benedek, J. (2021). *Regionális egyenlőtlenség és gazdasági felzárkózás: Magyarországi és romániai régiók összehasonlító vizsgálata*. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 18(1), 43–56.
- Benedek, J., & Kocziszký, Gy. (2017). *Területi polarizáció és konvergencia a visegrádi országokban*. *Magyar Tudomány*, 178(3), 261–272.
- Bergstrand, J. H. (1985). *The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence*. *The Review of Economics and Statistics*, 67(3), 474–481.
- Boiciuc, A. (2021, június 29). *Granturi HoReCa: Cum poți cere, pas cu pas, ajutorul de stat*. Avocatnet.ro. https://www.avocatnet.ro/articol_58307/Granturi-HoReCa-Cum-po%C8%9Bi-cere-pas-cu-pas-ajutorul-de-stat.html
- Broersma, L., ter Weel, B., et al. (2022). *Does cross-border commuting between EU countries reduce inequality?* *Applied Geography*, 143, 102678.
- Bujdosó, Z. (2004). *A megyehatár hatása a városok vonzáskörzetére Hajdú-Bihar megye példáján* [Doktori disszertáció, Debreceni Tudományegyetem].
- Bujdosó, Z., Gyurkó, Á., & Némédiné Kollár, K. (2025). *Turizmusfejlesztési támogatások vizsgálata a hazai NUTS2 régiókban: Fókuszban Észak-Magyarország*. *Studia Mundi – Economica*, 12(1), 71–88.
- Buskó, T. (2023). *Az „okos falu” narratíva intézményesülése Magyarországon*. *Tér és Társadalom*, 37(1), 54–71.

- Carrera, S., Rombaldoni, R., & Pozzi, R. (2018). *Regional convergence and disparities in Europe*. Paper presented at the 58th Congress of the European Regional Science Association, Cork, Ireland.
- Çetin, A., & Coşkun, M. (2021). *New practice in accommodation facilities after COVID-19: Safe Tourism Certification Program*. Journal of Hospitality and Tourism Issues, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.51525/johti.933071>
- Crețu, R. C., Honțuș, A. C., Alecu, I. I., Smedescu, D., & Ștefan, P. (2020). *Analysis of the ecotourist profile before the COVID-19 crisis and post-crisis forecasts*. Scientific Papers Series: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 20(2), 191–198. https://www.managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.20_2/Art24.pdf
- Csapó, J. (2020). *A turizmuspolitika és turizmusirányítás elmélete és gyakorlata az Európai Unióban*. Akadémiai Kiadó.
- Csapó, J., Csóka, L., Gonda, T., & Végi, S. (2023). *Tourists' attitudes towards digitalisation before and after COVID-19 pandemic: A Hungarian perspective*. Proceedings of FEB Zagreb International Odyssey Conference on Economics and Business, 5(1), 134–146.
- Csata, Z., Péti, M., Compton, B., Liu, A. H., & Sándor, Z. (2023). *The income effects of minority co-ethnic employment: The case of Hungarians in Central and Eastern Europe*. Journal of Ethnic and Migration Studies, 50(16), 4192–4214. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2023.2290447>
- Dębski, M., Borkowska-Niszczoła, M., & Andrzejczyk, R. (2021). *Tourist accommodation establishments during the pandemic: Consequences and aid: Report on a survey among Polish micro-enterprises offering accommodation services*. Journal of Intercultural Management, 13(1), 1–25. <https://doi.org/10.2478/joim-2021-0001>
- Del Chiappa, G., Bregoli, I., & Fotiadis, A. K. (2021). *The impact of COVID-19 on Italian accommodation: A supply-perspective*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4516187>
- Dijkstra, L., & Poelman, H. (2014). *A harmonised definition of cities and rural areas: The new degree of urbanisation* (DG REGIO Working Paper 01/2014). European Commission.
- Dócza, E. K., Kovács, B., Marsai, V., Párducz, Á., & Sayfo, O. (2025). *2025-ös migrációs prognózis: Mi várható az Európába irányuló migráció frontján?* Horizont, 2025(1). Migrációkutató Intézet.
- Dogru, T., Mody, M. A., Hanks, L., Suess, C., Işık, C., & Sozen, E. (2024). *The impact of business models and state regulations on the accommodation sector: Theory and empirical evidence from the recent pandemic*. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 36(6), 1713–1743. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2022-1201>
- Dövényi, Z. (Szerk.). (2010). *Magyarország kistájainak katasztere* (2., átd. és bőv. kiad.). MTA Földrajztudományi Kutatóintézet.

- Durand, F., & Decoville, A. (2019). *A multidimensional measurement of integration between European border regions*. *Regional Studies*, 53(7), 976–987.
- Dwyer, L. (2022). *Productivity, destination performance, and stakeholder well-being*. *Tourism and Hospitality*, 3(3), 618–633. <https://doi.org/10.3390/tourhosp3030038>
- Egri, Z. (2020). *A területi jövedelemegyenlőtlenségek változása Békés megyében, 1988–2017*. *Területi Statisztika*, 60(4), 361–381.
- Egri, Z. (2022). *A hazai települési jövedelemegyenlőtlenségek sajátosságai a földrajzi közelhatások alapján (2012–2019)*. *Területi Statisztika*, 62(6), 647–671.
- Erol, G., Deliormanli, A., & Düşmezkalender, E. (2023). *A tourism accommodation perspective in a post-pandemic nature-based tourism development context*. In A. Mandić & S. K. Walia (Eds.), *The Routledge handbook of nature-based tourism development*. Taylor & Francis. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003230748-34/tourism-accommodation-perspective-post-pandemic-nature-based-tourism-development-context-g%C3%BCnay-erol-ay%C5%9Fe-deliormanli-ebru-d%C3%BC%C5%9Fmezkalender>
- Ezcurra, R., Pascual, P., & Rapún, M. (2007). *The dynamics of regional disparities in Central and Eastern Europe during transition*. *European Planning Studies*, 15(10), 1397–1421. <https://doi.org/10.1080/09654310701550850>
- Fagerberg, J., & Srholec, M. (2023). *Technological capabilities and regional economic performance*. *Regional Studies*, 57(4), 703–720.
- Feketéné Benkó, K. (2023). *The reduced mobility of the population of Palócföld: Accessibility proposal for better traffic in the Ipoly Valley*. *Studia Mundi – Economica*, 10(3), 3–16. <https://doi.org/10.18531/sme.vol.10.no.3.pp.3-16>
- Ficsor, J., & Engi, Zs. (2024). *Morfológiai vizsgálatok Magyarország délnyugati határfolyóin*. *Modern Geográfia*, 19(4), 19–42.
- Goecke, H., & Hüther, M. (2016). *Regional convergence in Europe*. *Intereconomics*, 51, 165–171. <https://doi.org/10.1007/s10272-016-0595-x>
- Gonda, T. (2022). *Turizmus és reziliencia*. *Turizmus Bulletin*, 22(2), 27–36. <https://doi.org/10.14267/TURBULL.2022v22n2.3>
- Goodchild, M. F. (2007). *Citizens as sensors: The world of volunteered geography*. *GeoJournal*, 69(4), 211–221. <https://doi.org/10.1007/s10708-007-9111-y>
- Hacker, J. S. (2021). *The great risk shift: The new economic insecurity and the decline of the American dream (2nd ed.)*. Oxford University Press.
- Hall, C. M. (2017). *Resilience in tourism: Development, theory, and application*. In J. M. Cheer & A. A. Lew (Eds.), *Tourism, resilience and sustainability: Adapting to social, political and economic change* (pp. 16–32). Routledge.
- Hardi, T. (2009). *Határok és városok a Kárpát-medencében*. MTA Regionális Kutatások Központja.

- Hardi, T. (2024). *A szuburbanizáció és az urban sprawl a kelet- és a közép-európai városfejlődési modellben*. In V. Szirmai (Ed.), *Budapest metropolisz: Egy közép-európai nagyvárostérség* (pp. 93–106). L'Harmattan.
- Head, K., & Mayer, T. (2014). *Gravity equations: Workhorse, toolkit, and cookbook*. In G. Gopinath, E. Helpman, & K. Rogoff (Eds.), *Handbook of International Economics* (Vol. 4, pp. 131–195). Elsevier.
- Holling, C. S. (1973). *Resilience and stability of ecological systems*. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.
- Horeczki, R., & Szilágyi, F. (in press). *Regionális integráció a schengeni bővítés tükrében: A magyar–román és a magyar–horvát határszakaszok összehasonlító vizsgálata*. *Tér és Társadalom*.
- Horeczki, R., Lados, G., & Nagy, D. (2024). *A határhelyzetből adódó lehetőségek és korlátozó tényezők vetületei Magyarország és a szomszédos országok példáján*. *Területfejlesztés és Innováció*, 17(2), 4–20.
- Horeczki, R., Nagy, D., & Lados, G. (2025). *Vonzó központoktól az elnéptelenedő végéig: A népességdinamika területi különbségei Közép-Európa határtérségeiben, 2014–2020*. *Területi Statisztika*, 65(1), 97–132.
- Horeczki, R., Rácz, S., Bilasco, S., & Szilágyi, F. (2023). *Evolution of urbanisation and metropolitan development in Romania*. *Deturope – The Central European Journal of Regional Development and Tourism*, 15(2), 28–47. <https://www.deturope.eu/pdfs/det/2023/02/03.pdf>
- Horváth, V. (2020). *A határon átnyúló tanulmányi célú ingázás mint az intergenerációs társadalmi mobilitás eszköze*. *Tér és Társadalom*, 34(3), 46–67.
- Iammarino, S., Rodríguez-Pose, A., & Storper, M. (2019). *Regional inequality in Europe: Evidence, theory and policy implications*. *Journal of Economic Geography*, 19(2), 273–298. <https://doi.org/10.1093/jeg/lby021>
- Ilie, L. (2022, March 8). *Romanian government to lift COVID restrictions from March 9*. Reuters. <https://www.reuters.com/world/europe/romanian-government-lift-covid-restrictions-march-9-2022-03-08/>
- Kaszás, N., & Keller, K. (2022). *A nemzeti turisztikai desztináció-menedzsment szervek válságkommunikációja a koronavírus-járvány előtt és alatt*. In G. Michalkó, J. Németh, & Z. Birkner (Eds.), *Turizmusbiztonság, járvány, geopolitika* (pp. 37–52). Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft.
- Kavalov, B., Christidis, P., & Kompil, M. (2019). *Cross-border transport infrastructure in the EU*. European Commission, Joint Research Centre.
- Keller, K., Kaszás, N., & Kovács, L. (2022). *Turisztikai szolgáltatók válságra való felkészültsége a COVID-19 tekintetében*. *Turizmus Bulletin*, 22(4), 26–35. <https://doi.org/10.14267/TURBULL.2022v22n4.3>
- Kincses, B. (2017). *Hazai vonzáskörzet-vizsgálatok kialakulása, irányvonalai: Szakirodalmi áttekintés, kiemelt tekintettel az oktatásföldrajzra*. *Településföldrajzi Tanulmányok*, 6(2), 25–40.

- Kocziszky, G., & Szendi, D. (2023). *Comparative analysis of development paths in Central and Eastern European countries (V4+2) using a composite index, 1995–2020*. *Regional Statistics*, 13(6), 1026–1058.
- Kocziszky, G., & Szendi, D. (2023). *Analysis of the expected development paths of Central-Eastern European countries between 2022 and 2025*. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 20(2), 14–30. https://www.strategiaifuzetek.hu/files/746/2023-2_02.pdf
- Kovács, E., & Sipos, N. (2020). *Mobilitás a határmenti régiókban: Ausztria*. Pécsi Munkajogi Közlemények, 13(különszám), 14–31.
- Lados, G., & Brucker, B. (2023). *Az Európai Unión belüli és harmadik országbeli migráció Magyarországon*. In B. Koós (Ed.), *Területi folyamatok Magyarországon 2021–2023: Területi riport* (2) (pp. 41–63). HUN-REN KRTK. <https://real.mtak.hu/182876>
- Lados, G., Nagy, D., & Horeczki, R. (2024). *Economic and demographic dynamics in Central European border regions between 2014–2020*. *Deturope – The Central European Journal of Regional Development and Tourism*, 16(3), 99–120.
- Lados, M. (2005). *A határmentiségtől az integrált határrégióig*. *Tér és Társadalom*, 19(2), 1–5.
- Lelkes, G., & Sipos, N. (2020). *Mobilitás a határmenti régiókban: Szlovákia*. Pécsi Munkajogi Közlemények, 13(különszám), 54–76.
- LeSage, J. P., & Pace, R. K. (2009). *Introduction to spatial econometrics*. CRC Press.
- Lessmann, C. (2006). *Fiscal decentralization and regional disparity: A panel data approach for OECD countries (Ifo Working Paper No. 25)*. Ifo Institute for Economic Research. <https://www.ifo.de/DocDL/IfoWorkingPaper-25.pdf>
- Lessmann, C. (2014). *Spatial inequality and development*. *Journal of Development Economics*, 106, 35–51.
- Lieszkovszky, J. P. (2023). *A vidéki térségek térszerkezetének elemzése a közforgalmú közlekedési kínálat alapján, 2018–2020*. *Területi Statisztika*, 63(1), 3–28.
- Lipták, K., Tóth, Z., & Veres, L. (2014). *Térszerkezeti változások kistérségi és települési szinten a rendszerváltás óta*. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 9(2), 83–89. https://www.strategiaifuzetek.hu/files/357/83_2014-2374z_2014_2.pdf
- Martin, R., & Sunley, P. (2020). *Regional economic resilience: Evolution and evaluation*. In G. Bristow & A. Healy (Eds.), *Handbook on regional economic resilience* (pp. 10–35). Edward Elgar Publishing.
- Medeiros, E. (2019). *Cross-border transports and cross-border mobility in EU border regions*. *Case Studies on Transport Policy*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2018.11.001>

- Megyesi, Z., & Péti, M. (2022). *Nemzetközi mobilitási magatartás és lehetséges járványhelyzeti jövője a Kárpát-medencei magyarság körében*, 2020. Területi Statisztika, 62(6), 698–731.
- Mihail, E., Cehan, A., Corodescu-Roșca, E., & Bourdin, S. (2022). *Spatial patterns of regional inequalities: Empirical evidence from a large panel of countries*. Applied Geography, 140, 102638. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102638>
- Mitrică, B., Grigorescu, I., Mocanu, I., Șerban, P.-R., Damian, N., Dumitrașcu, M., & Dumitrică, C. (2022). *COVID-19 pandemic and local cultural tourism in the Buzău Carpathians and Subcarpathians (Romania)*. Healthcare, 10(12), 2392. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122392>
- Molnár, E. (2021). *A félperiféria ipara és a globális termelési hálózatok*. Didakt.
- Nagy, E., Lux, G., & Timár, J. (2022). *Changing peripheralities and centralities in Central and Eastern Europe: Editorial*. Tér és Társadalom, 36(3), 3–9.
- Nagy, Z., & Tóth, G. (2021). *Területi egyenlőtlenségek*. In Gy. Kocziszky (Ed.), Észak-Magyarország (pp. 609–619). HVG-ORAC.
- Nekova, M. (2023). *The impact of COVID-19 on the accommodation sector in tourism: A bibliometric analysis*. Journal of the Bulgarian Geographical Society, 48, 55–64. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e102519>
- Németh, N. (2009). *Fejlődési tengelyek az új hazai térszerkezetben: Az autópálya-hálózat szerepe a regionális tagoltságban*. ELTE Regionális Tudományi Tanszék.
- Niebuhr, A., & Stiller, S. (2002). *Integration effects in border regions: A survey of economic theory and empirical studies (HWWA Discussion Paper No. 2619)*. Hamburg Institute of International Economics.
- Niebuhr, A., & Stiller, S. (2004). *Integration and labour markets in European border regions (HWWA Discussion Paper No. 284)*. Hamburg Institute of International Economics. <https://hdl.handle.net/10419/19256>
- Niknam Khajepasha, N., & Gkartzios, M. (2024). *Rural convergence, divergence and rural development policy in the EU*. Journal of Rural Studies, 103, 103237. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103237>
- Paci, R., & Marrocu, E. (2013). *Tourism and regional growth in Europe*. ERSA Conference Papers.
- Pámer, Z., Buttinger, P., & Márton, Gy. (2024). *The evolution of SME development in the EU's cross-border cooperation: The example of direct funding in the Hungary–Croatia Interreg programme*. Deturope, 16(3), 82–98.
- Pappas, N., & Glyptou, K. (2021). *Accommodation decision-making during the COVID-19 pandemic: Complexity insights from Greece*. International Journal of Hospitality Management, 93, 102767. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102767>
- Pénzes, J. (2013a). *The dimensions of peripheral areas and their restructuring in Central Europe*. Hungarian Geographical Bulletin, 62(4), 373–386.

- Pénzes, J. (2013b). *Vonzásviszonyok vizsgálata a román–magyar határtérségben*. In F. Szilágyi & Z. Zakota (Eds.), *Partium: Társadalom és térszerkezet* (pp. 41–63). Dokumentum Kiadó.
- Pénzes, J. (2014). *Periférikus térségek lehatárolása: Dilemmák és lehetőségek*. Didakt.
- Pénzes, J. (Ed.). (2018). *Falu, város, periféria: Határon innen és túl*. Didakt.
- Péti, M., Szabó, B., & Szabó, L. (2017). *A Kárpát-medence országaiból Magyarországra áttelepült népesség területi mintázata*. *Területi Statisztika*, 57(3), 311–350.
- Petrakos, G., Rodríguez-Pose, A., & Rovolis, A. (2005). *Growth, integration, and regional disparities in the European Union*. *Environment and Planning A*, 37(10), 1837–1855. <https://doi.org/10.1068/a37348>
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (Eds.). (2011). *Handbook of local and regional development*. Routledge.
- Pirisi, G., & Reményi, P. (2009). *Kapufunkciójú kisvárosok a horvát–magyar határ mentén*. In J. Tóth, Zs. M. Császár, & A. Hasanović Kolutác (Eds.), *Társadalomföldrajzi kutatások makro-, mezo- és mikrotérségekben* (pp. 153–162). PTE TTK.
- Podadera Rivera, P., & Calderón Vázquez, F. J. (2023). *Borders, cross-border cooperation and depopulation: The case of the Spanish–Portuguese North Central border*. *Open Research Europe*, 3, 200. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.14716.3>
- Popescu, A. (2021). *The impact of COVID-19 pandemic on Romania's tourist flows in the year 2020*. *Scientific Papers Series: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 21(1), 655–666. https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_1/Art74.pdf
- Priyashani, N., Kankanamge, N., & Yigitcanlar, T. (2023). *Multisource open geospatial big data fusion: Application of the method to demarcate urban agglomeration footprints*. *Land*, 12(2), 407. <https://doi.org/10.3390/land12020407>
- Rechnitzer, J. (2005). *Az osztrák–magyar határ menti együttműködés múltja, jelene*. *Tér és Társadalom*, 19(2), 7–29.
- Reilly, W. J. (1931). *The law of retail gravitation*. Knickerbocker Press.
- Rey, S. J., & Montouri, B. D. (1999). *U.S. regional income convergence: A spatial econometric perspective*. *Regional Studies*, 33(2), 143–156.
- Rusnák, J., Korec, P., & Plešivčák, M. (2023). *Metropolitanization and regional inequalities in Slovakia*. *European Spatial Research and Policy*, 30(1), 49–71.
- Saito, H., & Romão, J. (2018). *Seasonality and regional productivity in the Spanish accommodation sector*. *Tourism Management*, 69, 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.06.005>

- Sharma, G. D., Thomas, A., & Paul, J. (2021). *Reviving tourism industry post-COVID-19: A resilience-based framework*. *Tourism Management Perspectives*, 37, 100786. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100786>
- Simionescu, M., Lazányi, K., Sopková, G., Dobeš, K., & Balcerzak, A. (2017). *Determinants of economic growth in V4 countries and Romania*. *Journal of Competitiveness*, 9(1), 103–116. <https://doi.org/10.7441/joc.2017.01.07>
- Stossberg, S., Bartolini, D., & Blöchliger, H. (2016). *Fiscal decentralisation and income inequality: Empirical evidence from OECD countries (OECD Economics Department Working Paper No. 1331)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jlpq7tm05r6-en>
- Sulyok, J., Nemes, G., Orbán, É., & Tomay, K. (2024). *Is second the new first? The conversion of second homes into primary ones during and after the COVID-19 pandemic*. *European Countryside*, 16(1), 64–85.
- Surubaru, N. C. (2020). *European funds in Central and Eastern Europe: Drivers of change or mere funding transfers? Evaluating the impact of European aid on national and local development in Bulgaria and Romania*. *European Politics and Society*, 22(2), 203–221.
- Sutton, J., Arcidiacono, A., Torrì, G., & Nutifala Arku, R. (2023). *Regional economic resilience: A scoping review*. *Progress in Human Geography*, 47(4), 500–532. <https://doi.org/10.1177/03091325221125434>
- Szendi, D. (2024). *A bruttó hozzáadott érték térbeli eloszlásának változása Magyarországon, 2000–2020*. *Területi Statisztika*, 64(1), 22–42.
- Szendi, D. (2024). *Spatial inequalities in the centre of gravity in Central-Eastern Europe based on the GVA and the employment rate*. *Multidiszciplináris Tudományok*, 14(3), 177–188. <https://doi.org/10.35925/j.multi.2024.3.16>
- Szép, F. (2024). *A Magyarországra irányuló illegális migráció trendjei 2008–2023 között*. *Magyar Rendészet*, 24(2), 17–37.
- Szép, T., Nagy, Z., & Tóth, G. (2021). *Lehet az alkalmazkodóképesség vonzó? A rugalmas ellenálló képesség szerepe a magyar városok példáján*. *Statisztikai Szemle*, 99(8), 709–730. <https://doi.org/10.20311/stat2021.8.hu0709>
- Szilágyi, F. (2013a). *A nagyvárosi vonzáskörzetek áttekintése a magyar–román határsávban*. In F. Szilágyi & Z. Zakota (Eds.), *Partium: Társadalom és térszerkezet* (pp. 65–85). Dokumentum Kiadó.
- Szilágyi, F. (2013b). *Közigazgatás a Partiumban*. Partium Kiadó.
- Szilágyi, F. (2019a). *Partium: Reintegráció a magyar–román határvidéken*. Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar.
- Szilágyi, F. (2019b). *The concept of Partium region*. In F. Szilágyi, I. Süli-Zakar, & M. Bakk (Eds.), *Partium: Borders, ethnic groups and territorial development* (pp. 181–266). Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar.
- Szilágyi, F. (2025). *A jövedelem területi különbségei a Partiumban*. Kézirat, Publikálásra beküldve: Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek.

- Szilágyi, F., & Elekes, T. (2020). *Changes in administration, spatial structure, and demography in the Partium region since the Treaty of Trianon*. Regional Statistics, 10(1), 101–119. <https://doi.org/10.15196/RS100104>
- Szilágyi, F., & Fogarasi, J. (2024). *Románia partiumi megyéinek munkaerőpiaci sajátosságai*. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 21(3), 5–23. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2024.23>
- Szilágyi, F., & Horváth, A. (2025). *The problem of territoriality in tourism in Romania*. Turisztikai és Vidékfejlesztési Tanulmányok, 10(2), 100–125. <https://doi.org/10.15170/TVT.2025.10.02.06>
- Szilágyi, F., & Miklósné Zakar, A. (2021). *Centrumok és perifériák mozgásban: Társzerkezeti változások a Partiumban Trianontól napjainkig*. Kisebbségi Szemle, 2021(4), 43–71. https://bgazrt.hu/wp-content/uploads/2021/12/4.Szilagyi_etal.pdf
- Szilágyi, F., Apáti, N., Pásztor, R.-G., & Izsák, H. (2024). *The relevance of cross-border student mobility along the Hungarian–Romanian border region*. Journal of e-Learning and Higher Education, Article 857555, 1–11.
- Szilágyi, F., Bujdosó, Z., & Szabó, P. (2025). *COVID-19 resilience in tourism in north-western Romania*. Folia Geographica, 67(2). Advance online publication. <https://www.foliageographica.sk/2025-67-2/767/>
- Szilágyi, F., Fogarasi, J., & Podruzsik, Sz. (2025). *The impact of the gateway function on labour market indicators in the border regions: A case study of the north-western counties of Romania*. Manuscript.
- Szilágyi, F., & Horeczki, R. (2025). *Határszakaszok a schengeni nyitás után, avagy a határmenti népesség vonzóképesége*. Kézirat. Publikálásra beküldve: Modern Geográfia.
- Szilágyi, P., Kulcsár, E., & Szilágyi, F. (2025). *A jövedelem területi különbségei a romániai Bánságban*. Kézirat, Publikálásra beküldve: Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek.
- Taubenböck, H., Otto, C., Gülzau, F., & Mau, S. (2023). *Border regions across the globe: Analyzing border typologies, economic and political disparities, and development dynamics*. Applied Geography, 151, 102866. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102866>
- Tegelberg, M., & Griffin, T. (2024). *Remembering for resilience: Nature-based tourism, COVID-19, and green transitions*. Frontiers in Sustainable Tourism, 3, 1392566. <https://doi.org/10.3389/frsut.2024.1392566>
- Tóth, B. I. (2012). *Regionális rugalmasság – rugalmas régiók*. Tér és Társadalom, 26(2), 3–21. <https://doi.org/10.17649/TET.26.2.2013>
- Tóth, G., & Nagy, Z. (2016). *Centrum–periféria viszonyok Kelet-Közép-Európa társzerkezetében*. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 2016(1), 18–31. https://www.strategiaifuzetek.hu/files/313/18_2016-1Strategiei+fuzetek_2016_I.pdf

- Tóth, G., & Nagy, Z. (2024a). *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>
- Tóth, G., & Nagy, Z. (2024b). *Hazai nagyvárosok és vonzáskörzeteik fejlettségének vizsgálata az egy lakosra jutó jövedelem és a versenyképesség szempontjából*. *Statisztikai Szemle*, 42(2), 45–70.
- Traino, F. (2024). *The impact of the COVID-19 pandemic on accommodation preferences in Italy: A temporal and geographical analysis (2018–2022)*. *Turistica – Italian Journal of Tourism*, 33(1), 28–42. <https://doi.org/10.70732/tijt.v33i1.43>
- Túri, G., Kassay, J., Virág, A., Dózsa, C., Horváth, K., & Lorenzovici, L. (2022). *Riding the pandemic waves: Lessons to be learned from the COVID-19 crisis management in Romania*. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(7), 122. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7070122>
- Vukovich, G. (Ed.). (2022). *Magyar Statisztikai Évkönyv 2021*. Központi Statisztikai Hivatal.
- Wallerstein, I. M. (1974). *The modern world system*. Academic Press.
- Williams, A., Jephcote, C., Janta, H., & Li, G. (2018). *The migration intentions of young adults in Europe: A comparative, multilevel analysis*. *Population, Space and Place*, 24, e2123. <https://doi.org/10.1002/psp.2123>
- Williamson, J. G. (1965). *Regional inequality and the process of national development: A description of patterns*. *Economic Development and Cultural Change*, 13(4), 3–45.
- Zillmer, S. (2021). *CBPT study update: Permeability of borders regarding cross-border public transport services and demand*. *Futurium – Border Focal Point Network*. <https://futurium.ec.europa.eu/en/border-focal-point-network/news/cbpt-study-update-permeability-borders-regarding-cross-border-public-transport-services-and-demand>
- Žnidaršič, M., & Miklič, E. (2022). *Register-based census of population, households and housing, Slovenia*. Statistical Office of the Republic of Slovenia. <https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/8033/05-322-ME.pdf>
- Zsinka, F. (2023). *A szegénység csapdái: Időperspektíva és térhasználat mélyszegénységben élő nők habitusában*. *Tér és Társadalom*, 37(2), 36–61.

15.2. Intézményi-, jogszabályi- és adatbázisforrások

- 2013/40/EU irányelv. (2013). *Directive 2013/40/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 on attacks against information systems and replacing Council Framework Decision 2005/222/JHA*. *Official Journal of the European Union*, L 218, 8–14.

- 2017/2226/EU rendelet. (2017). *Az EU külső határait átlépő, harmadik országbeli állampolgárok adatainak rögzítésére szolgáló határ-regisztrációs rendszer létrehozásáról.*
- AGR101B – Institutul Național de Statistică. (2014). *Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe județe și localități* [Dataset]. TEMPO Online. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1862 rendelete. (2018. november 28.). *A Schengeni Információs Rendszer (SIS) létrehozásáról, működéséről és használatáról.*
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/982 rendelete. (2024. március 13.). *A Prüm II rendelet – Adatok automatizált keresése és cseréje a rendőrségi együttműködés céljából.*
- CAEN. (2024. január 17.). *incorpo.ro*. Forrás: CAEN Codes – Nomenclature: <https://www.incorpo.ro/en-us/caen/>
- Coduri CAEN Rev. 2. (2024). *Coduri CAEN Rev. 2* [Dataset]. <https://rev2.coduricaen.ro/>
- CON103I. (2023). *PIB pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe – calculat conform CAEN Rev. 2 – 2021*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- Convention implementing the Schengen Agreement of 14 June 1985. (1990). *Official Journal*, L 239, 19–62.
- Croatian Bureau of Statistics. (2012). *2011 Census of Population, Households and Dwellings – Statistical Reports, Population by Ethnicity*. Zagreb.
- Croatian Bureau of Statistics. (2022). *Census of Population, Households and Dwellings in 2021 – Final Results*. Zagreb.
- Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale – DPFBL. (2023). *Situația veniturilor și cheltuielilor unităților administrativ-teritoriale din România* [Dataset]. http://www.dpfbl.mdrap.ro/sit_ven_si_chelt_uat.html
- European Commission. (2024a). *Communication ... State of Schengen report 2024*. COM/2024/173 final.
- European Commission. (2024b). *Ninth report on economic, social and territorial cohesion*. https://commission.europa.eu/system/files/2024-06/9th_cohesion_report.pdf
- EduCultCentre projekt. (é. n.). *Román–magyar határon átnyúló Képzési Központ és Értéktár a kulturális és történelmi örökség számára.*

- European Parliament. (2022). *Full application of the provisions of the Schengen acquis in the Republic of Croatia* (2022/0806 NLE).
- Európai Parlament. (2020). *Az EU-nak a COVID-19 járvány elleni összehangolt fellépéséről* (2020/2616 RSP). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52020IP0054>
- Európai Tanács. (2025). *Tudnivalók a schengeni térségről*. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/schengen-area/>
- European Commission, Joint Research Centre (JRC). (2018). *Cross-border transport infrastructure in the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2015). *Flash Eurobarometer 422 – Cross-border cooperation in the EU*. https://data.europa.eu/data/datasets/s422_422?locale=en
- European Commission. (2018, December). *Special Eurobarometer 474 – Europeans’ perceptions of the Schengen Area*. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2120>
- European Commission. (2021). *Developing a global definition of cities and rural areas?* [Előadásanyag; DEGURBA/FUA háttér].
- European Commission. (2022). *Cross-Border Public Services – Final report*.
- European Commission. (2024c). *Special Eurobarometer 549 – Citizens’ attitudes towards the Schengen Area*. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2923>
- European Commission. (2025). *Temporary Reintroduction of Border Control*. https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/schengen-borders-and-visas/schengen-area_en#temporary-reintroduction-of-border-control
- Eurostat GISCO database. (2021). *Territorial units for statistics (NUTS)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/statistical-units/territorial-units-statistics>
- Eurostat LAU database. (é. n.). *Local administrative units (LAU)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/local-administrative-units>
- Eurostat. (2019). *Guidelines on small area estimation for city statistics and other functional geographies (2019 edition)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2785/898627>
- Eurostat. (2021a). *Applying the Degree of Urbanisation — A methodological manual to define cities, towns and rural areas for international comparisons (2021 edition)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Eurostat. (2021b). *Commuting between regions — Eurostat news release*. (Kereszthatár ingázás EU-szinten.)
- Eurostat. (2023. június 21.). *Employment and activity by sex and age – annual data* [Dataset]. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/lfsi_emp_a\\$defaultview](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/lfsi_emp_a$defaultview)
- Eurostat. (2024a). *Nuitées dans des établissements d’hébergement touristiques par région NUTS 2* [Dataset]. https://doi.org/10.2908/TOUR_OCC_NIN2
- Eurostat. (2024b). *Population change – crude rates of total change, natural change and net migration plus adjustment*. European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/tps00019>
- Eurostat. (2024c). *Population change – crude rates of total change, natural change and net migration plus adjustment (tps00019)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00019/default/table?lang=en>
- Eurostat. (2025). *HICP – annual data (average index and rate of change)*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/prc_hicp_a/ind/default/table?lang=en&category=prc.prc_hicp
- FOM101A. (2023). *Resurse de munca pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 15., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table>
- FOM102A. (2023). *Populatia activa civila pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table>
- FOM103D. (2023). *Populatia ocupata civila pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev. 2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table>
- FOM104F. (2023). *Numarul mediu al salariatilor pe activitati ale economiei nationale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev. 2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table>
- FOM106E. (2023). *Castigul salarial nominal mediu net lunar pe activitati ale economiei nationale (sectiuni si diviziuni) CAEN Rev. 2, sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#!/pages/tables/insse-table>

- Gazzetta Ufficiale. (2023, June 30). No. 83. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2023/06/30/83/so/>
- Google. (2025). *Google Earth* [Szoftver]. https://earth.google.com/web/@47.34512264,19.28926808,175.18227243a,661342.87081473d,35y,0.00000001h,0t,0r/data=CgRCAGgBOgMKATBCAggASg0I_____ARAA
- Hazajáró Egylet. (2024). *Horvátországi Magyar Oktatási és Művelődési Központ, Eszék.*
- Informații fiscale și bilanțuri—Acasa—MF. (2024). *Acasa.* <https://mfinante.gov.ro/persoane-juridice/informatii-fiscale-si-bilanțuri>
- Institutul Național de Statistică. (2023). *Recensământul Populației și Locuințelor 2021 – Rezultate definitive.* <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive/>
- Institutul Național de Statistică. (2023). *Tabel 2.03.1 és 2.03.2.* <https://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2023/06/Tabel-2.03.1-si-Tabel-2.03.2.xlsx>
- Institutul Național de Statistică. (2025). *Organizarea administrativă a teritoriului, pe categorii de unități administrative, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe* [Dataset]. TEMPO Online. <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- INT104D. (2023). *Cifra de afaceri din unitățile locale active, pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev. 2, clase de marime după numărul de persoane ocupate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, preturi curente.* Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. (2024). *University units.* <https://www.unios.hr/en/about-university/university-units/>
- Kalocsa-Kecskeméti Főegyházmegye. (2024). *Területi beosztás.* <https://kalocsa-kecskemeti-lebania.hu/terkep>
- Kaposvári Egyházmegye. (2020). *A Kaposvári Egyházmegye területi térképe.* <https://www.kaposvar.egyhazmegye.hu/terkep>
- KSH. (2015). *Ingázás a határ mentén.* https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/ingazas_hatarm.pdf
- KSH. (2021). *Magyar Statisztikai Évkönyv 2021.* https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/evkonyv/evkonyv_2021.pdf

- KSH. (2023). *2022-es népszámlálás – nemzetiségi és anyanyelvi adatok*. <https://nepszamlalas2022.ksh.hu/adatbazis>
- KSH. (2024a). 27.1.1.4. *A Magyarországra tett külföldi utazások száma...* https://www.ksh.hu/stadat/files/27/27_01_01_04.xlsx
- KSH. (2024b). 27.2.1.8. *A külföldre tett utazások főbb mutatói...* https://www.ksh.hu/stadat/files/27/27_02_01_08.xlsx
- Legea Bugetului de Stat. (2023). *Legea Bugetului de Stat*. București: Monitorul Oficial al României.
- Eurostat. (2024). *Local administrative units (LAU) GISCO – Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/statistical-units/local-administrative-units>
- Eurostat. (2024). *Local administrative units (LAU) – NUTS*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/local-administrative-units>
- Ludovika Egyetemi Kiadó. (2021). *A Magyarországon élő nemzeti kisebbségek helyzete az oktatás területén*. https://www.ludovika.hu/wp-content/uploads/2021/10/kisebbssegek_oktatas.pdf
- Magyar Katolikus Egyház. (2024). *Magyarországi egyházmegyéek területi beosztása*. <https://katolikus.hu/egyhazmegye-terkepek>
- Magyar Országgyűlés. (2020). *Nemzetiségi oktatás és kultúra Magyarországon. Infojegyzet* 2020/91. https://www.parlament.hu/documents/10181/3127303/Infojegyzet_2020_91_Nemzetisegi_oktatas_es_kultura.pdf
- Magyarországi Horvátok Keresztény Gyűjteménye. (2024). *Miroslav Krleža Horvát Iskolaközpont*. <https://horvath-iskolak.hu/>
- Ministerul Muncii și Solidarității Sociale. (2023. december 29.). *Comunicat de presă: Executivul a aprobat un contingent total de 100.000 de lucrători nou-admisi pe piața forței de muncă în anul 2024*. București. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <https://mmuncii.ro/j33/index.php/ro/comunicare/comunicate-de-presa/7146-cp-contingent-29122023>
- Ministry of Education (Romania). (2025, April 1). *Rețeaua școlară 2024–2025* [Dataset]. <https://data.gov.ro/dataset/reteaua-scolara-2024-2025>
- HotNews.ro. (2023. április 12.). *Noile reguli pentru acordarea de bani pentru cazare și masă refugiaților ucraineni, adoptate de guvern / Programul „50/20”, anulat*. <https://hotnews.ro/noile-reguli-pentru-acordarea-de-bani-pentru-cazare-si-masa-refugiatilor-ucraineni-adoptate-de-guvern-programul-50-20-anulat-71139>

- OECD. (2012). *Redefining “Urban”: A new way to measure metropolitan areas*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2022). *Chapter 2. Building resilience in the tourism ecosystem*. In *OECD Tourism Trends and Policies 2022*. <https://doi.org/10.1787/a8dd3019-en>
- ÖIR, HÉTFA, Nordregio, & Association of European Border Regions. (2025). *Cross-border regional labour market analysis: Final report*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2776/1527569>
- Oktatási Hivatal. (2020). *Nemzetiségi bázisintézmények (2020–2023)*. https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/pok/Nemzetisegi/Nemzeti_segi_Bazisintezmenyek_2020-2023.pdf
- Oktatási Hivatal. (2025). *Köznevelési intézmények adatbázisa (KIR)*. https://dari.oktatas.hu/download/kozerdeku/kir_mukodo_intezmenyek_2025_03_12.xlsx
- OpenStreetMap. (2025). *OpenStreetMap* [Térképadatok]. <https://www.openstreetmap.org/>
- Országos Horvát Önkormányzat Hivatala. (2025). *Országos Horvát Önkormányzat Hivatala*. <https://horvat-onkormanyzat.hu/>
- Overpass Turbo. (2025). *Overpass Turbo* [Szoftver]. <https://overpass-turbo.eu/>
- Patronatul Importatorilor de Muncă. (2021). *Guvernul a aprobat dublarea numarului de cetateni non-EU care pot lucra pe teritoriul Romaniei in anul 2021*. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: https://www.pifm.ro/_files/ugd/06b95c_f13bd610b7e3454db0abfed010ffa346.pdf
- Pécsi Egyházmegye. (2024). *Plébániák*. <https://pecsiegyhazmegye.hu/egyhazmegye/plebaniak>
- POP105A. (2023). *Populatia rezidenta la 1 ianuarie pe grupe de varsta si varste, sexe si medii de rezidenta, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete* [Dataset]. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- Statistics Austria. (2025). *Population census – Register-based census*. <https://www.statistik.at/en/about-us/surveys/register-based-census/population-census>
- Statistical Office of the Republic of Slovenia. (2025). *Population, households and families by statistical region, year and measures* [PxWeb/SiStat]. <https://pxweb.stat.si/SiStatData/en>

- Portal Legislativ. (2001). *Legea 351/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea IV-a Rețeaua de localități*. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/29453>
- Recensământul Populației și Locuințelor 2021. (2025). *Rezultate definitive*. <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive/>
- Rezultate definitive RPL – Recensământul Populației și Locuințelor. (2021). *Rezultate definitive*. <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive/>
- Schengeni Egyezmény. (é. n.). *Convention implementing the Schengen Agreement of 14 June 1985*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A42000A0922%2802%29>
- Statistical Office of the Slovak Republic. (2025). *SODB 2021 – Population – Basic results*. <https://www.scitanie.sk/en/population/basic-results/number-of-population/SR/SK0/KR>
- SOM101E. (2023). *Someri inregistrati la sfarsitul lunii, pe sexe, judete si localitati*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2023. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- SOM103A. (2023). *Rata somajului pe sexe, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete*. Institutul Național de Statistică. Letöltve: 2024. 01. 10., forrás: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
- STATcube. (2025). *STATcube* [Adatbázis]. <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/login.xhtml?invalidSession=true&reason>
- Statistical Office of the Slovak Republic. (2023). *Population and Housing Census 2021 – About the census*. <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography/census/about>
- Statistički sustav Republike Hrvatske. (2023). *Prvi digitalni Popis stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021*. <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
- Statistik Austria (Szerk.). (2023). *Zensus Volkszählung 2021 – Ergebnisse zur Bevölkerung aus der Registerzählung* (Egykötetes kiadvány). https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Zensus_2021_Ergebnisse.pdf
- TEMPO Online. (2025). *TUR105D – Innoptari in structuri de primire turistica pe tipuri de structuri, tipuri de turisti, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete* [Dataset]. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

- Eurostat. (2021). *Territorial units for statistics (NUTS) – Eurostat*.
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/statistical-units/territorial-units-statistics>
- Trans.info. (2025. március 14.). *Granița cu Ungaria: 10 noi puncte de trecere*.
Elérés: 2025. 03. 14. <https://trans.info/ro/granita-cu-ungaria-10-noi-puncte-de-trecere-58a69877bb04fab65b8b483a-18619>
- World Travel & Tourism Council. (2024a). *Global Economic Impact & Trends*.
<https://researchhub.wttc.org/product/economic-impact-report-global-trends>
- World Travel & Tourism Council. (2024b). *Global economic impact & trends 2024*.
<https://researchhub.wttc.org/product/economic-impact-report-global-trends>