

MAGYAR GAZDASÁGTÖRTÉNETI ÉVKÖNYV • 2022

TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉG – INTÉZMÉNYI VÁLTOZÁS

Főszerkesztő

DEMETER Gábor – KÖVÉR György – POGÁNY Ágnes –
WEISZ Boglárka

Bölcsészettudományi Kutatóközpont – Hajnal István Alapítvány
Budapest, 2023



Az Évkönyv megjelenését támogatta a Magyar Tudományos Akadémia
és az MTA BTK Lendület Tíz Generáció Kutatócsoport



Az MTA Történettudományi Bizottság Gazdaságtörténeti Albizottságának
megbízásából szerkesztették

DEMETER Gábor, DRASKÓCZY István, GAUCSÍK István, KAPOSI Zoltán,
KÖVÉR György, POGÁNY Ágnes, SIMON Zsolt, SOMORJAI Szabolcs,
SZÁNTAY Antal, TÓZSA-RIGÓ Attila, WEISZ Boglárka

© Szerzők, 2023

© BTK, Hajnal István Alapítvány, 2023

ISSN 2498-8634

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát, az egyes fejezeteket
illetően is

Kiadja a Bölcsészettudományi Kutatóközpont,
Eötvös Loránd Kutatási Hálózat
Felelős kiadó: Balogh Balázs
Nyomdai előkészítés: BTK Történettudományi Intézet
Tudományos információs osztály
Vezető: Kovács Éva
Szöveggondozó: Nagy Zsejke
Borítóterv: Icsu Molnár István
Tördelés: Horváth Imre
Nyomdai munka: Prime Rate Kft., Budapest ???
Felelős vezető: Dr. Tomcsányi Péter ?????????

Tartalom

TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉG

DEMETER GÁBOR Regionális egyenlőtlenségek és a történettudomány (Bevezetés)	9
F. ROMHÁNYI BEATRIX – SZILÁGYI ZSOLT – DEMETER GÁBOR A Magyar Királyság regionális különbségei a pápai tizedjegyzék keletkezése idején	17
Sz. SIMON ÉVA A koppányi szandzsák 16. századi területének kistérségi vizsgálata az adóterhek és a népesedés relációjában	53
MIKLE GYÖRGY – DEMETER GÁBOR Területi egyenlőtlenségek a történeti Magyarország területén a török kor után (1715–1720)	85
SZULOVSKY JÁNOS – TUZA CSILLA Az iparosok megoszlásának területi egyenlőtlenségei Magyarországon 1730 táján	127
DEMETER GÁBOR Területi egyenlőtlenségek a történeti Magyarország területén a reformkor előtt (1773–1796)	143
SZILÁGYI ZSOLT A Kárpát-medencei fejlettség domborzati adatvizualizációja	189
BAGDI RÓBERT Statisztikai módszerekkel mért fejlettség és szociográfiai valóság az 1930-as évek vidéki Magyarországon	199
PAPP ISTVÁN – PÉNZES JÁNOS – F. ROMHÁNYI BEATRIX – DEMETER GÁBOR A fejlettség regionális mintázatának változása 1330–2010 között a Kárpát-medencében	229

MAGYAR GAZDASÁGTÖRTÉNETI ÉVKÖNYV • 2022

INTÉZMÉNYI VÁLTOZÁS	263
KÖVÉR GYÖRGY – SOMORJAI SZABOLCS Intézményi változás (Bevezetés)	265
HALMOS KÁROLY – TAMÁS MÁTÉ A hadsereg, a kereskedő és a szerződés	273
TAMÁS GÁBOR A biztosítási kartell	317
POGÁNY ÁGNES Kartellharcok, kartellviták	343
MEGEMLÉKEZÉS	377
GAUCSÍK ISTVÁN In memoriam Paulinyi Ákos (1929–2021)	379
Szerzők	393
Contents	395
Magyar Gazdaságtörténeti Évkönyv 2023. Felhívás	397

F. ROMHÁNYI BEATRIX – SZILÁGYI ZSOLT – DEMETER GÁBOR¹

A Magyar Királyság regionális különbségei a pápai tizedjegyzék keletkezése idején

A modern, hosszú idősoros statisztikai adatfelvételeken alapuló, többváltozós területi fejlettségi index² a középkor időszakában nem értelmezhető. Az adataink pontszerűek, egyes területekre hiányoznak, és általában olyan jelenségekre vonatkoznak, amelyek az életnek egy nagyon szűk szeletét jelentik csupán, tudniillik jellemzően az adófizetéssel kapcsolatos adatokról beszélünk. Önmagában a megfizetett adó mértéke ugyanis – anélkül, hogy ismernénk a mögötte lévő népesség lélekszámát, összetételét, gazdálkodási feltételeit, jellemző bevételi forrásait és az abból származó jövedelmeit – nem sokat árul el egy-egy terület fejlettségéről. És akkor még nem beszéltünk az 1910-ben alkalmazott fejlettségi indexek olyan elemeiről, amelyek a középkori viszonyok között még ennél is kevésbé értelmezhetők, mint például az analfabéták aránya vagy az egészségügyi ellátás szintje, netán az orvos által látott halottak száma. Ha áttekintjük a területi fejlettségi index számításához használt változókat, kitűnik, hogy ezt a módszert a jelenkori adatokra dolgozták ki. Most mégis megpróbálunk a későbbi adatokból nyert képpel összehasonlítható elemzést készíteni egy jól ismert, 14. századi forrás, a pápai tizedjegyzék adatai alapján, kiegészítve azt néhány más, a korszakban jól értelmezhető mutatóval, mint például a koldulórendi kolostorok vagy a hetivásárok és sokadalmak száma és helye. Talán vakmerőnek tűnik a kísérlet, mégis úgy véljük, megéri a kockázatot, mivel bármilyen kis eredmény, ami az új és jelenkori adatokkal párbeszédbe állítható, segíthet a hosszú távú folyamatok felismerésében és értelmezésében. Emellett egy ilyen összehasonlítás, bármi legyen is az eredménye, akkor is hasznos lehet, ha adott esetben éles kritikát vált ki, mivel új kérdéseket és új módszertanon alapuló új kutatásokat inspirálhat.

1 A szerzők hozzájárulása a tanulmányhoz: F. Romhányi Beatrix – adatbázis, módszertan, elemzés, Szilágyi Zsolt – fejlettségi domborzattérkép és a hozzá tartozó számítások, módszertan, Demeter Gábor – korrelációanalízis, módszertan.

2 Vö. Demeter–Szulovszky (szerk.) 2018. Az 1910-es index számításához felhasznált mutatók tételes felsorolását lásd Pénzes János tanulmányában (88–89).

A lehetséges források és felhasználásuk korlátai

Amint az a fenti bevezetésből is kiderült, az elemzés tárgyát képező adatbázis alapja a pápai tizedjegyzék.³ Emellett legnagyobb számban egyéb egyházi adatok használhatók fel, mint a kolostorhálózat azon elemei, amelyek a hívek lelkigondozásával vagy a népesség kolostoreltartó képességével kapcsolatba hozhatók, az egyházi hierarchia különböző szintjei, a hiteleshelyi funkciót ellátó egyházi intézmények, de természetesen a gazdaságban és a kereskedelemben betöltött szerep (kamara székhelye, hetipiac, sokadalom, vám), valamint a városi kiváltságok is beilleszthetők a változók közé. Az adatbázisba ez utóbbi adatok a szakirodalomban rendelkezésre álló adatgyűjtésekből kerültek be.⁴ Mivel éves vagy akár évtizedes pontossággal az adatok jelentős része nem gyűjthető, ráadásul magának a pápai tizedjegyzéknek a hiányait is tágabb időkerettel kellett pótolni, az adatgyűjtés alsó időhatára a tárjárás (1242), a felső pedig a 14. század közepe volt – évszám szerint ez utóbbi általában 1350, a kolostorok esetében 1340. Ez különösen a városi kiváltságok és a vásárok, piacok említése esetében fontos, hiszen valójában egy bő évszázadnyi időben keletkeztek azok a források, amelyek alapján egy-egy településnek a hierarchiában elfoglalt helyét meghatározó adatok az adatbázisba bekerültek. Ugyanakkor az 1350-es időhatár kifejezetten szerencsés a hiteleshelyek szempontjából, hiszen a rendszer átalakítását éppen az 1351-es törvényben rendelte el I. Lajos király, ami igencsak megkönnyíti ezen intézmények kategorizálását.

Az előző bekezdésben felsorolt indikátorokat végignézve az olvasóban joggal merülhet fel, hogy a lista kissé egyoldalú. Ennek oka, hogy – ellentétben az új- és jelenkorral – a középkori források közül nagyon kevés lehet egyáltalán alkalmas arra, hogy területi fejlettségi index részeként felhasználjuk. A népesség egészségi állapotáról egyáltalán nincsenek statisztikailag értékelhető adataink. Persze, elméletileg az ispotályokra vonatkozó információk legalább az egészségügyi és szociális intézményrendszer jelenlétét reprezentálhatnák. Csakhogy az 1350 előtti időszakból nagyon kevés ilyen intézményről van forrásunk, azok is rendszerint az egyébként is magas pontszámot elérő központokban voltak. Ebben az esetben még azt is szem előtt kell tartanunk, hogy a pápai tizedjegyzékhez nem illeszthetünk korlátlanul későbbi időszakból adatolt intézményeket. Az 1350-ig eltelt nagyjából 15 év még tolerálható, több azonban nem, és az adatbázis koherenciáját csak akkor tudjuk megőrizni, ha e tekintetben szigorúan, ha tetszik, mereven ragaszkodunk az időhatárokhhoz. Vagyis hiába sejtjük egy, a 14. század második felében említett ispotályról, hogy már a század első felében is működött, ha erre vonatkozó bizonyíték nem áll rendelkezésünkre, az adatot ki kell hagyni. Az iskolázottság nyilvánvalóan szintén nem mérhető. Ebben a körben az egyetlen támpont – legalábbis

³ *Rationes collectorum* 1887: 39–437.

⁴ Weisz 2012; F. Romhányi 2000; Solymosi 2012; Szende 2011; Szende 2017.

elvben – a külföldi egyetemet járt hallgatók száma lehetne. Ezt Kubinyi András és őt követve az ezzel foglalkozó történészek számításba is vették a városiasodás szintjét meghatározó centralitási pontrendszerben,⁵ és hasonló céllal német kutatók is próbálják felhasználni a diákokra vonatkozó középkori és kora újkori adatokat.⁶ A mi szempontunkból azonban ez az indikátor legfeljebb a 15. század második felére használható, amikor már ezres nagyságrendben tudunk külföldön tanuló diákokról. A korábbi időszakból jóval kisebb számban van információnk az egyetemjárókról, a 14. század közepe előtt pedig még annak is csak töredéke az adatmennyiség. Probléma természetesen a késő középkorban is akad, mivel egyrészt gyakran nehéz azonosítani a matriculákban és más forrásokban felbukkanó helyneveket, másrészt jó néhány klerikus nem a származási helyét adta meg, hanem a javadalmát biztosító egyházat. A nagy számok törvénye azonban ekkor már érvényesül, az adathalmaz statisztikailag jól használható. A 13–14. században viszont a kis adatmennyiség miatt érdemes nagyon óvatossá lenni, hiszen az egyetemjárók köre jóval szűkebb, azonosításuk gyakran nehéz, és példának okáért ebben az időszakban egy zempléni, nógrádi vagy köleséri főesperest is az egyházmegye székhelyén kell számításba vennünk. Ez pedig azt jelenti, hogy az eleve magas pontszámmal rendelkező központok pontszámait emeljük tovább, miközben alig van információnk az őket körülvevő vagy a távolabbi vidékekről, így lehetséges, hogy az összképben végül súlyos torzulást okoznánk. Mindebből pedig az is következik, hogy komplex fejlettségi mutató (KFM) település- vagy akár plébániaszinten a 14. század elejére, de még a középkor végére sem állítható elő.

Más úton azonban létrehozható olyan mutató, amely a középkori viszonyok figyelembevételével meghatározott fejlettségi indikátorokra épül, és végső soron a modern adatokhoz hasonló módszertannal vizualizálható. Országos szinten az egyetlen adattípus, amely a települések széles körére rendelkezésre áll, a befizetett adó. A kamarahasznáról maradtak is fenn adójegyzékek, amelyekből egyes régiók településhálózatára, azok méretére, telkeire bizonyos időszakokban egészen részletes adatok is nyerhetők. De ezek a 15. századi összeírások sajnos nem alkalmasak arra, hogy egy fejlettségi mutatóban indikátorként használjuk őket. Az ok rendkívül egyszerű: a portális adó összege nem függött a jobbágytelek, illetve a jobbágy jövedelmétől, országszerte mindenütt azonos összegben szedték. Emellett az is problémát jelent, hogy nem maradt fenn teljes, településszintű összeírás az egész országra, hiszen még a legteljesebb, 1494–1495-ös számadáskönyvből is hiányoznak tizennégy vármegye adatai.⁷ Van viszont egy homogénnek tekinthető adat-

5 Kubinyi 2004; K. Németh 2013; Gulyás 2014; Lakatos 2019; Éder 2022. Lásd még Kőfalvi 2004. Az 1960–1970-es években kora újkori, újkori perspektívából nézve, kifejezetten a városiasodás jellemzőire összpontosítva foglalkozott a városok és mezővárosok kérdésével Gyimesi Sándor (Gyimesi 1975) és Bácskai Vera (Bácskai 1965).

6 Repertorium Academicum Germanicum.

7 Új kiadása: Neumann 2019.

sorunk a középkorból, amely százalékos adókulcs alapján készült: az 1332 és 1337 között keletkezett pápai tizedjegyzék. A történeti kutatásban felfedezése óta kivételes forrásként tekintenek erre a 14. század eleji összeírásra, amelyet már Györffy György sem csupán a településhálózat rekonstrukciójához használt, hiszen a legtöbb vármegye esetében megpróbálta az egy plébániához tartozó települések átlagos számát, illetve a befizetett tizedek átlagát is meghatározni. Alkalmanként még a kiemelkedően magas tizedet fizető települések fejlettségére, a településhierarchiában elfoglalt helyére vonatkozó megjegyzéseket is találunk az Árpád-kori történeti földrajz kötetekben. A pápai tizedjegyzék adatsorának van egy olyan tulajdonsága, amely miatt alkalmas regionális fejlettségi különbségek feltárására. Ellentétben ugyanis a magyar király által szedett kamarahasznával, a pápai adóztatás az egyházakra kirótt adót százalékosan határozta meg, sőt, az adó alapját képező jövedelmek – tudniillik a papi tizedek – is százalékosan voltak megadva. Vagyis a befizetett adó különbségei jövedelmi különbségeket takarnak. Ráadásul ez a forrás valóban lefedi a Magyar Királyság egész területét. Igaz ugyan, hogy két egyházmegye – a győri és a zágrábi – plébániajegyzéke nincs benne a jegyzékben, de mindkettőnek a befizetett adóját feljegyezték a pápai adószedők. A zágrábi egyházmegyében ráadásul főesperességenként vannak megadva az adatok három évre vonatkozóan,⁸ ami kiegészítve a püspökség 1334-ben készült plébániajegyzékével igen jól használható adatsort eredményez. Hasonló a helyzet a Szepességben is, ahol a szepesi káptalan által a plébánosok helyett befizetett tizedet két évben is feljegyezték.⁹ A győri püspökségről ennél elnagyoltabb képet kapunk, hiszen ott csak egyetlen összeget, a hat év teljes befizetett adóját könyvelték el.¹⁰ Az egyházmegyében a plébániák által fizetett átlagos adó ebből is kiszámítható, ráadásul az eredmény szépen illeszkedik az országos átlaghoz is (1. ábra), ám fontos észben tartanunk, hogy az adatok jellegéből következően eltűnnek az egyházmegye belső területi különbségei. Végül, de nem utolsósorban a pápai tizedjegyzékkel nagyjából egy időben – talán nem is egészen véletlenül éppen ekkor – több kisebb terület összeírását is elkészítették, például az egri egyházmegye tárcaféi főesperességét és az erdélyi egyházmegye területén található medgyesi és szászvárosi dékánságokét.¹¹

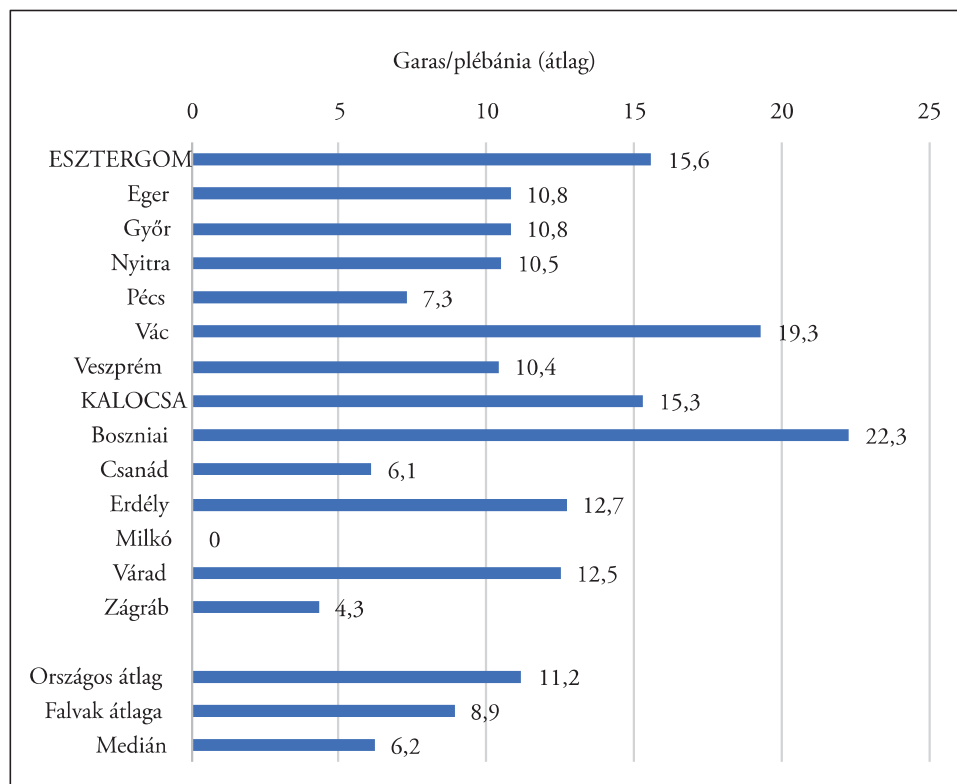
8 Rationes collectorum 1887: 162–172. A tizedszedők összesen tíz nagyobb jövedelmű, zágrábi egyházmegyei plébániát név szerint is összeírtak, amelyek közül csupán egy, Ugra (Vgrovec Donji) hiányzik az 1334-es plébániajegyzékből (a plébániát, amely a zágrábi püspök birtokán volt, 1343-ban is említik: Buturac 1984: 69).

9 Rationes collectorum 1887: 226, 231.

10 Rationes collectorum 1887: 401.

11 UB 1: 433–435 és 464–465; Nógrády 2014.

1. ábra. Az egyes egyházmegyékben fizetett pápai tizedek átlaga



Megjegyzés: A boszniai püspökség kiugróan magas átlagának oka, hogy csupán hat, többségében városias településen működő, magas tizedet fizető plébánia tartozott hozzá. A váci és (kisebb mértékben) a kalocsai egyházmegye átlagát – az alacsony plébániaszám miatt – ugyancsak erőteljesen húzza felfelé Pest, Szeged és Vác.

Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

Van egy további tényező, amely a kezünkre játszik az elemzésnél a 14. század első harmadában. Paradox módon ez a városodás alacsony szintje. A pápai tizedjegyzék készülése idején a társadalom nagyjából 95%-a közvetlenül a mezőgazdaságból élt,¹² és még azok egy részének a jövedelme is ebből a szektorból származott, akik közvetlenül nem foglalkoztak mezőgazdasági termeléssel, mint például a nemesség felső rétegei vagy az egyháziak. Az egyéb tevékenységekből származó jövedelmek tehát jóval szűkebb körben keletkeztek, mint a modern korban vagy akár a késő középkorban.¹³ Ezért igaz ugyan, hogy az egyházi tized természetéből következően

¹² Vö. F. Romhányi 2022: 907–939.

¹³ A kézművesség és a kereskedelem jövedelmezőségére a 14. század első felére vonatkozóan egyáltalán nincsenek adataink – még később is alig. Az azonban a népesség összetétele alapján feltételezhető, hogy a mezőgazdaság jövedelmezősége általánosságban nem maradt el a másik két szektortól, egyes ágazatokban pedig, mint a nagyállattartás és a bortermelés, jó okunk van feltételezni, hogy kifejezetten magas jövedelmek keletkeztek.

alapvetően agrárfejlettséget tudunk mérni, de ez a 14. század elején az egyes régiók fejlettségének legmeghatározóbb eleme volt. Mindemellett a korszakban létező városok többsége is jól azonosítható, és – némileg megelőlegezve a tanulmány később bemutatandó részeit – a térképeken is látszik. Statisztikai szempontból az egyetlen torzító tényező, amit figyelembe kell majd venni, az állattartó területek látszólag gyengébb jövedelmezősége. Ennek oka, hogy a döntően nagyállattartással foglalkozó népesség az egyháznak nem vagy alig fizetett tizedet. A 15. században ezt pótolta, immár írott adatokkal is igazolhatóan a kereszténypénz.¹⁴ A ló és a szarvasmarha azonban korábban sem volt tizedköteles, így az ezzel foglalkozók nyilván már akkor is valamilyen más módon tehettek eleget az egyház iránti kötelezettségüknek, ami viszont nem esett a pápai tizedszedés hatálya alá, minthogy az kifejezetten a papi tizedjövedelmeket adóztatta. A fejlettségi domborzaton azonban, amint ezt majd látni fogjuk, a nagyállattartó területek is helyükre kerülnek. Mindent egybevetve, végső soron az alsó egyházi szervezethez tartozó papság (jogállásukat tekintve döntően parókusok, kisebb részben plébánosok) által befizetett adó meglehetősen szoros összefüggésben volt a terület jövedelmi viszonyaival, azon keresztül pedig a gazdaság, esetünkben a primer szektor (mezőgazdaság, nyersanyagtermelés) fejlettségével. Az adatoknak a 19–20. századihoz hasonló vizualizációja tehát a modern korival összevethető keresztmetszetet mutathat az ország egyes régióinak 14. századi helyzetéről, még ha az így kapott kép kevésbé részletgazdag is, mint amelyet a modern kori statisztikai adatok alapján rajzolhatunk.

Maga a pápai tizedjegyzék egy nagyobb európai forráscsoport egyik tagja. A pápaság a 13. századtól kezdve többször vetett ki adót az egyházi személyek jövedelmeire. Volt, hogy az üresedésben lévő javadalmakat adóztatták, volt, hogy a klérus egészének a jövedelmeit. 1274 és 1340 között Európa számos területén az adószedés együtt járt a plébániák összeírásával is,¹⁵ ebbe a sorba illeszkedett a magyarországi pápai tizedjegyzék elkészítése is. A jegyzék a látszólag egységes adóztatási alapelvek ellenére nem mutat teljesen egységes képet, az országba küldött pápai adószedők helyi munkatársai a feladatot különféle módokon teljesítették. A két szélső példa a váradi és a győri egyházmegye esete. Míg az elsőben a legtöbb plébániáról rendelkezésünkre áll mind a hat év adata, addig a másodikban csak az egyházmegyének a teljes időszakra egyben fizetett adóösszegét ismerjük. E két, igen-

Ebben az összefüggésben az is elgondolkodtató, hogy a városi plébániákhoz lényegesen több háztartás tartozott, mint a falusiakhoz. Az erdélyi szász dékánásokban például az arány háromszoros. Vö. UB 1, 433–435 és 464–465. Köszönöm Hegyi Gézának, hogy figyelmemet ezekre az adatokra felhívta.

14 A kereszténypénzt a tizedköteles termékkel nem rendelkező jobbágyság fizették tized helyett az egyháznak. Az újkorban kereszténypénznek vagy sarlópénznek nevezték a földesúrnak hasonló okból fizetett adót is. A 15. századra vonatkozóan lásd Kubinyi 1996: 144. A tizedköteles termények hiánya esetén elvben a korábbi időszakban is elképzelhető hasonló megoldás, erre azonban konkrét forrásunk nincs. A nagyállattartással foglalkozó területeken viszont feltűnően sok a társaskáptalan és a reguláris prépostság, ami a hiányzó plébániahálózat pótlásának tekinthető. Vö. F. Romhányi 2022: 912.

15 F. Romhányi 2019.

csak eltérő megoldás között szinte mindenre lehet példát mondani. Összességében a pápai tizedjegyzék és a vele egykorú, részben vele összefüggő jegyzékek – amelyek közül a legnagyobb a zágrábi egyházmegye plébániáinak 1334-es összeírása – az 1330-as években működő plébániák mintegy 90%-át tartalmazzák.¹⁶ Ez a lista ki egészíthető a győri egyházmegye más forrásokból rekonstruálható plébániahálózattal, és ebben az esetben is van legalább egy átlagos összegünk, ami ugyan elfedi az egyházmegye belső különbségeit, de legalább valamiféle képet alkothatunk a terület egészének településhálózatról és jövedelmi viszonyairól, az egyes plébániák, illetve községek közti különbségeket pedig más indikátorokkal tehetjük valamelyest láthatóvá.

Fontos kérdés, hogy a plébániahálózat miként viszonyul a településhálózathoz. Györffy György történeti földrajzának¹⁷ adatai alapján az egy plébániához tartozó falvak száma az országban nagyon eltérő volt, ami mögött – az ismert jogi különbségek mellett – részben maguknak a falvaknak a méretkülönbségei feltételezhetők. Az arányok pontosabb megállapításához az egyes régiókban részletesebb vizsgálatokra volna szükség. Ezek egy részét Györffy ugyan elvégezte, de korántsem az összes általa feldolgozott vármegyében. Országos szinten mindenesetre annyi látszik, hogy egy plébániához átlagosan 2,5–3 település tartozott, ami az 1330-as évekre mintegy 11–12 ezer települést jelentett. Voltaképpen a plébánia esetünkben megfelel az angol *parish* vagy a francia *paroisse* kora újkori és részben modern értelmének, tudniillik a községnek, ami viszont a forradalom után használt francia *commune* megfelelője. A fenti számadat a királyság akkori teljes területére vonatkozik, beleértve a 18. századtól Horvátországhoz sorolt hat vármegye (Kőrös, Pozsega, Valkó, Varasd, Verőce és Zágráb) mellett Alsó-Szlavóniát, azaz Dubica, Orbász és Szana vármegyéket is. Utóbbiak a középkori Magyarország történeti földrajzat feldolgozó munkákból rendre kimaradnak.¹⁸ Ez véleményünk szerint eleve megkérdőjelezhető, a pápai tizedjegyzék alapján készülő elemzésnél pedig teljesen indokolatlan volna, mivel a zágrábi egyházmegye egyik főesperességét teljes egészében ki kellene hagyni. Az egyházi közigazgatásban ezt a területet még a 16. század elején is számontartották, amit igazol az egyházmegye 1501-es összeírása, bár kétségtelen, hogy addigra a főesperesség plébániahálózata már jelentősen összezsugorodott (1. térkép).¹⁹

A 14. századi plébániák mellett rendelkezésünkre áll egy másik nagy adathalmaz is, Engel Pál térképének település-, pontosabban birtokállománya, amely összességében a 15. század végi állapotot tükrözi. Ennek az adathalmaznak az egyes elemeihez nem tudunk olyan módon adóösszegeket rendelni, mint a pápai tizedjegyzék esetében, viszont cserébe – megfelelő átalakítás után, amelynek eredmé-

¹⁶ F. Romhányi 2019; F. Romhányi 2022.

¹⁷ ÁMTF 1–4.

¹⁸ ÁMTF 1–4; Csánki 1890–1897 és 1913; Engel 2020.

¹⁹ Buturac 1984: 43–107.

1. térkép. A Magyar Királyság egyházmegyéi a pápai tizedjegyzék készülésének idején



Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

nyeként a birtokhatárok helyett valóban településhatárokat jelentenek a térkép poligonjai – nemcsak a plébániák, hanem ténylegesen a települések hálózatról kaphatunk majd képet.²⁰ Addig is egy első elemzéshez felhasználhatjuk a birtoktérképet is. A birtoksűrűséget ábrázoló térképet a plébániasűrűséget ábrázoló térkép mellé téve láthatóvá válnak a mintázatok hasonlóságai és különbségei, sőt, ezeket kiegészítve a 20. század eleji településsűrűségi térképpel, néhány hosszabb távon stabil vagy változó elem is feltűnhet.

Mindent egybevetve, az 1330-as évekre feltételezhető településszám nagyjából feleannyi, mint ahány poligont Engel Pál térképe feltüntet (23 882, Alsó-Szlavónia nélkül). Mivel azonban Engel térképe valójában birtoktérkép, amelyen egyazon településnek a különböző birtokosok kezén lévő részei külön-külön sokszögeként jelennek meg, a tényleges településszám a 15. század végén ennél jóval kevesebb, mintegy 14-16 ezer lehetett. Összehasonlításképpen, 1910-ben a Magyar Királyság

²⁰ Engel Pál térképe valójában birtokokat ábrázol, így a településhálózat tényleges ábrázolásához a térkép poligonjait újra kell rendezni. Ezekhez a poligonokhoz azután hozzárendelhetők egyéb mutatók is, viszont az Ernuszt-féle számadáskönyv vagy bármely más kamarahaszná-összeírás adóösszegei sajnos nem segítenek a 15. század végi területi különbségek feltárásában, mivel a portális adó összege az egész országban egységes volt. Az egyetlen adat, amely esetleg felhasználható lenne, a nem fizetők, illetve a hátralékosok aránya, de ez sem áll mindenhol rendelkezésre. Az 1494–1495-ös számadáskönyv további nehézsége, hogy az összeírás megyei, illetve uradalmi szintű, és csak nagyon kevés közel egykorú, településszintű összeírással egészíthető ki.

Horvátország nélküli területén 12 542 (vagy 12 551) települést tartottak nyilván. Erre a kisebb területre a pápai tizedjegyzék idején 7-8 ezer, a 15. században pedig Engel birtokadatai alapján mintegy 15 ezer (ténylegesen, a csak nevükben elkülönülő településrészek összevonása után vélhetően 12-13 ezer) település esik.²¹

A három térkép (2/a–c. térkép) adattartalma nem teljesen homogén, ugyanis a 14. század első harmadában csak a plébániasűrűséget tudjuk ábrázolni, míg Engel Pál térképe a birtok-, az 1910-es térkép pedig valóban a településsűrűséget mutatja. Utóbbi kettőről könnyen belátható, hogy az ország területének lefedését tekintve szoros kapcsolat van közöttük. Két oka van annak, hogy a plébániasűrűség velük összevethető, vagyis a plébániahálózat alkalmas indikátornak tekinthető. Egyrészt a középkori viszonyok között az egyházi intézményrendszer gyakorlatilag hiánytalanul lefedte azokat a területeket, ahol egy plébános eltartásához elegendő számú lakosság volt életvitelszerűen jelen. Vagyis a plébániahálózat által le nem fedett területek lakatlannak tekinthetők, ami természetesen nem jelenti azt, hogy egyáltalán nem voltak, lehettek használatban – gondolhatunk például az alföldi tanyákra, a havasi esztenákra vagy a szénégetők kunyhóira –, de ezeket a településeket részben csak időszakosan lakták, illetve az ezeken élő népesség lélekszáma statisztikai szempontból az összképet nemigen módosítja. Másrészt a plébániahálózat minden jel szerint a 13–14. század fordulójára alakult ki, a késő középkori telkekkel párhuzamosan, ami azt is jelenti, hogy ebben a korai fázisban a plébániahálózat még viszonylag szoros összefüggést mutat a népességeloszlással.²² A középkor végére ez a szoros összefüggés számos régióban megszűnt, de legalábbis erősen lazult. Részben erre utal az 1330, illetve 1500 körüli állapotot ábrázoló térkép néhány különbsége is (2/a–b. térkép), például a Nyugat-Dunántúlon és Szlavónia nyugati részén a településsűrűség látványos megváltozása.

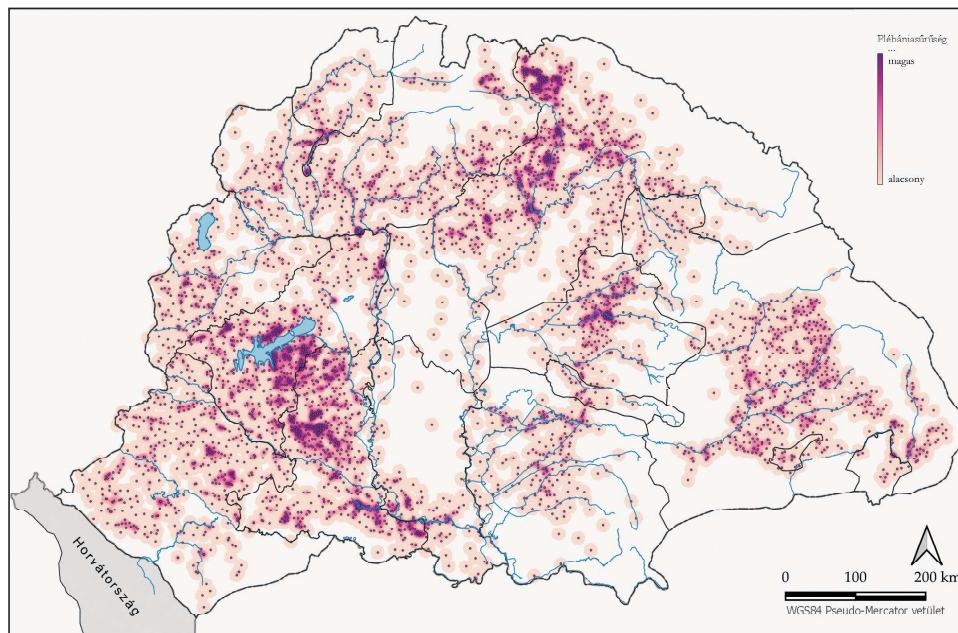
Ugyanakkor a hosszú távú folyamatok feltárása szempontjából legalább ennyire figyelemre méltók a három térképen hasonlóan megjelenő mintázatok is. Ezek közül a legfontosabb az Alföld jelentős részének „üressége”, pontosabban az itteni gyér településhálózatú terület hasonló alakja. A Duna–Tisza közén a homokhatóság, illetve a Tiszántúlnak az erősen vízjárta nyugati sávja csaknem azonos módon jelenik meg a 14. század első harmadában, a 15. század végén és a 20. század elején is. Az alábbiakban az adatbázis alapján készült térképek és diagramok tanulságait igyekszünk összefoglalni, kísérletet téve bizonyos hosszabb távú, a középkoron túlmutató folyamatok felvázolására is. Utóbbiak részletesebb feltárása egészen biztosan további kutatásokat igényel, néhány kérdés és hipotézis azonban már a jelen fázisban is megfogalmazható.

21 Az egyes időszakokban ismert vagy számított lélekszámok alapján az átlagos településre vetítve a teljes középkori területen a 14. század elején 175–210 fő, a 15. század végén körülbelül 150 fő, 1910-ben pedig az akkori határok között 1456 személy élt. A középkori lélekszámadatokhoz lásd F. Romhányi 2018c: 106–116; F. Romhányi 2022.

22 F. Romhányi 2022: 914–916.

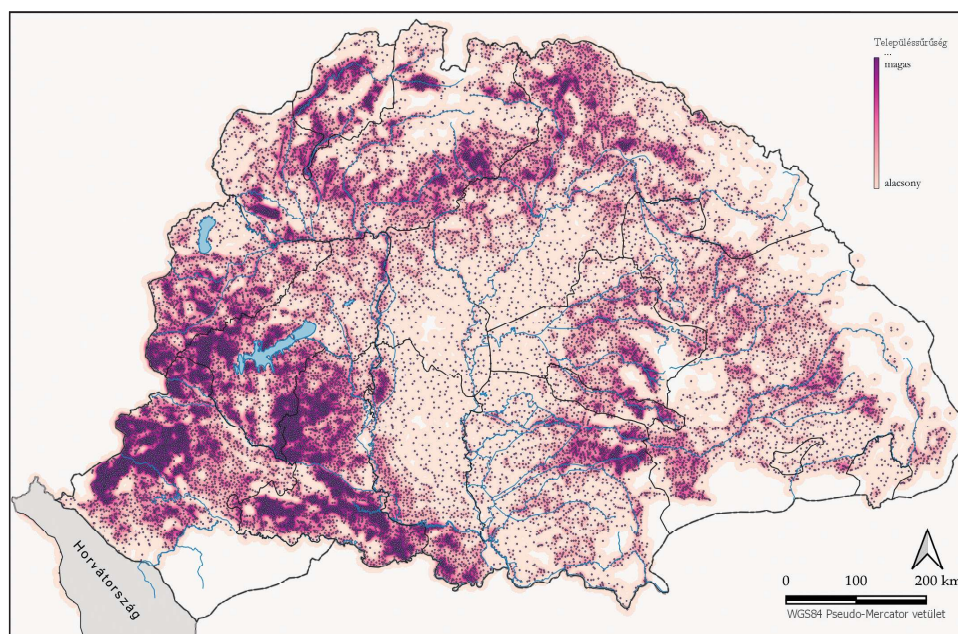
2. térkép. A Kárpát-medence településsűrűsége (1330 körül, 1500 körül, 1910)

2/a. A Magyar Királyság plébániasűrűsége 1330 körül



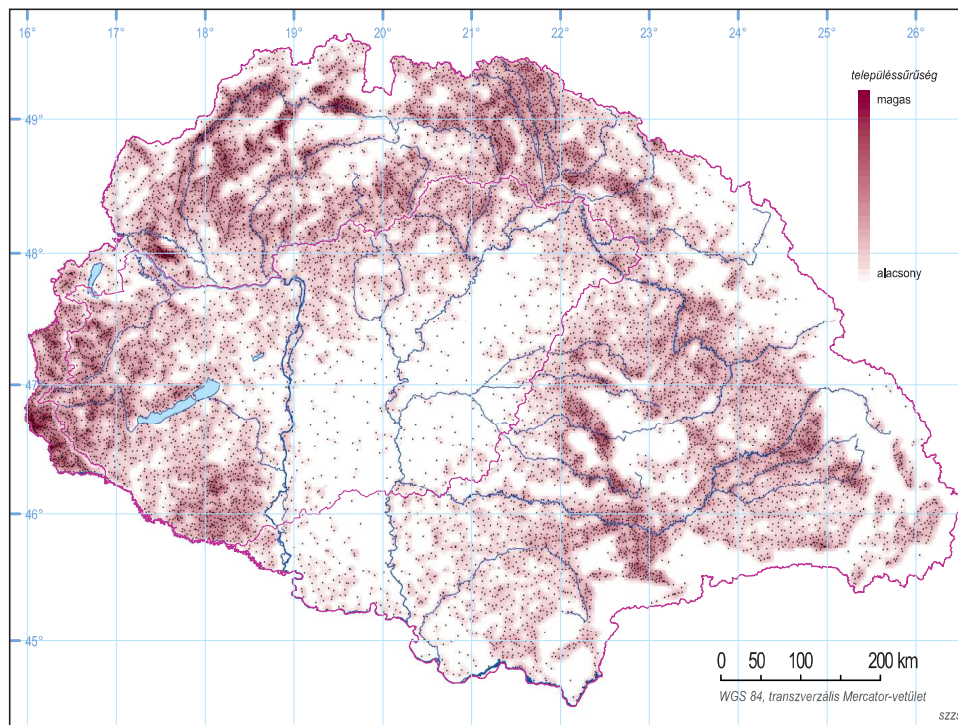
Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

2/b. A Magyar Királyság birtok-, illetve településsűrűsége a 15. század végén



Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix, Engel Pál adatai alapján)

2/c. A Magyar Királyság településsűrűsége 1910-ben



Forrás: Saját szerkesztés (Szilágyi Zsolt)

Módszer

Ahhoz, hogy az új- és jelenkori adatok alapján készült térképekkel és elemzésekkel összevethető eredményre jussunk, szükséges az adatbázisban összeg nélkül szereplő plébániákhoz valamilyen összeget hozzárendelni. Az adatbázisban összesen 4417 plébániáról van adat, amelyek közül 186 (4,2%) nem lokalizálható. A tizedjegyzékben név szerint, összeggel vagy olykor anélkül szerepel 3523. A csoportos befizetések alapján főesperességi vagy egyházmegyei szintű átlagösszeg számítható még további 656 plébánia esetében (győri és zágrábi egyházmegye, Szepesség). Vagyis összesen 4179 plébániának az adóját ismerjük valamilyen formában, és ezekből közel 4000 jeleníthető meg a térképen (a térképek egy alább tárgyalandó részén a pontok száma kevesebb, mivel az egy településen működő plébániák adatai összevonva jelennek meg). Ezeken felül a közvetlen szomszédok befizetett tizedének ismeretében egy átlagos minimumadó kalkulálható a tárcafi és vrboveci főesperesség (30+3), a pozsonyi prépostság plébániái (24), valamint Erdélyben a brassói kivételével a pápai tizedjegyzékben nem szereplő szász plébániák (18) esetében. Ugyanezzel a módszerrel vagy alkalmasint a főesperesség átlagának használatával rendelhető hozzá összeg az itt-ott elszórtan felbukkanó, a pápai tizedjegyzékben nem szereplő plébániákhoz.

A kalocsai székesegyházi főesperességre az egyházmegye, a brassói dékánságra – jobb híján – a szomszédos erdélyi egyházmegye átlagát alkalmaztuk.

Ezek a korrekciók nyilvánvalóan okoznak bizonyos torzulást, amely adott esetben a vizualizációban is megjelenik. Ez leginkább a győri egyházmegye esetében látványos, hiszen egy viszonylag nagy területen egyetlen átlagösszeget kényszerülünk megfeleltetni minden egyes plébániának. Annak érdekében, hogy a különbségek valamiképpen mégis láthatóvá váljanak, egyrészt össze kell vonni az azonos településen működő plébániák adatait, másrészt kiegészítő adatokat – fejlettségi indikátorokat – célszerű felvenni. A transzformált adatbázisba, számot vetve a fent leírt problémákkal, végül az alább részletesen ismertetett indikátorok kerültek be.²³ A komplex mutatóban a településenként fizetett tized összevonva jelenik meg. Néhány településsűrűsödést összevontunk, mintha már egyesültek volna, például a budai oldalon Alhévíztől Óbudáig, vagy Szatmárt és Németit, de olyan esetekben is, ahol néhány kilométer távolságon belül több plébánia volt, különösen, ha más indikátor (vásárhely, hiteleshely) is oda esett, mint például Zala-lövő és Balatonfüred esetében. Pest azonban továbbra is önálló városként szerepel. Azokban az esetekben, amikor a plébánia helye nem esett egybe a vásárhellyel vagy a hiteleshellyel, az utóbbit a legközelebbi, megközelíthetőség szempontjából is megfelelő plébániához soroltuk. A településhierarchiát és a fejlettségi domborzatot ábrázoló térképen végül 4050 pont volt megjeleníthető (6–7. térkép).

Az egyes indikátorok az alábbiak szerint járultak hozzá az összpontszámhoz:

1. Fizetett tized, sávosan kategorizálva (1–7, egyszeres súllyal);
2. plébániák száma (ha reguláris prépostság vagy társaskáptalan, akkor kétszeres súllyal, a nagyobb létszámú papság miatt);
3. hetivásárok, sokadalmak (előbbieket egyszeres, utóbbiak háromszoros súllyal);
4. kamarák, pénzverdék (egyszeres súllyal);
5. egyházi hierarchia jelenléte (1: egyszerű társaskáptalan, 2: kiemelt szerepet játszó társaskáptalan,²⁴ 3: püspöki székhely, 4: érseki székhely, 5: prímás székhelye) – mivel ez és a következő kategória több esetben összeadódik, mindkettő kétharmados súllyal számítódik be a pontszámba;
6. hiteleshely, kategorizálva (1: ami 1351-ben meg fog szűnni, 2: ami megmaradt, de kevés oklevelet adott ki, 3: a nagy intézmények, mindegyik egyszeres súllyal);
7. koldulórendi kolostorok száma (kétszeres súllyal);

23 Az indikátorok közül kihagytuk a bencés és ciszterci apátságokat, aminek három oka volt. Egyrészt a 14. század első fele éppen a nagy átalakulás időszaka, számos esetben eldönthetetlen, hogy egy-egy kisebb – ez esetben főként bencés – apátság működött-e ténylegesen a pápai tizedjegyzék készülésének időszakában. Másrészt az apátságok alapvetően a birtokaikból származó jövedelmekből éltek, ráadásul ezek a birtokok meglehetősen nagy távolságra is eshettek magától az apátságtól. Harmadrészt azok az apátságok körül lévő települések, amelyek a 14. század elején valóban elérték a városi szint küszöbét, az egyéb mutatók alapján is kitűntek, az apátság indikátorként tulajdonképpen felesleges volt.

24 Ebbe a kategóriába csak a székesfehérvári Szűz Mária és az óbudai Szent Péter prépostság tartozik, előbbi mint koronázótemplom, utóbbi mint a megszülető főváros kiemelt egyházi intézménye.

8. pálos kolostorok száma (egyszeres súllyal);
9. 1340 előtt kapott városi privilégium ($\frac{1}{2}$ súllyal);²⁵
10. 1350 előtt említett rév- és hídvámok ($\frac{1}{2}$ súllyal);

11. korrekciós tényező azoknál a településeknél, ahol több plébánia működött, és az általuk fizetett pápai tized összesen meghaladta a 20 garast. A korrekciós tényező számításának módja $\Sigma(t_{i-n})/n/100$, ahol t a tized összege, n pedig a településen, illetve településhalmazban lévő plébániák száma, vagyis az összpontszámhoz az adott településen működő plébániák által fizetett átlagos tized századrésze adódik hozzá. Ez a tényező kiemeli az igazán magas összeggel adózó településeket, és megkönnyíti a városok két felső kategóriájának elkülönítését, ugyanis csak azokban az esetekben emel nagyot az összpontszámon, ahol nem csak egyetlen plébánia adózik magas összeggel. A 20 garasos küszöbérték a városi – a 15. századi terminológiát használva inkább mezővárosi – szint minimumának felel meg.

Hangsúlyozni kell, hogy az itt felsorolt indikátorok ebben az összetételben kifejezetten az 1330 körüli időszakra használhatók. Ez azonban a végeredmény szempontjából nem okoz problémát, hiszen a fejlettségi mutatók még az új- és jelenkorban sem szükségszerűen ugyanazokat a változókat veszik figyelembe. A regionális különbségek azonosítása és vizualizálása szempontjából az a lényeg, hogy az adott korszakban a fejlettséggel összefüggésbe hozható indikátorokat alkalmazzunk. Ez természetesen azt is jelenti, hogy például az 1500 körüli időszakra újra kell definiálni a felhasznált adatokat, illetve az azonos elemek súlya is módosulhat egy megváltozott kontextusban.

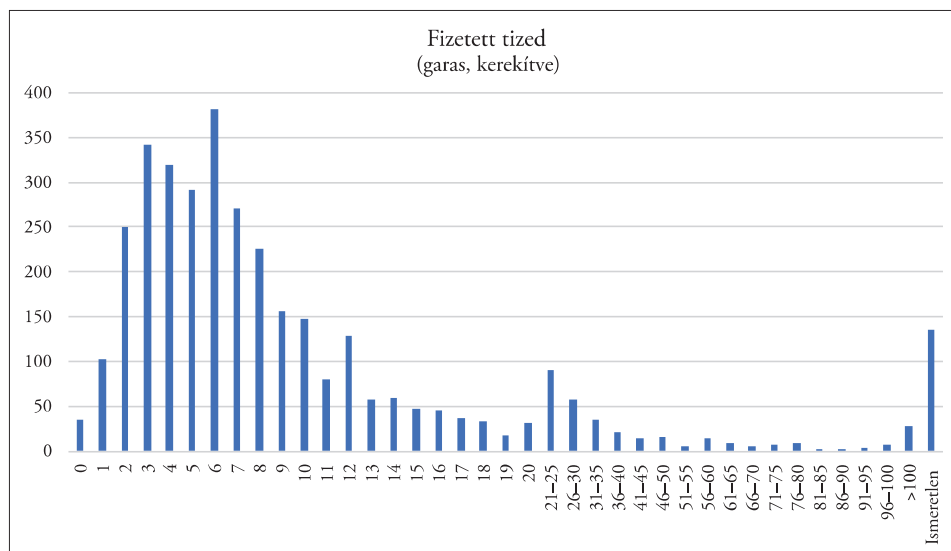
A végeredmény nem elsősorban az egyes települések szintjén nyújt elemzési lehetőségeket, bár bizonyos esetekben ennek is lehet értelme. Sokkal fontosabb, hogy regionális differenciák (és változásuk) érzékeltetésére alkalmas – miként a többi, a kötetben szereplő fejlettségi vizsgálat is. Ez esetben pedig mindenekelőtt az ország egész területére egységes bemeneti adatszerkezettel kell rendelkeznie, még akkor is, ha ez egyes régiókban adatvesztéssel jár, illetve generális hibát eredményez. Regionális összevetés esetében azonban az ország egész területét *hasonló módon érintő torzulás* is kisebb mértékben változtatja meg az egymáshoz viszonyított helyzetet, mint egy lokálisan-regionálisan érvényes „pontosítás”. Esetünkben az adatbázisban a pápai tizedjegyzék adatai mellett nem szerepel a befizető egyházi jogállása, vagyis az, hogy plébánosról vagy parókusról van szó. Erre vonatkozóan az ország egészét tekintve az adatok nem elégségesek, és az ebből a szempontból jobban adatolt területeken – mindenekelőtt az erdélyi szász plébániáknál – ennek az adatnak a beemelése érzékelhető torzulást okozott volna. A problémát részben orvosolja, hogy a befizetett tized sávosan kategorizálva jelenik meg a fejlettségi összpontszámban, illetve ebből a szempontból is fontos az egyéb indikátorok szerepe.

25 Nyitra esetében a IV. Bélától nyert kiváltságlevelet nem vettük figyelembe, mivel azt az 1280-as években az uralkodó visszavonta. Köszönjük Szende Katalinnak, hogy figyelmünket erre a tényre felhívta.

Ha például egy település plébánosa a tized nagyobb hányadát tarthatta meg, s emiatt magasabb összeget fizetett pápai tizedként, akkor ebből a szempontból nyilván magasabb kategóriába fog esni. De ha emellett nincs más olyan jellemzője, amely miatt az összpontszáma tovább nőne, akkor végül mégis a falvak szintjén fog maradni – ahová egyébként való is –, viszont azokon belül, kiváltságos helyként, természetesen magasabb kategóriába kerül. Az egyes települések szintjénél azonban sokkal fontosabb a regionális szint, hiszen maga a kutatás is a területi egyenlőtlenségek feltárását tűzte ki célul. Ebből a szempontból például annak is kisebb a jelentősége, hogy egyes városok pontosan melyik kategóriába esnek a településhierarchiában. Egy-egy régió fejlettségét ugyanis az ott található településekből kirajzolódó összkép alapján tudjuk értékelni. Így kerülhet a Balatontól délre fekvő, rendkívül sűrű településhálózattal rendelkező, ám városmentes régió az átlag alatti fejlettségűek, az északi vagy az északkeleti hegyvidék lényegesen több várossal és viszonylag kevés faluval rendelkező régiói vagy éppen az erdélyi szász dékánások pedig az átlagnál fejlettebbek közé (7. térkép).

Mivel az adatok nem normál eloszlásúak (2. ábra), a korrelációanalízis során a Spearman-féle rangkorrelációt használtuk. Eszerint a befizetett pápai tized erősen – minden más alapváltozónál erősebben – korrelál a hierarchikus összpontszámmal, illetve erősebben korrelál az összpontszámmal, mint bármely más alapváltozóval (1. táblázat). Ezt az erős korrelációt tükrözik a fejlettségi lejtők is (3–4. ábra). Az adóval a második legerősebb kapcsolatot a koldulórendi kolostorok jelenléte

2. ábra. A fizetett pápai tizedek eloszlása



Megjegyzés: A fizetett tizedek átlaga 11,2 garas, a medián 6,2 garas. A településhierarchiában városi szintet elérő vagy megközelítő települések által fizetett tized legalább 20 garas.

Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

mutatja, ami történetileg is jól magyarázható, hiszen a koldulórendek számára az őket körülvevő társadalom eltartóképesége alapvető fontosságú volt. E két változó egymáshoz, illetve az összpontszámhoz való viszonya együttesen igazolja, hogy a befizetett pápai tized nagysága valóban tükrözi az egyes plébániák, illetve települések gazdasági teljesítőképességét és ezen keresztül a fejlettségét.

1. táblázat. A változók közti összefüggések Spearman-féle rangkorreláció szerint (esetszám: 4222, az üres cellák értéke 0)

	Tized (kalibrált, garas)	Tized (sáv)	Plébániák száma	Prépostság	Egyházi központ	Hiteleshely	Vásár	Sokadalom	Városi kiváltság	Kamara	Vám (út, rév)	Pálos kolostor	Koldulórendi kolostor	Összpontszám
Tized (kalibrált, garas)	1,000	,960**	,095**	,105**	,119**	,101**	,185**	,069**	,118**	,082**	,060**	,031*	,152**	,927**
Tized (sáv)	,960**	1,000	,109**	,102**	,122**	,097**	,173**	,069**	,115**	,084**	,054**	,037*	,152**	,961**
Plébániák száma	,095**	,109**	1,000	-,361**	,158**	,047**	,097**	,072**	,129**	,121**	,066**	,087**	,170**	,111**
Prépostság	,105**	,102**	-,361**	1,000	,374**	,416**	,115**	,151**	,060**	,152**	,076**	,138**	,175**	,168**
Egyházi központ	,119**	,122**	,158**	,374**	1,000	,593**	,191**	,293**	,102**	,353**	,129**	,249**	,469**	,139**
Hiteleshely	,101**	,097**	,047**	,416**	,593**	1,000	,207**	,225**	,112**	,264**	,089**	,155**	,310**	,163**
Vásár	,185**	,173**	,097**	,115**	,191**	,207**	1,000	,177**	,263**	,083**	,173**	,089**	,309**	,341**
Sokadalom	,069**	,069**	,072**	,151**	,293**	,225**	,177**	1,000	,165**	,271**	,171**	,143**	,289**	,090**
Városi kiváltság	,118**	,115**	,129**	,060**	,102**	,112**	,263**	,165**	1,000	,250**	,152**	,081**	,311**	,166**
Kamara	,082**	,084**	,121**	,152**	,353**	,264**	,083**	,271**	,250**	1,000	,136**	,192**	,253**	,090**
Vám (út, rév)	,060**	,054**	,066**	,076**	,129**	,089**	,173**	,171**	,152**	,136**	1,000	,084**	,242**	,128**
Pálos kolostor	,031*	,037*	,087**	,138**	,249**	,155**	,089**	,143**	,081**	,192**	,084**	1,000	,167**	,109**
Koldulórendi kolostor	,152**	,152**	,170**	,175**	,469**	,310**	,309**	,289**	,311**	,253**	,242**	,167**	1,000	,219**
Összpontszám	,927**	,961**	,111**	,168**	,139**	,163**	,341**	,090**	,166**	,090**	,128**	,109**	,219**	1,000

* Korreláció szignifikáns 0,05 szintnél (kétoldalas).

** Korreláció szignifikáns 0,01 szintnél (kétoldalas).

Forrás: Saját szerkesztés (Demeter Gábor)

A fent leírt fejlettségi összpontszámunk (FÖP) nevezett mutató volt a továbbiakban a regionális elemzések alapja. A fenti tíz indikátorból és egy korrekciós tényezéből képzett pontszám 2 és 46 közti értékeket vett fel. Ezeket hét sávra osztva

egyfajta településhierarchia is rekonstruálható. Ez a kategorizált, a Kubinyi-féle centralitási vizsgálathoz hasonló beosztás csak a 3/a–b. térképen jelenik meg, minden egyéb elemzésben a fejlettségi összpontszámot használtuk. Településtípusra lefordítva nagyjából a következő kép rajzolódik ki: az alsó három a falvak különböző kategóriáit,²⁶ a felső három a városokéit, a középső, negyedik kategória pedig a kettő közötti átmenetet képviselő településeket tartalmazza. Valójában már a városok legalsó kategóriájában is akad egy-két inkább falunak tekinthető szász település, amely részben az ottani plébánosok által fizetett pápai tized kiemelkedően magas volta, részben egy-egy további indikátor – vásárhely vagy kiváltságlevél – megléte miatt került ebbe a csoportba. Összességében a negyedik kategória településeinek egy része és az ötödik kategória települései jelentik a kisebb városokat (utóbbiak jó része a későbbi mezővárosoknak felelne meg), a legfelső két, vagyis a hatodik és hetedik kategória pedig az ezeknél városiasabb településeket, ha tetszik, a valódi városokat. A településhierarchia-térkép két változatban készült el: kategorizált pontokkal, illetve a pontokhoz rendelt Voronoi-cellákat színezve, mindkettő QGIS programban vektoros térképként (3/a–b. térkép).²⁷

Az elemzéshez emellett elkészültek a plébánia-, illetve birtoksűrűséget ábrázoló térképek, a fizetett pápai tizedek vizualizálása 10×10 km-es rácshálóban, valamint Szilágyi Zsolt módszerét²⁸ követve ugyanezen adatok alapján a „fejlettségi lejtők” diagramjai is. Végül – erről fog szólni a tanulmány utolsó része – Szilágyi Zsolt térképen ábrázolta az 1330-as évekre az ország fejlettségi domborzatát is. Ehhez a saját maga által kidolgozott módszertan szerint kiszámította az egyes pontok (plébániák, illetve települések) standardizált, transzformált FÖP-értékét, valamint IDW-interpolációval meghatározta a pontok közti terület FÖP-értékét is (7. térkép).²⁹ Mindezek a térképek és diagramok a jövőben remélhetően további, hosszú távú összehasonlító elemzések számára is hasznosíthatóak lesznek.

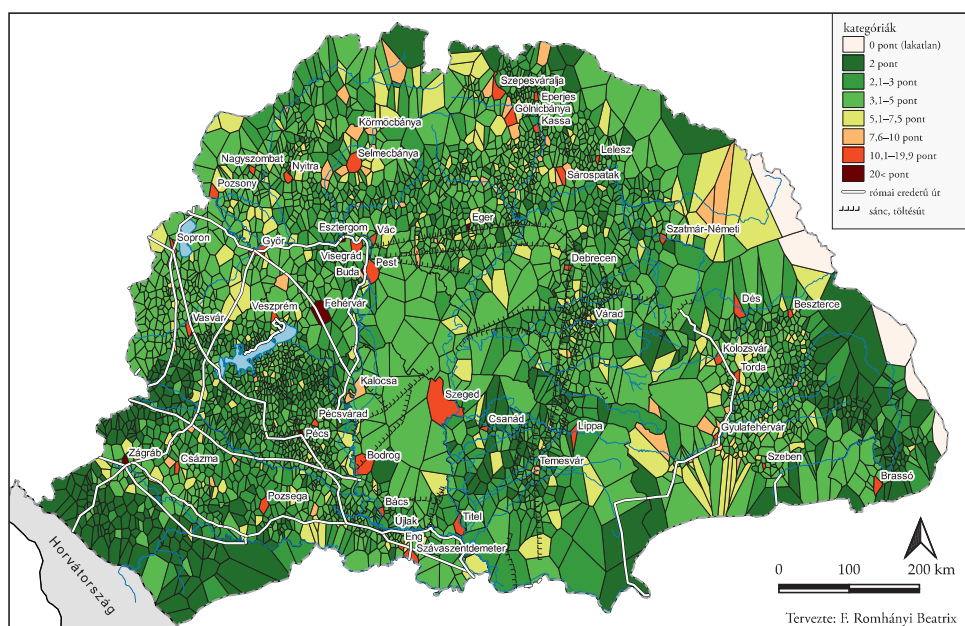
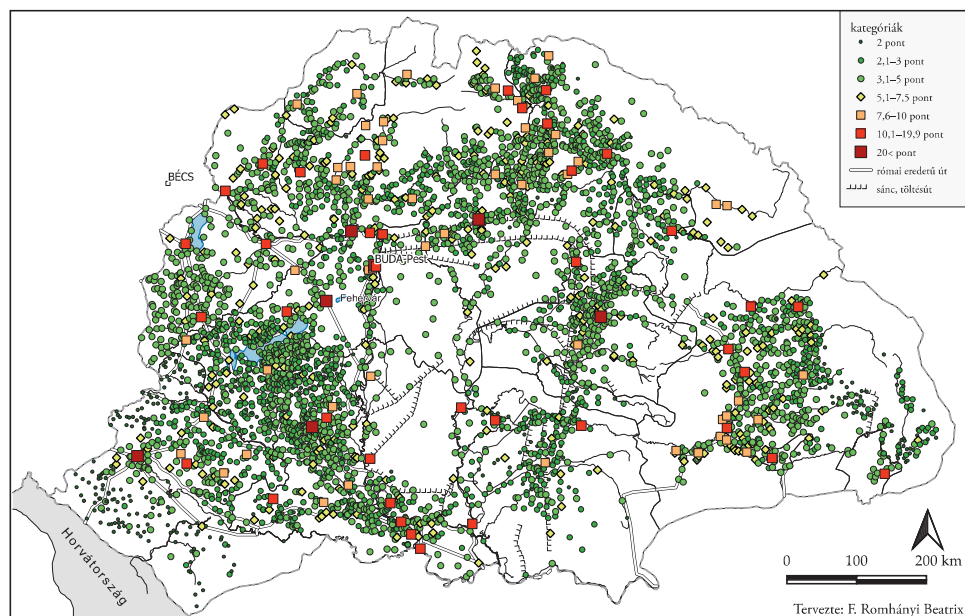
26 Mivel a falvak döntő többségének az egyetlen adata a befizetett tized volt, az ő esetükben a sávhatárok ehhez igazodtak. A legalsó kategóriába eső falvak tizede nem haladta meg a 2 garast, a másodiké a 6 garast, a harmadiké pedig a 11,2 garast. Az előlött fizető következő kategória meglehetősen heterogén: az idetartozó települések egy része nagy falunak, más része a várossá válás küszöbén lévő településnek tekinthető.

27 A Voronoi-diagram, vagy más néven Thiessen-poligon a tér vagy sík olyan régiókra osztása, amelyeket egy adott pont halmaz határoz meg. A pont halmaz elemei a régiók középpontjai. Egy pont halmaz egy elemének Voronoi-cellája azokat a síkbeli – illetve térbeli – pontokat tartalmazza, amelyekhez a pont halmazból az adott elem van a legközelebb. A síkon egy pont Voronoi-celláját a pont halmaz többi elemével vett felező merőlegesek által határolt tartományként kaphatjuk meg. A Voronoi-cellák konvex zárt halmazok, de nem feltétlenül korlátosak. Korlátos esetben a pont halmazok a síkban konvex sokszögek, korlátlan esetben végtelenbe nyúló, félegyeneseekkel és szakaszokkal határolt konvex síkrészek. A pont halmaz egy pontjának akkor és csak akkor végtelen a Voronoi-cellája, ha a pont a pont halmaz konvex burkának a határára esik. A Voronoi-sokszögek használatára a plébániák területének modellezéséhez volt szükség, mivel a tényleges plébániahatárok nem rekonstruálhatók.

28 Szilágyi 2018: 74.

29 A standardizált FÖP-érték számításának módja: $(p - \bar{p}) / s_p$, ahol p az FÖP-érték. Az FÖP-értékek átlaga 3,966139, az adatszlop szórása 1,955141. Ahhoz, hogy a domborzat jól ábrázolható legyen, az stFÖP-értékek széthúzására volt szükség. A koefficiens jelen esetben 100 volt, így a térképen ábrázolt értékek $-100,6$ és $+2088,5$ közé esnek, az stFÖP-értékek átlaga pedig 0. A módszerről részletesen lásd Szilágyi 2022.

3/a–b. térkép. A Magyar Királyság településhierarchiája a 14. század első felében



Megjegyzés: Az a) térképen a településhierarchia mellett az ország településhálózatának szerkezete is megfigyelhető. A b) térképen a plébániahatárok ismeretlen volta miatt ezeket Voronoi-cellák helyettesítik, amelyek színét a mögöttük lévő pont településhierarchiájában elfoglalt helye határozza meg. A térképen jól elkülönülnek a kis és nagy határu településekkel jellemezhető régiók. A térképen a második és harmadik szintű városok vannak megnevezve. Rajtuk kívül három, a kor-szakban jelentős, városias település van feltüntetve: Kalocsa mint érseki székhely, Kormöcbánya a bányászatban és a pénzügyigazgatásban betöltött szerepe miatt, valamint Temesvár mint I. Károly udvarának helye 1303 és 1323 között. Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

Az adatokból kirajzolódó kép értelmezése

A fejlettség és fejletlenség kérdése a 14. századi viszonyok között másként értelmezhető, mint az új- vagy jelenkorban. Egyrészt a 14. század elején a Kárpát-medence kolonizációja még nem fejeződött be, az újonnan betelepült régiók gazdasági teljesítőképesége még nyilván kisebb volt, mint a régióban meglévő potenciál határa. Emiatt az alacsonyabb jövedelmezőségű területeken nem kell szükségszerűen leszakadással beszélni. Másrészt az ország lélekszáma töredéke volt az 1910-es adatnak (1330 körül mintegy 2,3 millió fővel lehet számolni körülbelül 330 000 km²-en),³⁰ ami miatt nemcsak az átlagos népsűrűség volt jóval alacsonyabb, hanem a lakatlan területek aránya és kiterjedése is jóval nagyobb volt. A pápai tizedjegyzék készülése idején például a Partium és Erdély közti hegyek ilyen lakatlan területnek tekinthetők, amit a *Descriptio Europae orientalis* szerzőjének megjegyzése is alátámaszt: „*Dividitur enim Hungaria in duas partes, videlicet in partem Transilvaniam et in partem Danubialem. Dicitur enim Pars Transilvania, quia inter ipsam et aliam partem sunt silvae durantes ad IIII dietas.*”³¹ Emiatt a térkép lyukas részeinek „befoltozása” is nehezebb kérdés. A vizualizáció miatt szükséges, de a fejlettségi domborzat ezen részei az újkorinál jóval kisebb információtartalommal rendelkeznek. Ugyanakkor az interpolált adatok mindegyike a szomszédos, meglévő adatok alapján számítható, így a kiegészítések a végeredményt nem torzítják, csupán a kapott kép lesz a jelenkori adatokon alapuló ábrázolásnál valamivel rászterezebb.

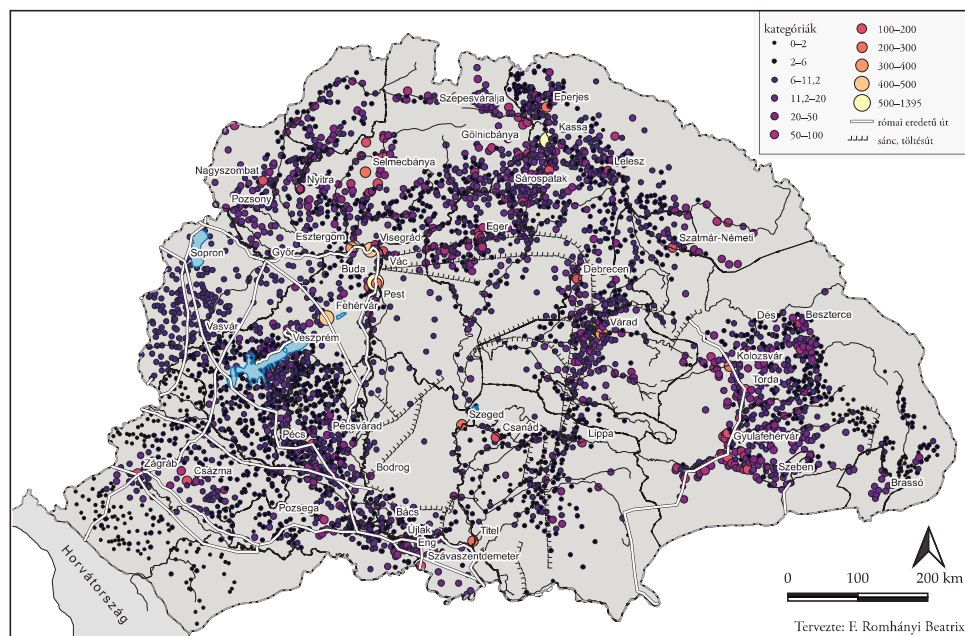
A befizetett átlagos tizedeket rácscellánként összesítő térképen (4. térkép), illetve az emellé tehető, kategorizált térképen (5. térkép) jól azonosíthatók a leggazdagabb területek: az északi bányavidék és Kassa, a Medium Regni területe, benne Buda-Pesttel, Nagyvárad és szűkebb környéke, az erdélyi szász dékánások, valamint a Szerémség.³² A három városi szintű kategóriába a települések (községek) alig több mint 2%-a tartozott. A településhierarchia csúcsán hét város található: Buda, Esztergom és Székesfehérvár a Medium Regni területén, továbbá Eger, Pécs, Várad és Zágráb. A következő kategóriába 37 település esik, köztük Buda ikervárosa, Pest, valamint Kalocsa kivételével az összes többi püspöki székhely. Ebben a csoportban található továbbá a késő középkorból jól ismert városok, mint Pozsony, Sopron, Nagyszombat, Kassa, Újlak vagy Szeged, de némileg meglepő módon már ekkor idetartozik Debrecen is – a domonkosok éppen a 14. század elején próbáltak megtelepedni a városban, nyilván nem véletlenül. A 14. század elején látható még a később jelentőségét elvesztő Bodrog, Vasvár és Sárospatak is – mindhárom település korai domonkos kolostorral rendelkezett. A bányavárosok közül csak Selmec-

30 F. Romhányi 2022: 923–925.

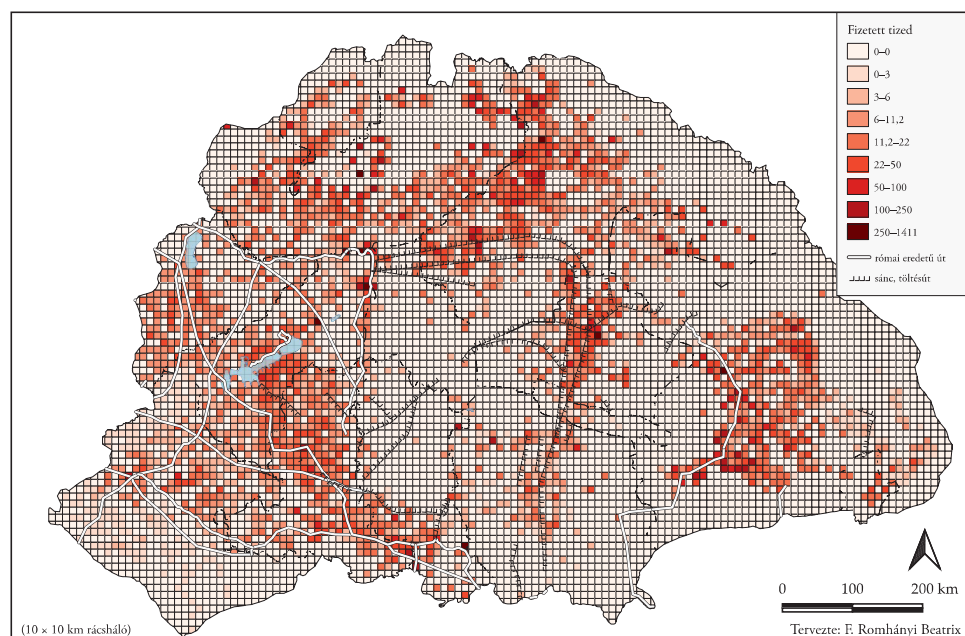
31 DEO 2013: 136–137.

32 Ebben az időszakban, akárcsak a 18–19. században, sőt 1920 előtt általában, a településhierarchiában elfoglalt hely és a fejlettség, illetve a lélekszám között kimutatható összefüggés van. Vö. Demeter Gábor tanulmányát kötetünk 143–187. oldalán.

4. térkép. Fizetett pápai tized településenként



5. térkép. Fizetett pápai tized rácscellánként



bánya tartozik ebbe a csoportba, ahol már a 13. század közepén létesült egy domonkos kolostor. Szlavóniában Csázma, Erdélyben a püspöki székhelyen kívül Beszterce, Brassó, Kolozsvár, Nagyszeben és Torda került ebbe a csoportba. Az erdélyi városok közül azonban csak Gyulafehérvárott és a szászok által lakott településeken telepedtek meg a ferencesek és a domonkosok, nem is mindenhol mindkettő. Kolozsvárnak ekkor még egyáltalán nem volt koldulórendi kolostora, Tordán pedig az Ágoston-rendi remetéket találjuk, akárcsak a településhierarchiában egy kategóriával lejjebb elhelyezkedő, szintén sóbányászatáról híres Désen.

A városok harmadik kategóriájában főleg bányavárosokat, erdélyi szász településeket és a 15. században is jelentős kisebb városokat, mezővárosokat találunk, összesen ötvenegyet. Ebben a kategóriában talán a legmeglepőbb a máramarosi bányavidéken már ekkor látszó Técső és Visk, amelyeket ráadásul a falu és a város határán mozgó Huszt, Sziget és Hosszúmező vesz körül. A 15. században mindannyian mezővárosokká váltak, 1514-ben pedig elidegeníthetetlen királyi birtokká, a hagyományos szóhasználat szerint koronavárosokká nyilvánították őket.³³ Az a tény, hogy a telepítés meglehetősen kései indulása ellenére a terület összes fontos települése már a 14. század első harmadában elérte legalább a városi szint küszöbét, arra utal, hogy a máramarosi sóbányászat fejlesztése rendkívül gyors, az innen származó só pedig a királyság gazdálkodásában már 1300 körül stratégiai jelentőségű volt. Habár közvetlen forrással nem rendelkezünk erre vonatkozóan, van arra utaló jel, hogy az itteni sót a 13–14. században a határon túlra, Halicsba és Moldvába is szállították. A *Descriptio Europae Orientalis* szerzője szerint az erdélyi só az összes szomszédos országban jelen volt, a sószállításra alkalmas folyók között pedig név szerint azonosíthatóan említi a Prutot is.³⁴ Erre utalhat egyébként a Szigettel átel-lenben, a Tisza partján fekvő, először 1363-ban említett, de ennél vélhetően jóval korábban települt Fejéregyház is.³⁵ Összehasonlításképpen, a késő középkorban szintén kiemelkedő jelentőségre szert tevő Nagybánya vidékén a jelek szerint ekkor még épp csak megindult a fejlődés, városi kategóriába még egyik ottani település sem esett, bár a plébánosok által fizetett tized szinte mindegyik településen elérte a városi szint alsó határát. A fejlettségi domborzatban viszont – amely az egyes pontok közti területre is tartalmaz interpolált értékeket – az egész északkeleti bányavidék fejlett területként tűnik fel. A harmadik kategóriába tartozó települések meglehetősen sűrűséggel fordulnak elő Gyulafehérvár körül, ami részben az ottani szász városokkal, részben az erdélyi bányákkal magyarázható. Az Eszék, illetve Bács felől Zágrábba vezető utat látszanak kirajzolni a Dráva és a Száva közti terület e kategóriába eső települései (például Gara, Pozsega, Zdenc).

33 Władisław II decretum a. 1514, art. 3 § 6: CJH 1: 708. A máramarosi „koronavárosok” fejlődéséről lásd Gulyás 2014, a máramarosi kerület vármegyévé szerveződéséről és a viski várról lásd 19–25.

34 „In partibus Transilvanis sunt maximi montes de sale et de illis montibus cavatur sal sicut lapides et apportatur per totum regnum et ad omnia regna circumadiacentia”: DEO 2013: 136, Prut: 138.

35 ÁMTF 4, 122.

Érdekes módon ugyanebbe a kategóriába került a 14. század elején egy olyan településhalmaz is, amely egy valójában soha meg nem született várost rejtett: Zalalövőt. Ennek háttere az ottani kivételes plébánia- és vásárhelysűrűség. A településhez tartozó mikrorégió már a római korban is rendelkezett várossal: Salla Kr. u. 120 körül kapott Hadrianus császártól municipium rangot. A város azonban a 2. század közepe után elsorvadt, és csak útállomás működött a területén, s bár a 4. században ismét némi jelentőségre tett szert, az 5. században végleg elenyészett.³⁶ A középkorban Zalalövő mintha megismételte volna a római kori történetet: a 14. században már láthatóan aktív településhalmazból a 15. századra mezőváros lett, ahol az Ágoston-rendi remetéknek kolostora működött, a későbbiekben azonban ez a fejlődés megakadt, és Zalalövő regionális központi szerepét később is csak rövid időszakokra tudta visszanyerni. A település fejlődését időről időre elindító Borostyán-út további állomásai: Körmend, Szombathely, Csepreg és Sopron lényegesen stabilabbnak tűnnek, bár közülük a középkorban nagyobb jelentőségre csak Sopron tett szert.

A három felső kategóriába összesen a vizsgált települések 2,3%-a tartozik. Ha ehhez hozzávesszük a falu és a város határán lévő 296 települést (amelyeknek egy része egészen biztosan falu volt), akkor a plébániás településeknek, a modern szóhasználat szerint községeknek legfeljebb a 9%-a érte el vagy haladta meg a városi szintet. Városi polgársággal azonban csak a felső két kategóriában, valamint a harmadik kategória egy részében számolhatunk, vagyis a települések alig több mint 1%-a tekinthető valódi városnak, ami egyébként megfelel a Magyar Királyságról nemcsak a mai kutatásokból, hanem a korabeli híradásokból is kirajzolódó képnek. Ráadásul még a legfelső kategóriába tartozó városok között is van olyan – Eger –, amelynek népessége alapvetően a mezőgazdasághoz kötődött, bár kétségkívül annak egy nagyon is sajátos ágához, a szőlő- és borkészítéshez.

A falvak szintjén a legalacsonyabb tizedet (legfeljebb 2 garast) fizető plébániák sűrűsödését látjuk a zágrábi egyházmegye Szávától délre eső részén, Dél-Zalában és Varasd vármegyében, illetve a székely székek nagy részén. Magasabb tizeddel adózó falvakkal elegyesen, de mégis az alacsony összeggel adózó falvak látható sűrűsödéseként jelenik meg ezeken kívül Tolna vármegye északi fele, a Temesköz egy része és az ország északkeleti határvidéke, főleg Bereg és Ugocsa vármegye területe. Ezek a plébániák főleg olyan vidékeken sűrűsödnek, ahol a hegyi legeltetés és az erdőgazdálkodás nagyobb arányban volt jelen, de természetesen a viszonylag kései kolonizáció hatását sem lehet figyelmen kívül hagyni. Ezeknek a plébániáknak az aránya 11%. A települések bő 80%-a a falvak felső vagy középső kategóriájába tartozik, vagyis plébániájuk az országos átlag (11,2 garas) vagy a medián (6,2 garas) körüli pápai tizedet fizetett (1. ábra).

36 Redő 2003. Sallának a római kori úthálózatban betöltött szerepéről lásd Cserményi–Tóth 1983.

Állandóság és változás

A hosszabb távú folyamatok közül a kutatás jelenlegi állása szerint csak a településhálózat átalakulását tudjuk a térképeken követni, a fejlettség középkori változását nem. Ebben az esetben az elkészült 14. századi térképet az 1910-es állapottal hasonlíthatjuk össze, a közébeső időszakból egyelőre csak egy birtoksűrűséget ábrázoló térképünk van. Ez azt jelenti, hogy az 1330 és 1910 közötti közel hatszázad történéseit részleteiben nem, csak azok végeredményét látjuk. Ezek a változások azonban – bár közvetetten – gazdasági változásokra is utalnak, így érdemes őket kicsit alaposabban szemügyre venni.

A térképeken (2/a–c. térkép) a legszembetűnőbb az Alföld középső részének rendkívül hasonló mintázata. Ezt a 14. század elejétől a 20. század elejéig változatlan alakú, ritka településhálózattal rendelkező régiót nagyjából a Duna, a Csörsz-árok, valamint a Bácskában húzódó Kis római sánc határolja, és lényegében megfelel az alföldi legelők területének, ahol a középkortól az újkorig extenzív szarvasmarhatartással számolhatunk. Ennek a gazdasági ágnak a jelentőségét jelzi a Lazius-térkép (1556) is, amelynek felirata szerint a Duna–Tisza közti homokhátság *Cumanorum campus, Bachmege deserta, pascendis pecoribus apta*.³⁷ A terület viszonylagos fejlettsége, az alföldi mezővárosok, illetve a hiányos településhálózat a jelek szerint e régió tartós jellemzője volt, aminek hátterében nem hadi eseményeket – tatárjárás, török hódoltság –, hanem a táj képét évszázadokig meghatározó nagyállattartás igényeit érdemes keresni.³⁸

A Dél-Dunántúlon a településhálózat képét meghatározó kis határú falvakból kirajzolódik egy mind a plébánia-, illetve településsűrűséget, mind a 14. századi adószintet tekintve kiemelkedő sáv, amely a Szerémségtől Valkón és Baranyán át a Balaton északi partjáiig húzódik,³⁹ és részben áterjed Bács vármegyére is. Városok ebben a hosszan elnyúló régióban csak a Pécs és Székesfehérvár közötti szakaszon látszanak, a somogyi és zalai részeken inkább csak kisebb-nagyobb (mező)városok vagy azok csírái tűnnek fel. A településsűrűsödés egy közlekedési folyosót rejt, amelynek egyik szélén a Tolna–Győr, másik szélén a Pécs–Szombathely útvonal húzódik. Ez utóbbi út nevét egy 13. századi oklevél is fenntartotta, amely Basal

37 Lazius 1556. A térképen más hasonló, valamely régió gazdasági jelentőségét kiemelő felirat nincs.

38 Az Alföld hajdúsági részének korszakokon átnyúló jellegzetességeiről lásd Pinke–Pósa et al. 2017. Az alföldi településhálózat középkori átalakulásának környezeti okairól lásd Pinke–Ferenczi et al. 2017; Pinke et al. 2016.

39 A Balaton kiemelten fontos szerepet játszott ebben a közlekedési folyosóban, a tó legfontosabb révhelyei még a 19. századi vasútfejlesztéskor is az elsők között kaptak vasútállomást. A déli parton 1861-ben megnyíló vasútvonal állomásai az akkor kiadott menetrend szerint Keszthely (ma Balatonszentgyörgy, a középkori Zalavár helyett), Balatonboglár (Révfülöp), Szántód (Tihany) és Siófok, utóbbi a Sió-csatorna miatt. A vasútvonalon megnyitása után azonnal hatalmas mennyiségű gabonát szállítottak: 1861. október 19. és november 8. között, három hét alatt a trieszti kikötőbe 1624 vagon búza érkezett, aminek fogadására a kikötő nem volt felkészülve. Vö. Bor 1997: 170–171.

mellett a császár útját említi (*via imperatoris*, a Balkánon ennek folytatása a *carski put*).⁴⁰ Ez az út végső soron Trier és Aachen térségét kötötte össze Konstantinápolylyal, és pannóniai szakasza Száva-szentdemeternél, az antik Sirmiumnál keresztezte a Szávát, vagyis a Római Birodalom utolsó időszakának három fővárosát kötötte össze egymással. Az út sávja a 15. századi térképen még megvan, a 20. század elejére azonban teljesen eltűnt. Kérdés, hogy a változás mikor következett be. Egyértelmű választ a rendelkezésre álló adatok alapján egyelőre nem adhatunk, de nem kizárt, hogy a török hódoltság, pontosabban annak elsősorban a 17. századi, intenzív hadmozgásokkal jellemezhető időszaka, majd a visszafoglalás utáni népességmozgások szerepet játszottak az itteni településhálózat megritkulásában, illetve a régió újkori inaktivitásában.

Az ország nyugati, határ menti régiójának átalakulása éppen ellenkező folyamatot jelez. A mai osztrák–magyar határon, valamint horvát és szlovén területen lévő sávban a 14. század első harmadában még meglehetősen ritka és viszonylag alacsony jövedelmű településeket látunk, a 15. századra azonban a településsűrűség jelentősen megnőtt. Ez a sűrűsödés pedig visszaköszön a 20. század eleji térképen is. Vagyis ellentétben a Balatontól délkeletre húzódó sávval, ebben a régióban a középkor végére megjelenik egy olyan mintázat, amely a 20. századig többé-kevésbé változatlanul fennmaradt, ez pedig azt jelenti, hogy az átalakulás nem, vagy nem csak az oszmán hódítás hatásával magyarázható. Jóllehet a népességmozgás egyik kiváltója a 15. század elejétől lehetett az oszmán terjeszkedés, az átalakulás mögött más okok is felsejlenek, nevezetesen a Baltikumot az Adriával és Itáliával összekötő antik Borostyán-út sávjának aktivizálódása. Ezt jelzi a Dunától északra, Pozsony és Szokolca között feltűnő, a pápai tizedjegyzékhez képest új plébániák sora, amelyeket az egyházmegye 1561. évi vizitációjából ismerünk.⁴¹ Persze, nemcsak az észak–déli kereskedelem élénkülésével számolhatunk, hanem a kelet–nyugati irányú kapcsolatok megerősödésével is, különösen a Bécs–Pozsony–Sopron–Bécsújhely négyszög,⁴² illetve a stájer iparvidék hatásával. Ezzel összefüggésben érdemes rámutatni, hogy Bécs keleti, a magyar területekre is benyúló hátországa egyáltalán nem új keletű jelenség.⁴³ A középkori város alapítása után nem sokkal a régió meghatározó településévé vált, Bécsújhely 13. századi megalapításával pedig létrejött egy olyan négyszög, amelynek települései közül kettő – Bécs és Bécsújhely – Alsó-Ausztriában, kettő – Pozsony és Sopron – pedig Magyarországon volt. A régiót meghatározó városok hierarchiájában Bécset Pozsony és Bécsújhely követ-

40 Tóth 2004: 575–580. Tóth Endre az elnevezést Barbarossa Frigyes kereszties seregének átvonulásához kötötte, de a magam részéről valószínűbbnek tartom, hogy mind az út, mind annak neve a késő római korból származtatható. Az útvonal balkáni szakaszáról lásd Škrivanić 1974: 82–102.

41 Tomisa (kiad.) 2002: 54–57.

42 F. Romhányi 2018b.

43 Erre a kérdésre a későbbiekben egy Majorossy Judittal közös tanulmányban még vissza szeretnénk térni, mivel Bécsnek nemcsak Magyarország felé, hanem más irányokban, tudniillik nyugat és dél felé is volt már a késő középkorban azonosítható „hátországa”.

te, változó egymás közti sorrenddel, a negyedik helyen pedig egyértelműen Sopron volt. Ebben a város csoportban a 14. században már nyilvánvalóan Bécs játszotta a vezető szerepet, és súlya a középkor végéig tovább nőtt. A régió osztrák részének hatókörzete a Dunától északra eső vidéken egészen biztosan túlnyúlt Pozsonyon, legalábbis erre utal, hogy a hainburgi ferencesek Pozsonyon túlra jártak koldulni, és a brucki és marcheggi Ágoston-rendi remeték is a magyar területre mélyen benyúló koldulási körzetet kaptak a 14. században.⁴⁴ A fejlettségi domborzatot ábrázoló térképen az átlag feletti fejlettségű terület egészen Székesfehérvárig húzódik, és bár a 14. század elején Buda-Pestet még egy keskeny „völgy” elválasztja tőle, jó okunk van feltételezni, hogy a 15. század végére ez is el fog tűnni (7. térkép). A két város közötti intenzív középkori, kora újkori kapcsolatok érdekes lecsapódása az a kölcsön, amelyet Bécs városának nyújtott húsz évre a pálos rend a 16. század elején.⁴⁵

Fejlettségi lejtő és településhierarchia a középkorban

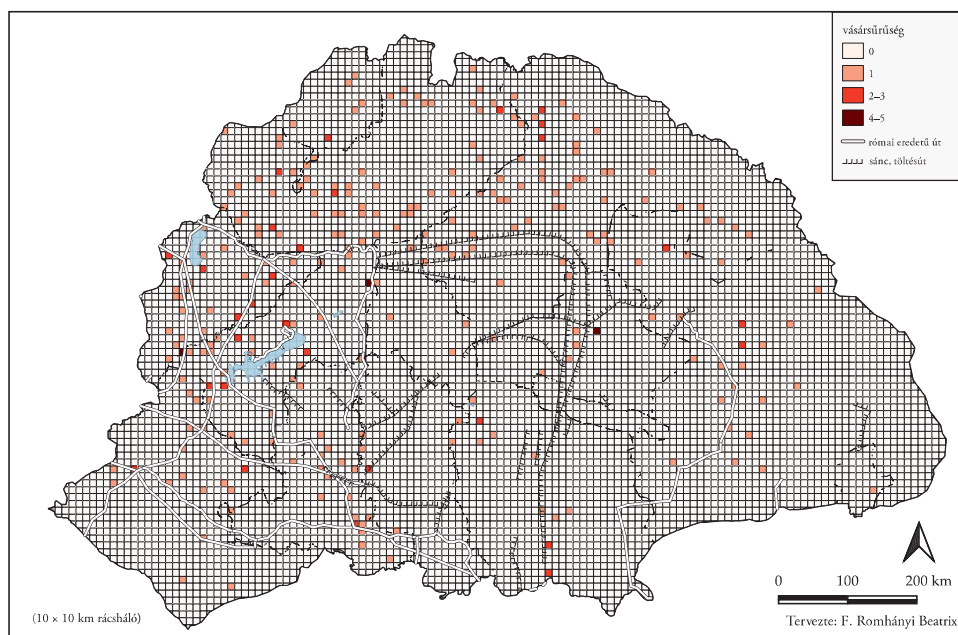
A pápai tizedjegyzék adatai alapján készült fejlettségi lejtő (3. ábra) az ország két, kelet–nyugati és észak–déli metszetén a 20. századitól gyökeresen eltérő képet mutat. A diagramokon az egyes pontok a tizedfokokként meghatározott sávokba eső összes település tizedének (3/a–b. ábra), illetve fejlettségi összpontszámának átlagértékei (4/a–b. ábra). A nyugat–keleti keresztmetszeti szelvényben (a) mindkét ábrán a lineáris trendvonal kelet felé enyhén emelkedik, itt azonban figyelembe kell venni, hogy Erdélyben a szász plébániák kiváltságolt helyzetük miatt a papi tized nagyobb hányadát tarthatták meg, aminek következtében az általuk fizetett pápai tized is az átlagosnál magasabb volt. Valójában tehát inkább egy vízszintes trendvonallal érdemes számolni, ami viszont azt jelenti, hogy az ország nyugati és keleti fele között nem volt fejlettségi különbség. A polinom, öt ponton rögzített trendvonalon kelet–nyugati irányban egy domb látszik, vagyis az ország közepén a plébániák által fizetett tized átlaga magasabb volt, mint a nyugati és a keleti határszélen. Ez a kép összhangban van a kolonizációról – a határrégiók betelepítésének a 14. század végéig húzódó folyamatáról – alkotható képpel, illetve a határvidékeken jellemző aprófalvas településhálózattal és a hegyi legeltetés gyakorlatával is. Észak–déli irányban (b) a lejtő éppen fordított, mint ami az 1910-es adatok alapján kirajzolódik. Az északi területeket jellemző magasabb jövedelmeket igazolja az 1242 és 1350 között említett vásáros helyek térképe is (6. térkép). E jelenség egyik magyarázata a bányászatnak a 13. századtól kezdődő felfutása és növekvő gazdasági súlya. Ebben az esetben nemcsak arról van szó, hogy az északi hegyvidék bányakin-

⁴⁴ F. Romhányi 2018a: 140–141.

⁴⁵ F. Romhányi 2010: 125–126. A pálosok képviselője az 1510-es években egy jól ismert budai polgár, a bártfai származású és Szatmári György esztergomi érsekkel rokonságban lévő tekintélyes kereskedő, Michael Stenczel volt. Róla bővebben lásd Kubinyi 1961; Kubinyi 1994.

csei a középkorban gazdasági szempontból nagyobb jelentőséggel bírtak, mint a modern korban, hanem arról is, hogy a bányászat egyúttal kohászatot is jelentett a térségben, hiszen a kibányászott ércet a korabeli szállítási lehetőségek mellett eleve célszerűbb volt feldolgozva elszállítani. A feldolgozáshoz nélkülözhetetlen hamorokat működtető vízi energia a hegyi patakokban megvolt, ráadásul a kohászat-hoz szükséges energiaforrás, a faszén szintén a bányavidékeket körülvevő erdőkben volt előállítható. Vagyis a késő középkori észak-magyarországi bányászat valójában egy nagy kiterjedésű iparvidéket jelentett, hasonló ahhoz, mint amit a szomszédos Stájerországban ismerünk, Judenburg és Seckau környékén. Ehhez hasonló, nagy kiterjedésű iparvidék az ország déli területein sem a 14., sem a 15. században nem volt. Bár a Resica és Vajdahunyad környéki, az újkorban is bányászott vasérc kitermelése a 14–15. század fordulójától megindult, a 15. század végén pedig az Erdélyi-szigethegységben is jelentős bányászati tevékenység zajlott (Rézbánya, Abrudbánya, Körösbánya stb.), ezeknek a gazdasági súlya sohasem érte el az alsó- és felső-magyarországi bányákét.⁴⁶

6. térkép. 1242 és 1350 között említett sokadalmak és hetivásárok területi eloszlása

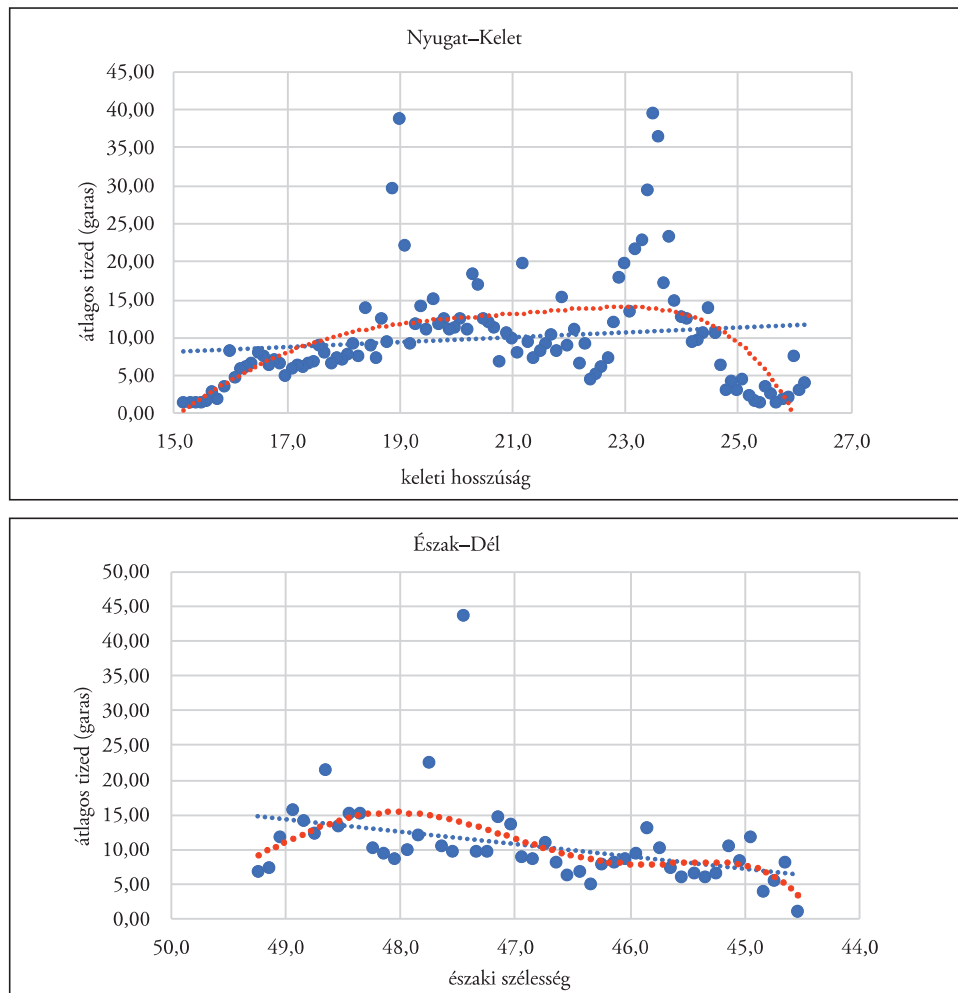


Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix, Weisz 2012 adatai alapján)

Az ország 14. századi várostérképe ugyanezt a képet támasztja alá. A legnagyobb városok közül csak Pécs és Zágráb feküdt az ország déli részén, és a második, sőt, a

⁴⁶ Wenzel 1880: 118–132; F. Romhányi 2018d: 89–90.

3/a–b. ábra. Fejlettségi lejtők, Nyugat–Kelet (a) és Észak–Dél (b) metszetben a fizetett pápai tized alapján

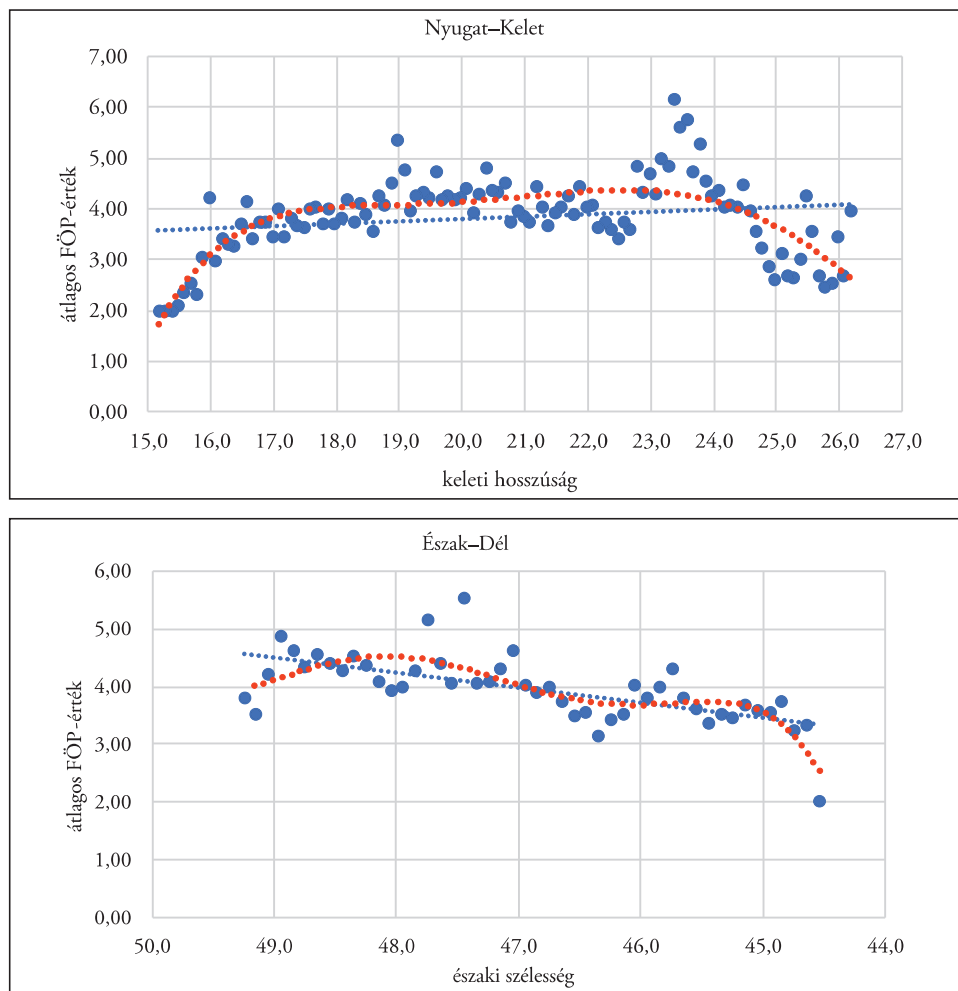


Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

harmadik kategóriába esők közül is több van a 47. szélességi körtől (nagyjából a Vasvár–Nagyvárad vonaltól) északra, mint attól délre. A városhálózatban emellett jól kirajzolódnak a vásárvonalak, valamint a fentebb már említett útvonal, a császár útja is. Az útnak a Szávaszentdemetertől északra vezető szakaszán olyan jelentős városok találhatók, mint Eng, Újlak, Bács és Bodrog. E városok sora alapján az út Újlaknál átlépte a Dunát, majd Bács érintésével Bodrognál ismét visszatért a Duna jobb partjára – Mátyás 1464-ben és 1476-ban ezt az útvonalat, illetve ennek egyes szakaszait használta délvidéki hadjáratai során.⁴⁷ A Dunántúlon az egyik lehetőség

⁴⁷ Horváth 2011: 75–77, 103–104.

4/a–b. ábra. Fejlettségi lejtők, Nyugat–Kelet (a) és Észak–Dél (b) metszetben az összetett mutató alapján



Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

a *limes*út volt, amelyről Tolnánál ágazott le a tihanyi alapítólevélben is említett, Fehérvárra – majd Győrbe – menő hadi út. Másik ága Pécs, Zalavár és Vasvár érintésével Szombathely vagy Sopron térségében érte el a Borostyán-utat, Bécs táján pedig a Duna menti limesutat. A Duna menti útnak nyugat felé létezett egy alternatívája, amely Zalavárnál ágazott le a Mura felé, és a folyó mentén haladva a Stájer-Alpokon át érte el Welst, majd a limesúttal egyesülve vezetett tovább nyugati irányba. Ez utóbbi vonalvezetés egyes elemei megjelennek ugyan a térképen, de a késő középkorban jóval kevésbé látszik, mint a Duna menti út. Úgy tűnik, az Árpád-korban a nyugat–keleti közlekedésben még reális alternatívát jelentő, az

Alpokon átvezető útvonal⁴⁸ a 14. századra háttérbe szorult, a későbbiekben pedig jelentősége tovább csökkent. Ez a változás vélhetően nem független Bécsnek a 13. század közepén kezdődő felemelkedésétől, aminek viszont a Magyar Királyság szomszédos területeinek térszerkezetére is hatása volt.

Az ország egyes régiói érdekes képet mutatnak a településhierarchia szempontjából (2. táblázat).⁴⁹ A városfejlődés tekintetében a pannóniai térség egyértelműen kiemelkedik, ha a városok számát tekintjük, méghozzá úgy, hogy a hét legnagyobb város közül öt esik erre a területre. Ha azonban a városoknak a településeken belüli részarányát nézzük, akkor a régió csak átlagos szintet ért el, aminek oka, hogy a Kárpát-medencének ez volt összességében a legsűrűbben lakott, legösszetettebb településhálózattal rendelkező része. A Szávától délre elterülő vidék teljesen városmentes, ráadásul településhálózatában egyértelműen az aprófalvak dominálnak – ez az összkép a középkor végére sem változott lényegesen. A 15. századi oklevelek alapján az itteni falvak között igen gyakori volt a tucatnál kevesebb telket felölelő település.⁵⁰ Ezzel szemben az Alföld Csörsz-árkon belüli része mind a városok első két kategóriája, mind a városnak tekinthető összes település aránya alapján kiemelkedik, sőt, a város és a falu határán mozgó településekből is az átlagosnál több esik erre a területre, miközben az egész terület településhálózata rendkívül ritka volt. Az Alföld belső területein már ekkor jellemző volt a nagy határú települések túlsúlya, amelyeket az újkorból lényegesen jobban ismerünk. Ez a kép különösen érdekessé válik, ha hozzátesszük, hogy az Alföld Csörsz-árkon kívüli része csak az első két kategória, vagyis a városok esetében mutat hasonló képet, az ezek alatt lévő két kategória abban a régióban alulreprezentált, és a települések határának átlagos mérete is jóval alatta marad a Csörsz-árkon belüli régióban láthatónak. Sajátos képet mutat Erdély is, mivel ott mind a városias települések, mind az aprófalvak aránya magasabb, mint az országos átlag. Előbbiért a szász, utóbbiért a székely települések „felelősek”.

48 A Kárpát-medence 5–14. századi térszervezésének változásairól lásd F. Romhányi 2017.

49 A táblázatban nem a hagyományos földrajzi régiókat alkalmaztuk, hanem egy – részben tényleges, részben fiktív – római kori tartományi beosztást. Ennek oka, hogy a hagyományos földrajzi régiók határai gyakran nem esnek egybe az egymáshoz hasonló jellegzetességeket mutató területek határaival. Ez leginkább az ókori Pannonia esetében szembeszökő, amely a Dunántúl mellett a Dráva–Száva között és a Szerémséget is magába foglalta. Emellett az Alföldön is nehezen volna értelmezhető a Duna–Tisza köze vagy a Tiszántúl, a mintázat természetes határai másként mutatkoznak meg. Pannonia, Illyria és Dacia lényegében megfelel a római kori előzményeknek, annyi különbséggel, hogy az egykori Illyria provinciának értelemszerűen csak a Magyar Királyság határain belül eső részét vettük figyelembe, Daciához pedig hozzávettük az erdélyi hegyvidék eredetileg a tartományon kívül eső részét is. Pannonia határai egy helyen módosultak: a Kalocsai Sárkőzt az Örkéig még Pannonia részének tekintjük (ennek indoklását lásd F. Romhányi 2021). Az egykori Barbaricum területéből az északi, felvidéki sáv egészen Máramarosig a Marcomannia, az Alföldnek a Csörsz-árok, a Duna, a Kis római sánc és a Galacka által határolt része a Sarmatia interior, az azon kívüli része a Sarmatia exterior nevet kapta (az Alföld megosztásának részletesebb indoklását lásd F. Romhányi – Laszlovsky 2021).

50 Példaként említhetők a szlavóniai pálos kolostorok birtokában lévő falvak, de hasonló képet mutat a topuszkói ciszterci apátság birtokállománya is. Vö. F. Romhányi 2010; Ferenczi 2006.

2. táblázat. A településhálózat regionális különbségei, kategóriánként

Régiók	Község	Km ²	Km ² / község	1.		2.		3.		1–3. összesen		4.		5–7. összesen		7./5–7. összesen
				db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	%
Pannonia	1 565	72 977	46,6	5	0,3	11	0,7	13	0,8	29	1,9	86	5,5	1450	92,7	11,3
Marco- mannia	1 208	75 166	62,2	1	0,1	13	1,1	23	1,9	37	3,1	104	8,6	1067	88,3	5,1
Sarmatia interior	275	45 295	164,7			5	1,8	2	0,7	7	2,5	12	4,4	256	93,1	6,6
Sarmatia exterior	451	41 837	92,8	1	0,2	3	0,7	6	1,3	10	2,2	43	9,5	398	88,2	9,8
Dacia	584	75 848	129,9			7	1,2	10	1,7	17	2,9	57	9,8	510	87,3	16,7
Illyria	133	18 678	140,4									1	0,8	132	99,2	86,4
Összes	4 216	329 801	78,2	7	0,2	39	0,9	54	1,3	100	2,4	303	7,2	3813	90,4	12,4

Forrás: Saját szerkesztés (F. Romhányi Beatrix)

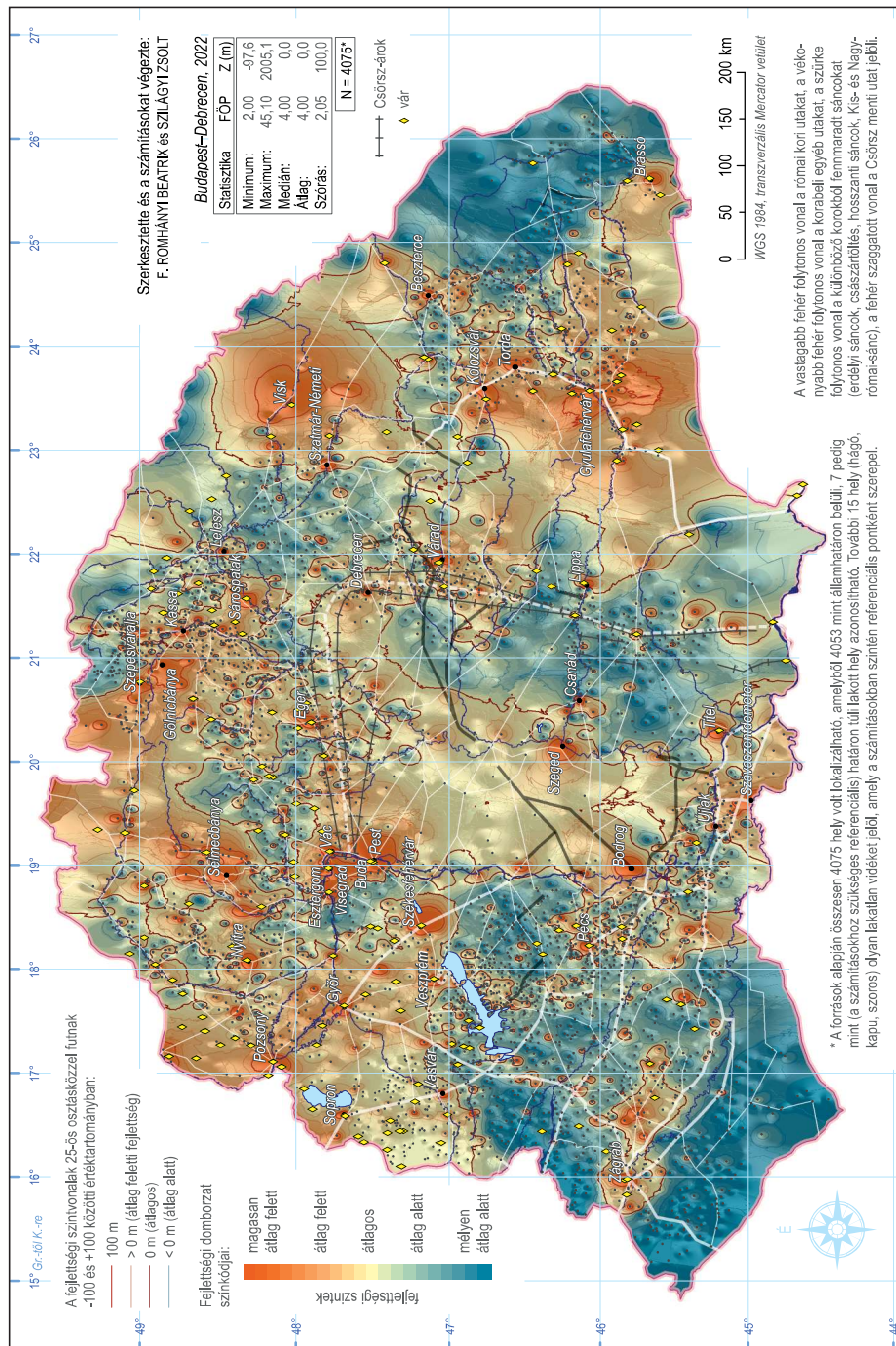
A 14. századi fejlettségi domborzat

A fejlettségi domborzat (7. térkép) a kétdimenziós, Voronj-cellákkal készült térképnél lényegesen markánsabban jelzi a Kárpát-medence regionális különbségeit. A legfeltűnőbb talán a viszonylag egyenletes eloszlás, a sok átlag körüli érték. Erőteljesen kiemelkedő területek a Medium Regni (Esztergom–Buda–Székesfehérvár), az északi bányavidék és annak Lengyelország irányába húzódó nyúlványai (Selmezbánya, Gölnicbánya, Szepesség, Turóc), az Erdélyi-szigethegység keleti oldala Kolozsvártól délre a Déli-Kárpátokig, valamint Máramaros (utóbbiról alább még lesz szó). Első ránézésre talán meglepő lehet, de valójában teljesen érthető az Alföld középső, állattartó részének viszonylagos fejlettsége is.

Ezzel szemben a Dunántúl Balatontól délkeletre eső része lényegesen tarkább képet mutat, ami nem csak a pontok nagyságrendekkel nagyobb sűrűségének a következménye.⁵¹ Ez utóbbi térségben a Balaton déli partján és a Mecsek északi oldalán a középkorban nagyon későn vagy egyáltalán meg sem születő mezővárosok csírái körül kifejezetten alacsony fejlettségű aprófalvak sokasága látszik, külö-

51 Ebben a régióban több elgondolkodtató jelenség figyelhető meg. A 11. század legelején a pannonthalmi apátság már kiterjedt birtokokat kapott Somogyban és a Zselichen, a 11. század közepe előtt azonban csak a pécsvárad apátságot alapították ezen a Somogy, Tolna és Baranya vármegyét felölelő területen. A 11. század közepe után viszont több jelentős intézmény jelent meg: Szekszárd, Bata és Somogyvár királyi apátságai, valamint az első magánalapítású bencés monostor, Zselicszentjakab. Az is feltűnő, hogy a pápai tizedjegyzékben milyen sűrű, egyébként inkább alacsony összeggel adózó plébániahálózat látszik ebben a régióban, és éppen a veszprémi és a pécsi püspökség területére jellemző kizárólag, hogy a számított portaszám csak akkor fér el az egyházmegye területén, ha a legkisebb holdmértéssel számolunk, sőt, a mecseki, a belső-somogyi, illetve a Balaton környéki részeken még egy korábbi, Karoling-kori területmérték használata sem zárható ki. Vö. F. Romhányi 2022: 935.

7. térkép. A Kárpát-medence fejlettségi domborzata 1330 körül



Forrás: Saját szerkesztés (Szilágyi Zsolt, F. Romhányi Beatrix)

nösen Tolna megye északi részén. Hasonló képet mutat a Temesköz is, azzal a nem elhanyagolható különbséggel, hogy ennek a régiónak a településhálózata sokkal ritkább, viszont a kiemelkedő, központi szerepet játszó települések a környezetükből már ekkor erősebben emelkednek ki. Ugyanakkor „leszakadó”, mélyen az átlag alatti fejlettségű, összefüggő területnek csak a Székelyföld, Szlavónia Száván túli része, valamint – ezeknél kisebb kiterjedéssel – Dél-Zala és Varasd tekinthető.

A térkép talán legmeglepőbb része a máramarosi bányavidék fejlettsége, amely a domborzati térképen az interpoláció miatt már nem is korlátozódik az öt koronavárosra, hanem kiterjed a tőlük délre eső Nagybányára és környékére is. Ezt a részt elnézve korántsem meglepő az egri püspöknek a terület megszerzésére irányuló küzdelme a 14. század elején.⁵² Ennek a területnek a kiemelkedő fejlettsége nemcsak a sóbányászat gyors felfutásával és a só exportjával hozható összefüggésbe, hanem azzal is, hogy az itteni, városi szintet elérő vagy azt megközelítő települések mellett a 14. század első évtizedeiben falvakkal nem vagy alig számolhatunk: voltaképpen az alföldi területekhez hasonlóan hiányos településhálózatról beszélhetünk Máramarosban is.

A fejlettségi domborzatot Engel Pál 1382. évi birtoktérképével összehasonlítva szintén levonható néhány érdekes következtetés. Természetesen nem hagyható figyelmen kívül, hogy a két térkép által ábrázolt állapot között fél évszázad telt el, ami még akkor is nyomot hagyott az ország összképén, ha közben a politikai rendszer köztudottan rendkívül stabil volt, és a honorrendszer is változatlanul működött. Az azonban aligha vitatható, hogy a királyi birtokok mennyisége ebben az időszakban nem vagy alig csökkent, és elhelyezkedésük sem változott számottevően. A fejlettségi domborzat és a birtoktérkép összevetéséből pedig egyrészt az látszik, hogy nincs közöttük szoros összefüggés (a király kezén fejlett és fejletlen területek egyaránt voltak), másrészt viszont a legfejlettebb területek nagyobb arányban voltak a király, mint más birtokosok kezén. Ennek a ténynek a királyi kincstárra gyakorolt hatását számszerűsíteni ugyan nem tudjuk, de fontossága enélkül sem vitatható.

Következtetések

A pápai tizedjegyzék plébániaszintű feldolgozása és további, a fejlettséggel összefüggő indikátorok beemelése az adathalmazba, valamint az adatok többféle módszerrel történő vizualizációja a területi különbségek kutatásának új lehetőségét nyitotta meg egy korábban ilyen mélységig nem ismert időszakra, tudniillik a 14. század első harmadára vonatkozóan. A diagramok és térképek alapján egy viszony-

52 A terület feletti joghatóságot András egri püspök 1299-ben szerezte meg. Bár a 14. század végén vagy a 15. század elején Máramaros már újra az erdélyi püspök joghatósága alatt állt, az itteni plébániák a pápai tizedjegyzékben kivétel nélkül az egri egyházmegyében vannak felsorolva: *Rationes collectorum* 1887: 327. Vö. Kovács 1987: 61.

lag egyenletesen fejlett, kevés leszakadó területtel rendelkező ország képe rajzolódott ki, amelynek fejlettségi lejtői az újkori görbéktől gyökeresen eltérnek. A kutatás igazolta a városodás szintjének alacsony voltát, ugyanakkor az egyes régiók fejlettsége nem írható le egyszerűen a városok és városias települések számával és arányával. A regionális fejlettségi szintek mintázata bizonyos pontokon, például az Alföld középső részén vagy az Északnyugat-Dunántúlon meglepő hasonlóságot mutat a jóval későbbi, 1910-es állapottal, máshol viszont – például Erdélyben, a Partiumban vagy az Északkeleti-Kárpátokban – teljesen más képet látunk.

Fontos felismerés, hogy az Alföld ritka településhálózattal jellemezhető részének kiterjedése a 14. század óta gyakorlatilag változatlan, vagyis ebben a régióban a török hódoltság nem okozott olyan strukturális változást, mint amit a korábbi kutatás feltételezett. A nagy európai közlekedési folyosók közül a Borostyán-út sávja a 14. század eleje és a 15. század vége között jól láthatóan aktivizálódott, és ennek lenyomata a településhálózatban a 20. századig megmaradt. Ezzel szemben a császár útjának nevezett északnyugat–délkelet irányú, a Rajna-vidéket Konstantinápolyval összekötő út valamikor a 16. század eleje és a 20. század eleje között elvesztette jelentőségét, a ráépülő településhálózat egy része pedig elenyészett. Ennek a folyamatnak a részletesebb megismerése további kutatást igényel.

Az adatok feldolgozása egyben arra is rámutatott, hogy különböző adathalmazokon elvégzett, megfelelően kiválasztott indikátorokra alapozott elemzések egymással jól összehasonlítható, történetileg is jól magyarázható térképi ábrázolást eredményeznek. Az egyes korszakok fejlettségi domborzatainak összehasonlítása emellett olyan kérdéseket is felvet, amelyek e térképek nélkül fel sem merülnének, nem is volnának megfogalmazhatók. A módszert más korszakokban, más indikátorhalmazokra alkalmazva olyan térképsorozat készülhet, amely lehetővé teszi a Kárpát-medence térszerkezetének hosszú távú, a középkortól a jelenkorig ívelő változásainak bemutatását, értelmezését, illetve a stabil és változó elemek azonosítását. A középkori magyar forrásadottságokat figyelembe véve a kutatás következő lépése ennek megfelelően egy 1500 körüli időszakra kalibrált adatbázis elkészítése lehet. Ez nemcsak a késő középkori változásokra világíthat rá, hanem az oszmán hódítás előtti állapot rögzítésével hozzájárulhat a 16–17. század történéseinek mélyebb megértéséhez is.⁵³

FORRÁSOK

- ÁMTF 1–4: Györffy György: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza*. 1–4. Budapest, 1967–1998.
Buturac, Josip 1984: Popis župa zagrebačke biskupije 1334. i 1501. godine. *Starine* (59.) 43–107.

⁵³ Köszönet illeti Majorossy Juditot, Szende Katalint, Kincses Katalint, Laszlovszky Józsefet és Pinke Zsoltot a kutatás során egyes kérdések megvitatásáért.

- CJH 1: *Corpus Juris Hungarici 1: Magyar Törvénytár 1000–1895. 1000–1526. évi törvényczikkek.* Kiad. Márkus Dezső. Budapest, 1899.
- Csánki Dezső 1890–1897 és 1913: *Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában.* 1–3, 5. Budapest.
- DEO 2013: *Anonymi Descriptio Europae Orientalis.* Ed. Tibor Živković, Vladeta Petrović, Aleksandar Uzelac, Dragana Kunčer. Belgrad.
- Engel Pál 2020: *Magyarország a középkor végén. Digitális térkép és adatbázis a középkori Magyar Királyság területéről.* Budapest. <https://abtk.hu/hirek/1713-megujult-engel-pal-adatbazi-sa-a-kozepkori-magyarorszag-digitalis-atlasza> – utolsó letöltés: 2022. szeptember 17.
- Horváth Richárd 2011: *Itineraria regis Matthiae Corvini et reginae Beatricis de Aragonia (1458–1476)–1490.* Budapest.
- Lazius, Wolfgang 1556: *Regni Hungariae descriptio vera.* Viennae.
- Neumann Tibor 2019: *Registrum Proventuum Regni Hungariae – A Magyar Királyság kincstartójának számadáskönyve (1494–1495).* Budapest.
- Rationes collectorum 1887: *Rationes collectorum pontificorum in Hungaria. Pápai tizedszedők számadásai. 1281–1375.* Kiad. Fejérpataky László. (Monumenta Vaticana Hungariae I/1.) Budapest.
- Repertorium Academicum Germanicum. rag-online.org – utolsó letöltés: 2022. május 15.
- Tomisa Ilona (kiad.) 2002: *Katolikus egyházlátogatási jegyzőkönyvek 16–17. század.* Budapest.
- UB 1: *Urkundenbuch zur Geschichte der Deutschen in Siebenbürgen.* 1. Hrsg. Franz Zimmermann, Carl Werner. Hermannstadt, 1892.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bácskai Vera 1965: *Magyar mezővárosok a XV. században.* Budapest.
- Bor Ferenc 1997: Vasút. In: *Zamárdi. Községtörténeti tanulmányok.* Szerk. Friesz Kázmér. Zamárdi, 170–189.
- Cserményi, Vajk – Tóth, Endre 1983: Eine römische Straßenstation und die Straßenstrecke zwischen Salla und Arrabona. *Savaria* (13–14.) (1979–1980) 171–203.
- Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.) 2018: *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések.* Budapest–Debrecen.
- Éder Katalin 2022: *Mezővárosi plébániatemplomok középkori városmentes tájakon.* Budapest.
- F. Romhányi Beatrix 2000: *Kolostorok és társaskáptalanok a középkori Magyarországon.* Budapest.
- F. Romhányi Beatrix 2010: *A lelkiek a földiek nélkül nem tarthatók fenn. Pálos gazdálkodás a késő középkori Magyarországon.* Budapest.
- F. Romhányi, Beatrix 2017: Changes of the Spatial Organisation of the Carpathian Basin (5th–14th Century). *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* (45.) 1–31.
- F. Romhányi Beatrix 2018a: *Kolduló barátok – gazdálkodó szerzetesek. Koldulórendi gazdálkodás a késő középkori Magyarországon.* Budapest, 140–141.
- F. Romhányi Beatrix 2018b: Kolostorhálózat, területfejlesztés, régiók a Borostyán-út mentén. *Soproni Szemle* (72.) 2. 119–146.
- F. Romhányi Beatrix 2018c: És ha mégis tudtak számolni? Avagy: hány katona kell az ország védelmére? In: *Hadi és más nevezetes történetek. Tanulmányok Veszprémy László tiszteletére.* Szerk. Kincses Katalin Mária. Budapest, 106–116.

- F. Romhányi Beatrix 2018d: Egy furcsa régió: a Temesköz a középkori egyházi intézményhálózat változásainak tükrében. In: *Urbs, civitas, universitas. Ünnepi tanulmányok Petrovics István 65. születésnapja tiszteletére*. Szerk. Papp Sándor, Kordé Zoltán, Tóth Sándor László. Szeged, 82–93.
- F. Romhányi Beatrix 2019: A középkori magyar plébániák és a 14. századi pápai tizedjegyzék. *Történelmi Szemle* (61.) 3. 339–360.
- F. Romhányi Beatrix 2021: Az Alföld Árpád-kori népesedési viszonyai a tatárjárás előtt. *Történelmi Szemle* (63.) 2. 161–191.
- F. Romhányi Beatrix 2022: Plébániák és adóporták: a Magyar Királyság változásai a 13–14. század fordulóján. *Századok* (156.) 5. 907–939.
- F. Romhányi Beatrix – Laszlovszky József 2021: A tatárjárás pusztítása és a magyarországi templomhálózat. *Századok* (155.) 3. 601–630.
- Ferenczi, László 2006: Estate structure and development of the Topusko (Toplica) Abbey: A case study of a Medieval Cistercian Monastery. *Annual of medieval studies at Central European University Budapest* (12.) 83–99.
- Gulyás László Szabolcs 2014: *Városfejlődés a középkori Máramarosban*. Budapest.
- Gyimesi Sándor 1975: *A városok a feudalizmusból a kapitalizmusba való átmenet időszakában. Funkcionális és strukturális változások Nyugat- és Közép-Kelet-Európa városhálózatában, különös tekintettel Magyarországra*. Budapest.
- K. Németh András 2013: Tolna megye központi helyei a középkorban. *Urbs. Városhálózati Évkönyv* (8.) 213–247.
- Kovács Béla 1987: *Az egri egyházmegye története 1596-ig*. Eger.
- Kőfalvi Tamás 2004: Pécsvárad központi hely szerepe a középkorban. *Acta historica (Szeged)* (119.) 65–73.
- Kubinyi András 1961: Buda város pecséthasználatának kialakulása. *Tanulmányok Budapest Múltjából* (14.) 109–146.
- Kubinyi András 1994: Buda és Pest szerepe a távolsági kereskedelemben. *Történelmi Szemle* (36.) 1–2. 1–52.
- Kubinyi András 1996: A Magyar Királyság népessége a 15. század végén. *Történelmi Szemle* (38.) 2–3. 135–161.
- Kubinyi András 2004: Városhálózat a késő középkori Kárpát-medencében. *Történelmi Szemle* (46.) 1–2. 1–30.
- Lakatos Bálint 2019: *Mezővárosi oklevelek – Települési önkormányzat és írásbeliség a késő középkori Magyarországon, 1301–1526*. Budapest.
- Nógrády Árpád 2014: Sáros megye egyházas települései a 14. század elején. In: *Arcana tabularii. Tanulmányok Solymosi László tiszteletére*. I–II. Szerk. Bárány Attila, Dreska Gábor, Szovák Kornél. Budapest–Debrecen, I. 415–428.
- Pinke, Zsolt – Ferenczi, László – F. Romhányi, Beatrix – Gyulai, Ferenc – Laszlovszky, József – Mravcsik, Zoltán – Pósa, Patrícia – Gábris, Gyula 2017: Zonal assessment of environmental driven settlement abandonment in the Trans-Tisza region (Central Europe) during the early phase of the Little Ice Age. *Quaternary Science Reviews* (157.) 98–113. DOI: 10.1016/j.quascirev.2016.12.010 – utolsó letöltés: 2022. szeptember 17.
- Pinke, Zsolt – Ferenczi, László – Gábris, Gyula – Nagy, Balázs 2016: Settlement patterns as indicators of water level rising? Case study on the wetlands of the Great Hungarian Plain. *Quaternary International* (415.) 204–215. DOI: 10.1016/j.quaint.2015.11.032.

- Pinke Zsolt – Pósa Patrícia – Mravcsik Zoltán – F. Romhányi Beatrix – Gyulai Ferenc 2017: A hajdúsági várostérség agroökológiai adottságai. *Urbs. Magyar Várostörténeti Évkönyv* (10–11.) 235–274.
- Redő, Ferenc 2003: Municipium Aelium Salla. In: *The Autonomous towns of Noricum and Pannonia*. (Situla 41.) Ljubljana, 231–233.
- Solymosi László 2012: A hiteleshelyek számának alakulása a 14–15. században. In: *Tiszteletkör. Történeti tanulmányok Draskóczy István egyetemi tanár 60. születésnapjára*. Szerk. Mikó Gábor, Péterfi Bence, Vadas András. Budapest, 545–560.
- Škrivanić, Gavro 1974: *Putevi u Srednjevekovnoj Srbiji*. Beograd.
- Szende Katalin 2011: A magyar városok kiváltságolásának kezdetei. In: *Debrecen város 650 éves. Várostörténeti tanulmányok*. Szerk. Bárány Attila, Papp Klára, Szálkai Tamás. Debrecen, 32–56.
- Szende Katalin 2017: Nundinae seu forum annuale. Sokadalomtartási engedélyek Nagy Lajos várospolitikájában. In: *Hatalom, adó, jog. Gazdaságtörténeti tanulmányok a magyar középkorról*. Szerk. Kádas István, Weisz Boglárka. Budapest, 231–262.
- Szilágyi Zsolt 2018: A Kárpát-medence fejlettségi membránja (1910). A fogalomalkotás és a vizualizálás egy lehetséges módszertani megoldása, az eredmények kontextualizálási kísérlete. In: *Térületi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Szerk. Demeter Gábor, Szulovszky János. Budapest, 47–84.
- Szilágyi Zsolt 2022: A Kárpát-medencei fejlettség területi egyenlőtlenségeinek domborzati adatvizualizációja a 20. század elején – módszertani leírás és történeti interpretáció. In: *Tíz generáció (1767–2017). Forrásvidékek blog*. Kutatásvezető: Horváth Gergely Krisztián. <https://10generacio.hu/hu/eredmenyek/forrasvidekek/szilagyi-zsolt-karpat-medencei-fejletseg-egyenlotlensegei> – utolsó letöltés: 2022. szeptember 3.
- Tóth Endre 2004: Via imperatoris (1217). In: *Quasi liber et pictura. Tanulmányok Kubinyi András hetvenedik születésnapjára*. Szerk. Kovács Gyöngyi. Budapest, 575–580.
- Weisz Boglárka 2012: *Vásárok és lerakatok a középkori magyar királyságban*. Budapest.
- Wenzel Gusztáv 1880: *Magyarország bányászatának kritikai története*. Budapest.