

# Történeti Térinformatikai Tanulmányok

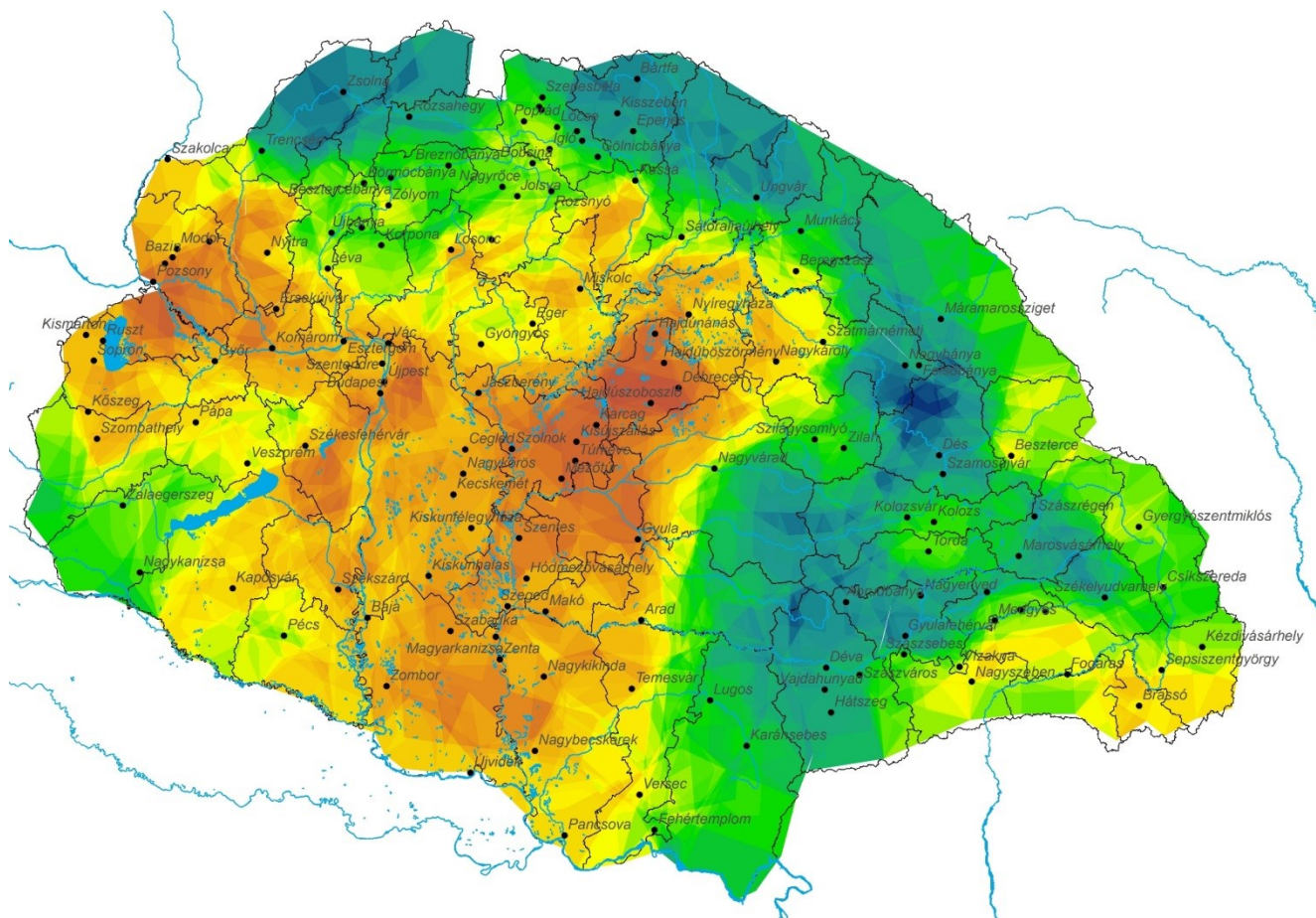


Az MTA BTK Történettudományi Intézet sorozata

Nr. 5. (2018)

*Demeter Gábor*

## Területi egyenlőtlenségek, perifériák és funkcionális régiók elkülönítése a történeti Magyarország területén (1890–1910)



## **Anyag és módszer: a területi egyenlőtlenséget leképező indikátorok kiválasztása**

E tanulmányban *Történeti Térinformatikai Tanulmányok* előző két számához hasonlóan továbbra is fejlett és fejletlen, valamint hasonló és szerkezetileg eltérő területek azonosítása volt a célunk – természetesen a bevezetőben ismertetett elveknek megfelelően eltérő módszertani apparátussal. Vizsgálatunk nemcsak jóval egyszerűbb az imént ismertetett módszereknél, hanem részben más jellegű is. Először is szándékosan igyekeztünk elkerülni a többváltozós statisztika alkalmazását – hiszen a cél egyrészt módszerek összevetése volt, az előző két tanulmány pedig kvantitatív analízisen alapult, másfelől így lehetséges volt olyan változók bevonása is a vizsgálatba, melyek nem feleltek meg a normáeloszlás peremfeltételeinek, így nem is lehettek tárgyai többváltozós statisztikai analízisnek.<sup>1</sup> Vizsgálatunk továbbá településszintű adatokból indul ki az előbbi tanulmányokkal ellentétben, melyek részben járásszintre aggregált adatokat használtak. Mivel a vizsgálat során nem számszerű adatokból, hanem azok térképi megjelenítéséből indultunk ki, ahol matematikai módszerek leginkább csak az intervallumválasztásban figyelhetők meg (és kritizálhatók: hiszen a természetes törések módszere, az egyenlő osztásköz, az azonos adatszámot tartalmazó osztásköz mind releváns, de eltérő vizuális képet ad). Így az intervallumképzésből származó módszertani gyengeségen túl viszont számos más korlátozó tényezővel nem kellett foglalkozni. Lehetőség nyílt például a nem normáeloszlású változók megtartására (Jakobi 2018). Az adathalmazból a szélsőértékek területi elhelyezkedését vizsgáltuk, amely a statisztikai paraméterek közül a szórás, a felső és alsó kvartilisek-decilisek használatához közelít, azaz leginkább a Pénzes-féle tanulmányban említett egyik módszerrel analóg (Pénzes 2018). Mivel azonban módszerünk lényege volt, hogy a változónkénti/térképenkénti 5-9 intervallum helyett az adatok újraosztályozásával -1, 0 és +1 értéket rendeltünk az eredeti mutatók értékeihez, ez szintén a szubjektív elemet erősítette. Ezzel viszont egyúttal standardizáltuk is az adatsort, tehát megszabadultunk az adatok eltérő nagyságrendjéből származó problémáktól, melyek akkor jelentkeznek halmozottan, ha az egyes változókkal további műveletet is szeretnénk végezni (ezért feltétel a standardizálás egy jó klaszteranalízisnél). S bár esetünkben a többváltozós statisztikát mellőzni igyekeztünk a térképek egymásra helyezésével (fedetésével, szuperponálásával), ez a munkafolyamat maga is megkívánta az egységesített adatstruktúrát (a standardizálás elmaradása esetén ugyanis a nagyságrendekkel nagyobb értéket mutató változók súlyozzák és így „elhúzzák-torzítják a képet). Maga az újraosztályozás is lehet adatalapú, vagy képi alapú. Mi az utóbbit választottuk, mert célunk a túlzott mozaikosság kiszűrése volt, amely településszintű adatokkal dolgozva gyakran megjelenik (járásszintű adatokkal pedig éppen azért nem kísérleteztünk, mert a Pénzes-féle tanulmány részben ezt tesztelte).<sup>2</sup> A képi megjelenés generalizálása természetesen pontatlansághoz vezet (statisztikai szempontból a szórás és a variancia csökkenése várható), ez tehát ugyancsak terhelte a vizsgálatot. Az adatszintű újraosztályozás mellőzése nem annak köszönhető, hogy 12500 település és 30 változó esetében ez processzor igényesebb (hiszen nem kell mást tenni, mint az eredeti adattáblákban újraskálázni az egyes értékeket, ami SPSS segítségével pár órás munka),<sup>3</sup> hanem mert a végeredményként kapott kép hasonlóan mozaikos (ha nem mozaikosabb), mint egy változó esetén. (30 változó esetén az egy entitáshoz tartozó értékek -30 és +30 között szórhatnak, ami több mint 60 elvileg lehetséges érték, s így ismételen az intervallumképzés problematikájába futunk, hiszen 60 színárnyalatot egyszerre ábrázolni lehetetlen).

---

<sup>1</sup> A normáeloszlás ugyanis feltétele a faktor és klaszteranalízisnek, de nem feltétele az ábrázolhatóságnak és a területi egyenlőtlenségek pl. szuperponáláson alapuló vizsgálatának.

<sup>2</sup> Igaz az adatszelekció után viszont településszintre lépett vissza, így az általa kapott eredménytérképek egy része a miénkkel azonos felbontású és összevethető (az eddigiekből is következik viszont, hogy a változók köre nem egyezik meg: a Pénzes-féle vizsgálat szűkítő-dimenziócsökkentő jellegű).

<sup>3</sup> Látni fogjuk, hogy ez egyes jelenségek interpretációs nehézségei miatt nem mindig automatizálható.

Továbbmenve, a térképi ábrázolás eleve lehetővé tette azon változók szűrését, melyek mozaikosságot, s nem területi koncentrációt mutattak. Az előbbieket nagy részét kizártuk a vizsgálatból (hiszen a célunk jellegükben hasonló regionális egységek kimutatása volt), míg a dimenzióredukción alapuló korábbi vizsgálatok a mozaikos mintázatot mutató változók előzetes szűrésére nem alkalmasak. Ebben az esetben ugyanis lehetséges, hogy a vizsgált változók körében bent maradt olyan változó, mely egyáltalán nem mutatott regionális elkülönülést – s a végső (aggregált) térképi ábrázolásnál ez is befolyásolhatta a kapott képet.

Harmadsorban feladtuk azt a koncepciót, mely elsősorban a változók függetlenségvizsgálatán, a dimenziók redukcióján alapul, abból kiindulva, hogy ha számszerűsíthető kapcsolat mutatkozik két olyan változónál, ahol a korreláció léte előzetesen, a meglévő ismeretek alapján nem várható (pl. a települési vagyon és bizonyos betegségek elterjedése – tehát nem is az általános egészségi állapot, hiszen az összefüggésben lehet a jövedelemmel és a vagyonnal), vagy pedig az élet egészen más aspektusára utalnak (demográfia, foglalkozásszerkezet, vagyon, stb.) akkor ez az összefüggés éppen hogy erősíti a regionális differenciákra vonatkozó hipotézist és segíti az eltérő fejlettségű részek lehatárolását. Másképpen fogalmazva, a független változók azonosítása nem volt cél. Az előbb kifejtettek mellett ennek másik oka is van. A két változó közötti erős kapcsolat ugyanis nem feltétlenül jelent ok-okozati viszonyt (a korrelációs számítás csak a kapcsolat erősségére utal, nem a köztük fennálló kauzális viszonyra). Márpedig egy klaszter- vagy faktoranalízis esetében az ilyen párok közül az egyiket automatikusan eldobja a vizsgálat. Ezen túlmenően olyan változó(párok) között is lehet erős kapcsolat, melyek területi képe mozaikos. Ebben az esetben viszont bent marad egy olyan változó a többváltozós statisztikai analízisben, mely a területi differenciák elhalványítását jelenti. Igaz lehet persze az a szemlélet is, mely azt mondja, hogy a gazdasági élet eltérő aspektusára vonatkozó, de azonos területi jellegzetességet/elterjedést mutató változóértékek között mindenképpen ok-okozati viszony van (legfeljebb jelenlegi tudásunkkal nem állapítható meg az egymásra hatás módja, vagy az, hogy melyik az ok és melyik az okozat), ezért bevonásuk egy vizsgálatba hibás. Ezért éppen olyan változókat kell beemelni, amelyek eltérő területi képpel bírnak. Az elképzelésnek azonban megvannak a maga korlátai: ha ugyanis olyan változókat emelünk be a vizsgálatba, melyek teljesen eltérő képet mutatnak, akkor túl sok lesz a 'regionális törésvonal' (20-30 mutató és mutatónkénti 3 intervallum esetén pedig vagy lehetetlen egymást legalább részben nem átfedő térkép kiválasztása, vagy 70-90 régióval kell számolni – akkor pedig már megyei szinten vagyunk és felesleges számoltunk).<sup>4</sup> Annak pedig, hogy két kép teljesen egyezzen kicsi a valószínűsége: 0,9 fölötti korrelációs értéket elvétele találunk a Pénzes-féle korrelációs mátrixban. Emellett egyáltalán nem szükségszerű hogy két mintázat esetében mind a minimum, mind a maximum értékek egybeessenek. Ha ugyanis a minimum értékek egybeesnek, de a maximumértékek nem, akkor a korreláció már nem lesz magas, tehát egy többváltozós statisztikai elemzés sem fogja autokorreláció miatt elvetni és kizárni a két változót (vagy legalább az egyiket) a vizsgálatból, miközben az egybeeső minimumértékek területileg mégis jól körülírható entitást definiálnak. Módszerünk lényege ugyanis éppen az, hogy relatíve nagy, azonos jellegzetességű területe(ke)t azonosítsunk be. Mindezeket figyelembe véve a szelekció során magunk is törekedtünk arra, hogy eltérő területi sajátosságokat mutatókat válogassunk össze, de törekvésünknek szerencsére egyetlen mutató sem esett áldozatul: mint az aggregálás során keletkezett poligonok nagy száma is mutatja (a minimum lehetséges hárommal szemben) a területi egybeesés csak részben jellemezte a változókat (akár hasonló, akár eltérő jellegűek voltak: a tbc-s halálozások arányámpéldául egyáltalán nem mutatott hasonlóságot a kanyaróéval, vagy a csecsemőhalandósággal és ennek nem csak az előbbi nagyobb városi elterjedése volt az oka – hiszen az önmagában mozaikos mintázatot eredményezett volna, kizárva a regionális vizsgálatokból e változót).

---

<sup>4</sup> Legfeljebb arra következtetésre juthatunk, hogy a megyehatárok nem tükrözik a fejlettségi viszonyokat.

Noha a mozaikos megjelenés a mátrix segítségével elkülönített faktorok, vagy azokkal korreláló főkomponensek esetében is lehetséges, ami a területi differenciálást megnehezíti, pusztán ezen tulajdonságuk miatt önmagukban még e változók kizárása sem indokolt, hiszen ettől még a mutató lehet a fejlettség egyik általános ismérve (hogyan mi alapján mérhető a fejlődés, az persze lehet vita tárgya, lásd az előző tanulmányok szelekciós és komparatív módszereit). Tulajdonképpen arról is van szó, hogy meg kell vizsgálni: léteztek-e egyáltalán fejlettségi régiók, hiszen elvileg a gócszerű (mozaikos) fejlődés sem kizárható (vagy jellemezheti a fejlődés kezdeti stádiumát, korlátozott kisugárzással). Ezért a gócszerű, mozaikos jellegű mutató jelenségek közül nem mind vetettük el. Az orvostól, körjegyzőtől való távolságot kizártuk (az adatstruktúra miatt az alföldi nagy kiterjedésű tanyarendszer – mivel azonos közigazgatási egységbe tartozott az anyatelepüléssel – jóval kedvezőbb értékekkel volt jellemezhető, mint a valóságban. Kimaradtak a posta- és távíróállomások, pénzügyintézetek. Az utóbbiból túl kevés volt, vonzáskörzetük pedig nem volt mérhető (járás szintű aggregálásnál ez már nem jelentett problémát), az előbbi egyenletesen szórt (túl mozaikossá téve a vizsgálatot). Szintén elvetettük a keresők/eltartottak arányát, illetve a keresők számának lakossághoz mért változását 1900-1910 között. Az előbbi minősítése nem egyértelmű: Sátoraljaújhelyre vonatkozó kutatásaink bizonyították, hogy magas lehet a keresők aránya vagyonos és kevésbé vagyonos háztartásoknál egyaránt, míg a vagyonos háztartásoknál alacsony keresőarány is mérhető (egy ember többet tud eltartani), tehát modernizációs vagy fejlettségi mutatóként való felhasználása az eltérő interpretációs lehetőségek miatt problematikus. A keresők számának változása a népességszám változásához képest pedig mozaikos-sporadikus mintázatot mutatott. Bent maradt viszont a vasúttól való távolság. És ez elvezet minket a negyedik szempontozhoz, a dinamikus mutatók használatának kérdésköréhez, valamint a periférikus térségek korábbi időszakokra vonatkozó lehatárolásához. Az ipar, a mezőgazdaság és a közlekedés, továbbá az írni-olvasni tudás esetében lehetőség nyílt az 1880-as helyzet, továbbá az 1880-1910 közötti fejlődés sebességének elemzésére. De melyiket válasszuk? És milyen ábrázolástechnikát? Milyen időintervallumot? A különbség- vagy hányadostérképek által mutatott kép nem szükségszerűen harmonizál a többi, statikus helyzetet mutató kartogrammal, hiszen elképzelhető, hogy korábban elmaradott térségek mutatták a legnagyobb fejlődést a vizsgált periódusban, így a különbségtérkép alapján ezek a legdinamikusabban fejlődő területek – de ez nem jelenti azt, hogy ezek a legfejlettebbek is. A két fogalom ugyanis különbözik. Ezért sokszor inkább az 1880-as állapotterképek használatát preferáltuk a minősítésnél, mint az 1880-1910 közötti változást bemutató kartogramokat. Így legalább a perifériák kiterjedésének áthelyeződésének vizsgálatára is lehetőség nyílt. E lehetőséget korlátozta, hogy az 1880-ban és 1910-ben közös mutatók száma sajnos nem túl magas az 1880-as népszámlálás eltérő struktúrája miatt, szemben az 1900 utáni adatdömpinggel. Egymásból számolható változókat nem használtunk a vizsgálat során, de fajlagos mutatókat igen. Ezek szelekciója sem mindig egyszerű, hiszen az egy mezőgazdasági lakosra vagy keresőre jutó agrárjövedelmet bemutató térkép lehet egészen más, mint az egy kataszteri holdra jutó értéket bemutató hasonló kartogram.

Az előbbi két tanulmány szerzője hátrányban volt a tekintetben, hogy (1) nem voltak jelen az adatok tényleges rögzítésénél, így a metaadatokról (pl. a KSH felvételezési módszerének ismerete, a felhasznált forrás relevanciája) nem volt információjuk (hacsak nem néztek utána), (2) nem lévén történészek, az eredmények interpretációja sokszor nem volt számukra egyértelmű (különösen, ha az általuk jól ismert, de jelenkori példákkal nem voltak összhangban). Ez befolyásolta az adatszelekciót és az végeredmény értelmezését egyaránt. Ez persze nem feltétlenül probléma, hiszen a vizsgálattal – a perifériák azonosítása és területi egyenlőtlenségek feltárása mellett – éppen az volt a cél, hogy megvizsgáljuk, más tudományterület képviselői, más tudásbázis és módszerek birtokában milyen jelenségeket emelnek ki és értelmeznek (retrospektíven, a jelenre vonatkozó tudásuk birtokában) hasonló kiindulási feltételek mellett. (Éppen ezért tartalmaz a korábbi két fejezet szerkesztői megjegyzéseket is).

Előnyben lévén történészként, a változók szelekciójánál e tanulmányban a történelmileg értelmezhető-magyarázható változók kiemelésére jobban fókuszáltunk, s a jelenkori helyzettel való összevetés, vagy a jelenkori vizsgálatokkal való összekapcsolhatóság sem volt cél (másképpen: a jelenkori regionális vizsgálatokhoz szükséges apparátus és változóstruktúra, a regionális elemzési módszerek és eredmények ismeretének hiányában nem 'befolyásolta' a szelekciót). Így pl. olyan változók kiválasztására sem törekedtünk, melyek az ezredfordulóig terjedő vizsgálatokban is feltűn(het)nek, vagy proxy változóként helyettesíthetik a modern kori vizsgálatokban alkalmazott mutatókat (hiszen míg például az írni-olvasni tudás 1910-ben differenciáló tényező lehetett, 2010-ben már aligha).

Ezek után nézzük meg, milyen mutatók szelekciójára került sor<sup>5</sup> és miért, illetve hogyan értelmezhetőek fejlettségi mutatóként az egyes változók (milyen problémákat vet fel alkalmazásuk) és milyen regionális sajátosságokat mutattak (különösen a későbbi összképpel való összevetés érdekében). A mutatók sajátos csoportját képezik a demográfiai, kulturális és gazdasági mutatók (ezek statikusak) valamint a belőlük képzett dinamikus változók (melyek a modernizáció sebességére utalnak, nem a fejlettségi állapotra). A főcsoportok által képzett kép mellett az aggregált összképet szintén vizsgáltuk.

A vizsgálatból ki kellett szűrniünk néhány változót, melyek önmagukban érdekesek ugyan, regionális mintázatot is mutatnak, de a fejlettség szempontjából indifferensek vagy nem egyértelműek, mint a már említett kereső/eltarott arány (mely a Pénzes-féle vizsgálatban bent maradt), vagy az egy házra jutó lakosságszám területi különbségei. Nem állítható ugyanis, hogy a nagy háztartás szegénységre utal, miként a kis háztartások tömeges előfordulása sem predesztinálja a szegénységet (és a gazdagságot sem), melyek pedig a fejlettség ismérvei között tartatnak számon.<sup>6</sup> Szintén kizártuk a vizsgálatból a fejlettség szempontjából nem indifferens, de túl mozaikos mintát mutató jelenségeket (postaállomások, orvostól való távolság, nehézipari és nagyipari munkaerő aránya). Ez a döntés vitatható, de indokolható is azzal, hogy a mozaikosság azt jelzi, hogy hatásuk alig terjed túl saját körzetükön, így kisugárzó-régióképző erejük az adatrögzítés idejében még nem jelentős. Nem hagytuk ki a vizsgálatból a fejlettség szempontjából nem indifferens, de nem egyértelmű jelenségeket (ilyen pl. törvénytelen születések aránya: ezek industrializálódó területeken, városok vonzáskörzetében, etnikai kontaktónákban – itt nagyobb migrációs potenciálra utalnak – éppúgy kiemelkedő értéket mutatnak, mint a tradicionális - pl. ortodox - közösségekben),<sup>7</sup> viszont itt az értékek újraosztályozása nem volt automatikus, hanem a magyarázó tényezők szellemében kellett őket interpretálni. (Ezért sem biztos, hogy helyes megoldás a nyers adatbázis nem vizualizált adatainak reklasszifikációja, hiszen itt egyrészt ilyen szűrési feltételeket beállítani nem lehet, másrészt nem is rajzolódna ki az eltérő interpretációt igénylő területi sajátosságok). Ugyanez érvényes a házak építőanyagára, mely a Beluszky-Győri-féle vizsgálatok (Beluszky 2000, Győri 2006, Beluszky-Győri 2004, Szilágyi 2015) egyik fontos alappillére: az alföldi vályoghoz képest a kő látványosan nagyobb fejlettségi szintet takar – de nem ott, ahol az utóbbi általánosan rendelkezésre állt, így a hegyvidékeken. Itt is differenciált osztályozást kellett alkalmazni: az Alföldön a kő pozitív értékkel került elszámolásra, a hegyvidékeken viszont 0-val, mint könnyen hozzáférhető (ezért olcsóbb) anyag. A hegyvidékeken a kővel szemben a fa szerepelt „alacsonyabb rendű” építőanyagként, negatív minősítéssel.

<sup>5</sup> Alapadatok forrása a GIS-ta Hungarorum (OTKA K 111 766 sz.) projekt, az itt közölt alaptérképeké a Demeter G. (főszerk.): Atlasz a dualizmus kori Magyarország regionális társadalmi-gazdasági folyamatainak tanulmányozásához (1869-1910) c. elektronikus atlasz. <http://www.gistory.hu/g/hu/gistory/gismaps>

<sup>6</sup> A két változó (vagyon vagy egy főre jutó gazdasági potenciál és a háztartásméret) közötti korrelációs koefficiens kifejezetten kicsi volt Sátoraljaújhely háztartásai esetében.

<sup>7</sup> Például ahol érvényes a próbaházasság, vagy az egyházi esküvő szerepét fontosabbnak tartják a közelmúltban bevezetett polgári házassággal szemben – ami arra utal, hogy az állam hatása ezekre a területekre gyenge volt, késéssel érkezett.

Ami a demográfiai alapmutatókat illeti, a *népességnövekedés* 1880-1910 között<sup>8</sup> (1. ábra) ugyan csak hasonló elbánást igényel: a Duna-Tisza köze és Budapest, továbbá az északkeleti határvidék egyaránt dinamikus növekedést mutatott, de ennek okai eltérőek (eltérő a migráció hozzájárulása a növekedéshez, de a növekedést indukáló tényező is: Budapest fejlettsége egyértelműen vonzóhatást gerjesztett (pull factor), az északkeleti országrész kiemelkedése azonban inkább a határon túli területek taszító hatásának (push factor) eredménye, mint a terület általános fejlet(len)ségének. Célszerű ezért elkülöníteni a népességnövekedés elemeit, a *természetes szaporodást* (10. ábra) és a *migrációt* (11. ábra), de még ekkor sem automatikus a minősítés. A természetes szaporulat magas volt a Nyírségben, Északkelet-Magyarországon, Zalában, a Rába-vidéken, Nyitra térségében és Észak-Biharban 1880-1910 között. Kifejezetten kicsi volt Dél-Baranyában, Dél-Erdélyben Petrozsény kivételével, az evangélikus szlovákok lakta Gömöri-érchegység déli lejtőin, Liptóban, Árvában és a Szamos mentén. A nagy természetes szaporulat ugyan általában pozitív jelenség, de esetenként szegény régiókra is jellemző volt a korban. Szintén lehetett kicsi a természetes szaporulat szegény területeken is. Háztartásszintű sátorlajaujhelyi vizsgálataink ezt egyértelműen kimutatták (Demeter-Bagdi 2016). Mivel jelen esetben éppen a fejlett térségek azonosítása a cél, bármilyen előzetes fejlettségi minősítés alkalmazása (a természetes szaporulathoz kapcsolódóan) elhamarkodott lenne, de az így is kijelenthető, hogy számos eltérő demográfiai minta létezett. Sáros és Zemplén, a nagy el- és kivándorlással jellemezhető megyék – nagy természetes szaporulattal voltak jellemezhetőek. (A szakirodalom esetükben a migrációt társadalmi-gazdasági problémaként értékeli). Az Észak-Dunántúlt ugyanúgy az elvándorlás jellemezte, ugyanúgy relatíve nagy volt a természetes szaporulat, miközben feltételezhetően nem a legrosszabb fejlettségi mutatókkal bírt (Moson már 1820 körül a legfejlettebb megyék közé tartozott: Horváth 2013). Sáros szomszédja, Szepes vármegye szintén nagy kivándorlással volt jellemezhető, miközben itt a természetes szaporulat alacsony volt. Kecskemét környékén mind a természetes szaporulat, mind a bevándorlás pozitív és a szakirodalom nem a fejletlen területek közé sorolja. A Nyírségben ugyancsak mindkét mutató pozitív, de fejlettebbnek nem tekinthető országosan, legfeljebb a kibocsátó területhez képest (fontos leszögezni, hogy a fejlettség relativitása sem elhanyagolható tényező).

A természetes szaporulat klasszifikálásával szemben a *vándorlási mérleg* értelmezése egyértelműbb. A migrációs veszteség ma is negatív jelenség, a migrációs nyereség esetében pedig régiónkénti differenciálást alkalmaztunk figyelembe véve a push és pull faktorok szerepét (a relatív vonzerőt). A migrációs szaporulat jelentős volt (a kartogram a tényleges szaporulat és a természetes szaporulat KSH adatainak különbségeként állítható elő, településszintű migrációs adatközlés külön nem történt) a Duna-Tisza közén, Budapesten, Biharban, Debrecen környékén, a Nyírségben (görög katolikusok), az északkeleti határsávban (zsidók), a Székelyföld északi részén és Nyitra környékén. Masszív elvándorlás jellemezte a felvidéki bányavárosokat, Sáros, Szepes, Zemplén, Liptó, Árva vármegyéket, az Észak-Dunántúlt egészében. A *népsűrűség időbeli változása, mint dinamikus mutató* szintén érdekes (2. ábra), de nehezen, csak egyedileg interpretálható képet ad (a migráció és természetes szaporulat kombinációjából), hiszen a relatív túlnépesedés jelenségéről kevesebbet mond, mint a migráció. A csökkenő népsűrűség ugyan általában hanyatlásra utal, viszont a népsűrűség növekedésének minősítése már nem egyértelmű: ez ugyanis egy ideig akkor is tarthat, ha a terület már meghaladta adott körülmények közötti eltartóképességét. Így a migrációs mérleg véleményünk szerint sokkal jobb mutató.

A *születések* (8. ábra) és a *halálozások* (9. ábra) – a természetes szaporulat két összetevője – aránya közül a születésszám interpretációja megint nem egyértelmű: mert igaz ugyan, hogy a munkaerő magas reprodukciós szintje alapvetően pozitív jelenség, de csak a körülmények figyelembe vételével. Hiszen egyes területek éppen azért tekinthetők gazdaságilag fejlettnak, mert pl. egykézésük

---

<sup>8</sup> Az intervallumképzésnél figyelembe vettük, hogy az országos átlagos növekedés mértéke 1880-1910 között 30% volt.

révén megakadályozták a birtokfragmentációt, tehát itt a kis születésszám tartósítja a viszonylag kedvező helyzetet; a modern jóléti társadalmakban a fejlettséggel szintén csökkenő születésszám jár. Tradicionális társadalmakban a fejletlen területek jellemzője gyakran a nagy születésszám, különösen olyan területeken és korszakokban, amikor a szociális háló fejletlen (éppen a gyermektől várják az előző generáció létbiztonságának biztosítását): az ilyen területeken az elvándorlás vagy birtokfragmentáció nagy (amit pedig az alulfejlettség ismérveként határozunk meg). 1870-es (korban közel álló, hasonló demográfiai fázist reprezentáló) sátoraljaújhelyi vizsgálataink szintén azt mutatják, hogy a nagy gyerekszám az elitet éppúgy jellemezheti, mint a szegényeket, s a kis gyerekszám ugyanúgy gyakori mindkét esetben, azaz a születések arányának felhasználása egy ilyen vizsgálatban önmagában nem célszerű (Demeter-Bagdi, 2016), népsűrűséggel együtt történő minősítése már inkább ad értelmezhető eredményt – lásd a következő fejezetet a Rónai-féle, két világháború közötti adatok interpretációja kapcsán). A születésszám ráadásul vallási szokásokkal is összefüggésben van: így a dél-baranyai negatív anomália (Ormánság) részben a református vallással hozható kapcsolatba, a Zala közepén jelentkező negatív anomália pedig evangélikus közösségekhez kötődik. A kulturális differenciák, eltérő reprodukciós stratégiák viszont nem szükségszerűen jelentenek gazdasági különbséget (noha nem is zárják ki azok létét, illetve a gazdasági stratégiák megvalósítására irányuló törekvést).

Sokkal egyértelműbb a *halálozások* minősítése. Így a *demográfiai alapmutatókból* végül a halálozások és a migráció került be a vizsgálati adathalmazba. A halálozási ráta alacsony volt a Dél-Dunántúlon, Sáros-Szepes térségében, Nyugat-Felföldön, Dél-Erdélyben és a Szepes-Gömöri-érchegység déli lejtőin, s kifejezetten magas volt a Tisza déli szakasza mentén, a Tápióságban, Békésben, Biharban, az Erdélyi-szigethegység területén, a Szamos mentén és Észak- és Közép-Felvidéken, a bányavárosokban. Ez utóbbiak negatív minősítést kaptak. Mindazonáltal a korban a *népességnövekedés* (bár komplexitása miatt problémás) egyértelműen a demográfiai átmenethez, az pedig az ipari forradalomhoz kapcsolódik, tehát általánosságban véve jobb fejlettségi mutató volt, mint manapság, a posztindusztriális társadalomhoz kapcsolódó hanyatló demográfiai szakaszban. Éppen ezért egy későbbi, indikátorok szűkítését célzó vizsgálatba ezt a mutatót is beemeltük, helyettesítendő a specifikus jelenségeket reprezentáló halálozást és migrációt.

A *korstruktúra és az egészségi állapot* szintén befolyásolja/minősíti a fejlettséget. Abból kiindulva, hogy a *60 éven felüliek* (3. ábra) ugyan a munkaerőpiac szempontjából nem relevánsak (tehát részben gyengítik a térség fejlettségi mutatóit), de ugyanakkor az életkor kitolódása jelzi a javuló közegészségügyi állapotokat, ilyen szempontból tehát modernizációs mutatóként alkalmazható. Szintén hasznos mutató lenne a *munkaképes korúak* aránya, mely viszont a munkaerőpiaci lehetőségek oldaláról minősíti a térséget, bár ennek értelmezése sem egyértelmű.<sup>9</sup> (Mivel a születésszámot, mely korrelál a 6 éven alúak arányával, nem tartalmazza vizsgálatunk, így e változó bevonása elvileg nem mondana ellent a peremfeltételeknek, ti. hogy egymásból számolható változók mindegyikének beemelése helytelen;<sup>10</sup> de a fentiek miatt mégsem használtuk e mutatót). Ezen kívül az értékek kis intervallumon belül szórtak, és a területi mintázat sem mutatott jellegzetességet.

Szintén érdekes változó a *6 év alattiak és 60 év felettiak arányát* bemutató kartogram (4. ábra), mely az öregedő és fiatalos társadalmak elkülönítését teszi lehetővé. Manapság ennek értelmezése sem egyértelmű, mert igaz ugyan, hogy a fejlett nyugati társadalmak elöregedők, de a kiürülő vidéki

<sup>9</sup> A munkaképes korúak nagy aránya nem jelent szükségszerűen fejlettséget, hiszen a sok keresőképes korú lakos nem szükségszerűen jelent nagy jövedelemtömeget, lehet szó akár a napszámos-réteg eltömegesedéséről is, azaz fejlettség szempontjából nem interpretálható egyértelműen.

<sup>10</sup> Az a+b+c jellegű változók esetében ritka, hogy mindegyikük maximumértéke pozitív jelenségre utaljon, hiszen akkor nem lenne szükséges külön-külön feltüntetésük, elég lenne az összeg (pl. az agrárkeresők nagy aránya, az ipari keresők nagy aránya és a terciér keresők nagy aránya nem kaphat mind pozitív értelmezést, hiszen összegüket kiválthatja a keresők aránya).

magyar régiók szintén, ezek pedig nem fejlettek. Az előregedő társadalom tehát nem utal egyértelműen fejlettségre, s a fiatalos társadalom is utalhat a demográfiai átmeneten keresztülmenő, nagy születésszámmal és csökkenő halálozással jellemezhető társadalomra, vagy magas halálozási ráta miatt fiatalos (de növekedést nem mutató) társadalomra egyaránt. Önmagában tehát ez az (általunk derivált) változó sem használható, csak kombinálva a természetes szaporulattal (lásd a következő fejezetet a két világháború közötti – Rónai-féle – adatok klasszifikációját).

A kereső/eltartott aránnyal, mint fejlettségi mutatóval kapcsolatban már hangsúlyoztuk fenntartásainkat (5. ábra): magas volt értéke a szegényebb vidékeken, ahol mindenkit be kellett vonni segéd-erőként a mezőgazdaságba, de az urbanizált területeken is. Így magas értéke Közép-Felvidéken és Petrosényben arra utal, hogy a társadalomnak kevés nem dolgozót kellett eltartania (ami nem egyértelműen pozitív jelenség, hiszen utalhat arra is, hogy az öregek és gyerekek száma alacsony), míg a dél-erdélyi magas érték arra utal, hogy a társadalom rá volt kényszerülve bármilyen munka elvállalására, még akkor is, ha jövedelmet alig termelt, vagy rosszul hasznosította a munkaerőt. A mutató területileg egyedi kiértékelést kapva került be a vizsgálati halmazba.

Akár a túlnépesedés, akár a fejletlen higiénias viszonyok és rossz orvosi ellátás a felelősek a magas csecsemőhalandóságért (14. ábra), az önmagában is tekinthető fejlettségi mutatónak. A csecsemőhalandóság magas volt az egész Alföldön, a nyugati országrészben, Északnyugat-Felvidéken és az Erdélyi-szigethegység egyes részein. Alacsony volt viszont Erdély és a Felvidék nagy részén és az Észak-Dunántúlon. Megjegyzendő, hogy relatíve fejlett területen is találkozhatunk a jelenséggel a birtokaprózódás és törvénytelen születések elkerülése érdekében (utólagos születésszabályozás), minősítése tehát kitüntetett figyelmet érdemel (pl. az utólag fejlettnek minősülő Nagyalföldön ez a mutató az országos átlag alatt maradt, míg a perifériák egy részén kisebb értéket mutatott – de Móc földön pl. magas volt). A tradicionális betegségek, mint halálokok (*kanyaró, vörheny, szamárköhögés*) területi mintázata szintén kiváló indikátor (12. ábra). A Felvidéken, Kárpátalján, Észak-Erdélyben és Nógrád, valamint Heves megyében mutatott kiugró értéket. Ugyanígy indikátor a *tbc, mint halálok* is (13. ábra), de ez érdekes módon éppen az előbbieket mintegy komplementere, s elsősorban urbanizációs, túlnépesedésre, rossz higiénias viszonyokra, lakhatási körülményekre utaló betegség. A Dunántúl, a Dél-Alföld, Közép-Felvidék, az erdélyi Mezőség, a Felső-Tisza és Szamos-vidék, Zemplén mutatott kiugró százalékos halálozási arányt az elhunytak közül.

Az orvos kezelte (nem pedig orvos látta!) holtak arányára több vizsgálat (Beluszky 2000; Győri 2006; Győri-Mikle 2017; Szilágyi 2015) is modernizációs mutatóként tekint. Területi képe (16. ábra) rendkívül jellegzetes: az Alföldön pozitív kép rajzolódik ki (amely több mutatónál is megismétlődik majd, például a települési jövedelmeknél), a Dunántúl vegyes, Észak- és Közép-Felvidék rossz értékeket mutat, majd e sáv a történeti Erdély nyugati részén dél felé haladva éri el az országhatárt. Erdély többi része a Dunántúllal mutat hasonlóságot eme indikátor tekintetében.

Az alapvető műveltségi viszonyokat mutatja az alfabetizáció,<sup>11</sup> mely szintén bekerült a vizsgálati körbe (6. ábra). A negatív értékeket tekintve a területi mintázat nagyon hasonlít az orvos kezelte holtakéra, míg a Dunántúlt nagyon jó, a Duna-Tisza között viszont rosszabb értékek jellemzik.<sup>12</sup> A Nyírség, Zala és a Temesköz meglepetésre viszonylag rossz értékeket mutattak, viszont a Közép-Felvidék alfabetizációja pedig jó volt. Az alfabetizáció javulása 1880-1910 között szintén kiválasz-

<sup>11</sup> A teljes lakossághoz, nem a 6 év felettiekhez mérve, noha ez utóbbi az elterjedt. Módszerünk mellett szól viszont, hogy ebben az esetben a 60 év felettieket is ki kellett volna zárunk, ha helyesen akarunk eljárni, hiszen az a generáció általános oktatásban ugyanúgy nem részesült, mint a 6 éven alattiak (hiszen nem volt kiterjedt oktatási rendszer 1850 előtt), azaz zömmel írástudatlan volt. Nyilván ez a probléma egy 1930-as vizsgálatnál már nem áll fenn, ott tehát helyes a 6 éven aluliak kizárása és a 60 éven felüliek vizsgálati halmazban való benntartása.

<sup>12</sup> A területre a tanulmányban szinte végig jellemző kettőség a fejlődő városok és a fejletlen tanyavilág dichotómiájára vezethető vissza (lásd: orvos kezelte holtak aránya magas, alfabetizáció kevésbé, az egy birtokra jutó jövedelem csökken, az egy főre eső jövedelem magas, de nem éri el a Délvidékét és a Tiszántúlt, miközben jelentős a területre a bevándorlás).



tásra került, mint dinamikus mutató (százalékpontos változás), hiszen a legnagyobb javulást mutató térségek voltak a legfejletlenebbnek tekinthetők 1910 előtt, melyek közül sok 1910-re viszont már ledolgozta lemaradását (mint pl. Nógrád, Heves). Jelentős javulást mutatott a Dél-Dunántúl, Közép-Felvidék és Dél-Erdély, de ez utóbbi mégsem tudta ledolgozni lemaradását (véltetően a születések száma magas maradt, emitt rövidtávon az írni-olvasni tudás terjedése nem mutatkozott meg %-os javulásban).

Szintén a műveltségi viszonyokhoz soroltuk be a *törvénytelen születések arányának* területi képét (15. ábra).<sup>13</sup> Mint írtuk, e mutató régióként egyedi elbírálást igényel. Budapest, Debrecen és Moson megye (Bécs közelsége) esetében a kiugró érték egyértelműen modernizációs (urbanizációs) jelenség – noha nem pozitív indikátora (lásd pl. cselédek, ipari munkások, megnövekedett migráció), hasonlóképpen modernizálódásra utal a Losonc-Rozsnyó-Kassa-Ungvár-Munkács-Szatmárnémeti-Nagyvárad-Arad vonalon mérhető pozitív anomália, de ez egyben etnikai kontaktóhoz (és a körvasúthoz) is kötődik, tehát multikauzális. Ugyanígy az etnikai kontaktó peremén lejátszódó migrációs folyamatok tehetők felelőssé Erdélyben a szász-román-székely zóna peremén húzódó pozitív anomáliáért. Ezzel szemben a szintén kiugró értéket mutató dél-erdélyi folt nem hozható kapcsolatba modernizációs jelenséggel, éppen ellenkezőleg, annak elmaradása bizonyítható vele. Ekkor ugyanis a törvényes házasságnak már az állami, nem egyházi házasságkötést tekintették, de véltetően az ortodox területeken 1900-1910 között ennek még kisebb jelentősége volt, mint az egyházi esküvőnek, melyet viszont már törvénytelennek tekintettek, s ez jelent meg a statisztikai hivatal kimutatásaiban is. E mutató egyben rávilágít arra, hogy a központi hatalom érdekérvényesítő képessége hol volt gyengébb, vagy jelentkezett késéssel, ami kitűnő ismérve a periferizációnak. A keleti országhatáron szintén jelentős volt a törvénytelen születések aránya, részben a bevándorló zsidóság bizonytalan viszonyai (a bevándorló ortodox közösségek eleinte szintén nem voltak fogékonyak az állami anyakönyvezés iránt), részben a határmenti munkavállalással, szezonális migrációval összefüggésben, mely a térség *frontier* jellegére is utal. Mindemellett egyéb tényezők: próbaházasság, vallási-etnikai ellentétek/eltérő szokások is okozhattak lokális, de akár regionális anomáliákat is.

Az *életminőséget* befolyásoló tényezők közé tartozik a lakhatás: a *házak építőanyagának* klasszifikációjára vonatkozó megfontolásainkat már ismertettük, itt csak annyit tartunk érdemesnek jelezni, hogy a rendelkezésre álló építőanyagok közül a legkevésbé tartósat (legkönnyebben hozzáférhető) szinte ugyanazokon a területeken alkalmazták, melyeket az orvos kezelte holtak esetében felsoroltunk, csak felsorakozik ide még Székelyföld egésze és a Vendvidék (17-18. ábra). Az életminőséget befolyásolja az iga- és szállítóerő is (hatékonyabb munkavégzés, több szabadidő, jobb termés, piacolási lehetőség, kiegészítő kereset fuvarozással), ezért *az egy gazdaságra jutó fogatok és 1000 főre eső lovak* számát is bevontuk a vizsgálatba (összevonva: 19-20. ábra). Az előbbi kiemelkedő értéket mutatott a Nagy- és Kisalföld területén (Csallóközt is ideértve), Somogyban és Kelet-Erdélyben (Szászföld, Székelyföld) továbbá ÉK-Magyarországon a Lengyelország felé vezető tradicionális exportutak mentén. Az 1000 főre jutó lovak száma még specifikusabb volt. A Nagyalföld mellett (beleértve a nem magyarok lakta Délvidéket is) Szászföld mutatott kiemelkedő értéket. A Nyugat-Dunántúlon a ló nem volt elterjedt, de gyakori volt a Losonc-Kassa-Ungvár-Szatmárnémeti-Nagyvárad-Arad vásárvonalon (részben a földrajzi helyzetnek köszönhetően, de a vasútépítés is jótékony hatással volt a kistávú fuvarozásra).

Az *agrárpiacosodás feltételrendszerének* (Horváth 2013) kiépülésének előrehaladottságáról tanúskodik a *járásonként feladott 1000 keresőre jutó növényi termék* mennyisége (24. ábra). A kartogram alapján a Kisalföld valamint Észak-Tiszántúl járt élen ebben. A vasúti elérhetőség (távolság km-

---

<sup>13</sup> Bár nem teljesen azonos fogalom, biológiai értelemben minden 6. gyerek (16%) „törvénytelen”, ti. más apától származik, mint a házastól. A kategóriahatároknál ezt is figyelembe vettük.

ben, 1890, illetve állomássűrűség 1910-ben: 21. és 23. ábra) szintén modernizációs mutató. Itt Székelyföld, Kárpátalja-Máramaros, Trencsén, az Erdélyi-szigethegység mutatott lemaradást.

A települések terheit az *egy főre jutó direkt állami adókon* (25. ábra) keresztül próbáltuk meg érzékelteni (1908),<sup>14</sup> abból a célból, hogy megvizsgáljuk, igaz-e az utódállamok történészeinek álláspontja, miszerint a kisebbségek lakta területeknek rossz sora volt a dualista Magyarországon. (Más, állami terheket mutató indikátor kiválasztására a statisztikai felvételezés korlátai miatt nem nyílt mód). Regionális egyenlőtlenségek itt is megfigyelhetők, de a földrajzilag periferikus területek az utódállamok történészeinek feltételezései ellenére éppen hogy kedvezőbb helyzetben voltak: az *egy főre jutó direkt adó* (az indirekt adót mérni nem tudjuk, de az egyébként is fogyasztási adó lévén piacolást feltételezett, ami a perifériára kevésbé jellemző) a Nagyalföldön, Kisalföldön, az Észak-Dunántúlon (Fejér) és a Nyugat-Felvidéket (az utóbbit leszámítva etnikailag magyar területen) volt magas. Ez a mutató azonban önmagában még nem bizonyító erejű a gazdasági potenciál, illetve jövedelmek ismerete nélkül. A terheket ugyanis célszerű a bevételekhez mérten meghatározni. Ha csupán a közösség gazdasági ereje (*egy főre jutó települési vagyon*, 1908: 26. ábra) vagy (zömmel agrárország lévén) az *egy főre jutó mezőgazdasági bevétel* (1910) alapján kívánjuk eldönteni a kérdést (34. ábra), akkor viszont az utódállamok történészeinek véleménye látszódnak igazolódni. A nemzetiségek dominálta Kárpátalja, Észak-Felvidék, Nyugat-Erdély (továbbá a magyar Dél-Dunántúl és Zala) igen rossz *egy főre eső* értékeket mutatott (ugyanakkor az erdélyi Szászföld, a Szepesség és Német-Bánát, valamint a volt szerb és román Határőrvidék igen kedvező helyzetben volt).<sup>15</sup> Tehát a két mutató alapján ellentétes kép rajzolódik ki, mely ellentétes történelmi konstrukciókat látszik alátámasztani.

Módszertanilag sokkal helyesebb azonban az *adókat az agrárjövedelmekhez vagy települési vagyonhoz mérni* (27. ábra: a települési jövedelemként szóba jövő pótdadó – 29. ábra – , nem biztos, hogy helyes ismérv, hiszen egyrészt nem volt kötelező, míg kivetésének kb. 9 módozatát írta le ismertetésében a statisztikai hivatal. Ha egy település nem szedett pótdadót, az jelenthette azt is, hogy nincs szüksége rá, de azt is, hogy a lakosság nem bírta el a terhet, valamint azt is, hogy nincs olyan központi-közösségi funkció – iskola, híd, tűzoltóság, stb. – melynek üzemeltetése ezt igényelné).<sup>16</sup> Ez alapján az a kép rajzolódik ki, hogy lehetőségeihez mérten Kárpátalja és Nyugat-Erdély, Észak-Felvidék (és a csak részben nemzetiségi Nyugat-Dunántúl, Gömör, Zemplén, továbbá a magyarok lakta Szatmári-Tiszahát, valamint a Beregi-sík, Somogy) túlterhelt, az erdélyi és továbbá a mosoni németek viszont (nemzetiségként) alulterheltek voltak az állam részéről. (A baranyai, bánáti és cipszer németek terhelése közepes volt – ha pedig a földjövedelemhez, s nem a települési vagyonhoz mérjük az adóterheket, akkor Beszterce-Naszód és Királyföld is ide kerül). Összességében tehát az utódállamok történészei közül a szlovákoknak és románoknak igazuk van, ha azt állítják, hogy kedvezőtlen gazdasági helyzetben voltak: a túlterhelt régiók egybeestek a szlovákság és románság etnikai területének nagy részével. Semmiképpen sem tartható azonban ez az állítás szerb és német viszonylatban. Érdekes viszont, hogy az így kirajzolódó perifériák a Pap József által készített, 1878-1910 között aggregált választási földrajzi térkép mintázatával is egybeestek (61. ábra, Pap 2014). Ezen perifériákon rendre a dualizmus rendszerét fenntartani igyekvő, a kisebbségek jogkiterjesztését elutasító 67-es kormánypárt győzött, míg a magyarok lakta centrális és jobb jövedelmi mutatókkal rendelkező területeken a 67-es mérsékelt ellenzék, az Alföldön és a református vidékeken pedig igen gyakran a 48-as ellenzék diadalmaskodott.

Az adóterheket a települési vagyon függvényében ábrázoló kartogramhoz hasonló képet mutat a *települési kiadás a települési vagyonhoz mérve* (31. ábra). Az *egy főre jutó települési bevétel* mintázata

<sup>14</sup> Néhány nagyobb város esetében nem rendelkezünk adatokkal, egy részüket 1896-os értékekkel sikerült pótolni.

<sup>15</sup> Ez utóbbiak ugyanis 1881-ben örökölték a kincstári tulajdon jelentős részét.

<sup>16</sup> Míg a Balkánon ezen intézmények eleinte szinte teljes egészében közösségi finanszírozásból működtek, Magyarországon már az 1890-es években is erősebben centralizált rendszer működött.

(28. ábra) pedig az egy főre jutó települési vagyonnal korrelált (éppen ezért nem is vontuk be őket a további vizsgálatokba). Az *egy főre eső póttadó értéke* (29. ábra) az egy főre eső állami direkt terhek képével mutatott hasonlóságot (25. ábra) – legalábbis az alacsony fajlagos értéket mutató földrajzi perifériák egybeestek. Ennek ellenére, ha az előző két mutatót kombináljuk, azaz a *települési póttadó értékét a települési bevételekhez viszonyítjuk* (30. ábra), a legnagyobb százalékos arányt (és így lakossági terhet) éppen ezek a perifériák: Észak-Felvidék, Kárpátalja, Nyugat-Erdély mutatták. Ami azt is jelenti, hogy ezek a települések egyéb bevételi forrásra nem támaszkodhattak (elidegeníthető települési vagyonuk pedig a vagyont bemutató térkép tanulsága alapján eleve nem sok volt), s ez kitérésre lehetőségeiket bekorlátozta; a bevételek össz- és egy főre eső értéke pedig eleve kicsi volt. A kartogram alapján pedig ezt is a helyi lakosság termelte ki, melynek bevételei egyébként országosan szintén alacsonyok voltak az *egy főre jutó tiszta agrárjövedelmi térkép* szerint (34. ábra).

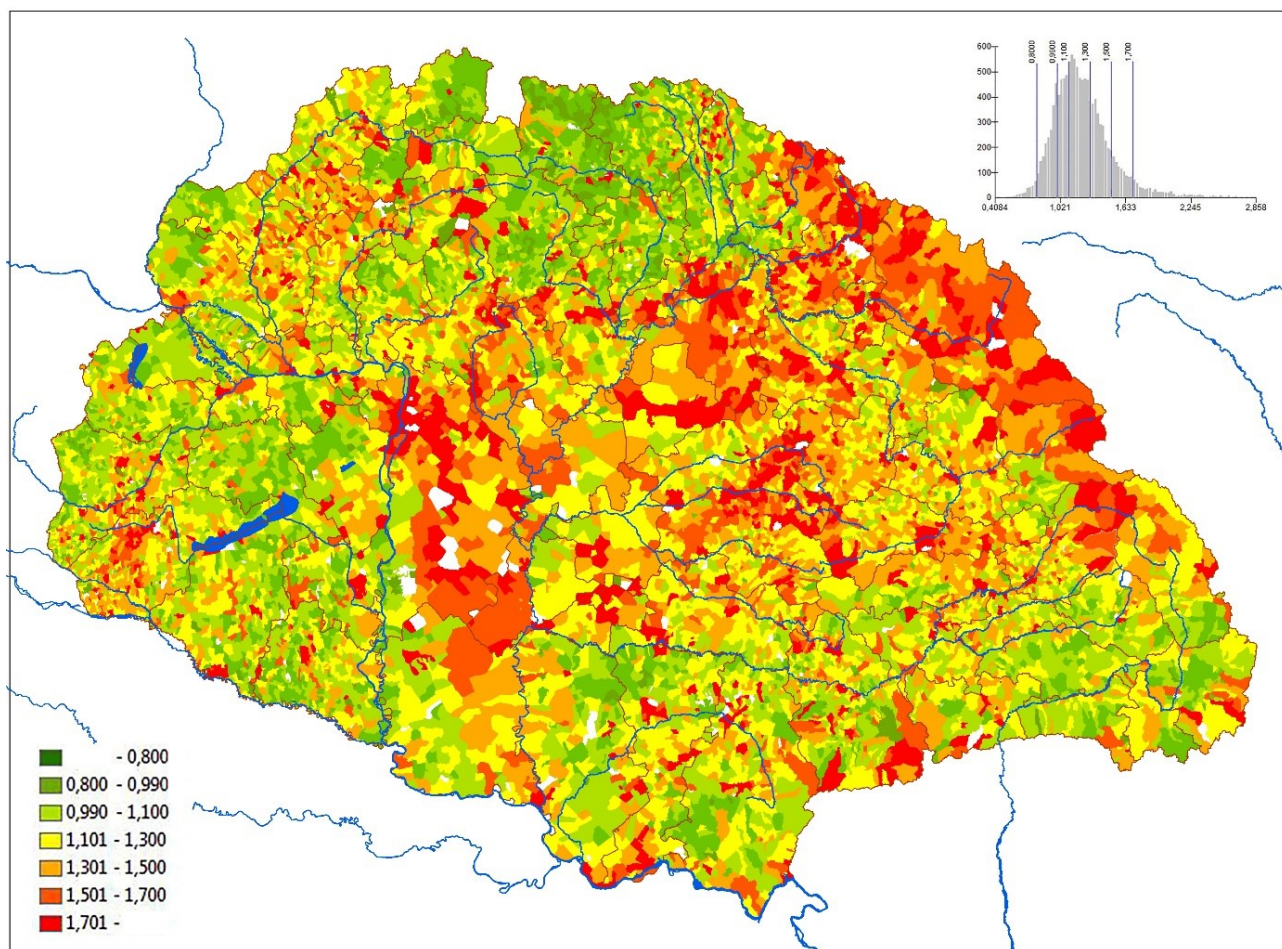
Ezt követően a gazdasági szektorok fejlettségi mutatóinak meghatározására került sor. Az egyik általunk választott mutató a *napszámra kényszerülő kisbirtokosok százalékos aránya* volt (32. ábra), mint a dualizmus korának egyik kulcsproblémáját bemutató gazdasági-szociális mutató, a túlnépesedésből következő birtokaprózódás egyik indikátora. Emellé egy *dinamikus változót* is választottunk, a *napszámra kényszerülő kisbirtokosok számának 1910/1900-ben mért arányát vetettük össze a népesség növekedésével* ugyanezen periódusban (33. ábra). Ahol a két hányados különbsége pozitív volt (azaz a napszámra kényszerülők száma jobban nőtt, mint a lakosságé), ott kijelölhetők a birtokaprózódástól átlagosnál jobban sújtott körzetek. Az első térképen ugyanúgy (immár sokadjára) kirajzolódik az Észak-Felvidék, Kárpátalja és Nyugat-Erdély régiója, mint hátrányos helyzetű térség, valamint a Dél-Dunántúlról Zala, de most társul hozzájuk Szászföld nyugati része, Burgenland néhány körzete és még Nyugat-Felföld is, de a felvidéki bányavárosok környéke is. Viszonylag kedvező volt a kép Dél-Bácskában, a Nyírségben (nem véletlenül migrációs célpont a rosszabb földek ellenére is), a Kisalföldön és a Losonc-Ungvár vonal mentén. Ami a dinamikus változót illeti, a módszertani problémákon túl,<sup>17</sup> a kisbirtokos napszamosok relatív koncentrációja megegyezett a fenti képpel (kedvezőtlen helyzetben volt Zala, Dél-Erdély, Kárpátalja, Közép-Felföld), azonban az Erdélyi-szigethegység és a Közép-Felvidék egyes részeit leszámítva *országszerte általánosan jelenség* volt, hogy a kisbirtokos napszamosok száma gyorsabban nőtt, mint a lakosság szám.

Magyarország agrár-ipari ország volt 1910 körül, ahol a lakosság zömének megélhetését a mezőgazdaság adta. Az *egy kataszteri holdra jutó tiszta mezőgazdasági jövedelem* (mely a bruttó jövedelem 25-33%-a) azonban igen változatos képet mutatott (35. ábra): zömmel a magyarok lakta alföldi területeket jellemezték a legnagyobb értékek, ehhez kapcsolódott a szerb és sváb Bánát és Bácska, valamint a Csallóköztől északra elterülő, főleg cukorrépa-termesztéssel foglalkozó szlovákok lakta nyitrai régió. Alacsony fajlagos értékek jellemezték a Közép-Dunántúl dombsági-hegységi részeit, az Északi-középhegységet és meglepetésre a homokos Kiskunságot is (miként a Nyírséget). Az *egy birtokra jutó tiszta nettó jövedelem értéke (K)* is hasonló képet mutatott (36. ábra), bár Nógrádban és Somogyban az utóbbi értékek magasabbak voltak, ami arra utal, hogy a birtoktestek az országos átlagnál nagyobbak voltak. Végül azonban a harmadik mutatót, az *egy mezőgazdaságban foglalkoztatott főre jutó tiszta mezőgazdasági jövedelmet választottuk ki a vizsgálatunkhoz* (34. ábra). Ez ugyanis jóval differenciáltabb képet adott: kiesett a magas értéket mutató területek közül a Jászság, Veszprém és Somogy. A régiók 1865-1910 közötti fejlődését bemutató kartogramon (*az 1910-ben egy főre jutó nettó jövedelem és az 1865-ös egy főre jutó nettó jövedelem hányadosa*) kirajzolódik a dinamikus fejlődést mutató Hajdúság, Jászság, Dél-Zemplén, Gömör, valamint a Dél- és Közép-Dunántúl. Kifejezetten csökkent a nettó kihozatal Budapest környékén, a Kiskunság egy részén, a Nyugat-Felvidék, Kárpátalja és az Észak-Partium területén (Szamos mente), stagnált az egyébként jó értékekkel rendelkező Fejérben. Az *egy kataszteri holdra jutó nettó jövedelem* viszont kiugró volt a Kis-

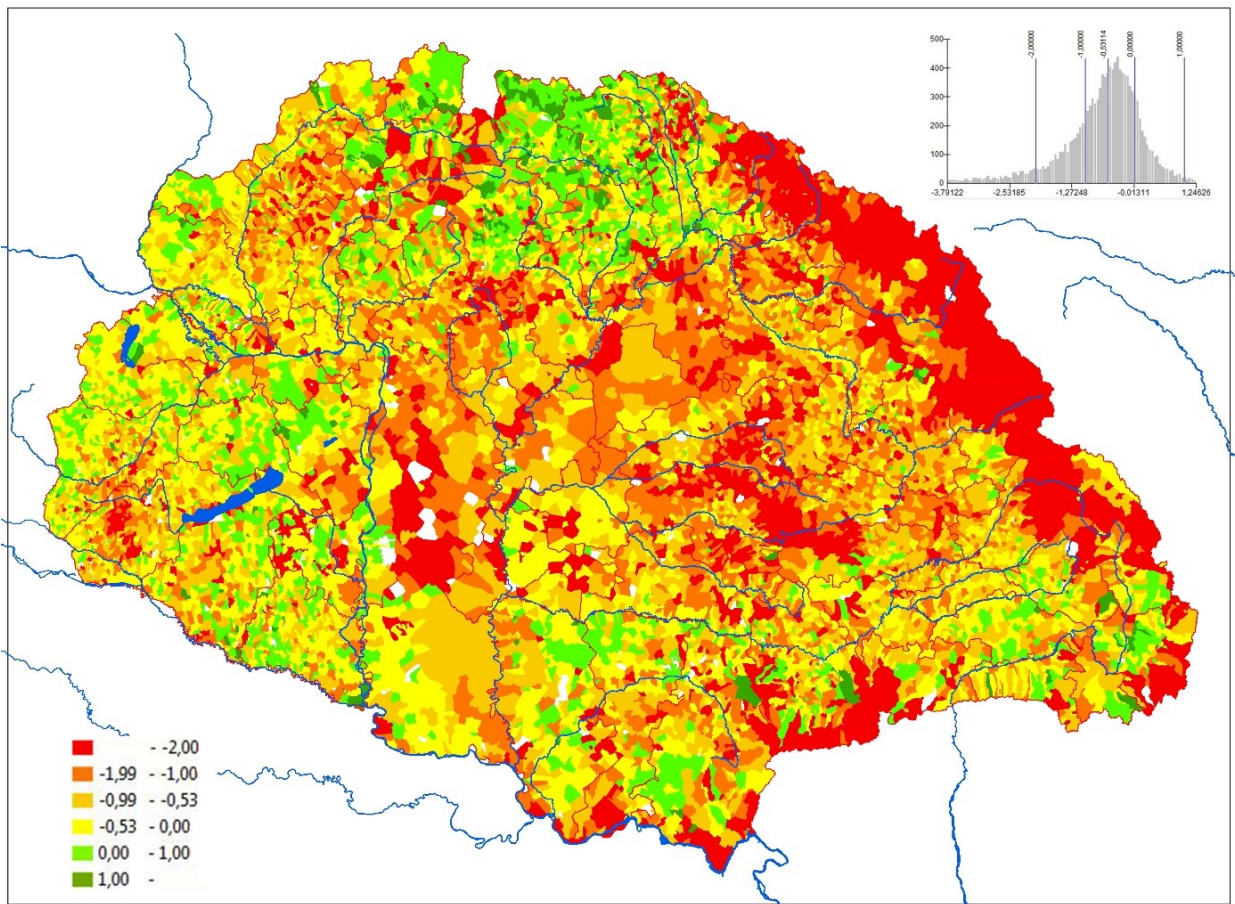
<sup>17</sup> Noha vélhetően változott a minősítési rendszer az 1900-as népszámlálás során alkalmazotthoz képest, ez egyformán terhelt minden entitást, tehát ha a tényleges számértékek nem is tekinthetők korrektnak, a változás iránya igen.

kunságban is (38. ábra), ezért az egy főre jutó jövedelem csökkenése csak úgy lehetséges, ha a népességnövekedés meghaladta a területegységre jutó hozam növekedését. Felvidék nagy része, Kárpátalja, a Partium és az Északi-középhegység viszont csökkenő egy kataszteri holdra jutó értéket mutatott a dualizmus 50 éve során (ennek részben a filoxeravész volt az oka a hegyvidéki térségekben). Döbbenetes viszont, hogy az egy birtokra jutó tiszta jövedelem a Duna-Tisza között és a Bácska továbbá a Bánát jelentős részén, de a Kisalföldön, és a vele szomszédos szlovák térségben is csökkent (39. ábra), miközben az előbb említett perifériákon (Kárpátalja, Partium) stagnált, a Dunántúlon viszont ez is növekedett több területen. A csökkenés oka vélhetően (a magas egy kataszteri holdra jutó jövedelem miatt) a birtokaprózódásban, migrációban keresendő. A Kiskunság is kezdett telítetté válni. (Ezt erősíti a birtokok számának változását bemutató térkép is – 40. ábra –, amit viszont nem vontunk be az elemzésbe, mert a napszámra kényszerülő kisbirtokosok mutatója hasonló jelenséget reprezentált).

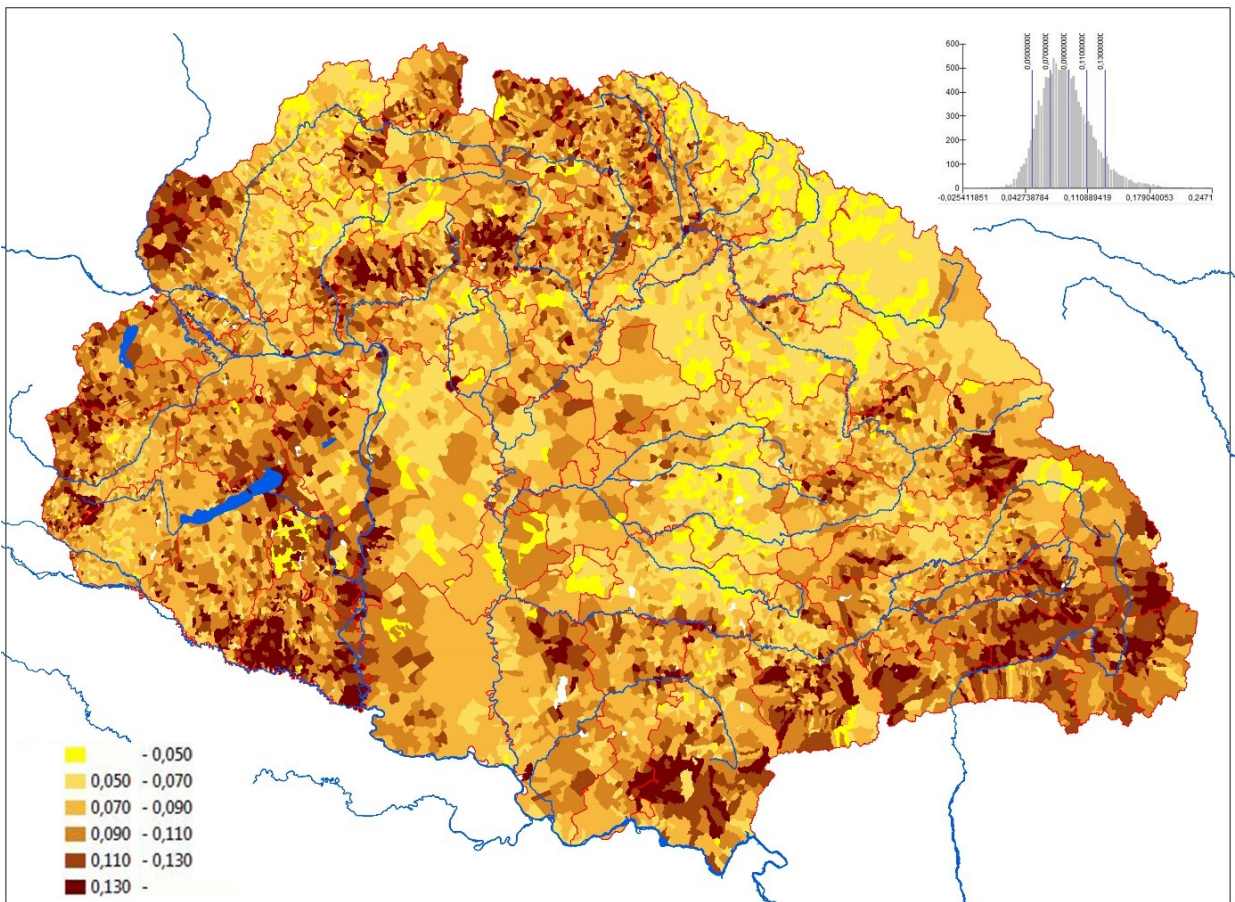
A tercier keresők aránya az összes keresőből szintén a gazdasági átmenetet reprezentáló mutató (41. ábra). A tercierben foglalkoztatottak aránya az országos átlagot meghaladta a Kisalföld és a Nagyalföld térségében, a felvidéki bányavárosokban, a keleti országhatáron (részben a zsidó bevándorlók miatt). Az ipari keresők aránya (42. ábra) magas volt Burgenland, Dél-Baranya, a Közép-Felvidék, Dél-Bácska, Brassó és Háromszék településein, de az országos átlag felett volt tömbszerűen a Duna-Tisza között is (némi javítva a térség általános helyzetét). Ezen belül a kisiparosok aránya (44. ábra) magas volt a Nyugat-Dunántúlon (Zalát, Dél-Somogyot kivéve), a Nyugat-Felvidéken, valamint környezetéhez képest a Losonc-Ungvár vásárvonalon is (részletesen lásd: Szulovszky 2003, 2006, 2007, 2015, 2016). A háziipar mint preindusztriális zárvány viszont Nyugat-Erdélyben, Kárpátalján és Kelet-Felvidéken mutatott gyakori elterjedést (43. ábra).



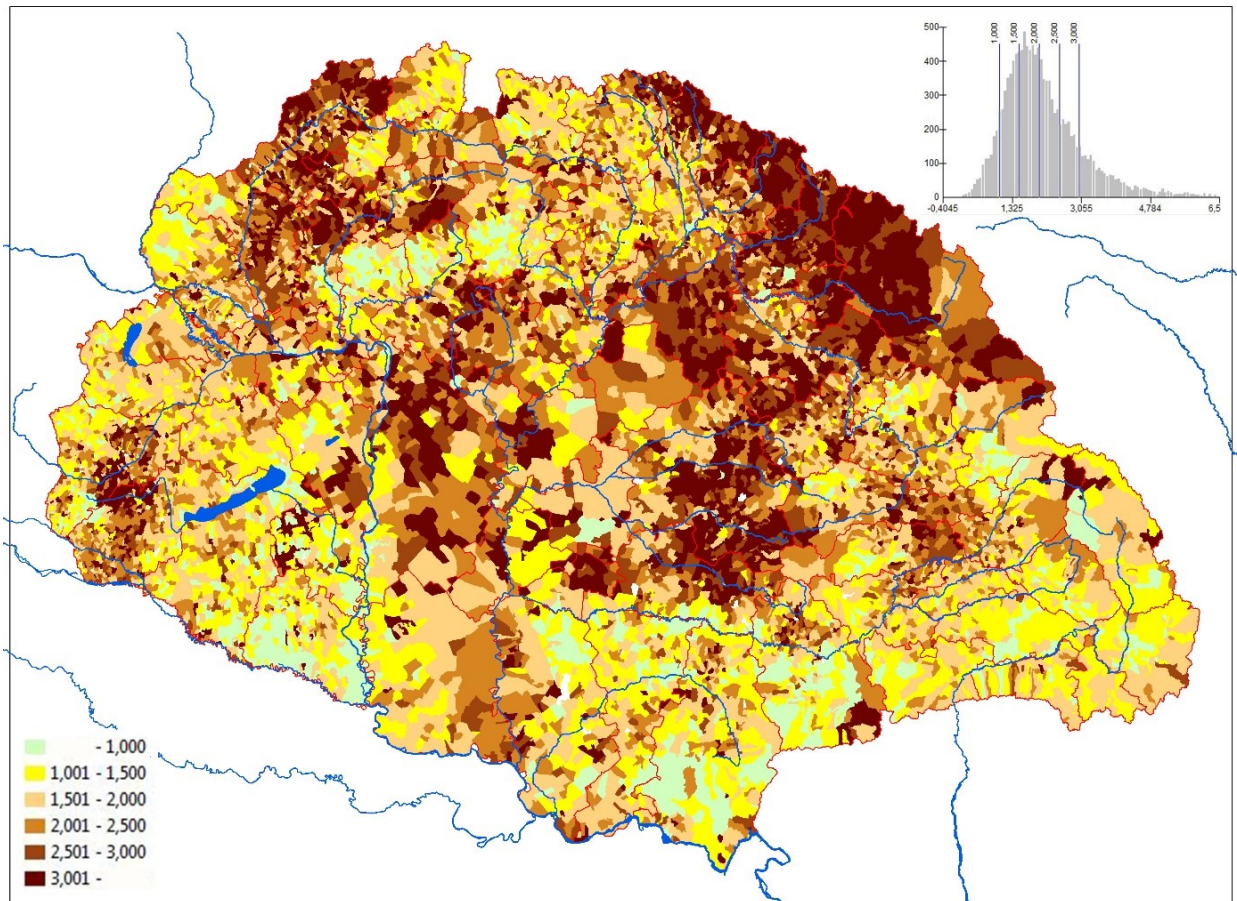
1. ábra. A népességnövekedés területi differenciái 1880-1910 között (1880 = 1)



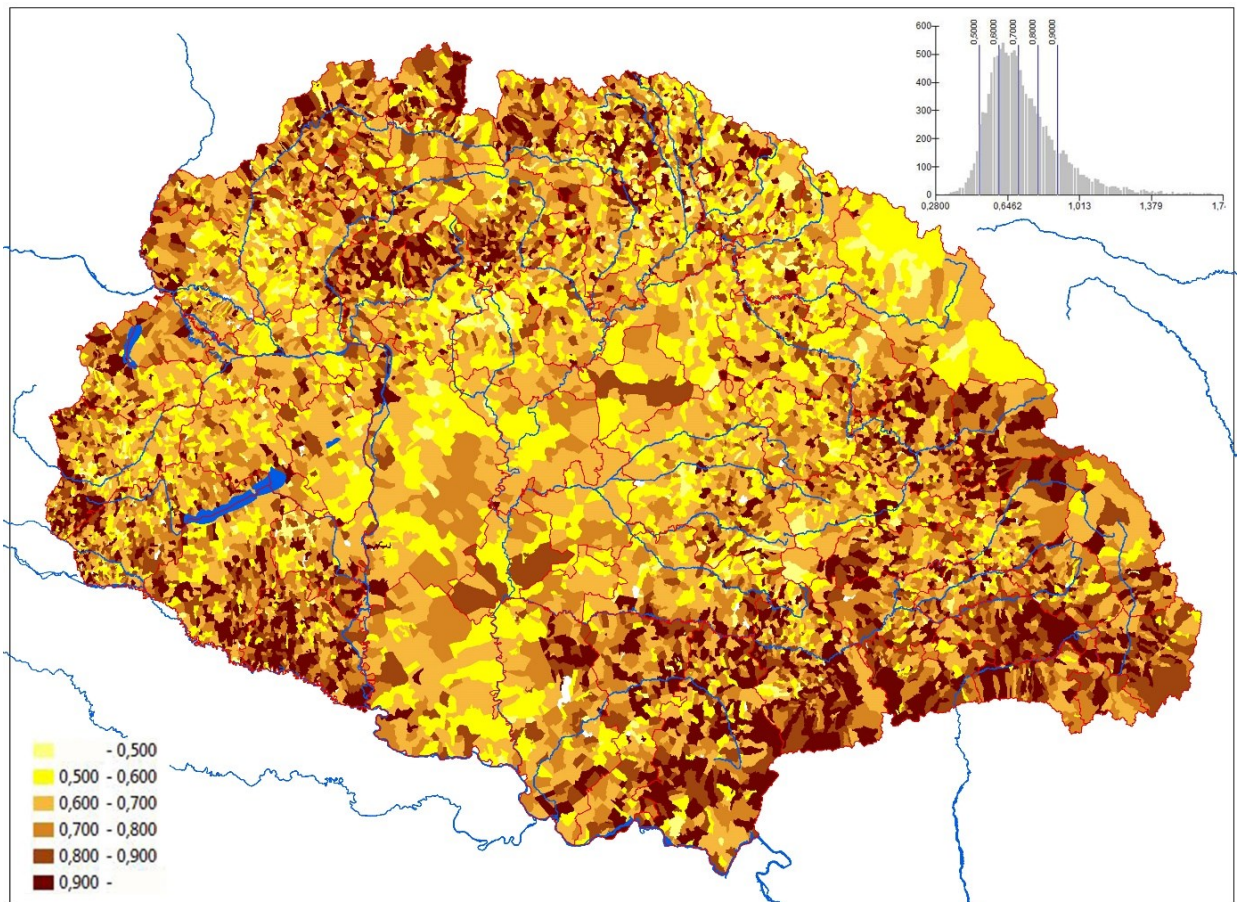
2. ábra. Egy főre jutó terület (kat. hold) változása 1880-1910 között (1910-1880)



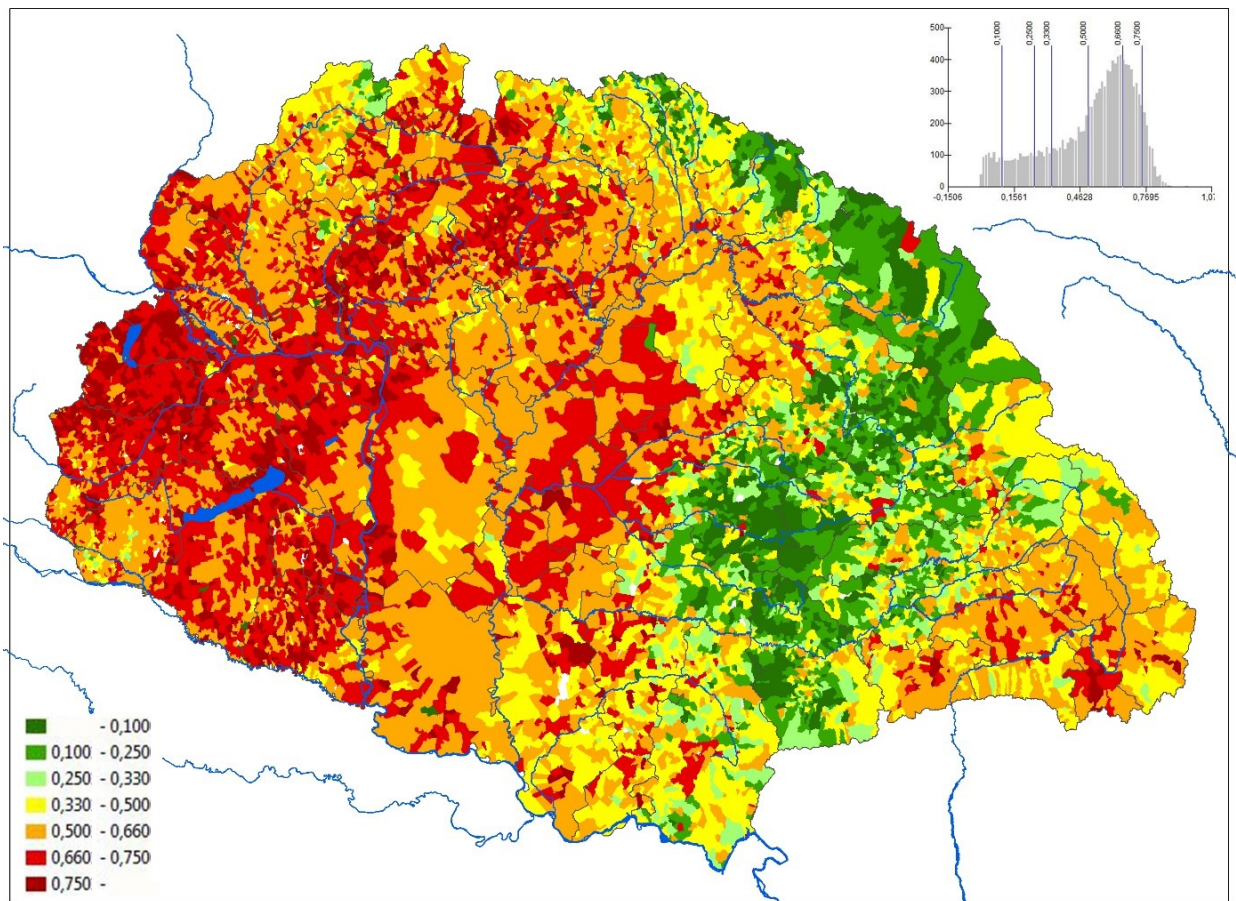
3. ábra. A 60 év feletti lakosság területi differenciái 1910-ben (1 = 100 %)



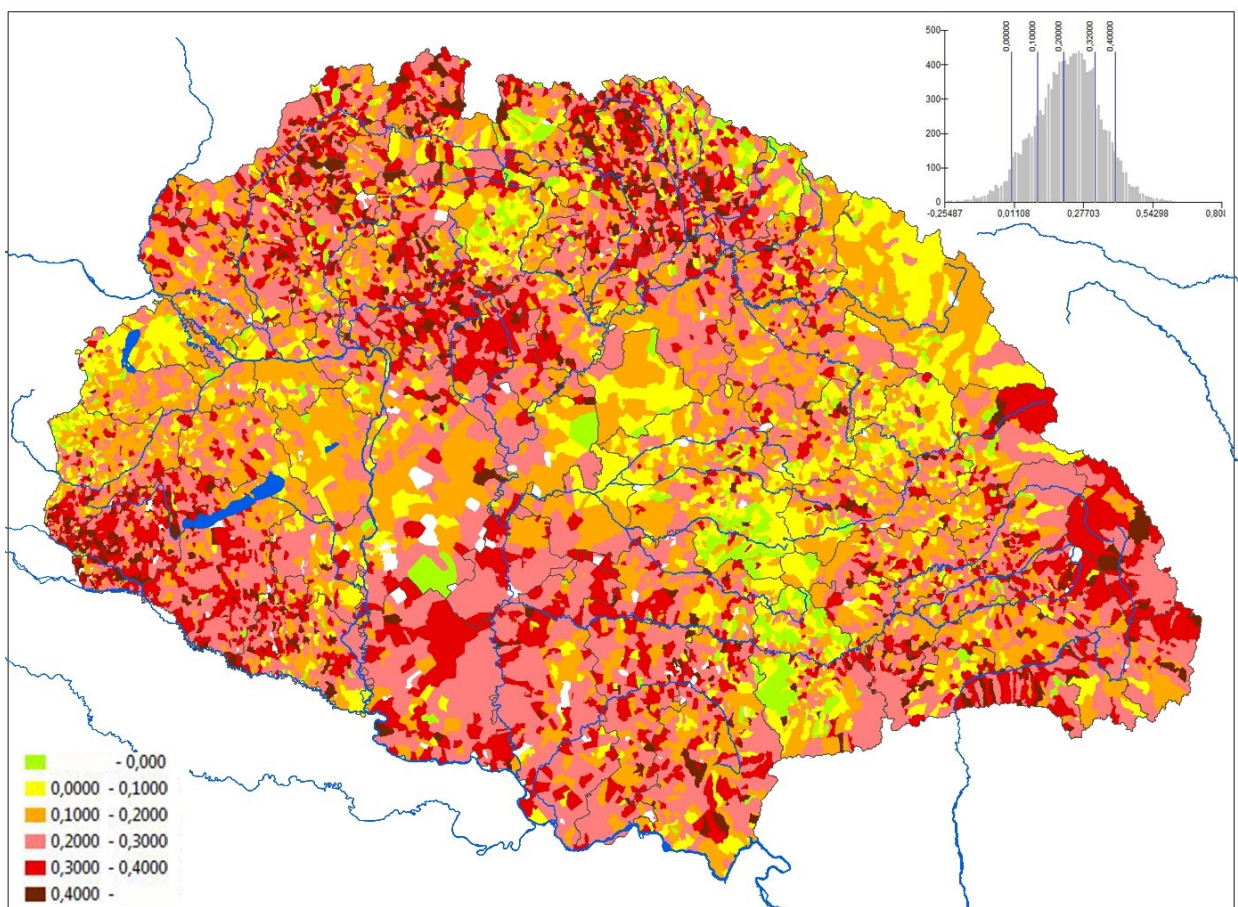
4. ábra. A 6 év alattiak és 60 éven felüliek arányának területi differenciái 1910-ben



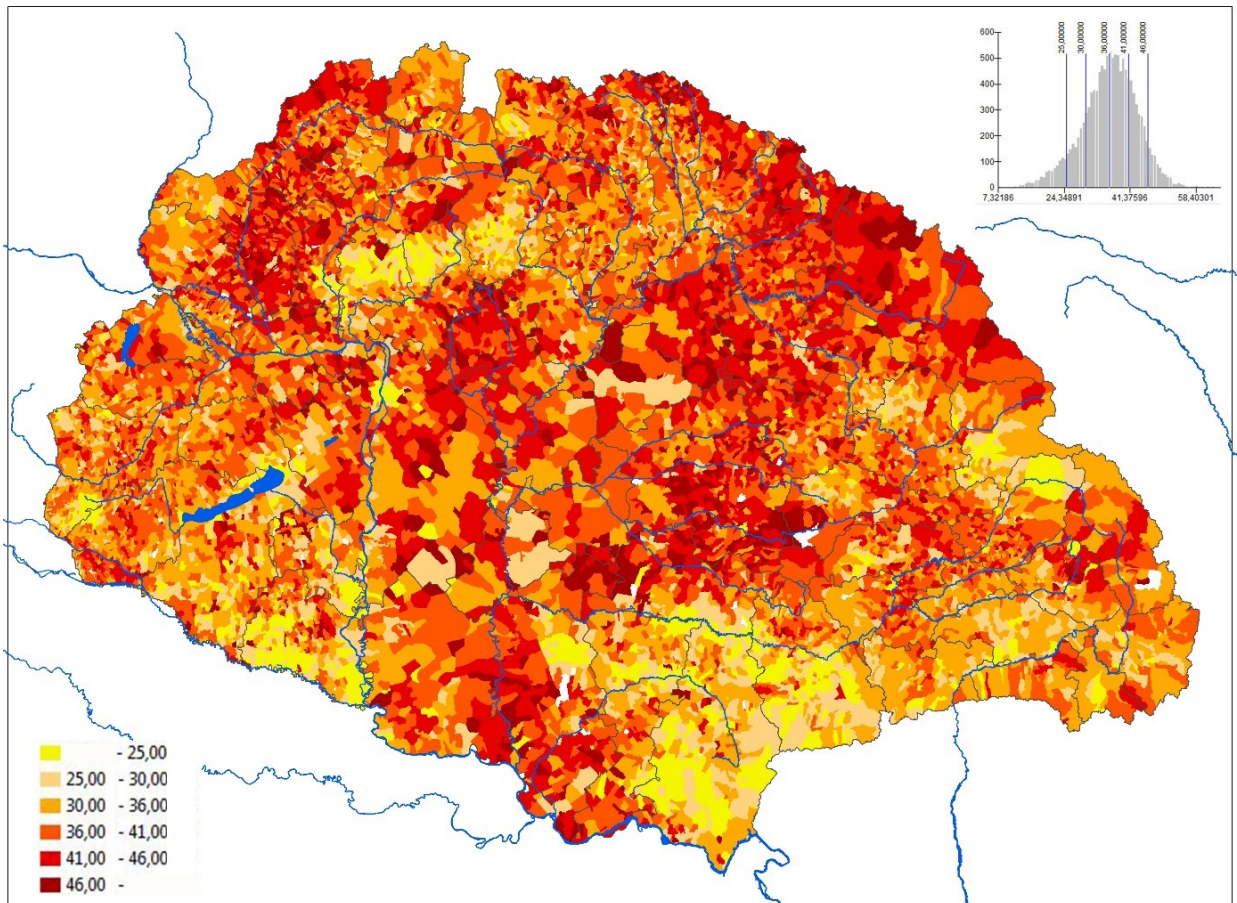
5. ábra. Kereső/eltartott arány 1910-ben



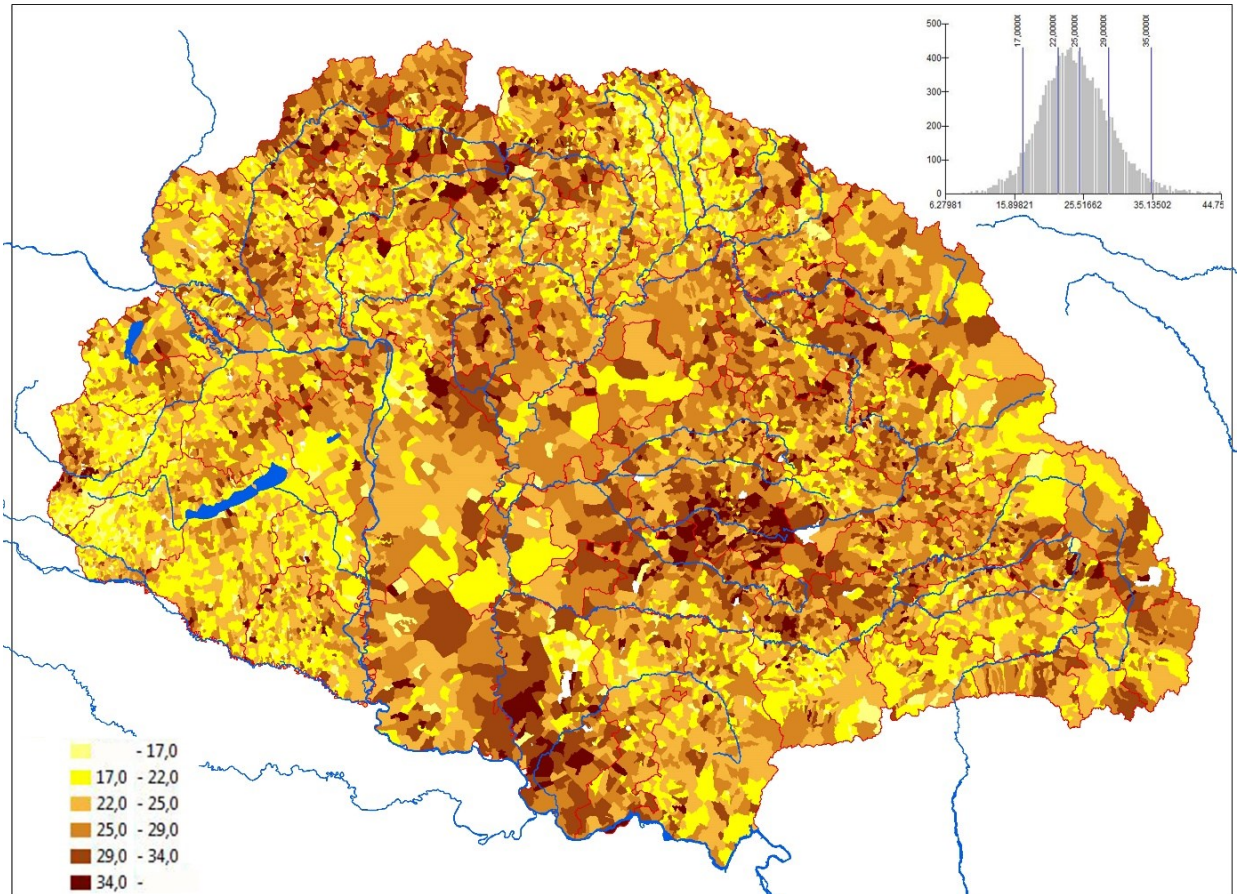
6. ábra. Írni-olvasni tudás a teljes lakosság körében 1910-ben (1 = 100 %)



7. ábra. Az alfabetizáció %-pontos változása 1880-1910 között (1 = 100%, 1910%-1880%)

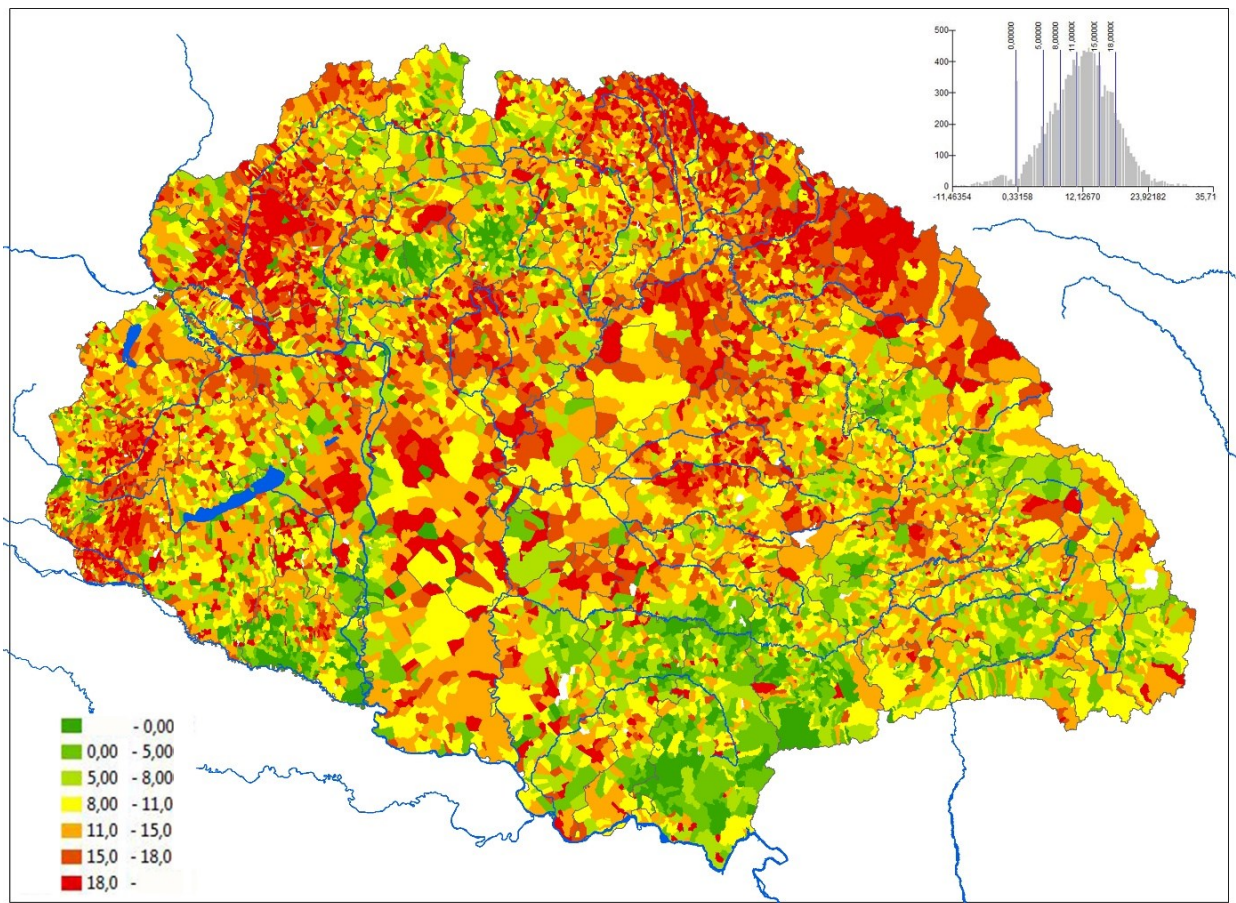


8. ábra. Születési ráta 1901-1908 között évi átlagban (1000 főre)

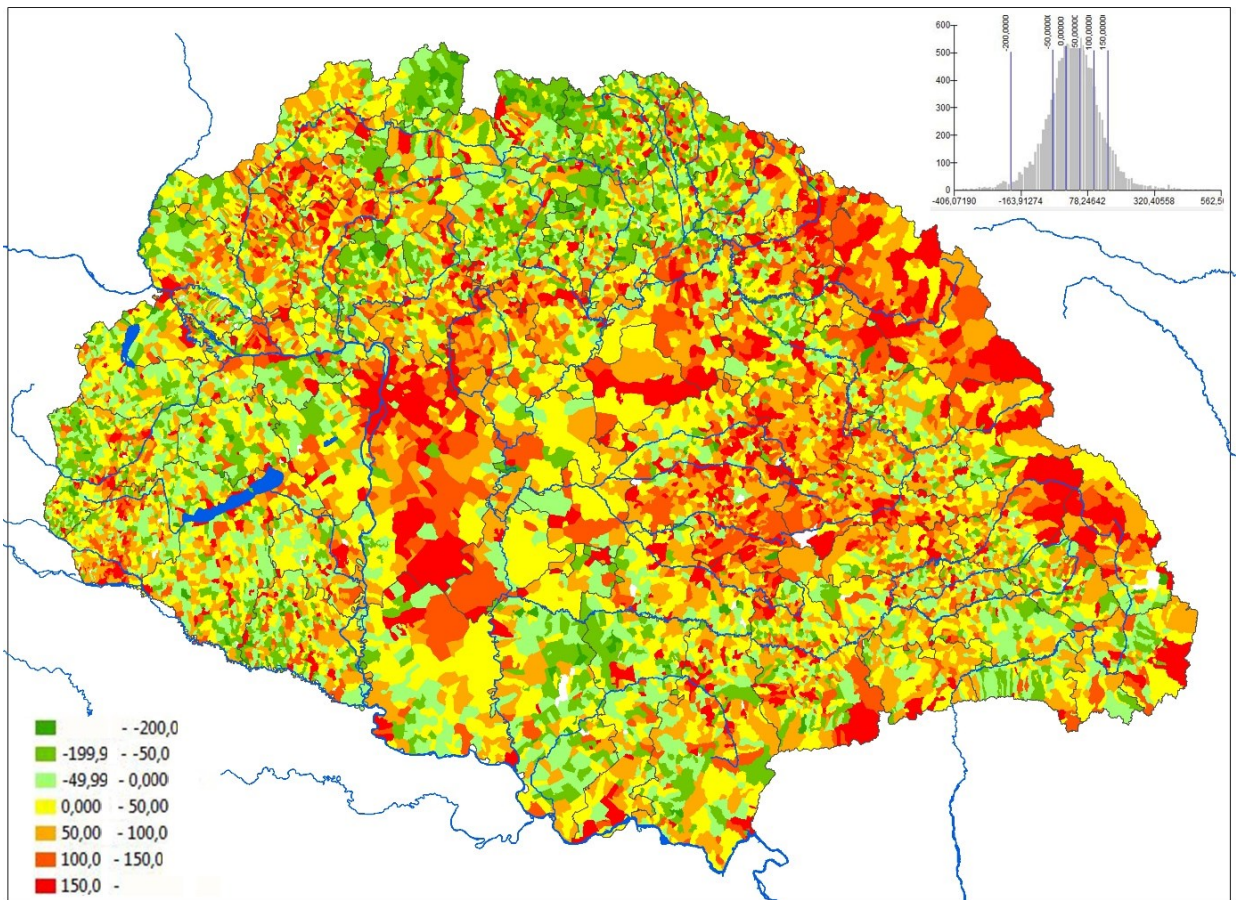


9. ábra. Halálzási ráta 1901-1908 között évi átlagban (1000 főre)

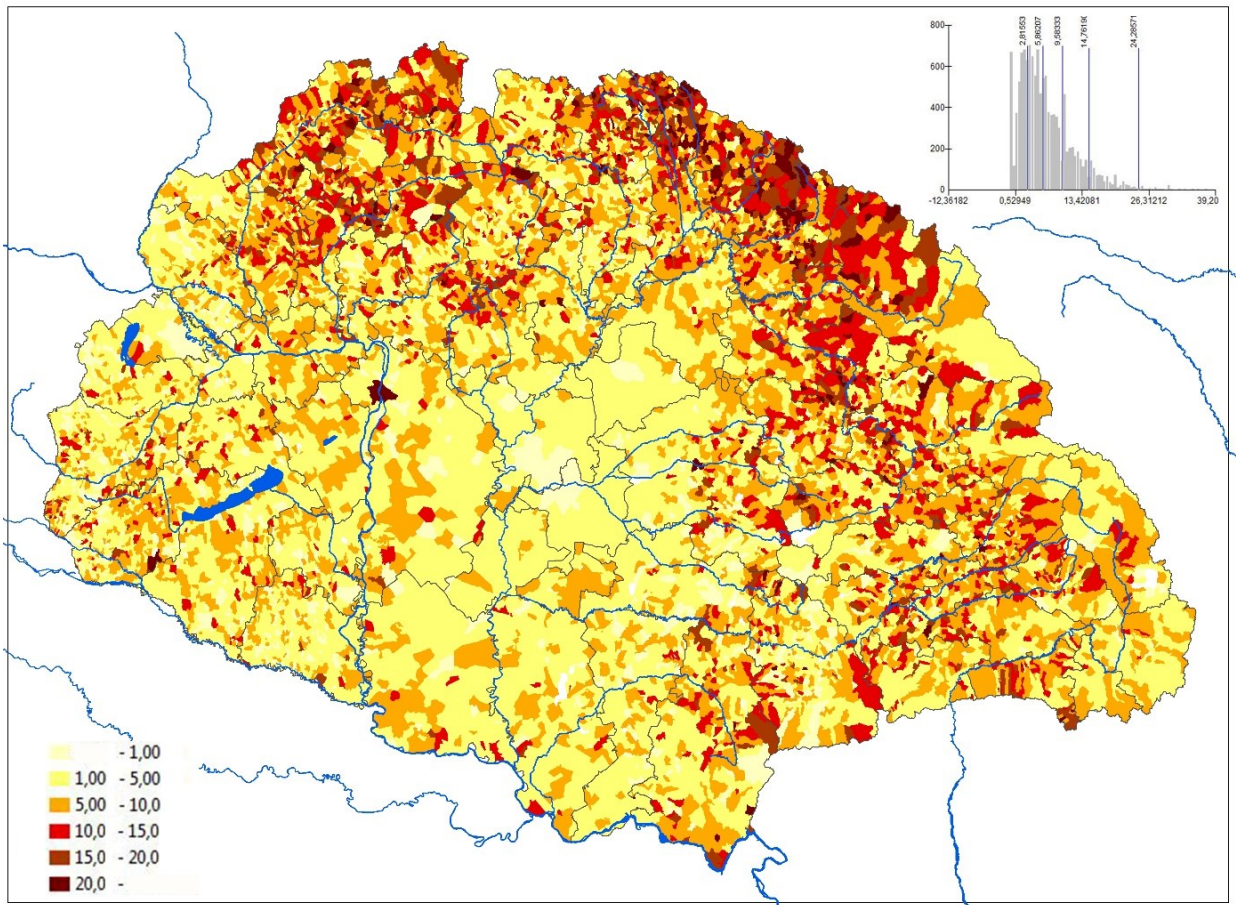




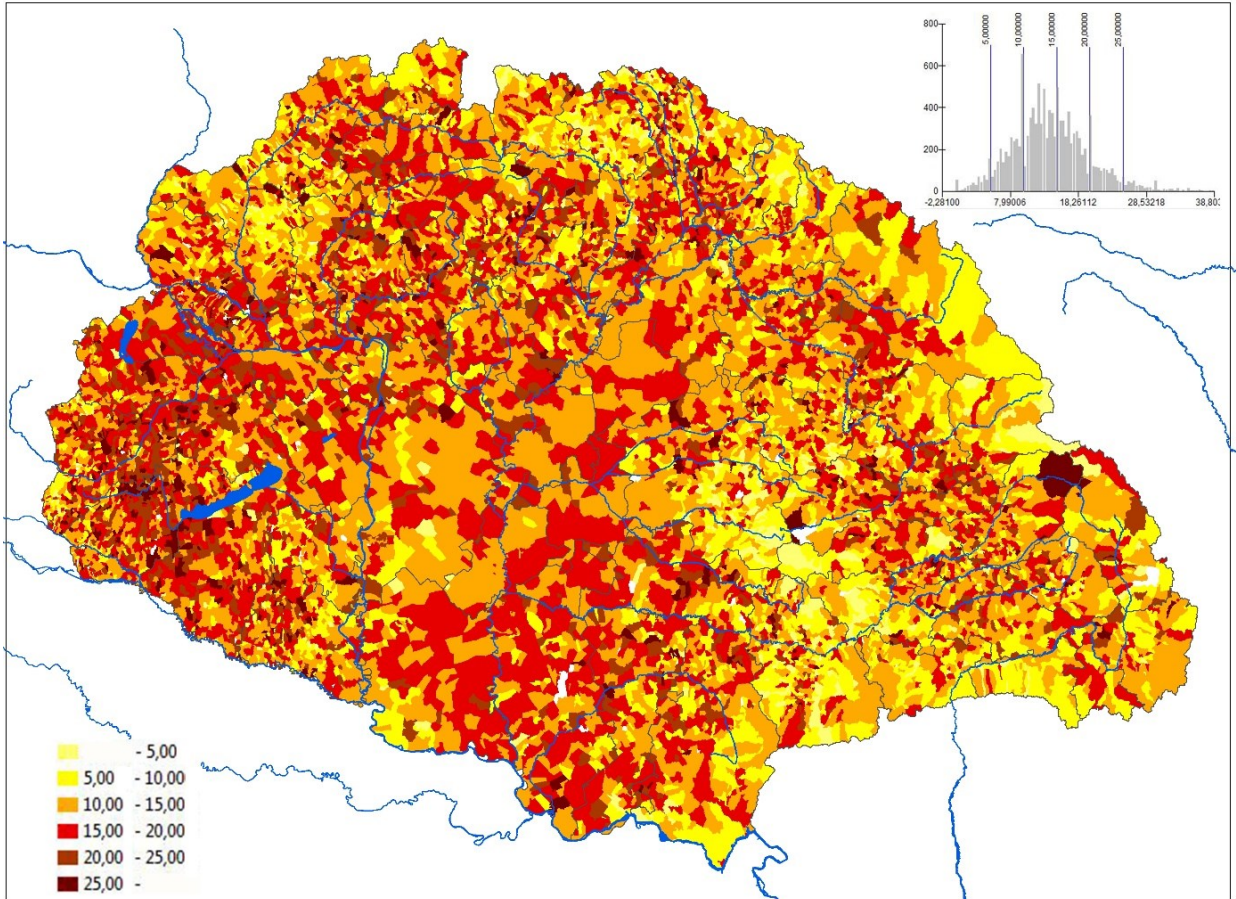
10. ábra. Természetes szaporulat rátája 1901-1908 között évi átlagban (1000 főre)



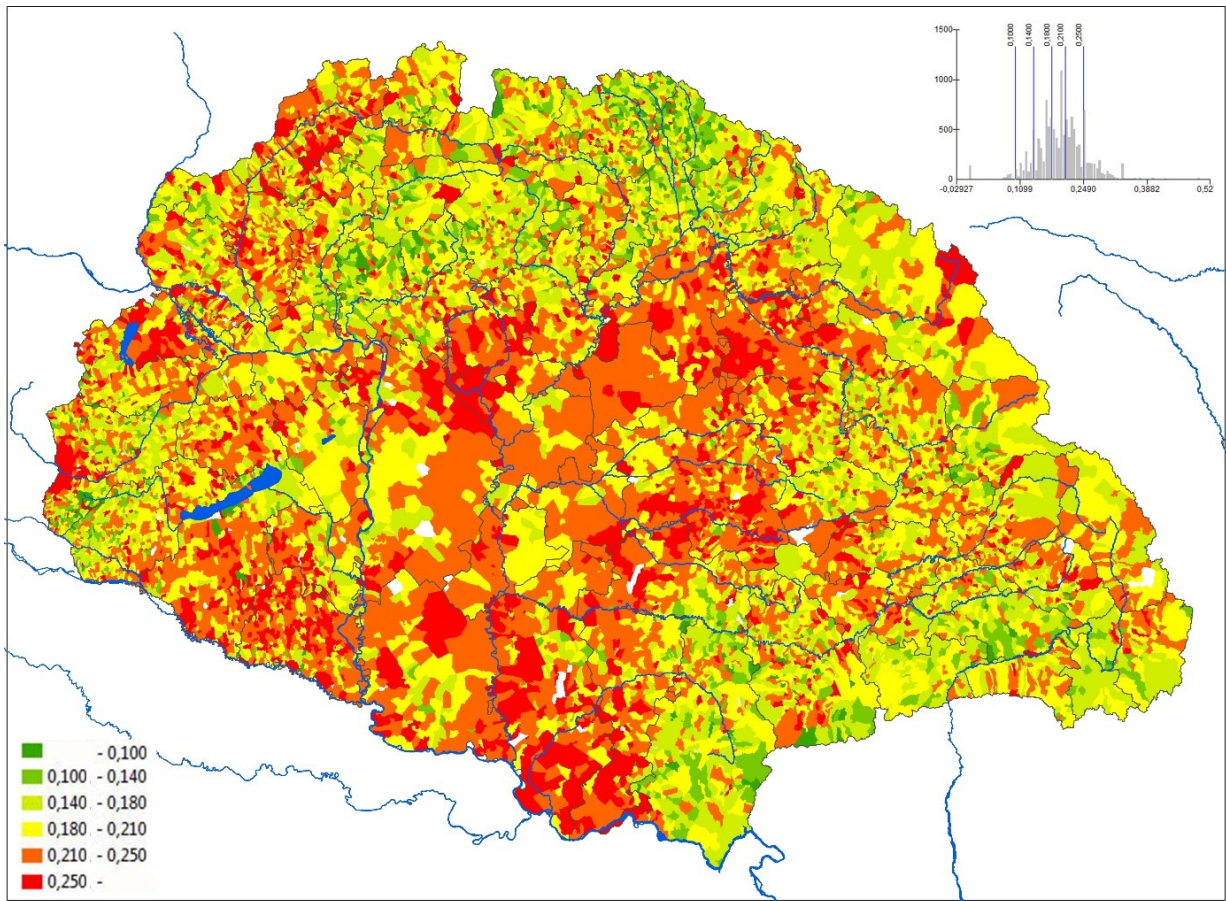
11. ábra. Migrációs ráta 1901-1908 között évi átlagban (1000 főre)



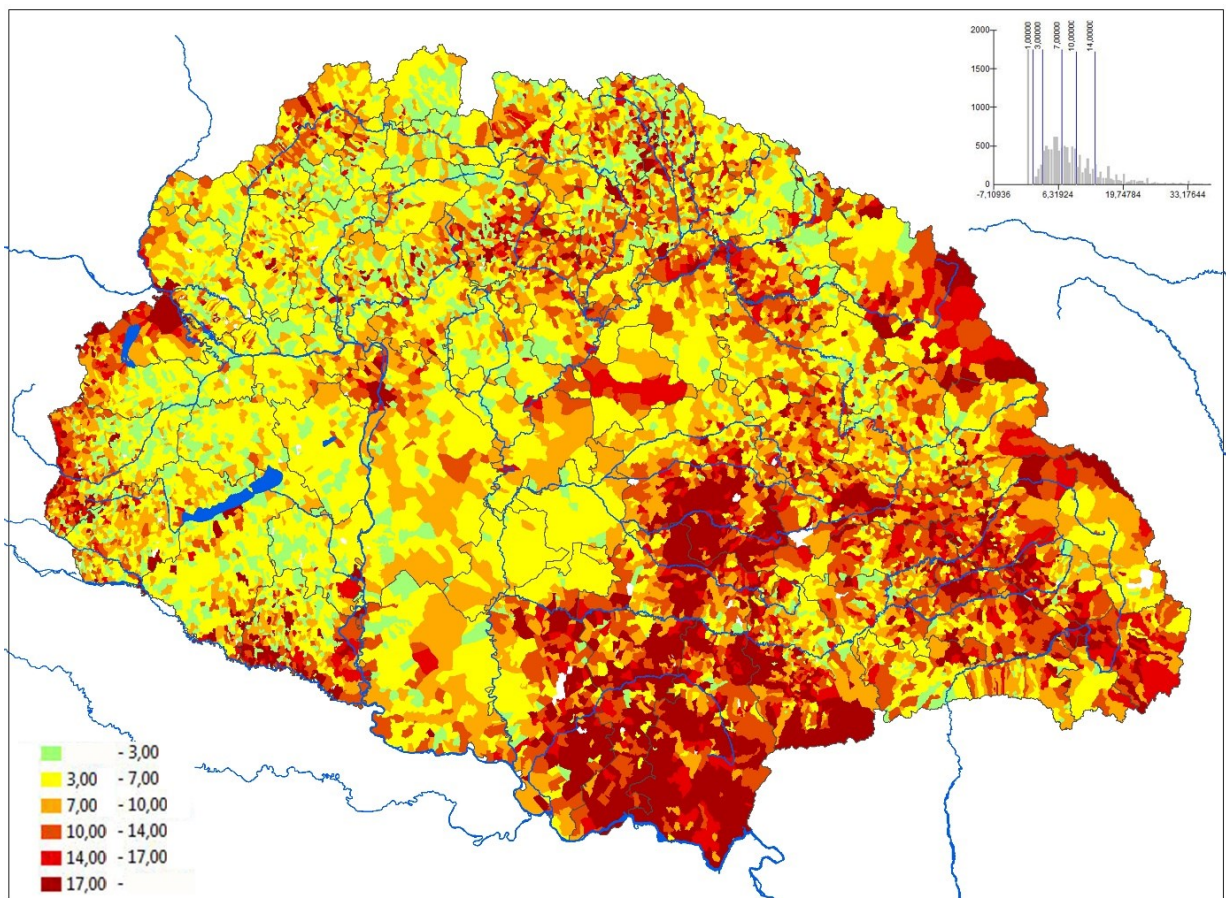
12. ábra. Kanyaró, szamárköhögés és vörheny az összes halálzásból 1901-1908 között évi átlagban (1=100 %)



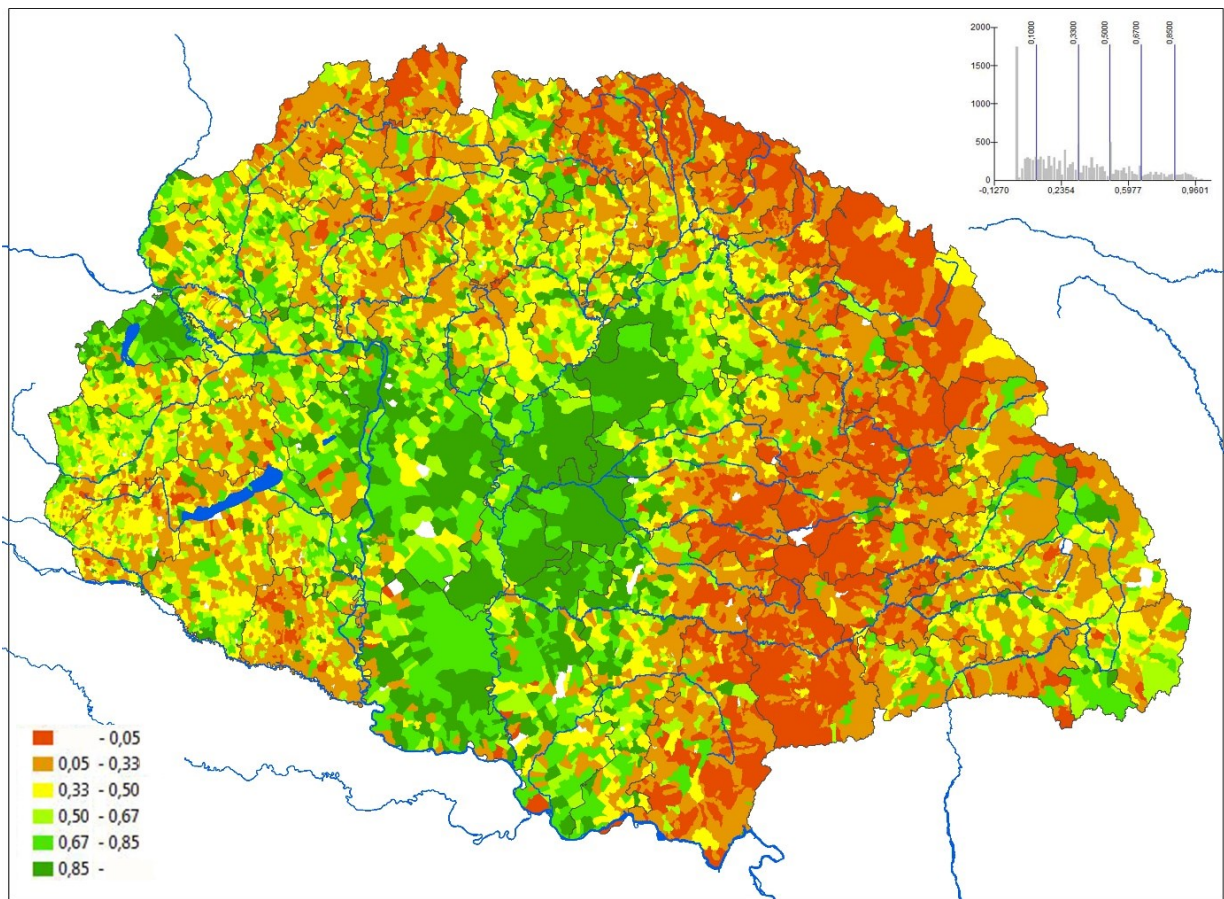
13. ábra. A tbc mint halálok részesedése a halálzásokból (% , 1901-1908 évi átlaga)



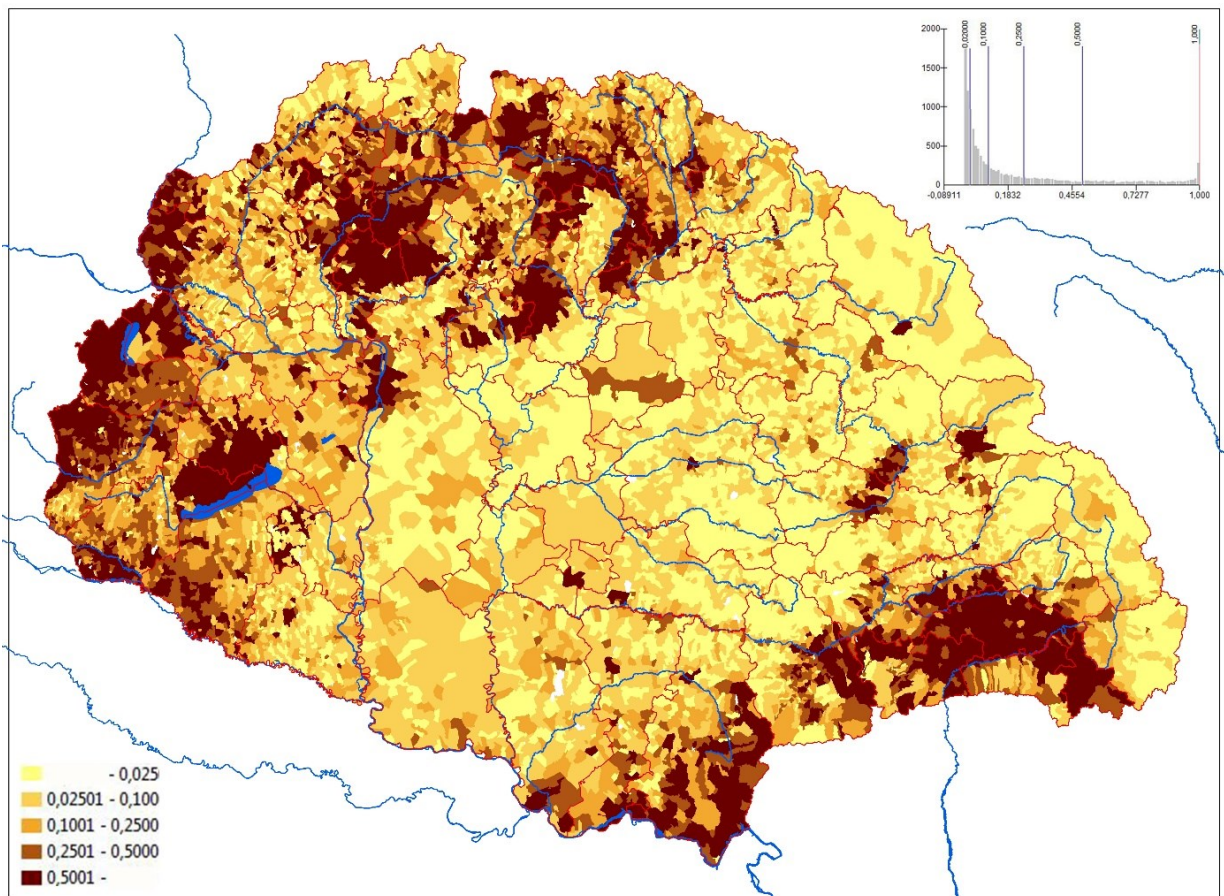
14. ábra. Csecsemőhalandóság a születések arányában (1 = 100 %) 1901-1908 éves átlaga alapján



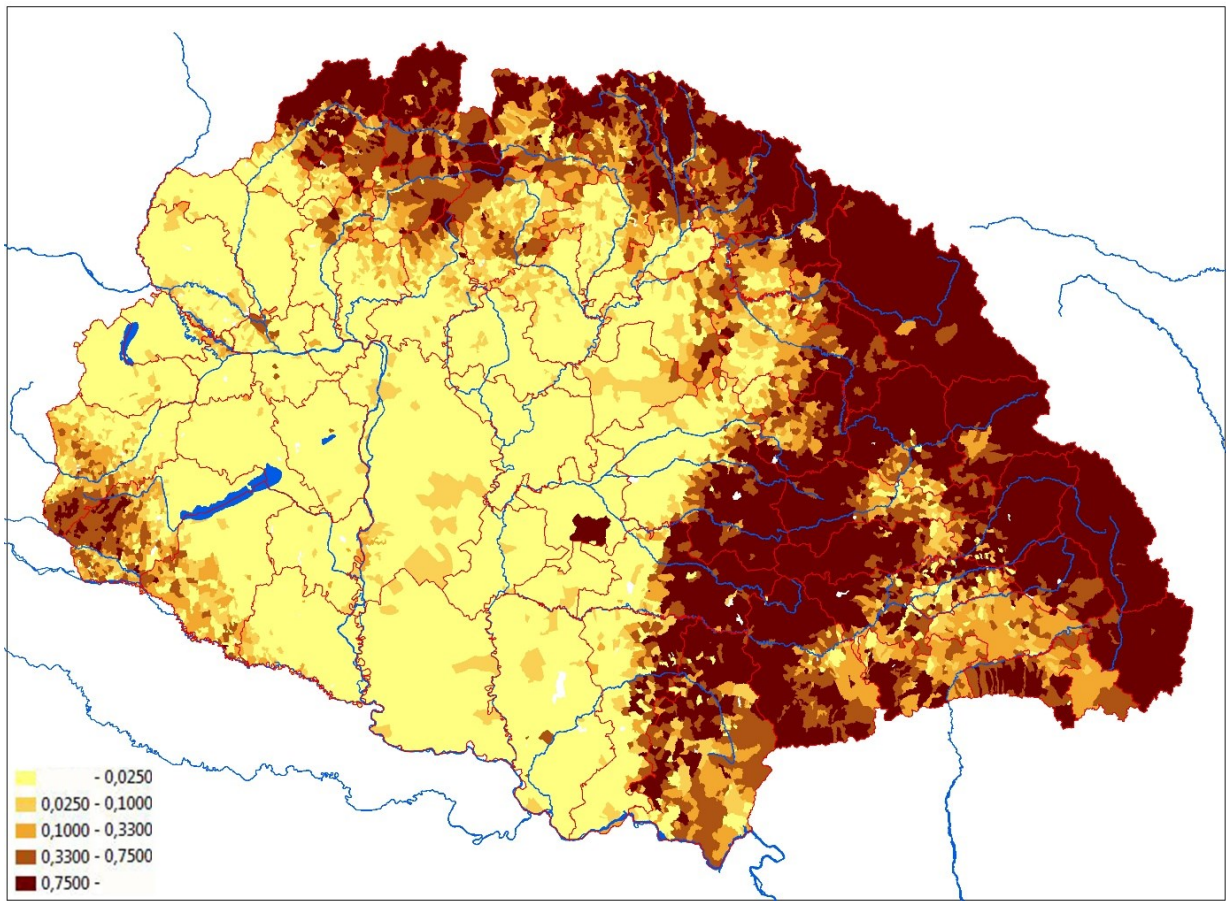
15. ábra. Törvénytelen születések aránya az összes születésből (%) 1901-1908 éves átlagában



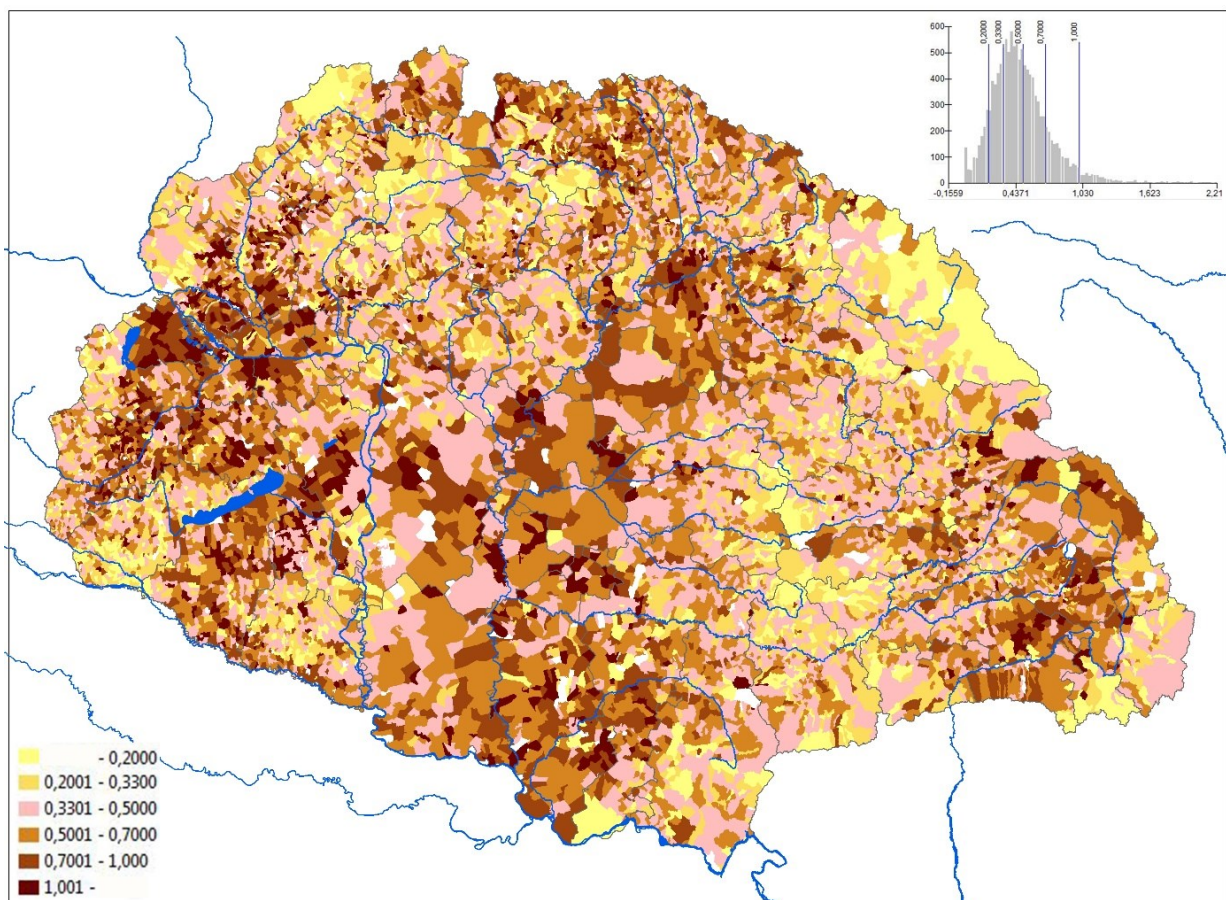
16. ábra. Az orvos kezelt holtak arányának területi különbségei az összes elhunytból (1910, 1 = 100 %)



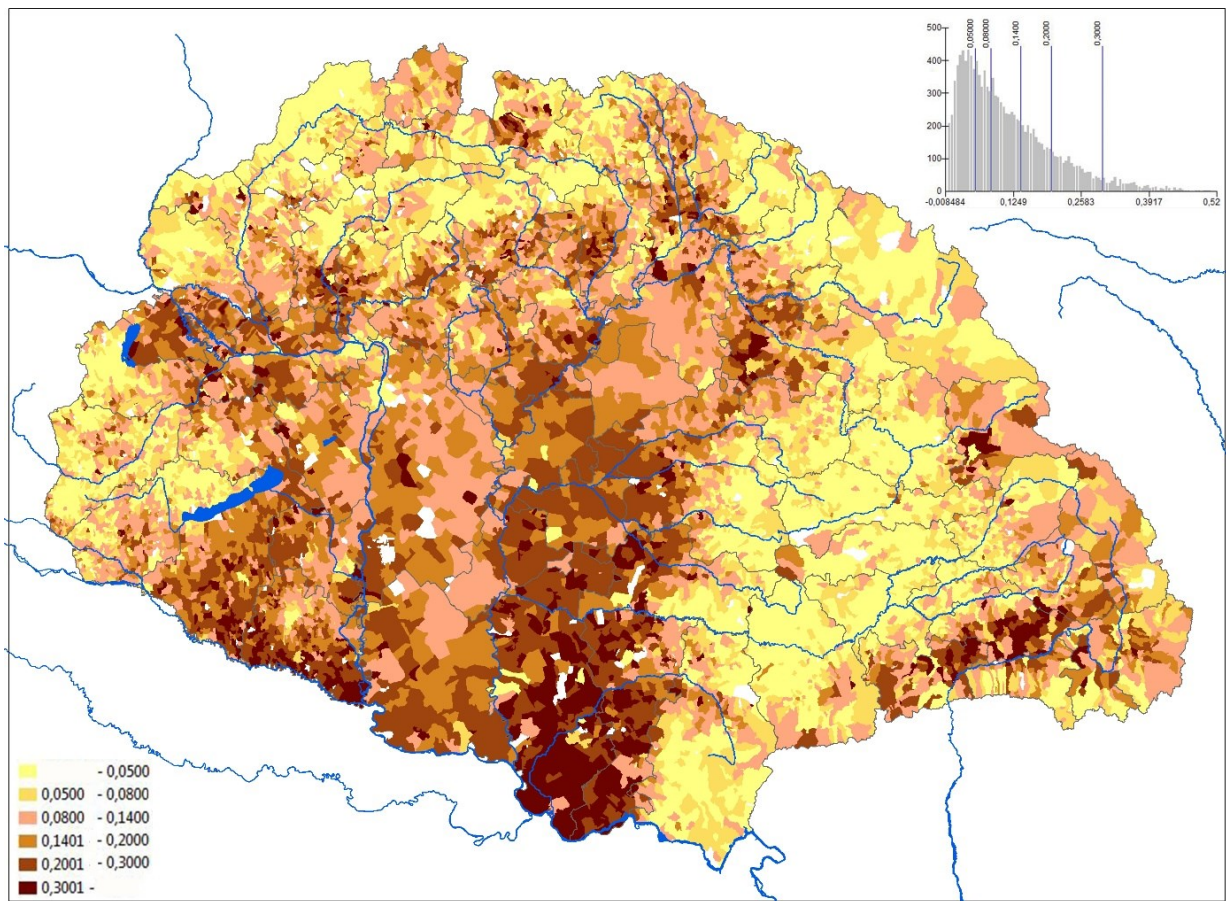
17. ábra. A kórházak gyakoriságának területi sajátosságai 1910-ben (1 = 100 %)



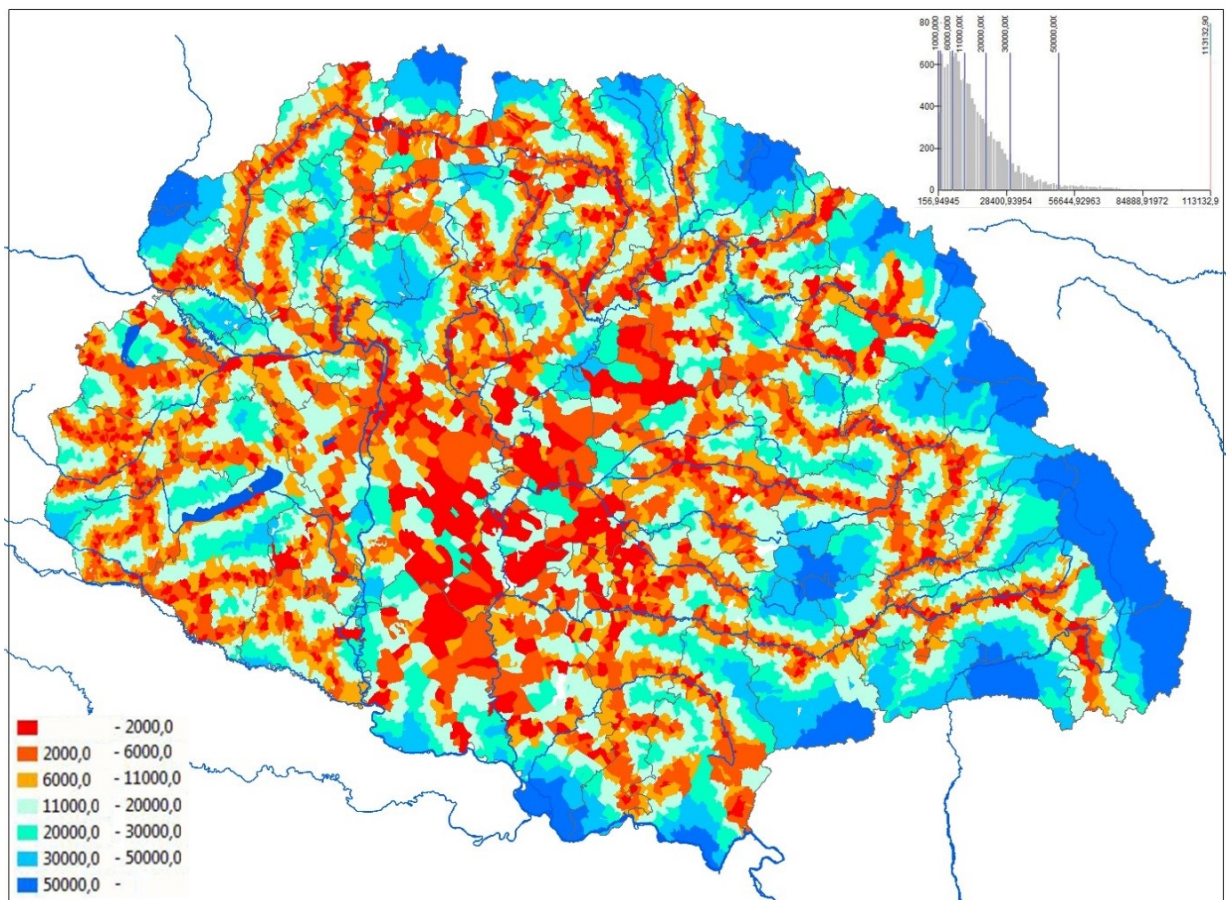
18. ábra. A faházak gyakoriságának területi sajátosságai 1910-ben (1 = 100 %)



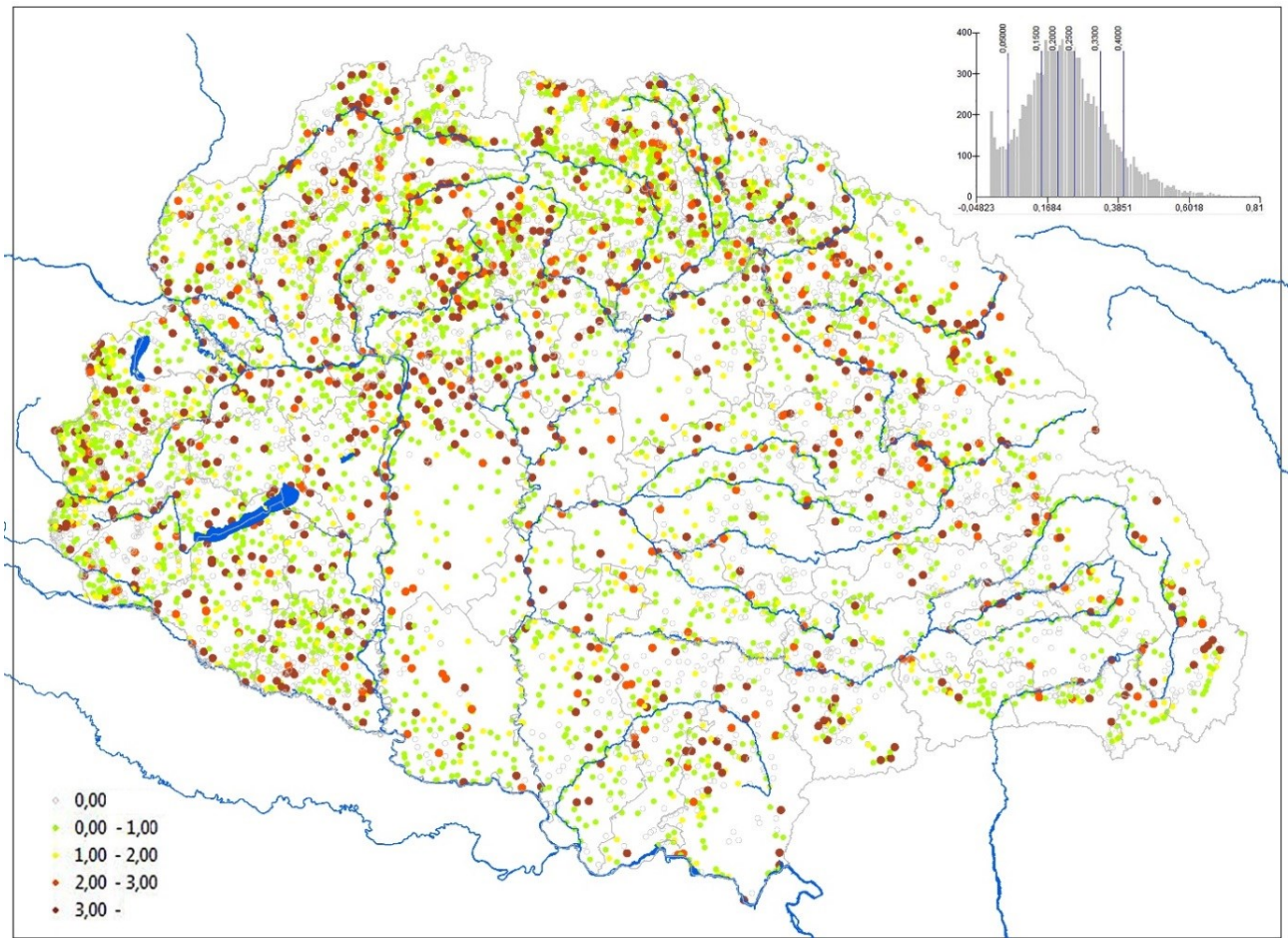
19. ábra. Az egy gazdaságra jutó fogatok számának területi sajátosságai 1896-ban



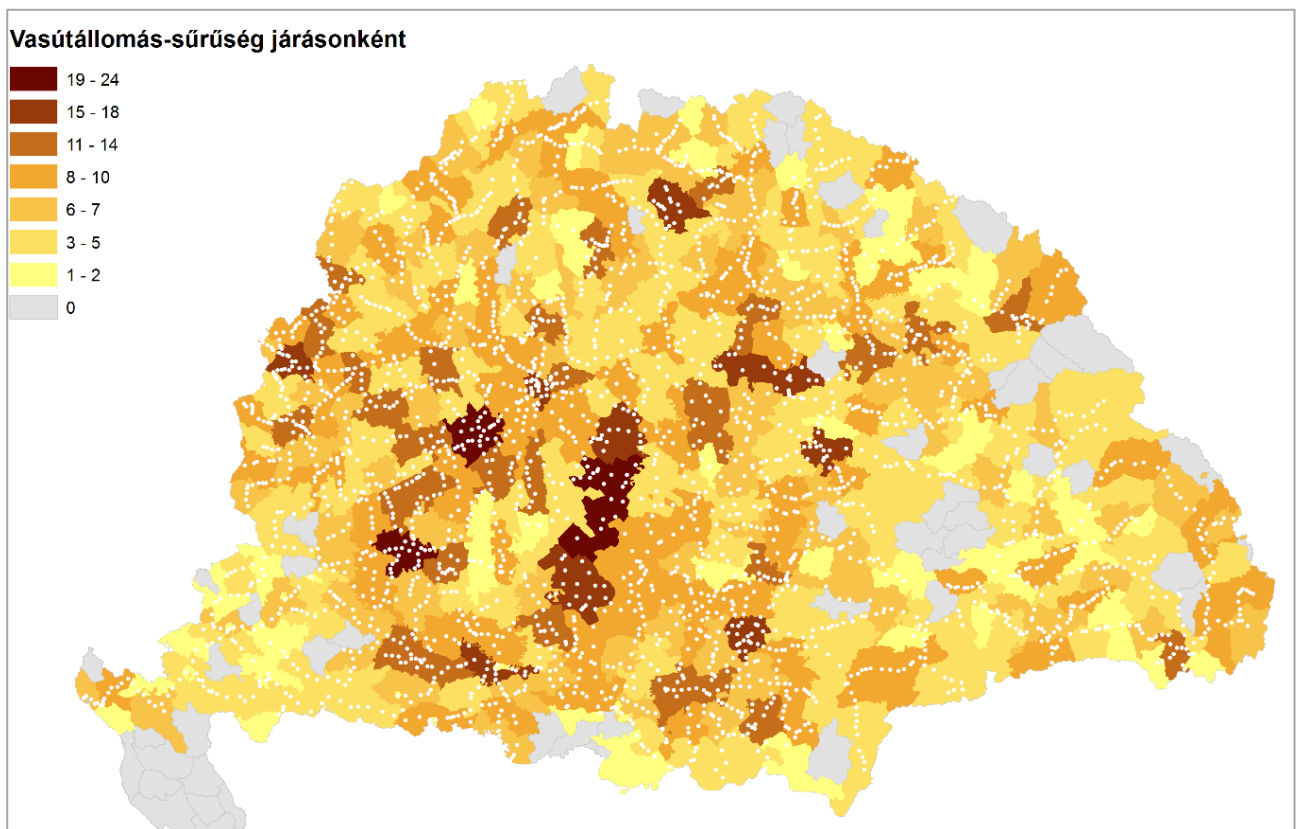
20. ábra. Egy főre jutó lovak számának területi sajátosságai 1896-ban



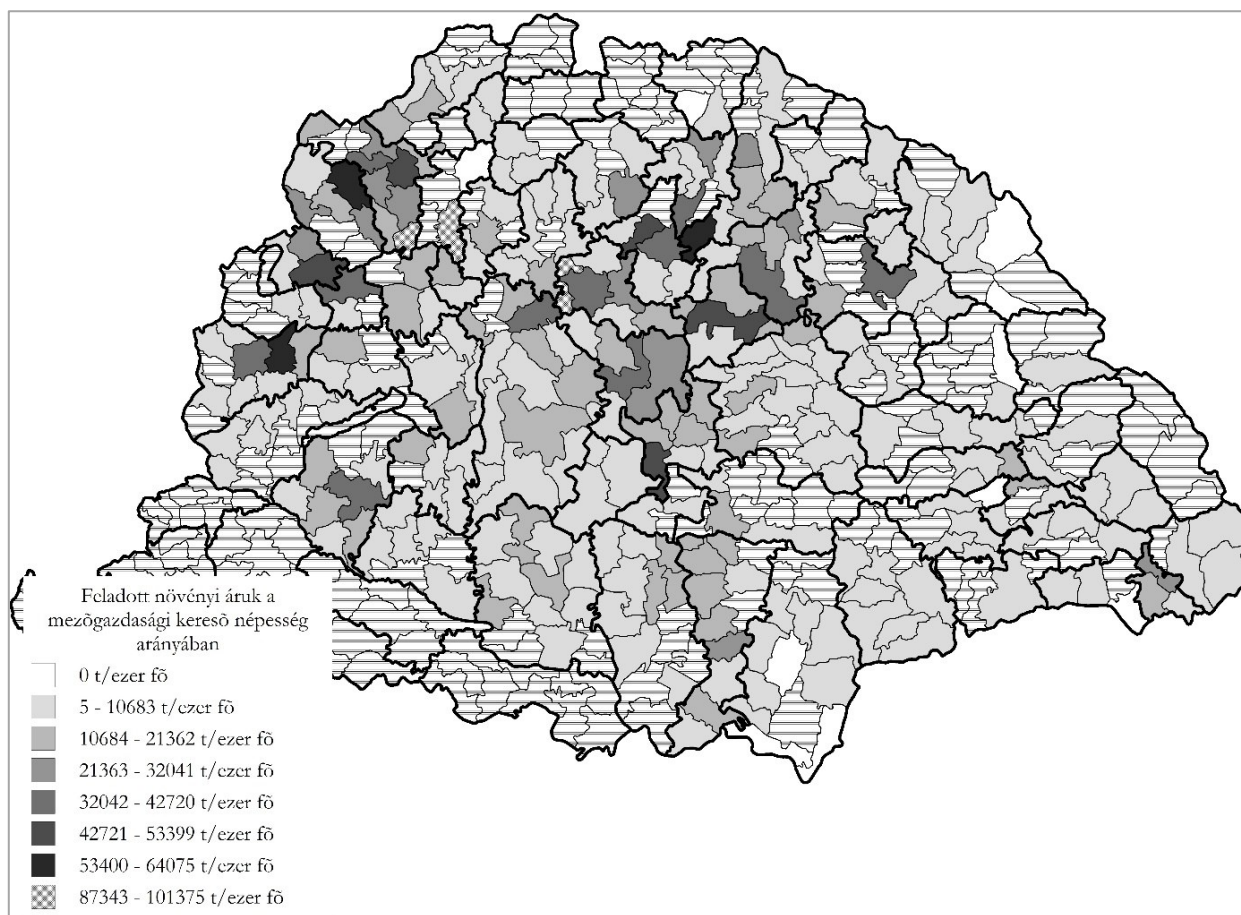
21. ábra. A települések távolsága a legközelebbi vasútállomástól 1890-ben (m)



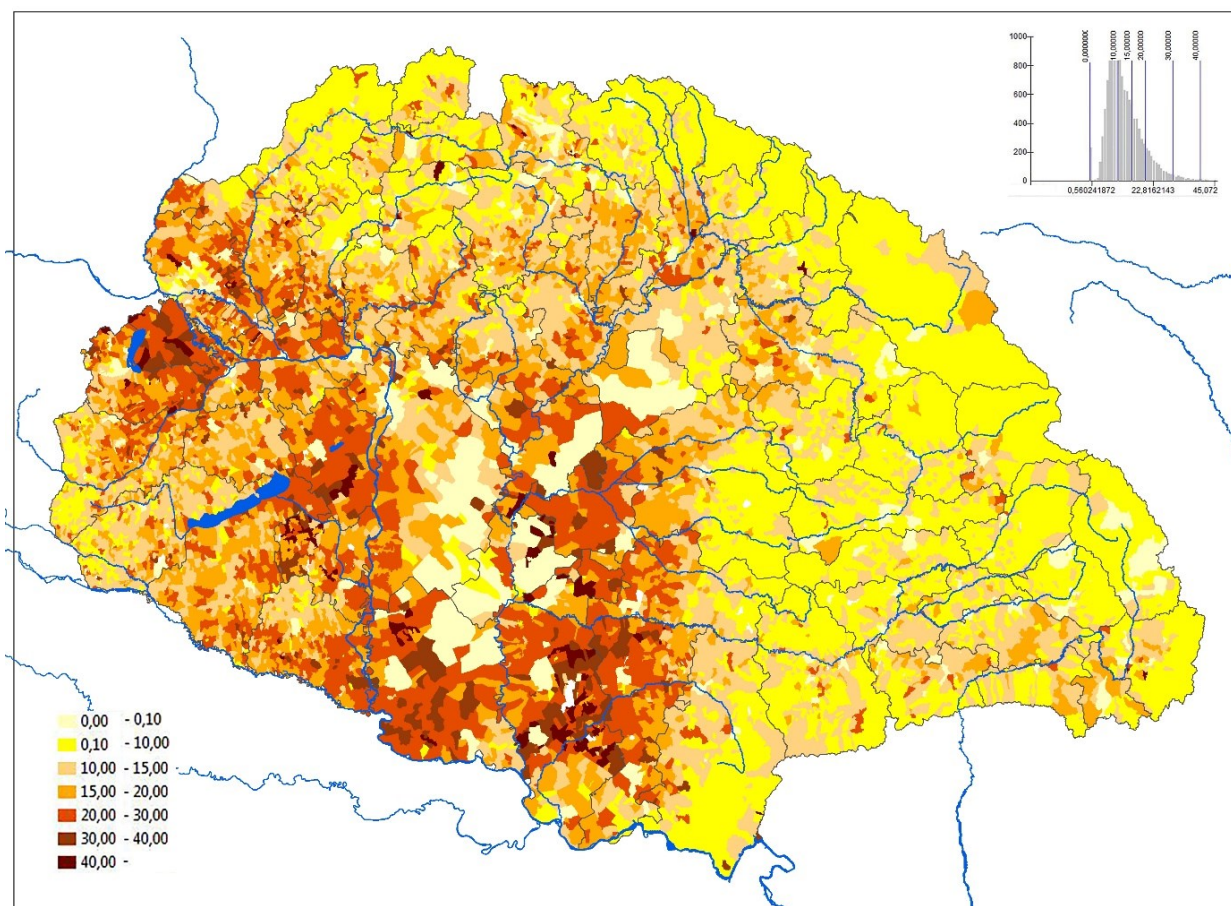
22. ábra. A napszamosok számának változása 1900-1910 között (1910/1900 – minden gazdasági szektor)



23. ábra. Járásonkénti állomássűrűség 1910-ben (Jakobi Ákos)

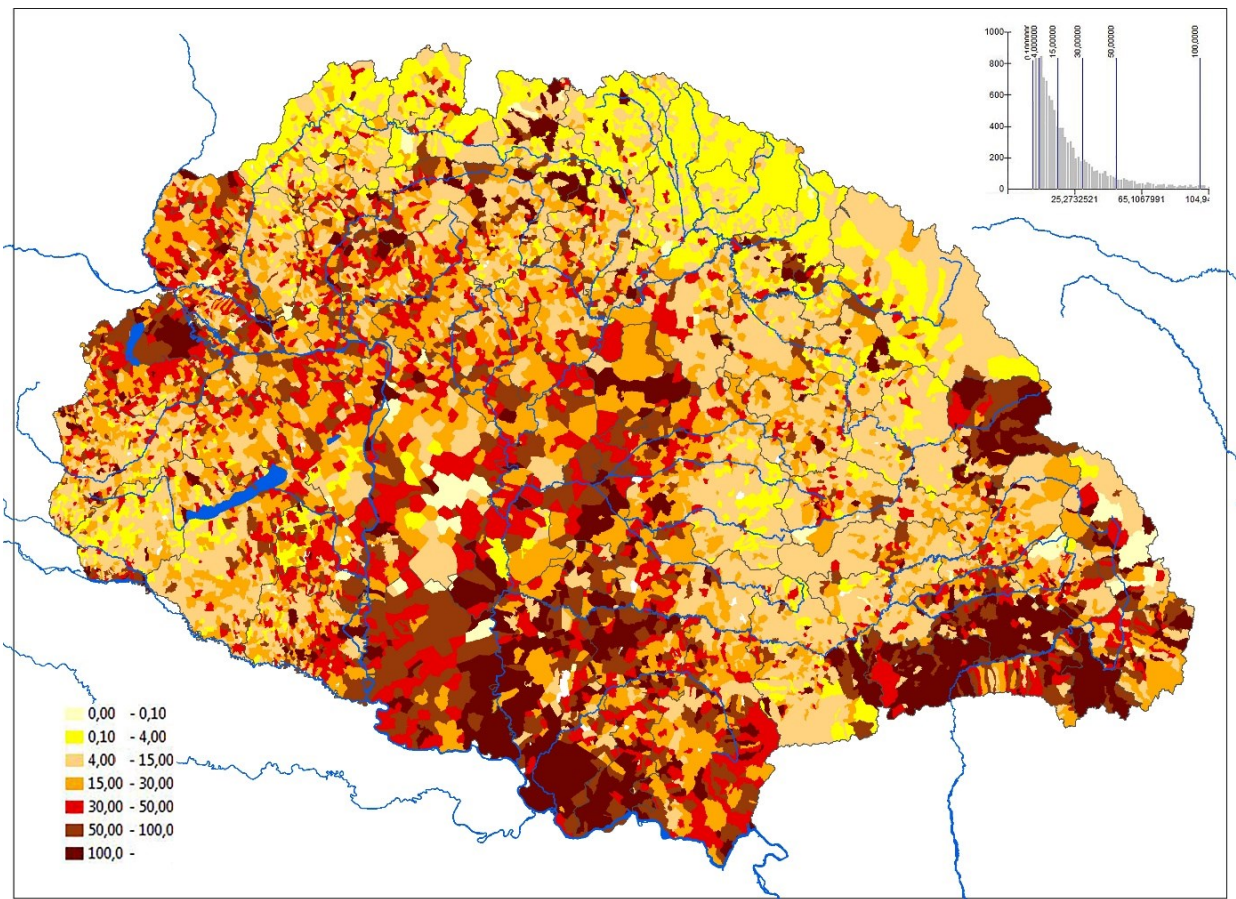


24. ábra. Vasúton feladott növényi áruk járásonkénti 1000 keresőre jutó területi sajátosságai (Frisnyák Zsuzsa)

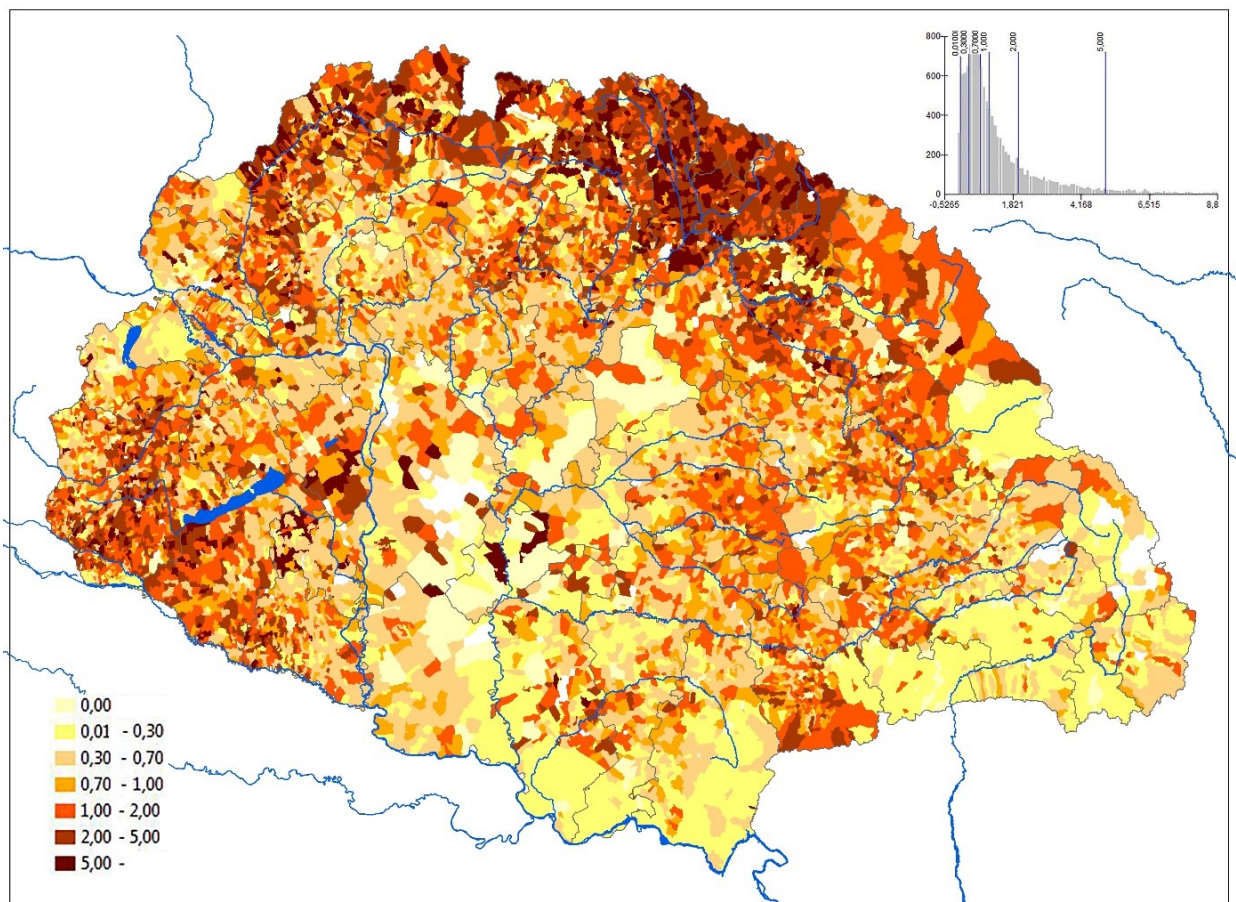


25. ábra. Egy főre jutó direkt állami adóterhek területi különbségei 1908-ban (K) (pár várostra nincs adat)

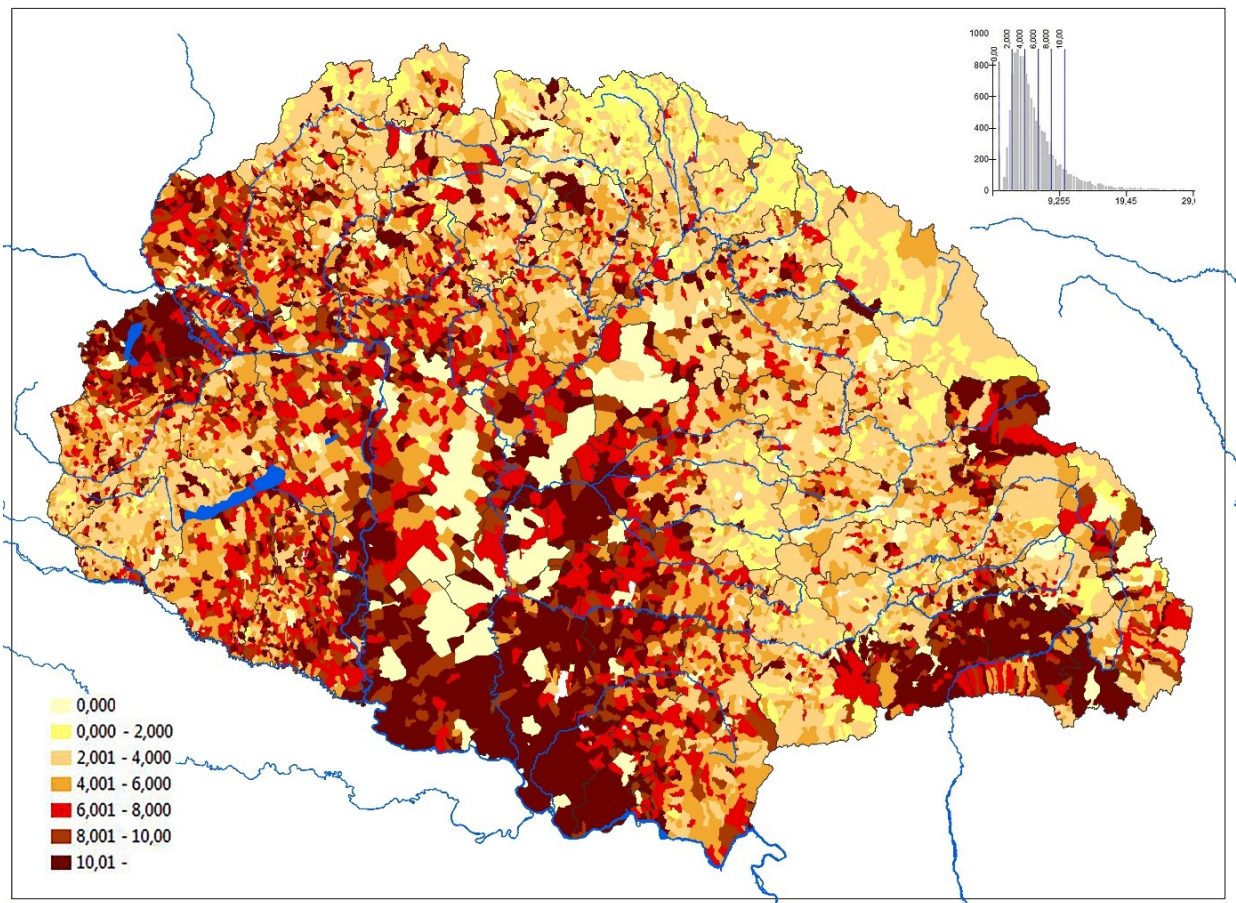




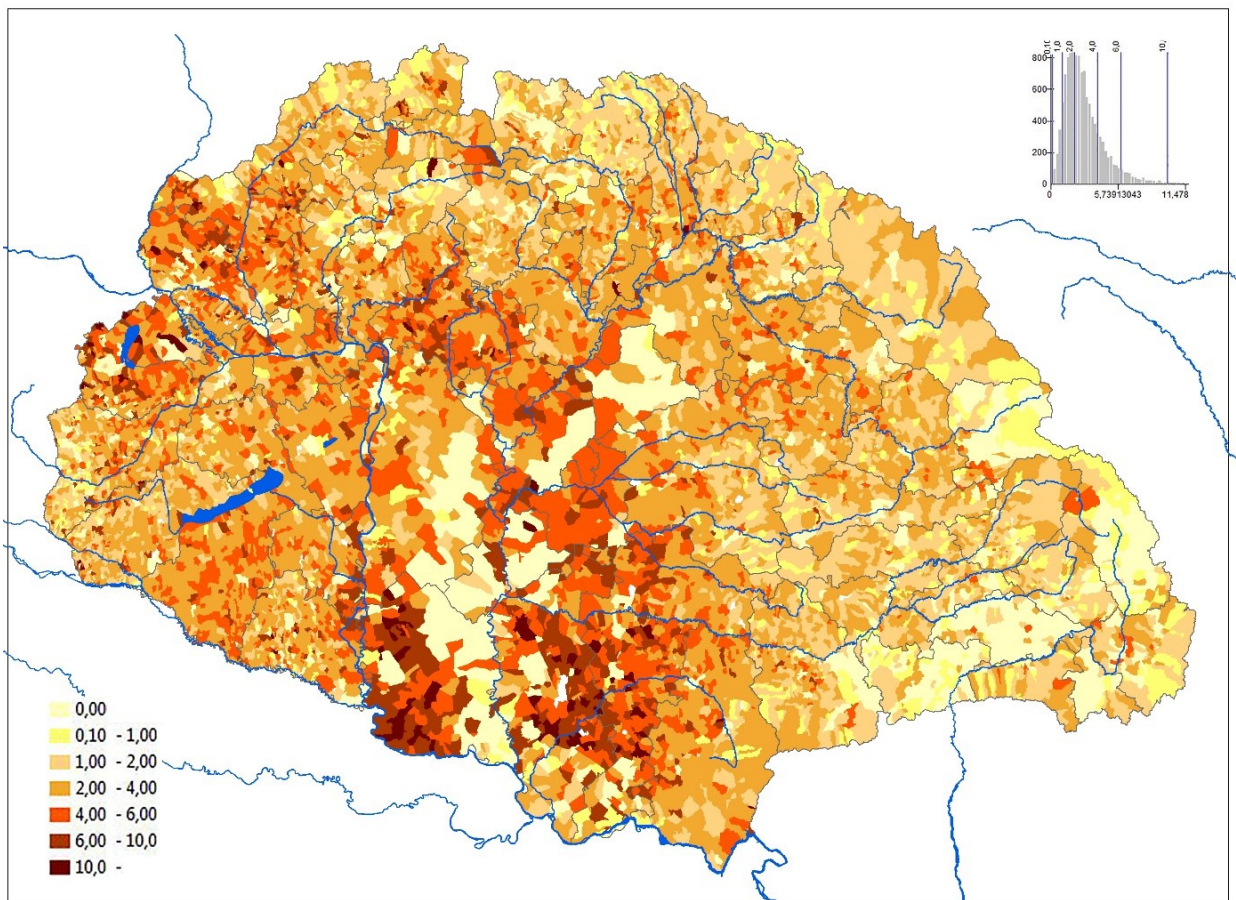
26. ábra. Az egy főre jutó települési vagyon területi sajátosságai 1908-ban (K)



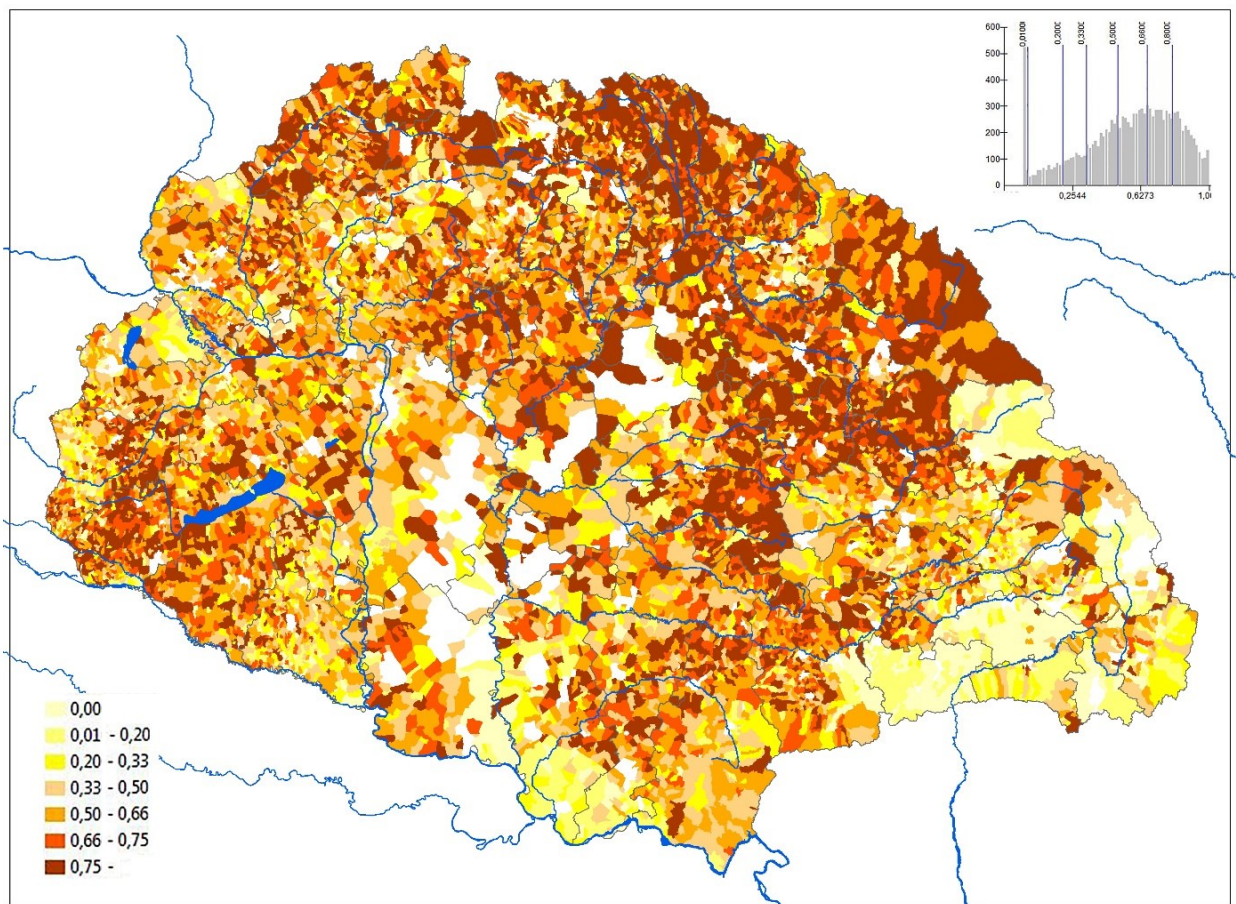
27. ábra. Állami (direkt) adóterhek a települési vagyonhoz mérve 1908-ban



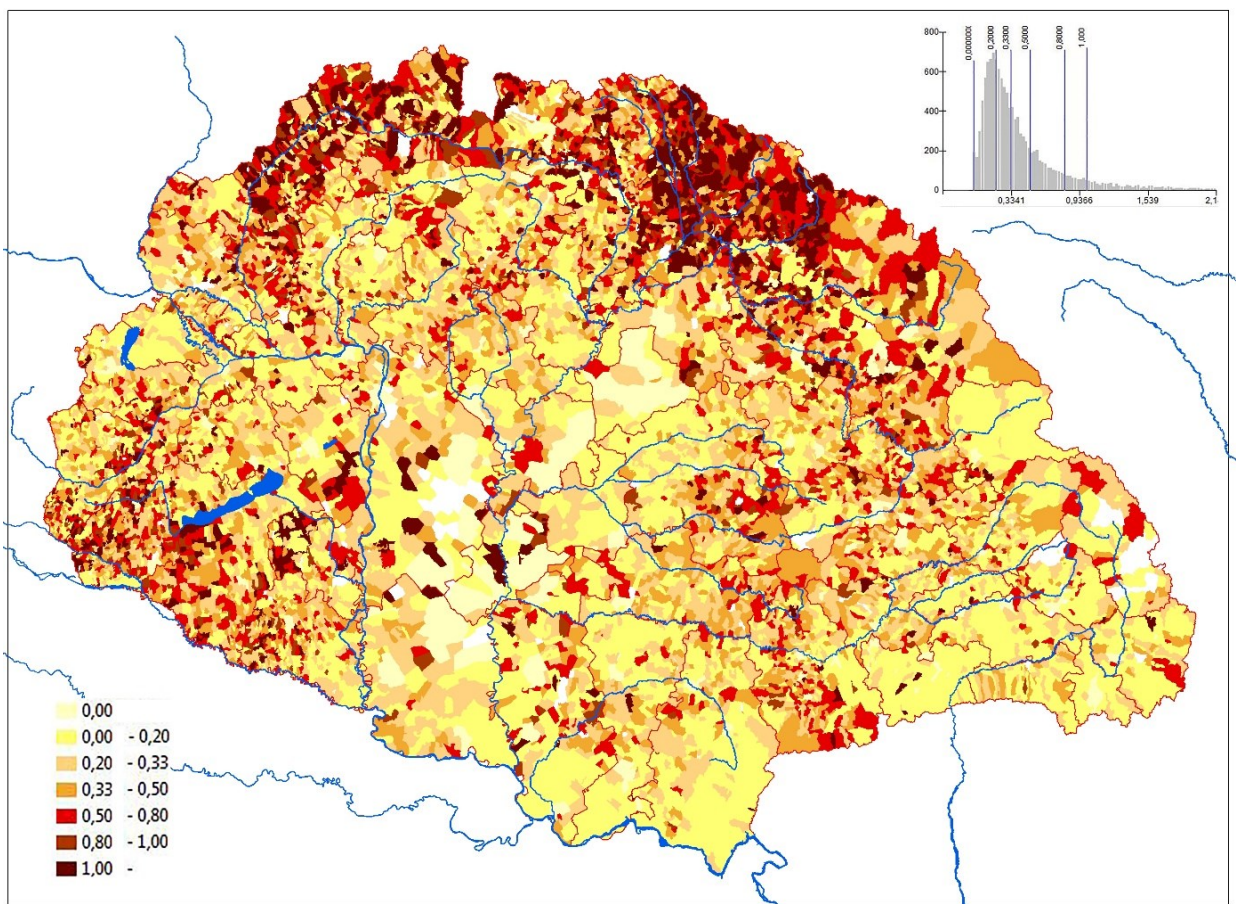
28. ábra. Egy főre jutó települési bevétel területi sajátosságai (1908, K) (néhány várostra nincs adat)



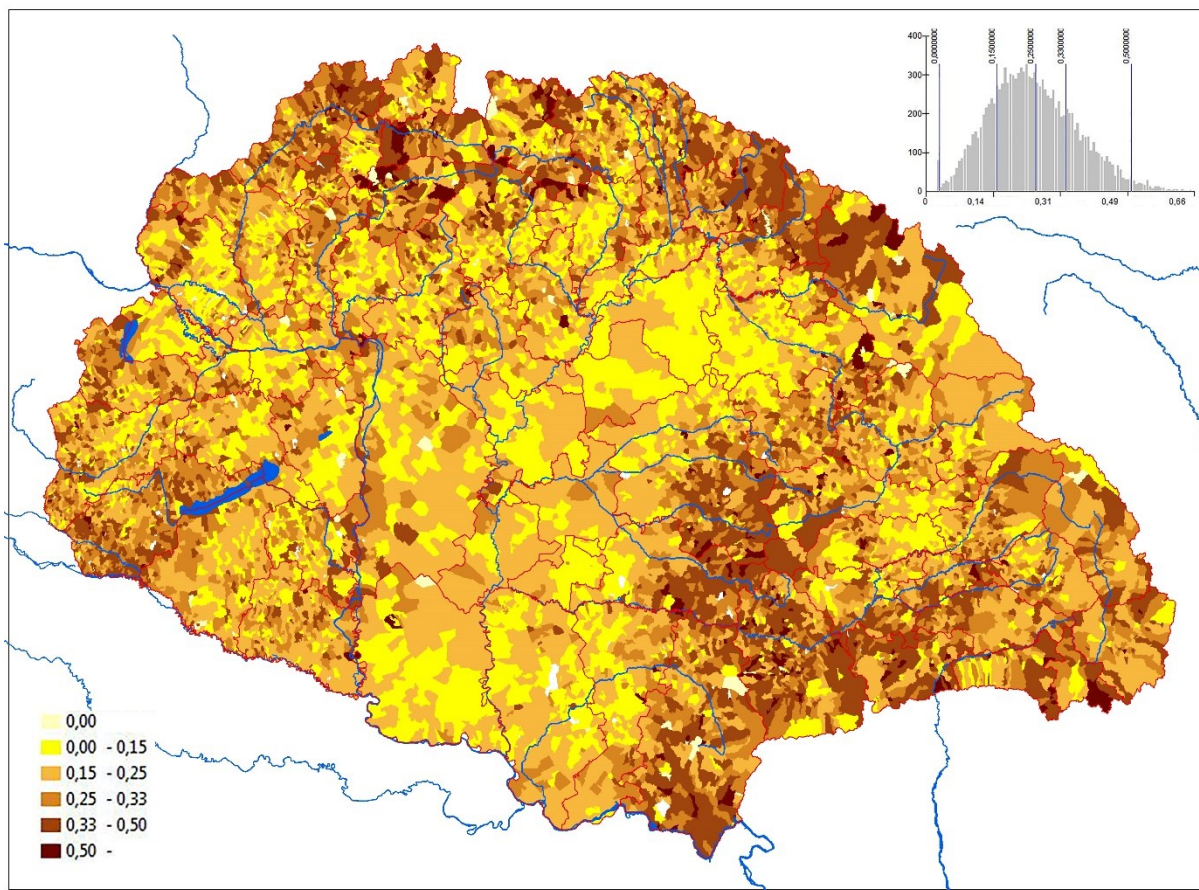
29. ábra. Az egy főre jutó települési pótló területi sajátosságai (1908, K) (néhány várostra nincs adat)



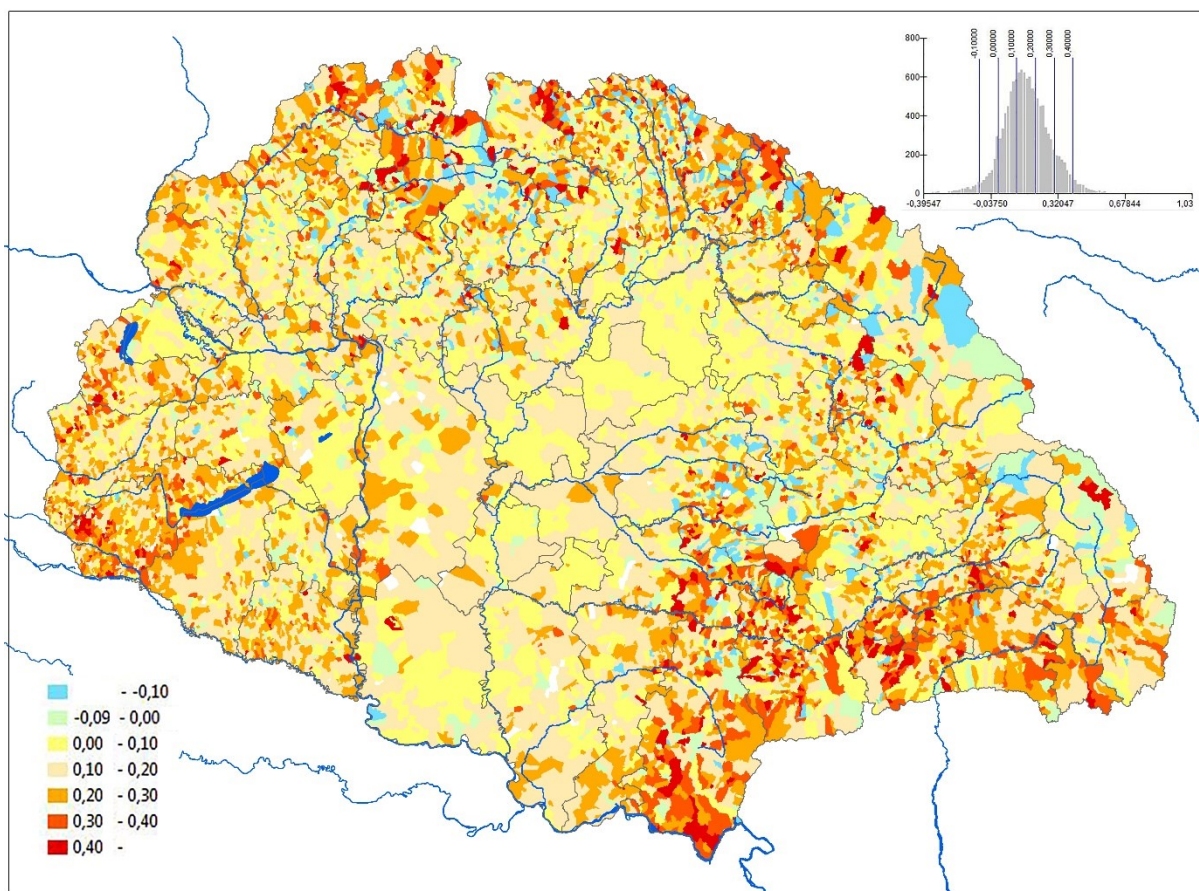
30. ábra. Az éves települési pótlódó bevételhez mért aránya 1908-ban (K) (néhány városra nincs adat)



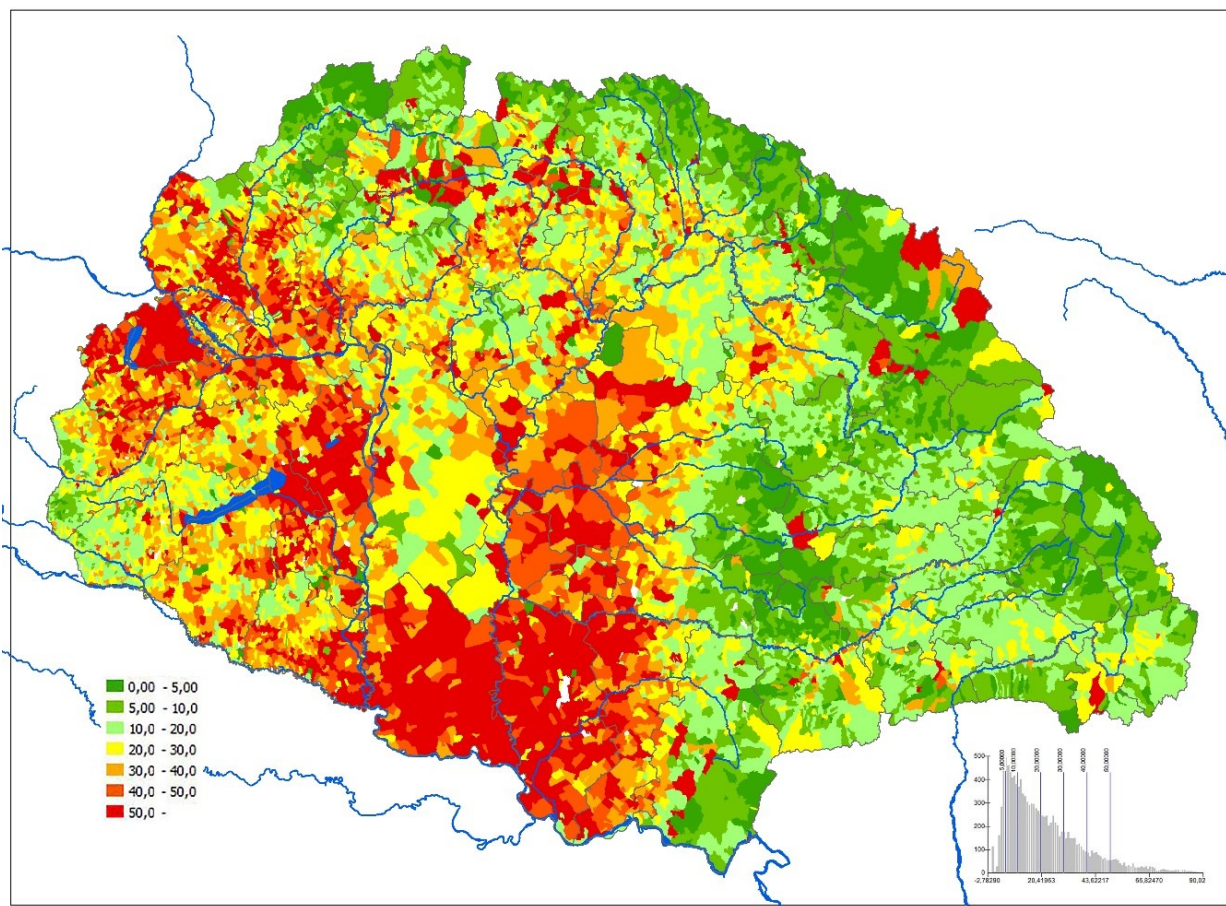
31. ábra. Települési kiadások éves értékének területi sajátosságai a települési vagyonhoz mérve (1908)



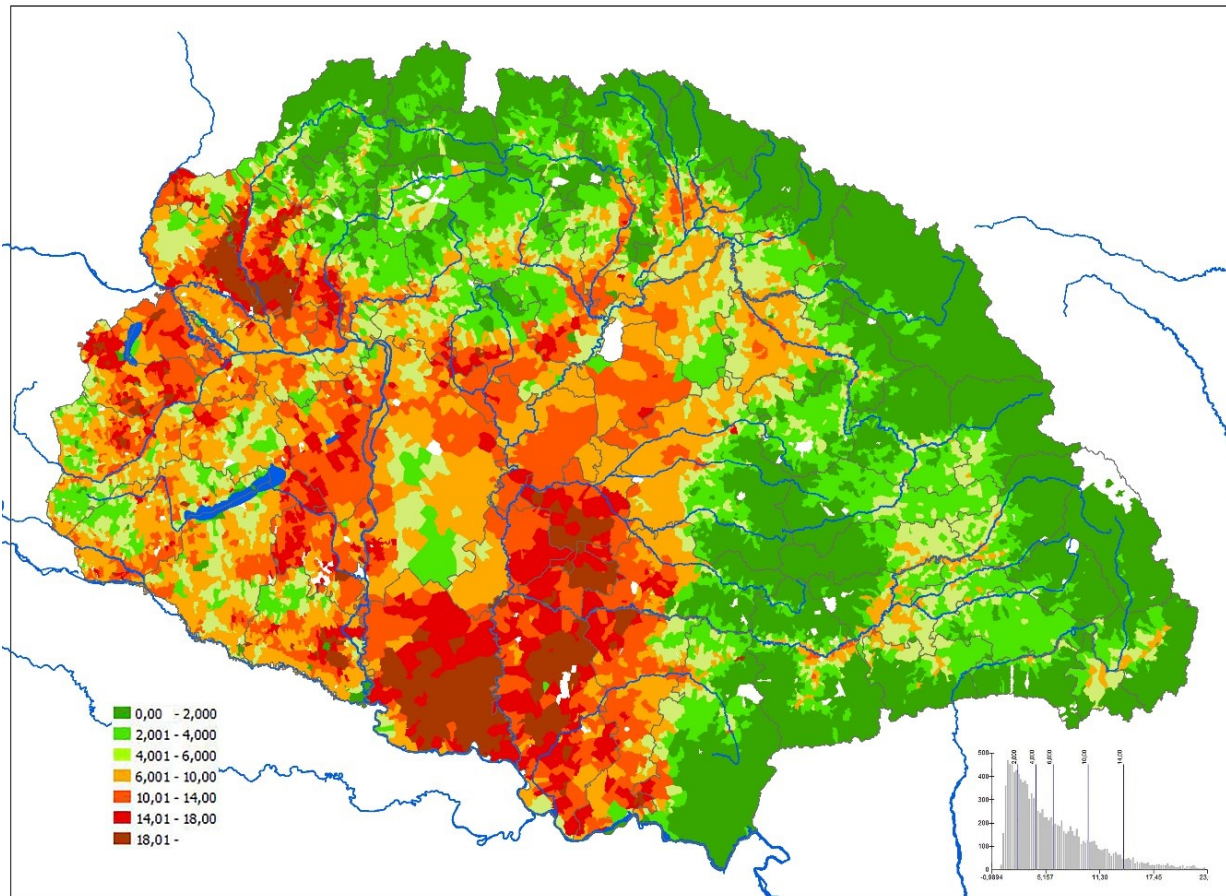
32. ábra. Napszámra kényszerülő kisbirtokosok aránya az összes mezőgazdasági keresőből (1 = 100 %, 1910)



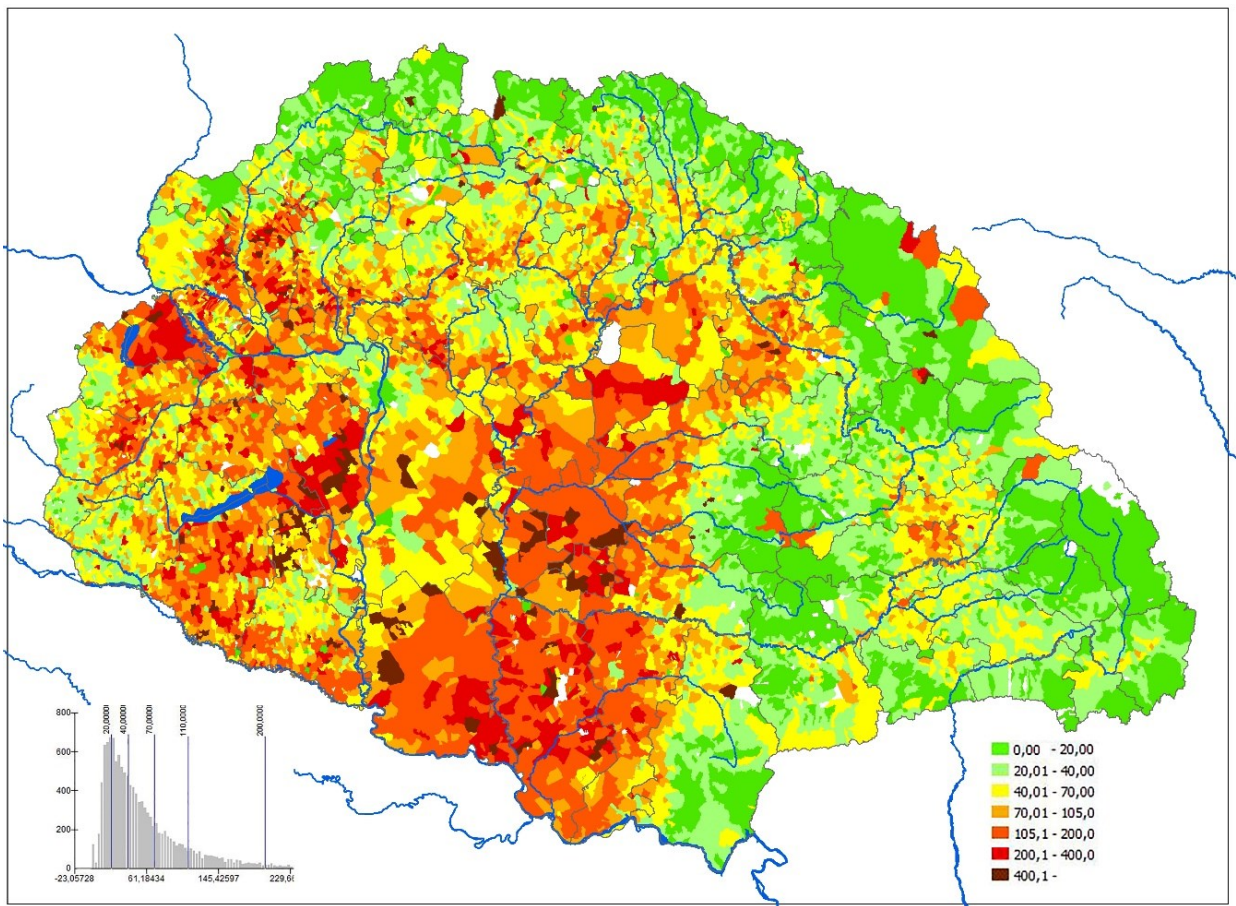
33. ábra. A napszámra kényszerülő kisbirtokosok számának változása a népességszám változásához képest, 1900-1910 (napszámos-kisbirtokosok (fő), 1910 / napszámos-kisbirtokosok (fő), 1900) – (lakosság, 1910 – lakosság, 1900)



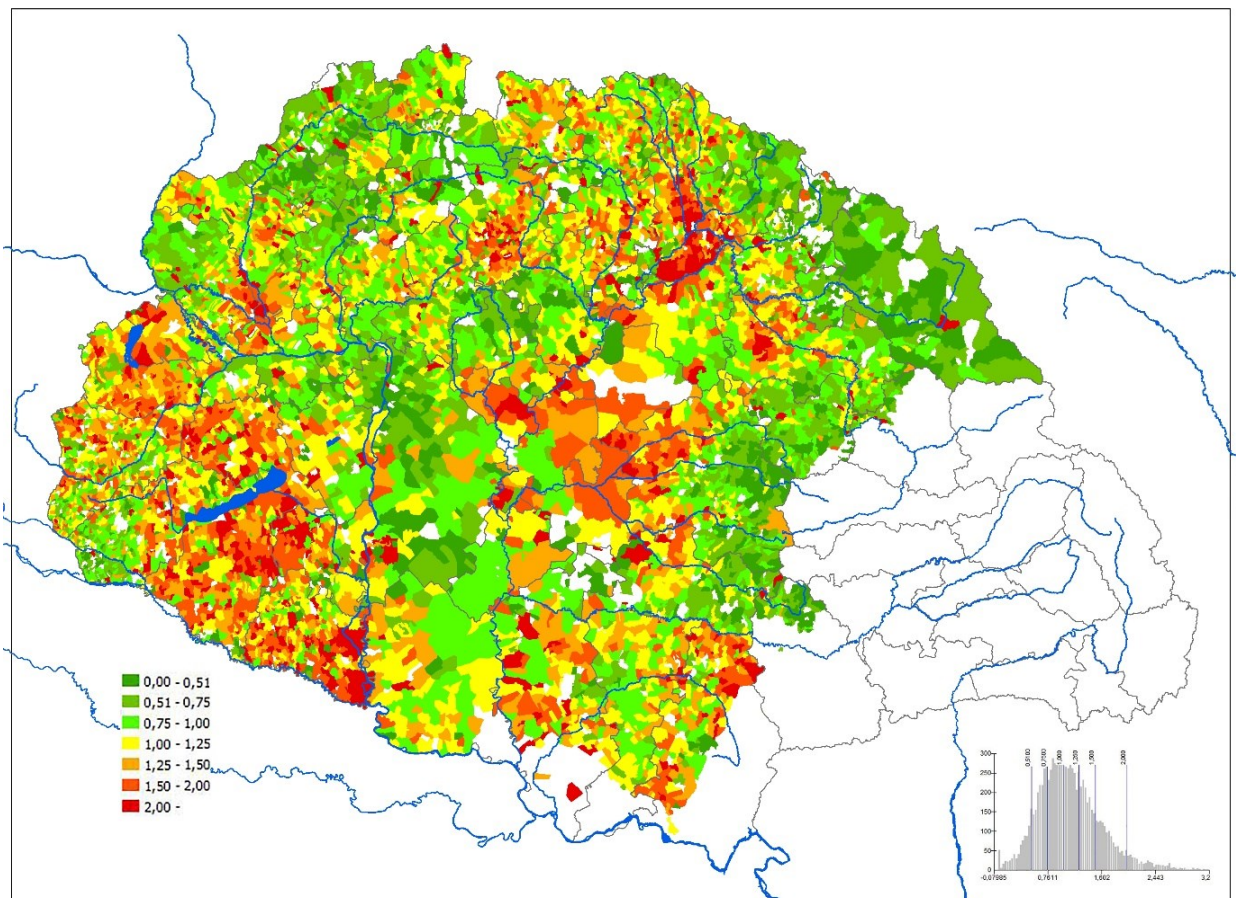
34. ábra. Egy mezőgazdasági lakosra jutó tiszta agrárjövedelem 1910-ben (K)



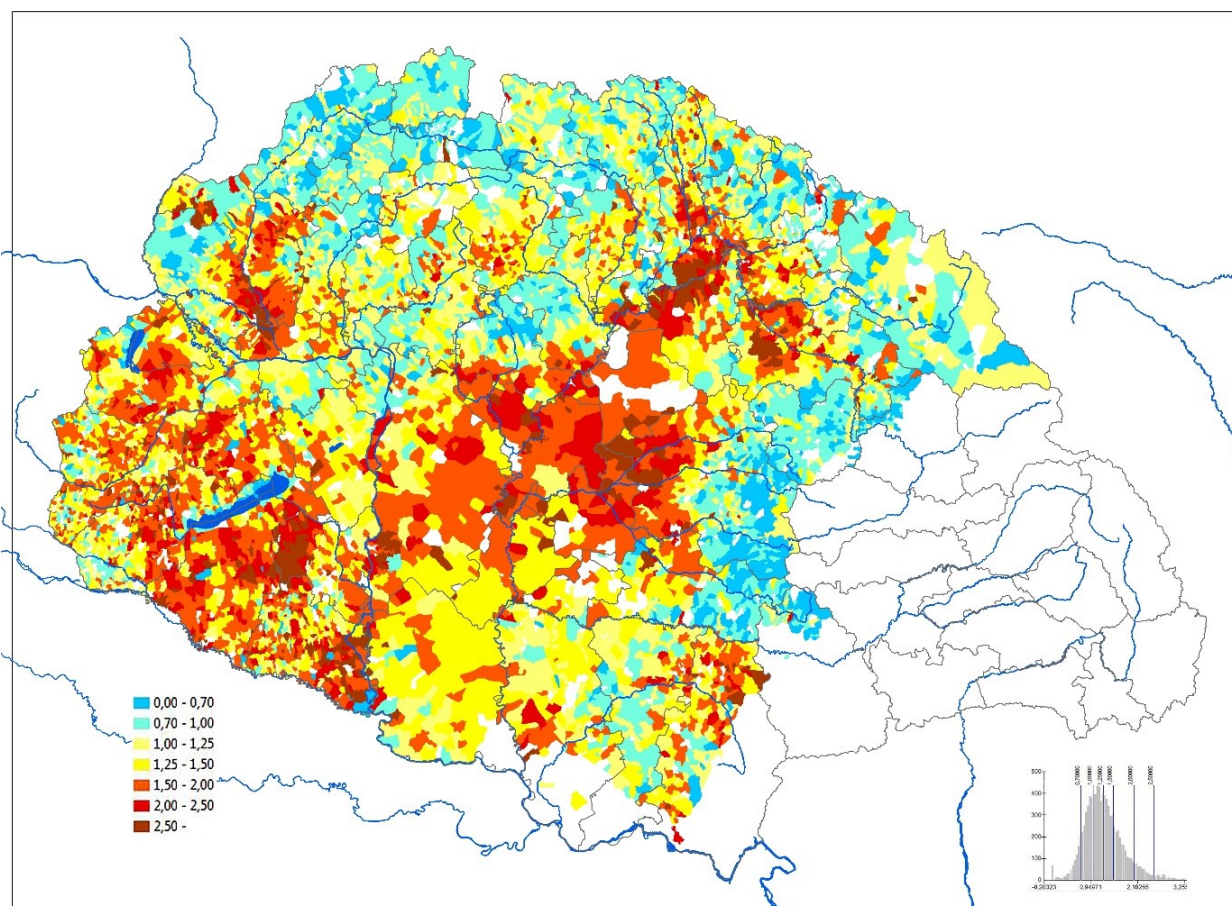
35. ábra. Egy kataszteri holdra jutó tiszta agrárjövedelem 1910-ben (K)



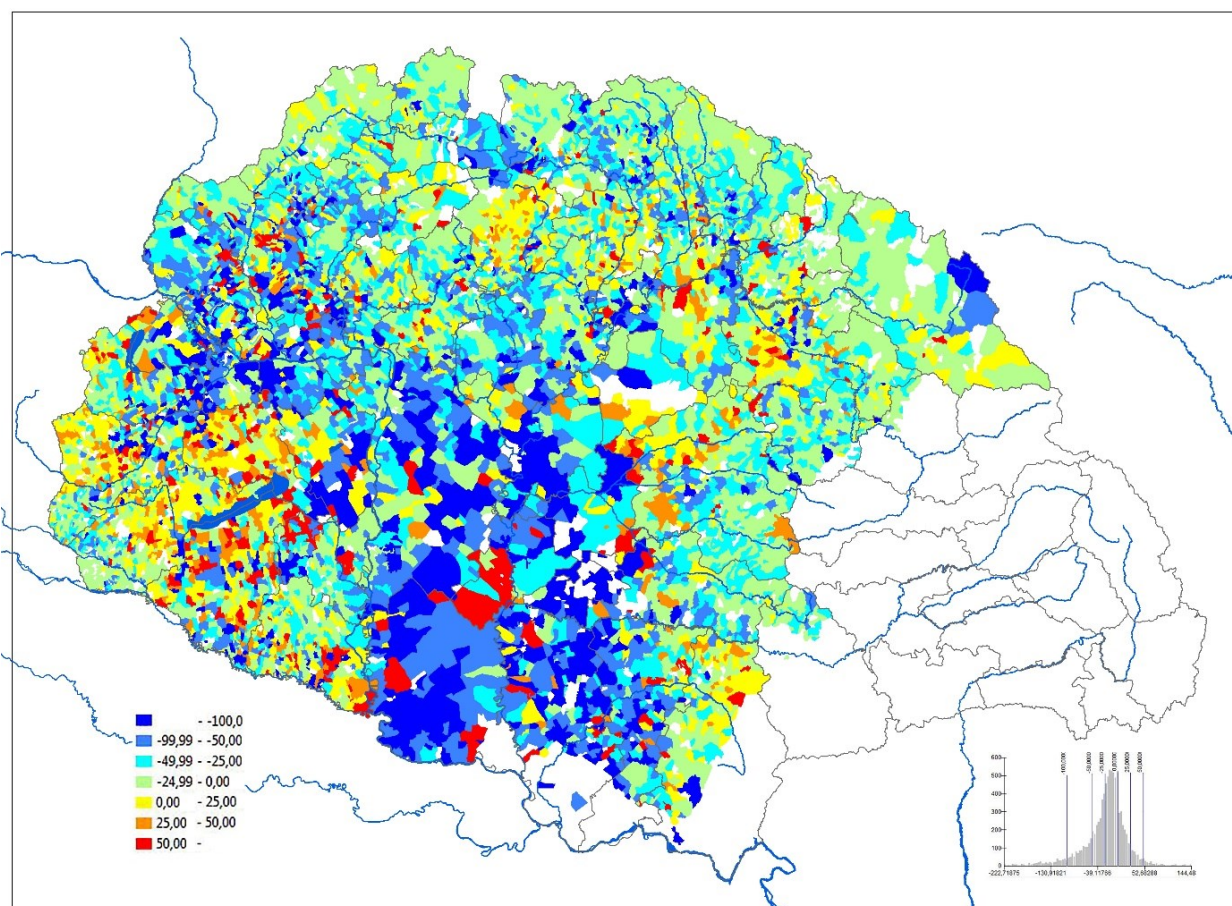
36. ábra. Egy birtokra jutó kataszteri tiszta jövedelem 1910-ben (K)



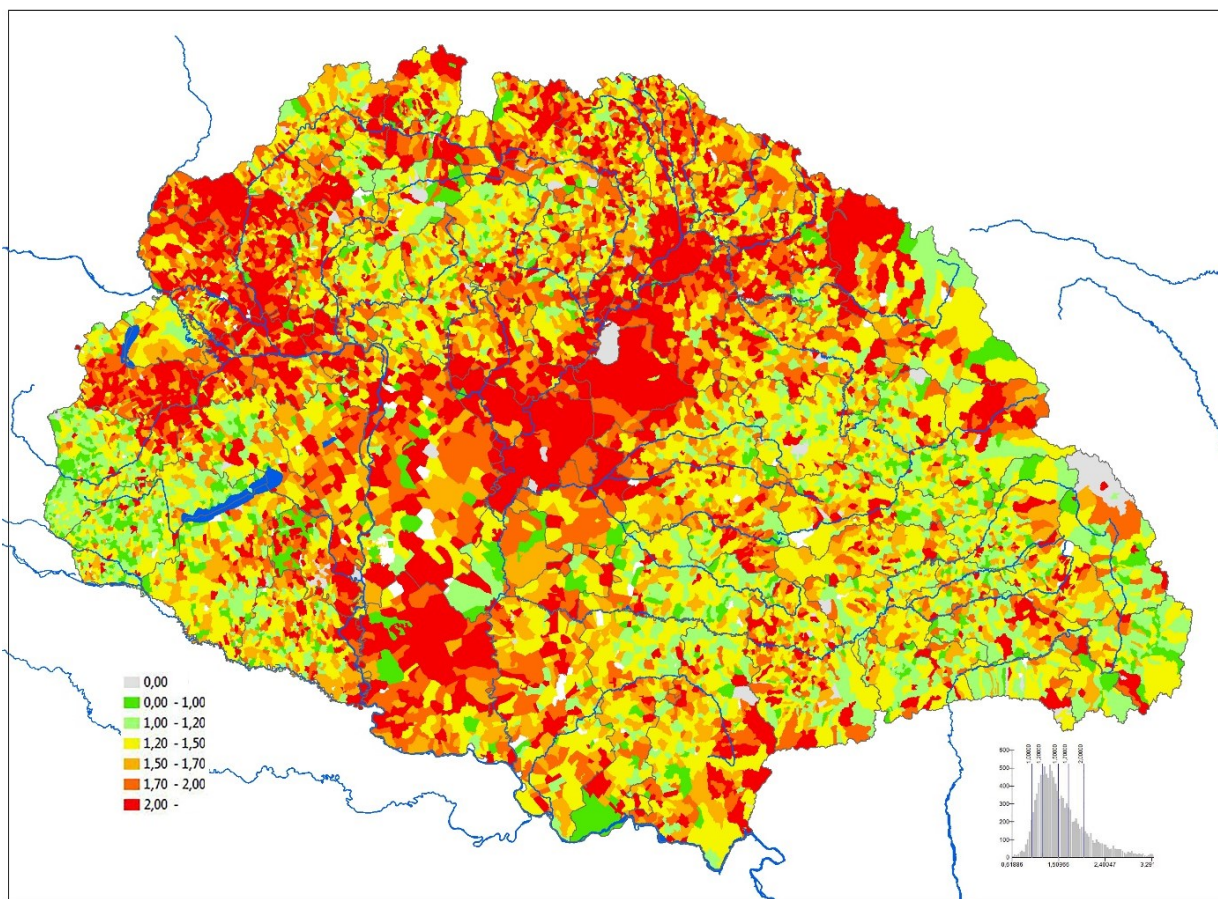
37. ábra. Egy agráriumból élő lakosra jutó mezőgazdasági tiszta jövedelem változása (1910-1865, K)



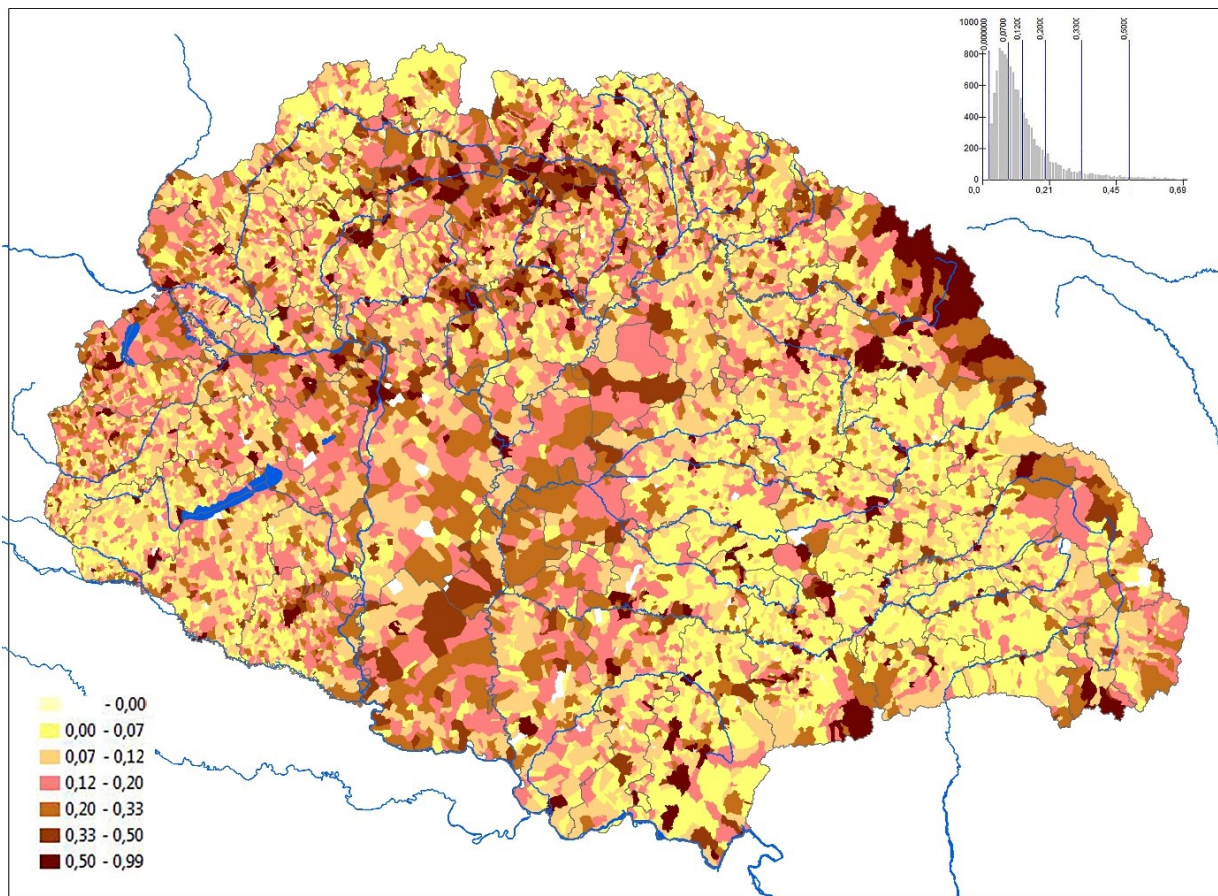
38. ábra. Egy kataszteri holdra jutó mezőgazdasági tiszta jövedelem változása (1910-1865, K)



39. ábra. Egy birtokra jutó mezőgazdasági tiszta jövedelem változása (1910-1865, K)

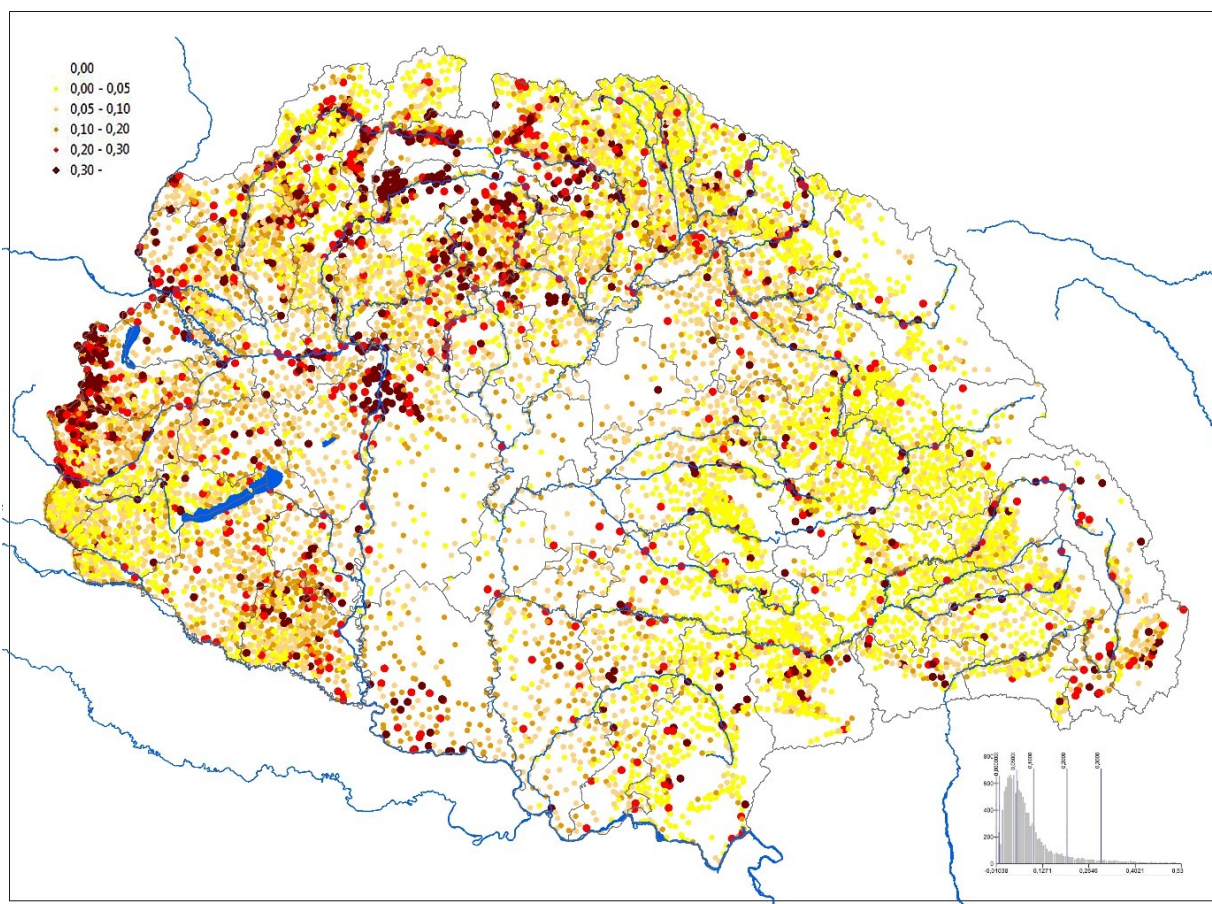


40. ábra. A birtokívek számának (1910) és a gazdaságok számának (1895) hányadosa

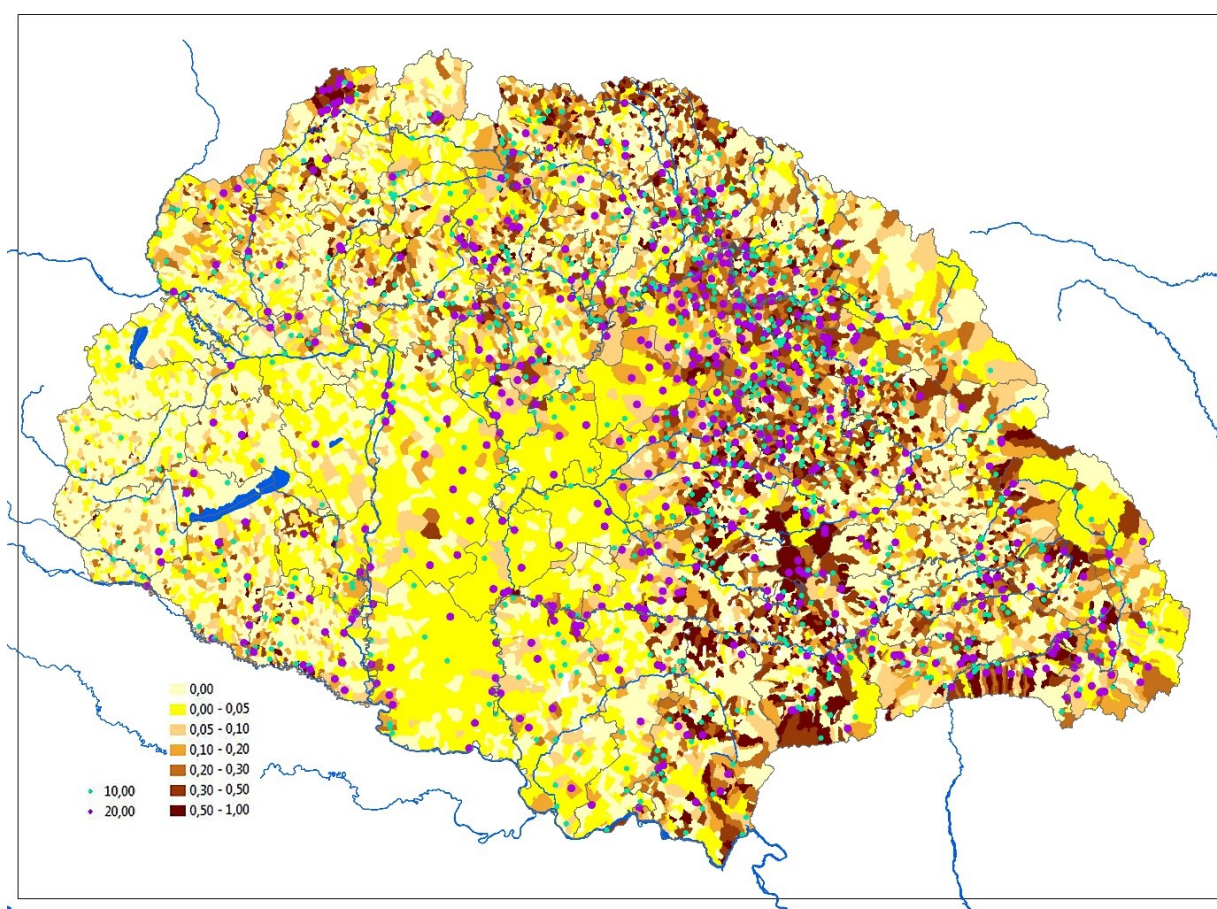


41. ábra. A terciér szektorban foglalkoztatottak aránya az összes keresőből (1910, 1 = 100 %)

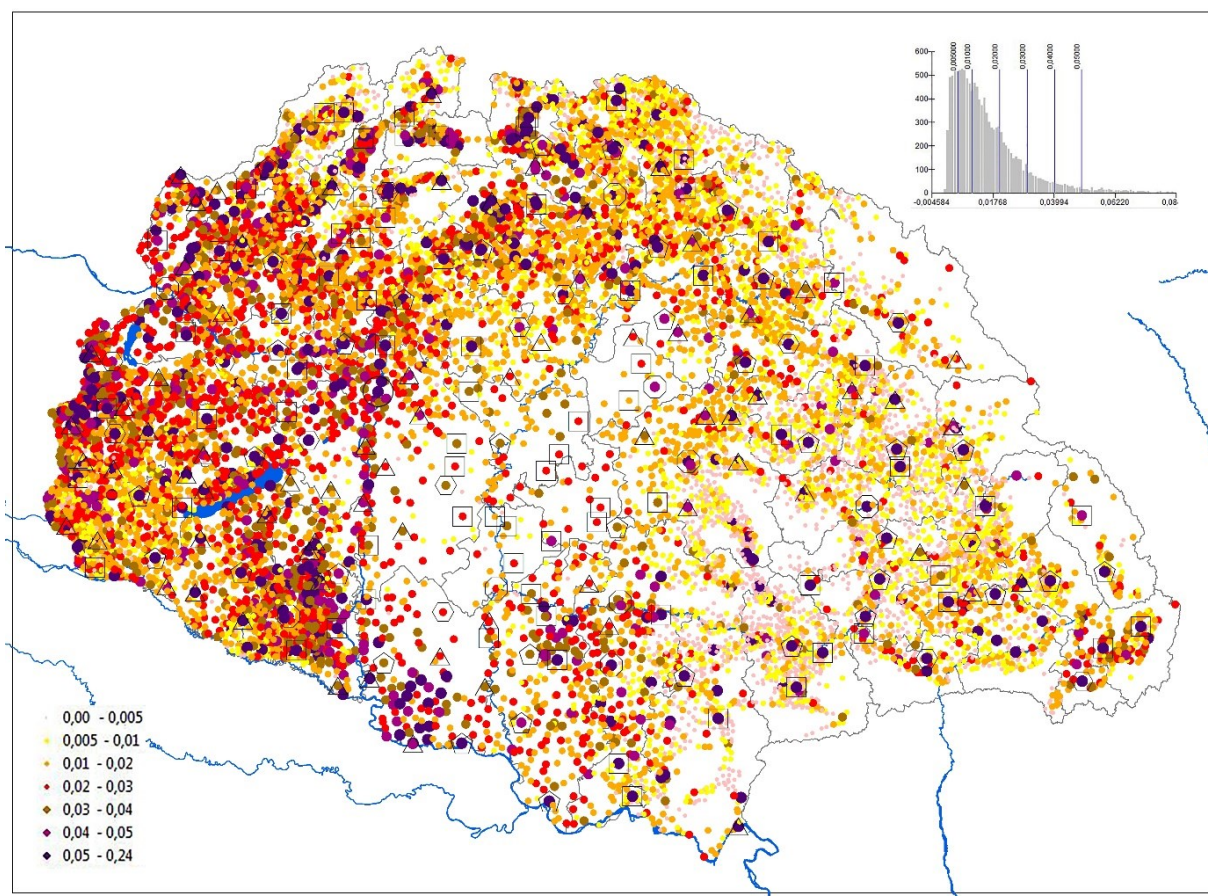




42. ábra. Az ipari keresők aránya az összes keresőből (1910, 1 = 100 %)



43. ábra. A háziiparban foglalkoztatottak száma és aránya az ipari keresőkhöz mérve (1 = 100 %)



44. ábra. A kisiparosok aránya a teljes lakossághoz mérve (1 = 100 %)

## A különböző fejlettségű régiók lehatárolása

Az előbbi megfontolások alapján tehát a következő, a vizsgálatban azonos súllyal szereplő változókat választottuk ki a regionális fejlettségi differenciák azonosításához:

1. táblázat. A vizsgálat során szelektált indikátorok és csoportosításuk

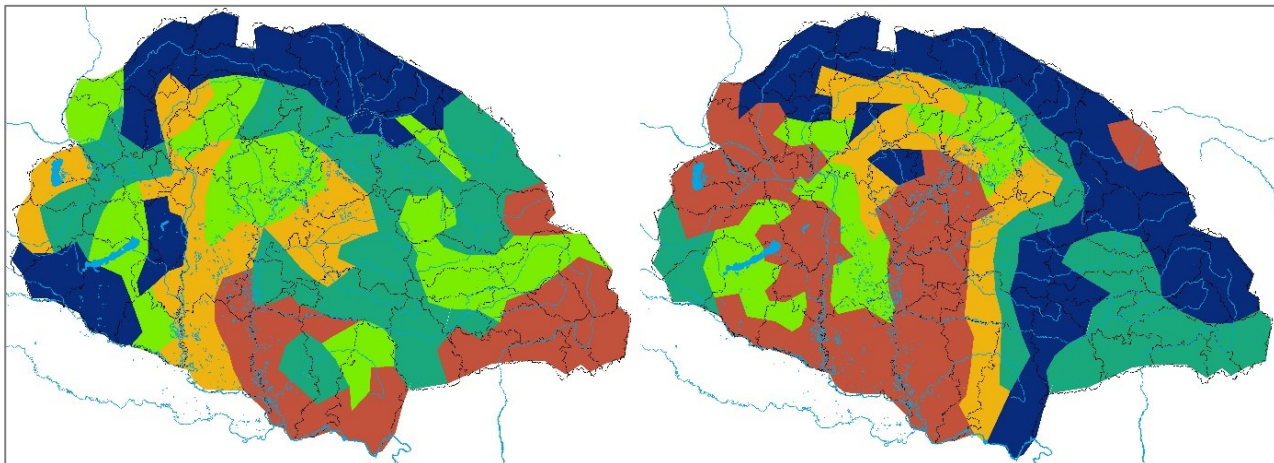
Demográfia, korstruktúra	Egészségi állapot	Műveltség	Életminőség	Agrárium	Közlekedés	Terhek és jövedelmek	Ipar és terciér	Dinamikus változók
halálzási ráta (1901-1908 átlaga)	csecsemőhalandóság az élveszületésekhez mérve (1901-1908 átlaga)	írni-olvasni tudók aránya (1910)	rossz minőségű házak aránya (1910)	feladott növényi áru tömege járásonként, 1000 keresőre	feladott növényi áru járásonként, 1000 keresőre	egy főre jutó direkt állami adóteher (1908)	tercier keresők aránya a keresők között (1910)	írni-olvasni tudók arányának % pontos változása 1910-1880
migrációs ráta (1901-1908 átlaga)	kanyaróban, vörhenyben, himlőben elhunytak aránya az összes elhunytból (1901-1908 átlaga)	írni-olvasni tudók arányának % pontos változása 1910-1880	kereső/eltartott arány (1910)	egy mezőgazdaságban foglalkoztatottra jutó nettó jövedelem (K, 1910)	vasútállomástól való távolság, 1890	egy főre jutó települési vagyon (1908)	ipari keresők aránya a keresők között (1910)	napszámra kényszerülő kisbirtokosok számának változása a népességnövekedéshez képest (1910/1900)
60 év feletti lakosság aránya (1910)	tbc-ben elhunytak aránya az összes elhunytból (1901-1908 átlaga)	törvénytelen születések aránya (1901-1908 átlaga)	egy gazdaságra jutó fogatok és 1000 főre jutó lovak (1895)	egy mezőgazdaságban foglalkoztatottra jutó nettó jövedelem változása (1910-1865)	állomássűrűség, 1910	állami adóteher értéke a földjövedelemhez	háziipari keresők aránya (1910)	egy mezőgazdaságban foglalkoztatottra jutó nettó jövedelem változása (1910-1865)
				napszámra kényszerülő kisbirtokosok aránya, 1910			kisipari keresők aránya (1910)	vasútállomástól való távolság javulása 1890-1910
				napszámra kényszerülő kisbirtokosok számának változása a népességnövekedéshez képest (1910/1900)				

Első lépésként az indikátorok térképeit generalizáltuk (45. ábra), majd az intervallumokat -1 és +1 között újraskáláztuk (a -1 minden esetben hátrányos tulajdonságot jelölt). Ezt követően minden változócsoporthoz elkészítettük az aggregált fejlettséget mutató térképeket (a dinamikus változókat külön kezeltük) (48-60. ábra), majd ezeket is szuperponáltuk. A fedetés során viszont minden változót csak egyszer használtunk fel a redundancia elkerülése végett (a dinamikus változók a táblázatban ugyanis két helyen is szerepeltek). Az eredmény igen tanulságos. A minimálisan lehetséges 3 folt helyett (ha az összes változó országos képe tökéletesen egybevágná) több mint 15500 poligon-szegmens keletkezett. Elsőként a szerkezeti vonalak elkülönítése érdekében az összes intervallumhatárt egy képen jelentettük meg (46. ábra). Noha a generalizálás és a digitalizálás óhatatlanul eredményez hibákat, a párhuzamosan futó vonalak sűrűsödése markáns strukturális differenciákra hívja fel a figyelmet, míg ott ahol ezek a vonalak ritkák, vagy nem egymással párhuzamos futásúak, ott az átmenetiség a jellemző a fejlettségbeli különbségekben. A vonalak nem az általuk lehatárolt terület fejlettségét minősítik, hanem a változás gyakoriságát szemléltetik, hiszen általában egységnyi intervallumkülönbségű terület egységeket választanak el. A vonalsűrűség önmagában csak a terület mozaikosságának mutatójaként jöhet szóba, törésvonalakat, belső strukturális határokat csak az irányított sűrűsödések reprezentálnak. Ugyanezek a vonalsűrűsödések lesznek azok, melyek a későbbi, eltérő jellegű területek elkülönítését megcélzó klaszteranalízisben a legstabilabb entitáshatárokat képezik. Az ábrán jól kirajzolódik a Szombathely-Kőszeg-Pozsony vonal Burgenland határán, valamint a Temesvár-Arad-Nagyvárad-Szatmárnémeti-Munkács-Ungvár-Kassa-Rozsnyó-Losonc vásárvonal is. E zóna Rozsnyónál kettéválva a szepességi és a felvidéki bányavárosokon át folytatódik. Vonalsűrűsödés észlelhető Nagybánya környékén a Máramaros-vidéken a megyehatárral egybeesve (ez elég ritka), valamint Szászföld északi peremén és Székelyföld nyugati határain, Beszterce-Naszód határán és a Maros-vonalon, továbbá a Közép-Tisza-vidéken és a Nyírség határán. Erős a mozaikosság és szintén sűrű, de gyengébben irányított-preformált a vonalhálózat Tolnában és a Duna mentén.

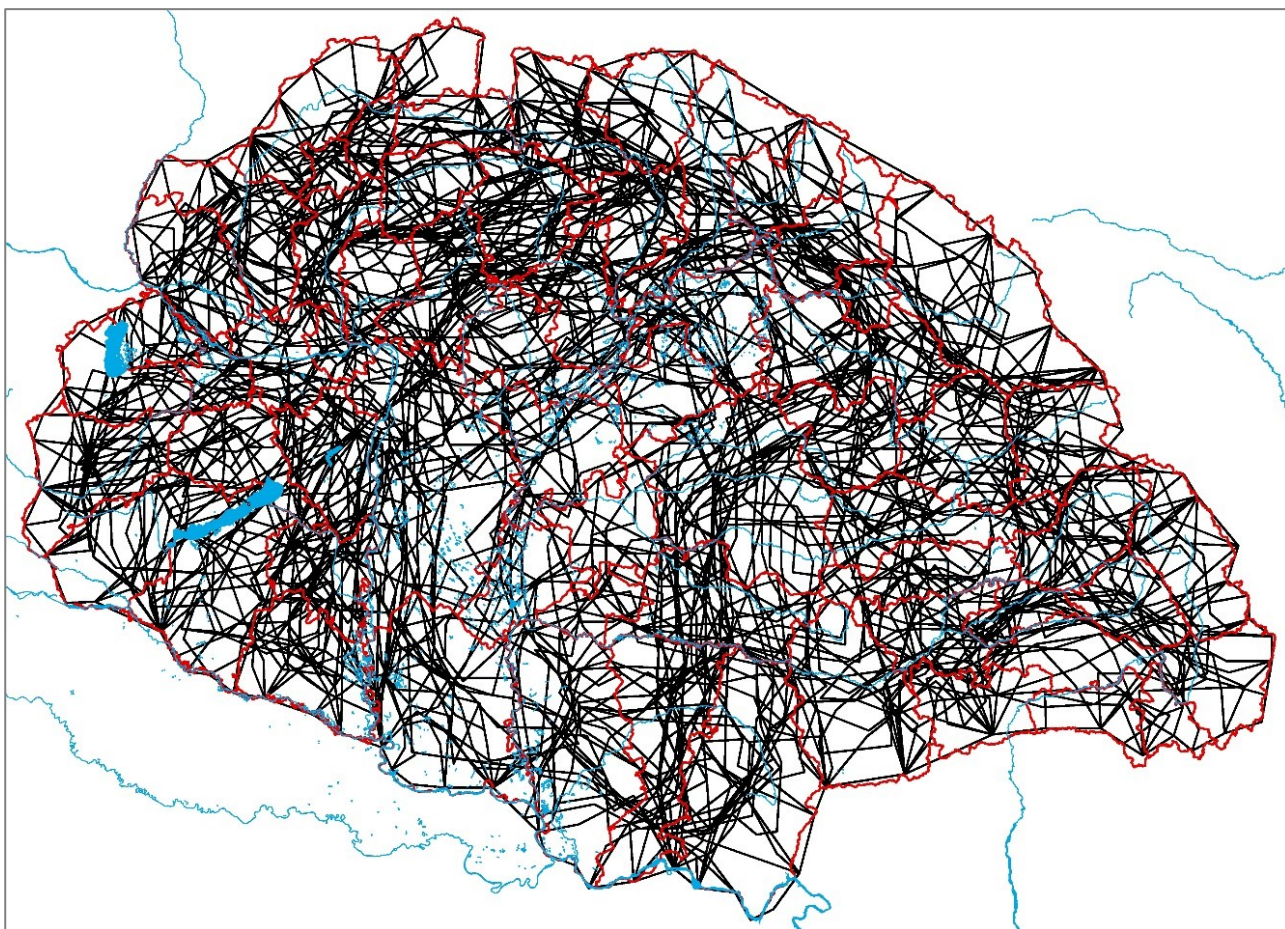
Mivel azonban a települések közigazgatási területének méretbeli differenciái is okozhatják a sűrűsödéseket és ritkulásokat (például: az Alföldön azért kevesebb a vonal, mert nagyobb a települések adminisztratív határa), szükséges volt e zavaró tényezőt kiküszöbölni. Ezért minden poligonforgácsot a rajta lévő települések számával súlyoztunk, hogy megtudjuk, valóban vannak-e markáns határok, sűrűsödések, vagy a párhuzamosan futó vonalak csupán a Budapest központú modernizáció koncentrikusan gyengülő hatásának bizonyítékai (46. és 60. ábra). Az így keletkezett kép alkalmas a homogénnek tekinthető mikrorégiók elkülönítésére is, hiszen a fedvényképzés során létrejött 15500 poligon közül több akár tucatnyi, jellegében teljesen azonos települést is tartalmazott (közel 30 változó esetén ez nagy szó). Míg ott, ahol a települések száma 0 (szükségszerűen vannak ilyenek, hiszen a településszám „csak” 12548) éppen a vonalsűrűsödés jelenségét tudjuk bizonyítani (ezen poligonok keletkezése tulajdonképpen digitalizálási-generalizálási hiba, hiszen, ha mind a 30 esetben pontosan a településhatárokon húztuk volna meg a vonalakat, akkor ezek pontosan fednék egymást, s „vastagságuk” utalna csak a több indikátor alapján kimutatható szerkezeti határra). A Felvidéken, Kárpátalján a Dráva mentén és Dél-Erdélyben több olyan entitás is található, mely tíznél több település esetében mind a 27 változónál azonos értéket mutat. Igaz ezek nagysága elsősorban a kis településsűrűségnek köszönhető például a Kárpátok gerincein, de kivételek itt is akadnak, mint pl. a Vend-vidék Zalában, ahol a kifejezetten nagy településsűrűség ellenére is nagyméretű, homogén poligonok jelennek meg (47. ábra). De a földrajzi értelemben vett határvidékek mellett a belső peremvidékeken is megfigyelhető e jelenség (esetenként akár kisebb méretű poligonokon – ilyen a Belső-Kárpátok hegykoszorúja és az Erdélyi-szigethegység, a mikrodiverzitása ellenére is homogén Móc-föld: Telbisz et al. 2016).

Az aggregált *demográfiai mutatók* alapján kirajzolódó kép (48. ábra) Észak-Felvidék mellett a Maros, a Szamos, a Duna déli szakasza (protestánsok) mentén volt kedvezőtlen. Emellett a Cserehát,

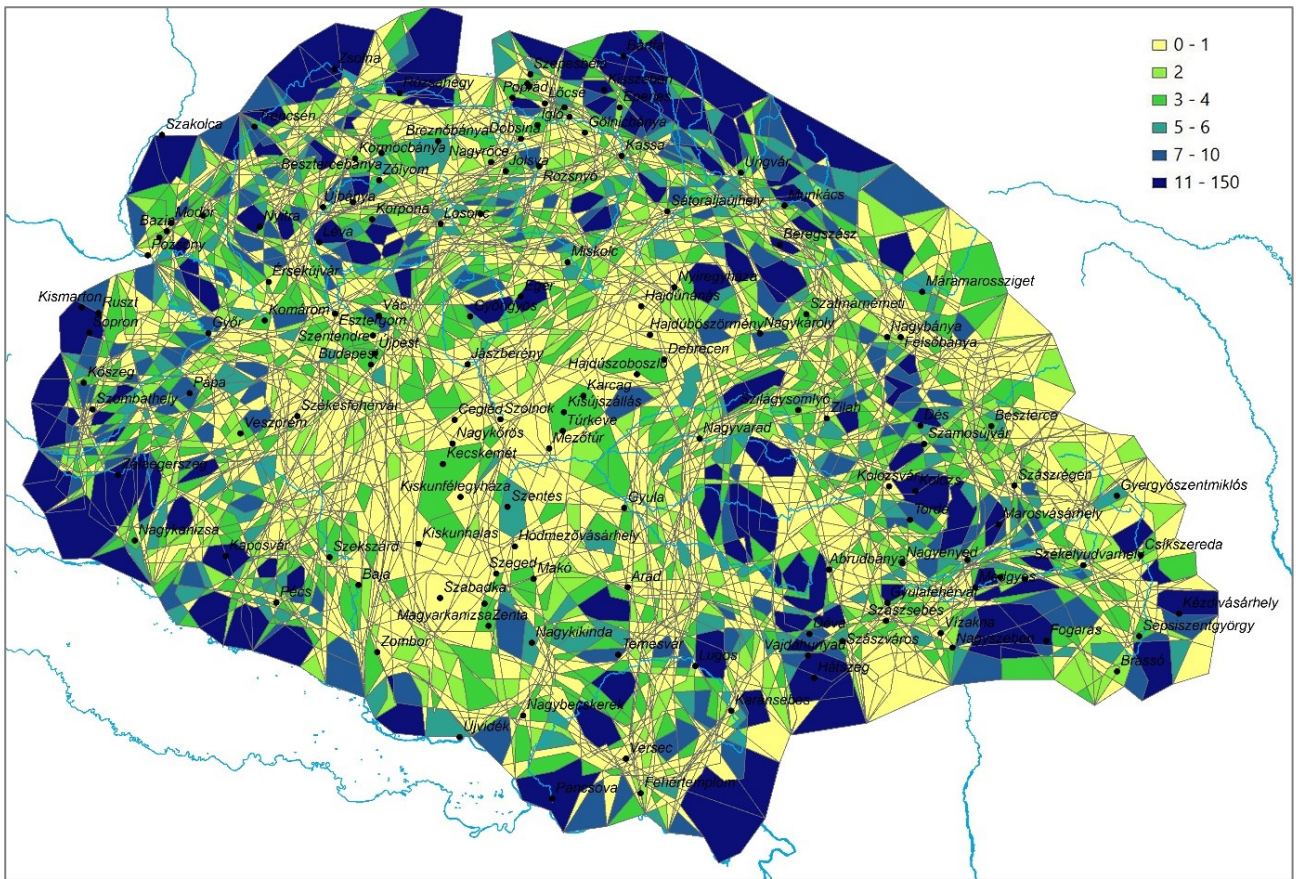
Észak-Borsod és a Dunántúl északi része, továbbá Marosszék volt jellemezhető összességében rossz demográfiai viszonyokkal. Kifejezetten kedvező helyzetet (a főváros körzete mellett) csak Zalában, a nyugat-felvidéki régióban, a felvidéki bányavárosokban, a Nyírségben és az Érmelléken tapasztalhattunk ekkor, továbbá Erdélyben Gyergyóban. A pozitív tulajdonságú területek kiterjedése az ország területének negyedét sem érte el.



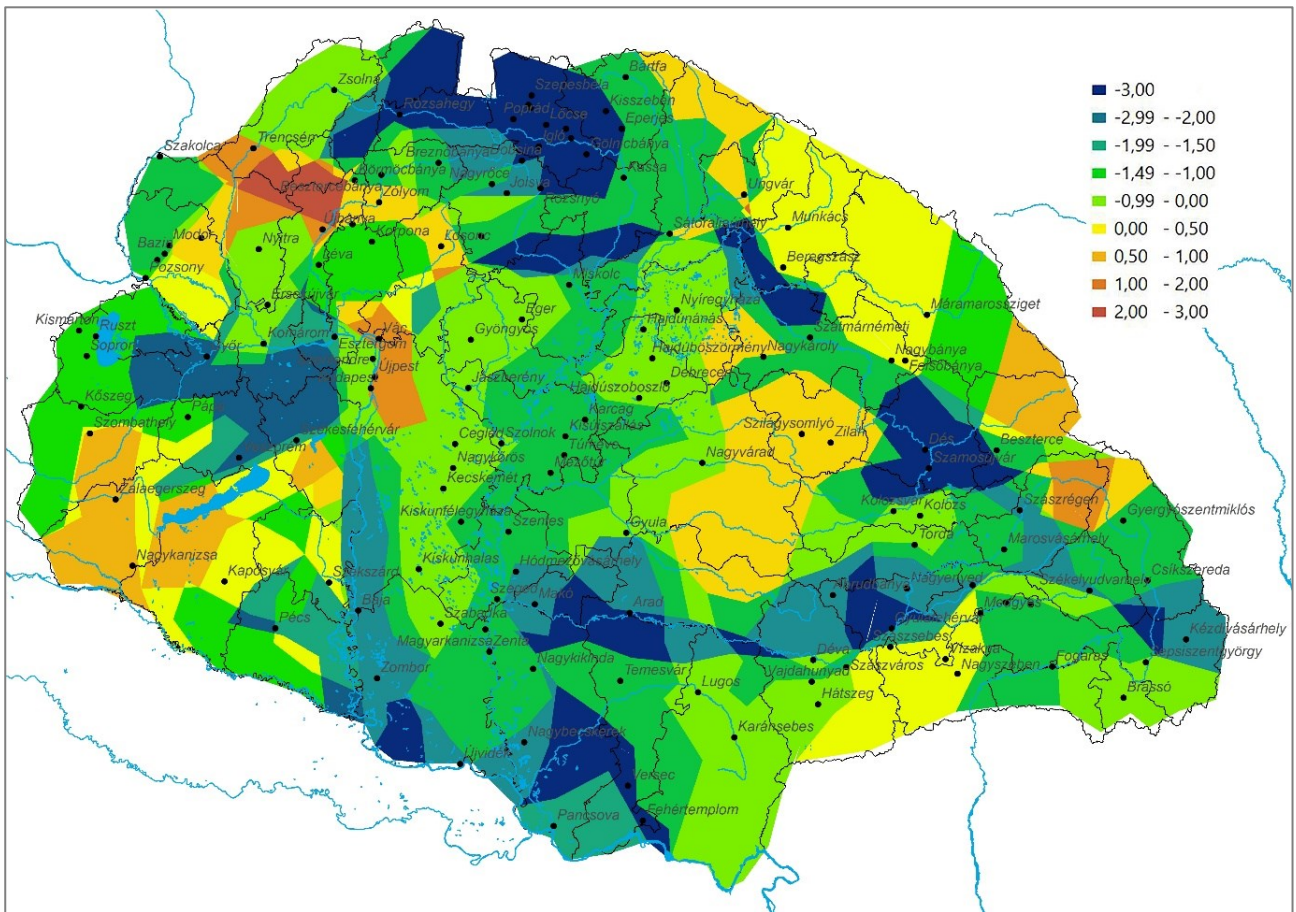
45a-b. ábra. Az állami direkt adók és települési vagyon hányadosának, valamint az egy főre jutó földjövedelemnek a generalizált, -1 (hideg) és +1 (meleg) között újraosztályozott képe



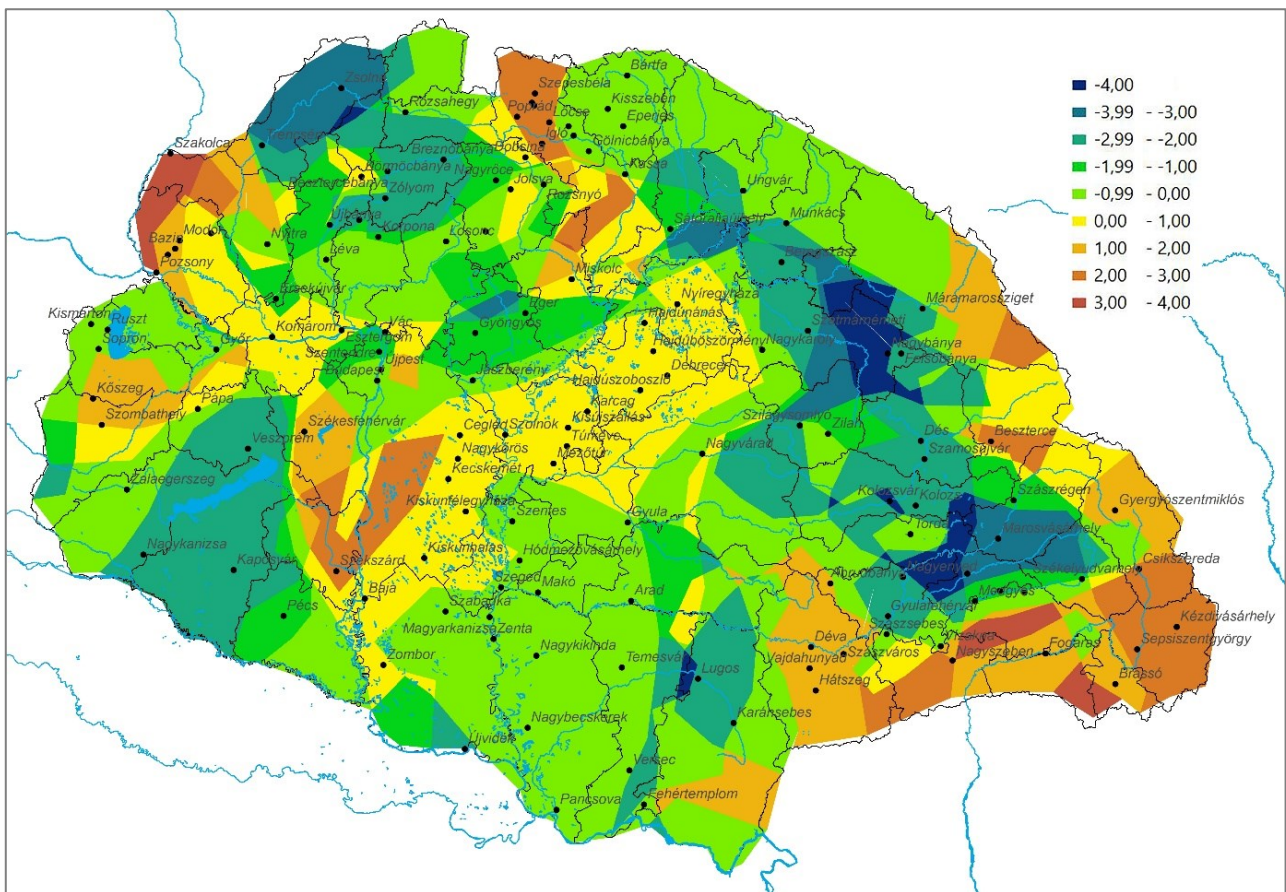
46. ábra. A fedetés során létrejött vonalhálózat sűrűsége, irányítottsága, összefüggése a megyehatárokkal és a vízrajzzal



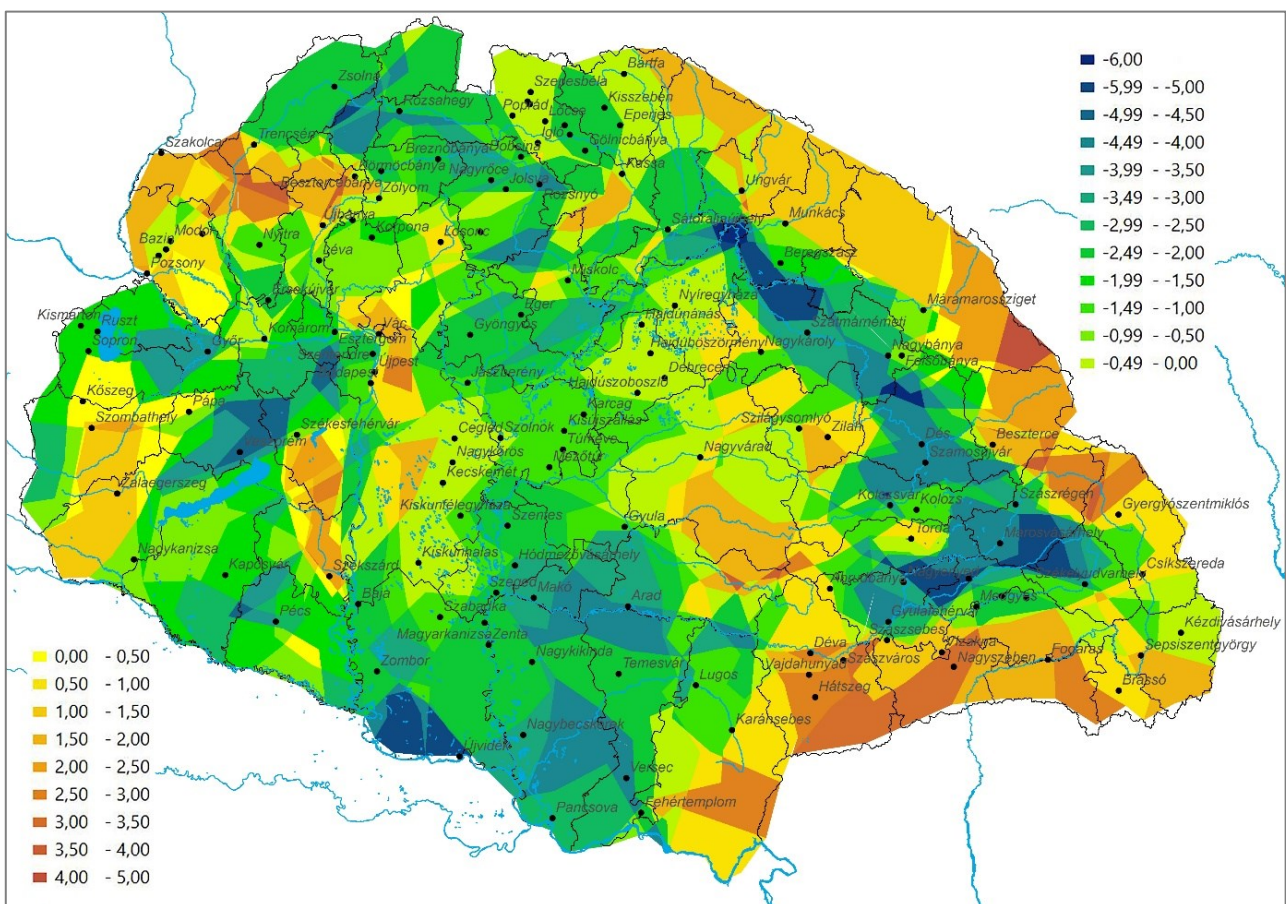
47. ábra. A fedetés során létrejött poligonhálózat mozaikossága – mikrorégiók (egy poligonra jutó településszám és a poligonok méretének összefüggései)



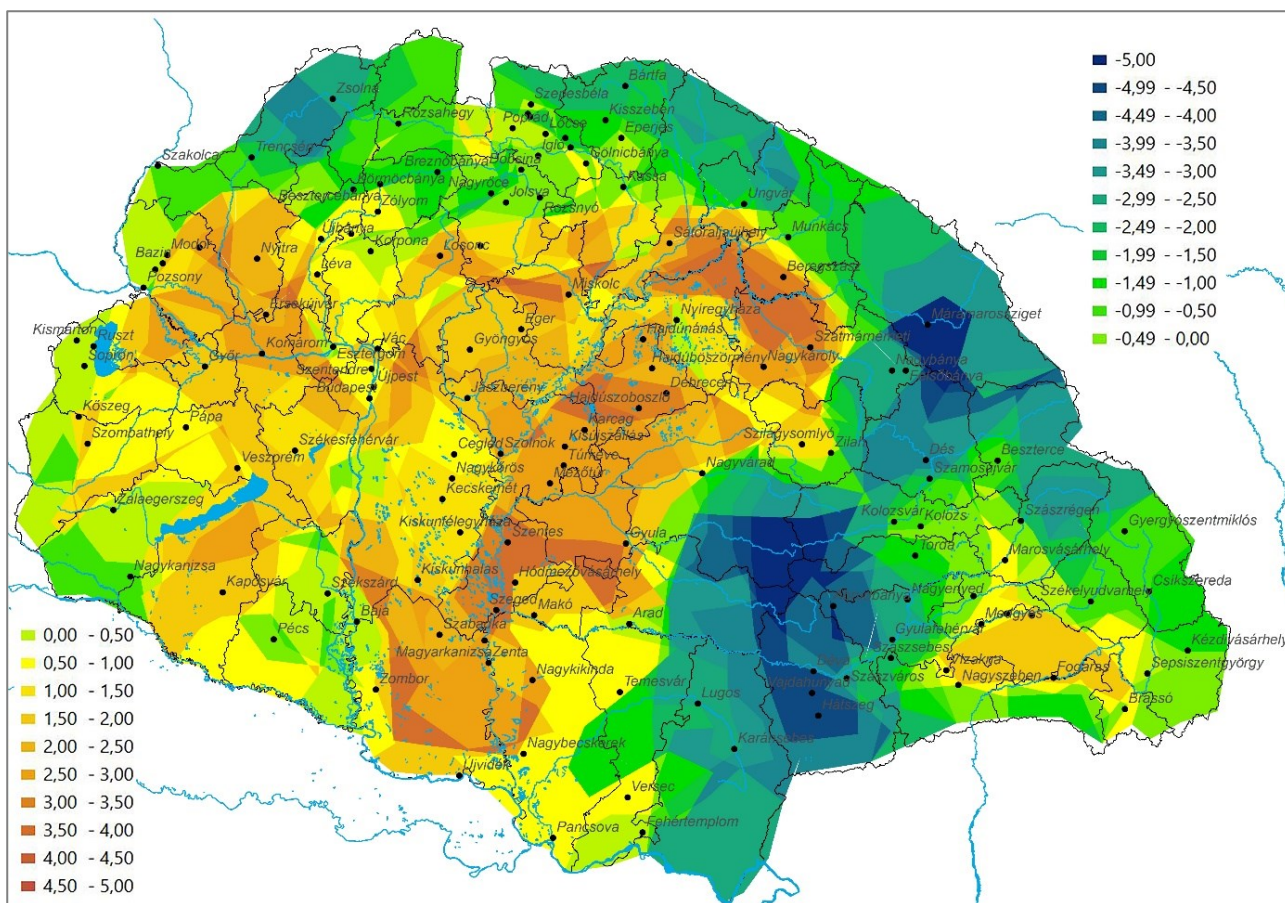
48. ábra. Az aggregált demográfiai mutatók alapján kirajzolódó kép



49. ábra. Az aggregált egészségügyi mutatók alapján kirajzolódó kép



50. ábra. Az aggregált demográfiai és egészségügyi mutatók alapján együttesen kirajzolódó, regionális differenciákat bemutató kép



51. ábra. Az aggregált kulturális mutatók alapján kirajzolódó kép

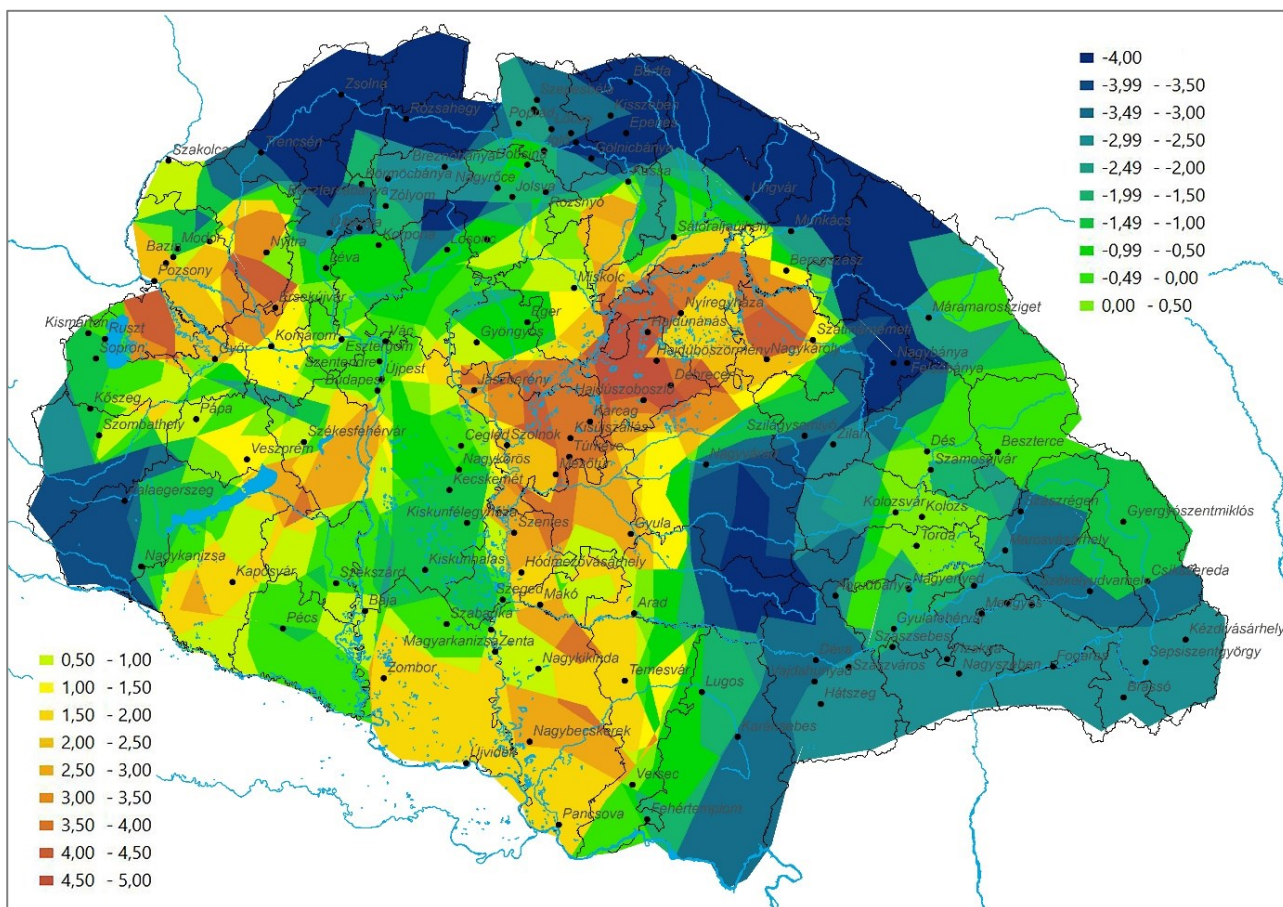
Az aggregált egészségügyi mutatók alapján kirajzolódó térkép ettől eltér (49. ábra): a Duna közepe szakasza például kifejezetten kedvező sajátosságokat mutatott, míg Somogy és Zala rossz helyzetben volt. Ugyanígy kedvezőtlen volt a helyzet az imént még jó mutatókkal jellemzett Nyugat-Felvidéken, s nem volt tragikus az egészségügyi helyzet a rossz demográfiai mutatókkal rendelkező Észak-Felvidéken (hiszen a negatív jelleget részben a migráció, nem a halálozás okozta). Dél-Erdély kedvező egészségügyi viszonyokkal volt leírható (nem csak Szászföld, de Fogaras és Háromszék is), s Székelyföld többi része sem volt rossz helyzetben, ellentétben a Szamos-mente ismét a legrosszabb viszonyokkal volt jellemezhető országos összevetésben, s csatlakozott hozzá a Mezőföld és Kalotaszeg is. Az Alföld magyarok lakta része csak egy kategóriával volt jobb helyzetben, mint a középhegységi lánc magyarjai.

A demográfiai és egészségügyi mutatók egyesítése (50. ábra) még több mikrorégiót eredményezett (elvileg nem lett volna szükségszerű, de a két térkép eltérő karaktere ezt sejtette). Meglepő, de az ország déli és keleti peremvidékei egyáltalán nem voltak rossz helyzetben, miként Zala, Nyugat-Felföld, Budapest környéke és az Erdélyi-szigethegység is inkább pozitív, mint negatív összképet mutatott. Dél-Bácska, a Mezőség és a Szamos-mente viszont hátrányos volt e szempontból, ráadásul az értékek szórása is jelentősen nőtt (+5 és -6 között, a 6 változó esetében). A szinkód egésze alapján az országterület nagyobbik része inkább kedvezőtlen, mint kedvező adottságokkal rendelkezett.

A kulturális mutatók alapján kapott kép (51. ábra) már jobban hasonlít a Péntes János által decilis módszerrel elkülönített térségek által kirajzolódó képre, valamint a Szilágyi Zolt által a Beluszky Pál és Győri Róbert által is használt 6 változó felhasználásával kirajzolt kartogramra. A pozitív tulajdonságú régiók gyakorlatilag egybeesnek a magyarlakta részekkel és a hozzájuk kötődő vásárvonalon kirajzolódó etnikai kontaktzónával, amelyhez a Szászföld társul még. Szintén hasonlít a kartogram a Pap József-féle választásföldrajzi klasszifikációra: a kulturálisan fejlettebb térségekben a mérsékelt 67-es és a függetlenségi ellenzék dominált (61. ábra: Pap 2014).

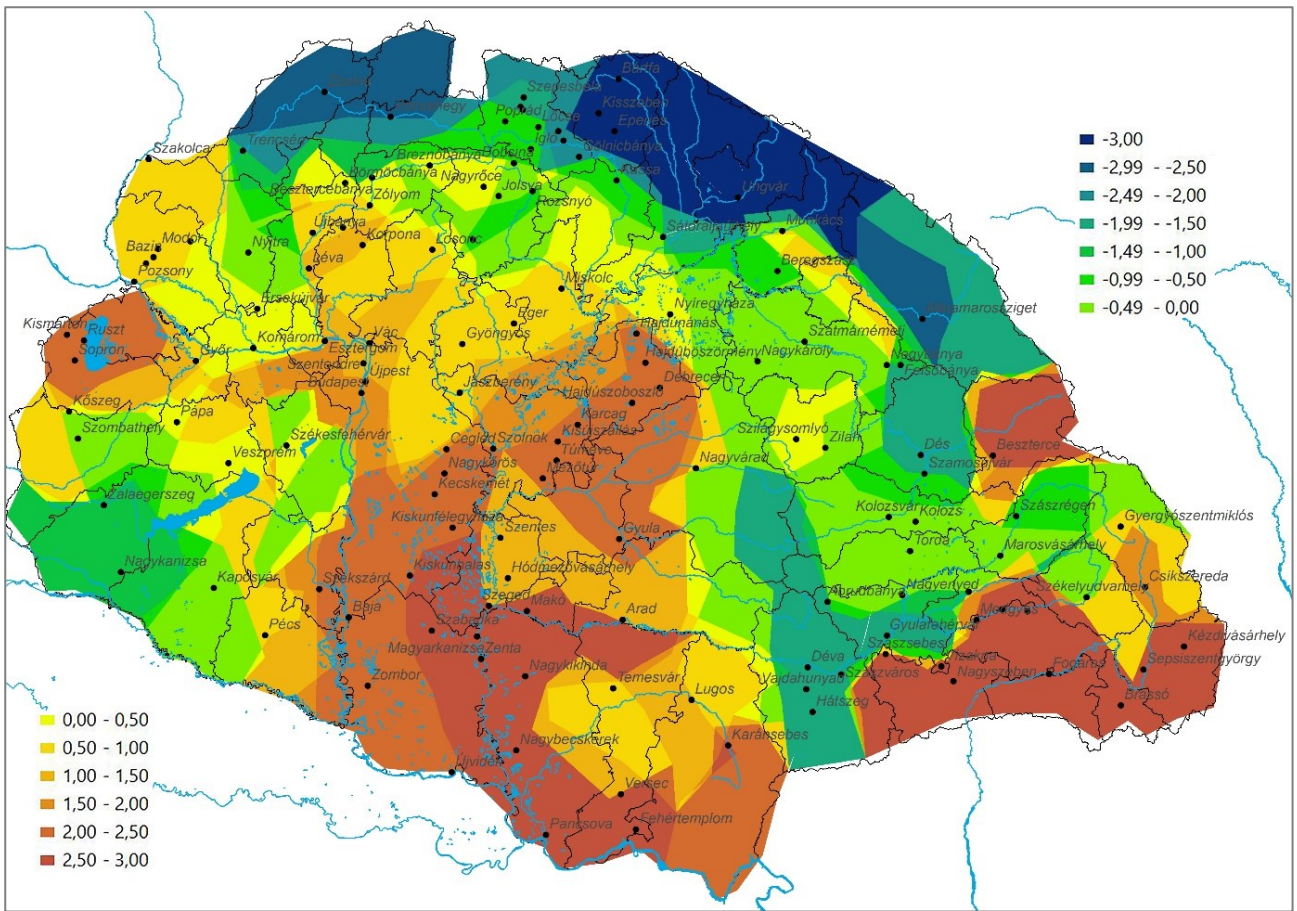
Meglepő talán, hogy a kiválasztott *mezőgazdasági mutatók* (52. ábra) alapján nem a Bácska áll az élen, de ennek oka a Tiszántúl jelentősebb részvétele a mezőgazdasági exportban, ami egyben ékes bizonyítéka is az itt honos Lónyay, Tisza és Andrassy családok politikai érdekérvényesítő-képességének, hiszen a Tisza-szabályozás és a vasutak kiépülése nélkül aligha mutatható e terület olyan jelentős fejlődést, mint azt a korábbi, egyváltozós, az egy főre jutó nettó jövedelem 1865-1910 közötti változását bemutató térkép is ékesen alátámasztja. Kedvező a helyzete a vasúti szállításba szintén hamar bekapcsolt Szlovák-alföldnek (Kisalföld északi része), mely elsősorban cukor- és takarmányrépa termesztéssel foglalkozott, míg a Tiszántúlon a gabona dominált. Moson 1820-as évek óta az élmezőnyben volt a kulturális, mezőgazdasági és jövedelmi viszonyokat tekintve egyaránt. A kifejezetten rossz agráradottságokkal jellemezhető területek nagyjából egybeesnek a kulturális mutatók alapján hátrányos helyzetű régiókkal (társul hozzájuk a jó demográfiájú Zala). Az 5 változó alapján kapott kép nagy szórást mutat (-5 és +5 között). Meglepő, hogy a Duna-Tisza köze az aggregált értékek alapján sincs az élmezőny közelében.

Az *adóterhek és jövedelmek* alapján kirajzolódó kép (53. ábra) a – immár nyugodtan kijelenthető – halmozottan hátrányos helyzetű térségeket tekintve ugyancsak megegyezik az előző két kartogramon látottal, de a pozitív anomáliák most inkább a Délvidékhez és Dél-Erdélyhez köthetők (de a Tiszántúl sem marad el jelentősen). Az utóbbi a határörvidék felszámolás utáni nagy települési vagyonnak, az előbbi a mezőgazdaság nagy egy főre jutó jövedelmének köszönheti kedvező helyzetét. Zala továbbra is homályzónában fekszik. Az *elérhetőségi térkép* nagyjából hasonló helyzetet tükröz (54. ábra), csak ez esetben a déli határ sem mutat kedvező képet. Az ország középső része és Pozsony környéke (a bécsi kapu irányába) kedvező adottságokkal bírt, míg belső perifériaként jelentkeztek elérhetőség szempontjából a felvidéki bányavárosok.

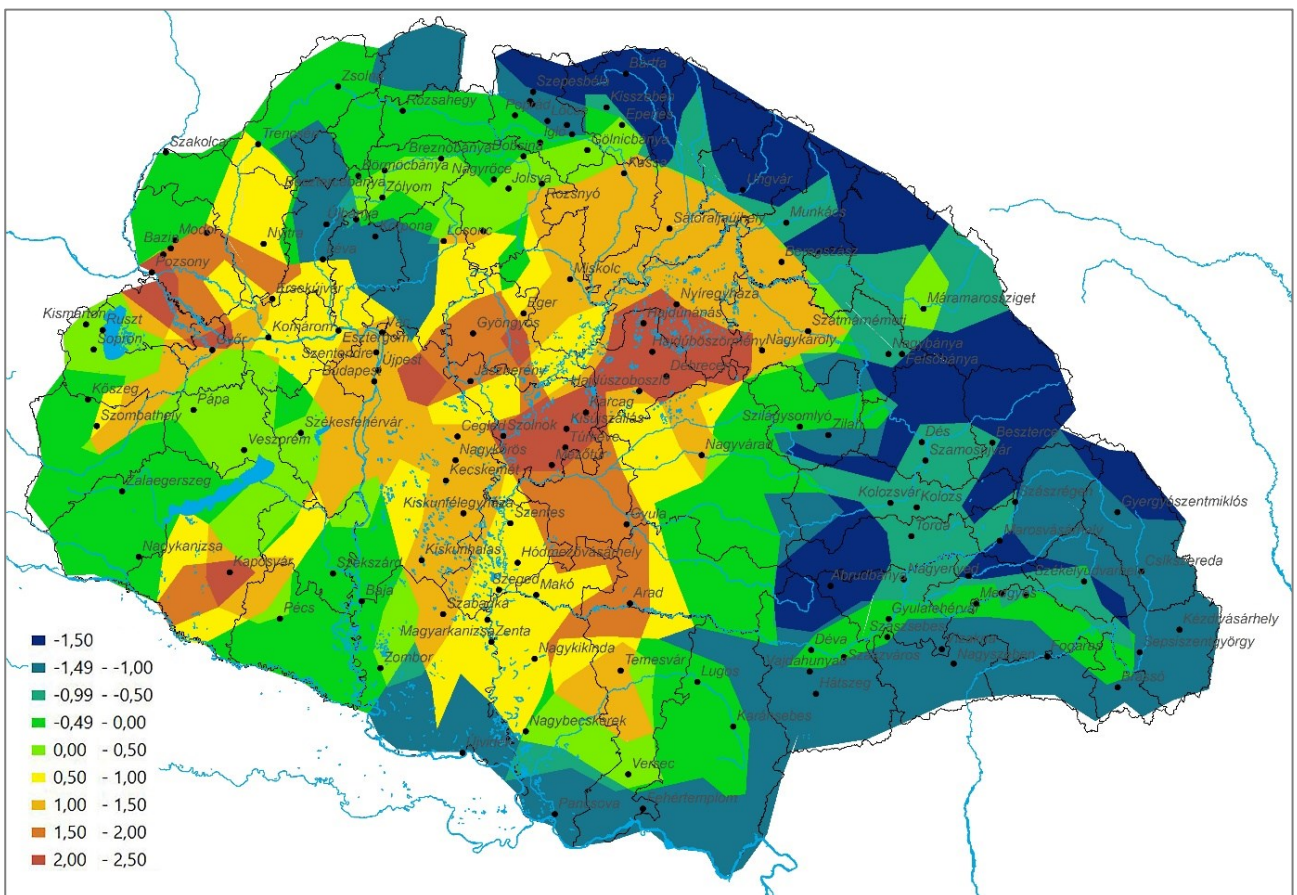


52. ábra. Az aggregált mezőgazdasági mutatók alapján kirajzolódó kép

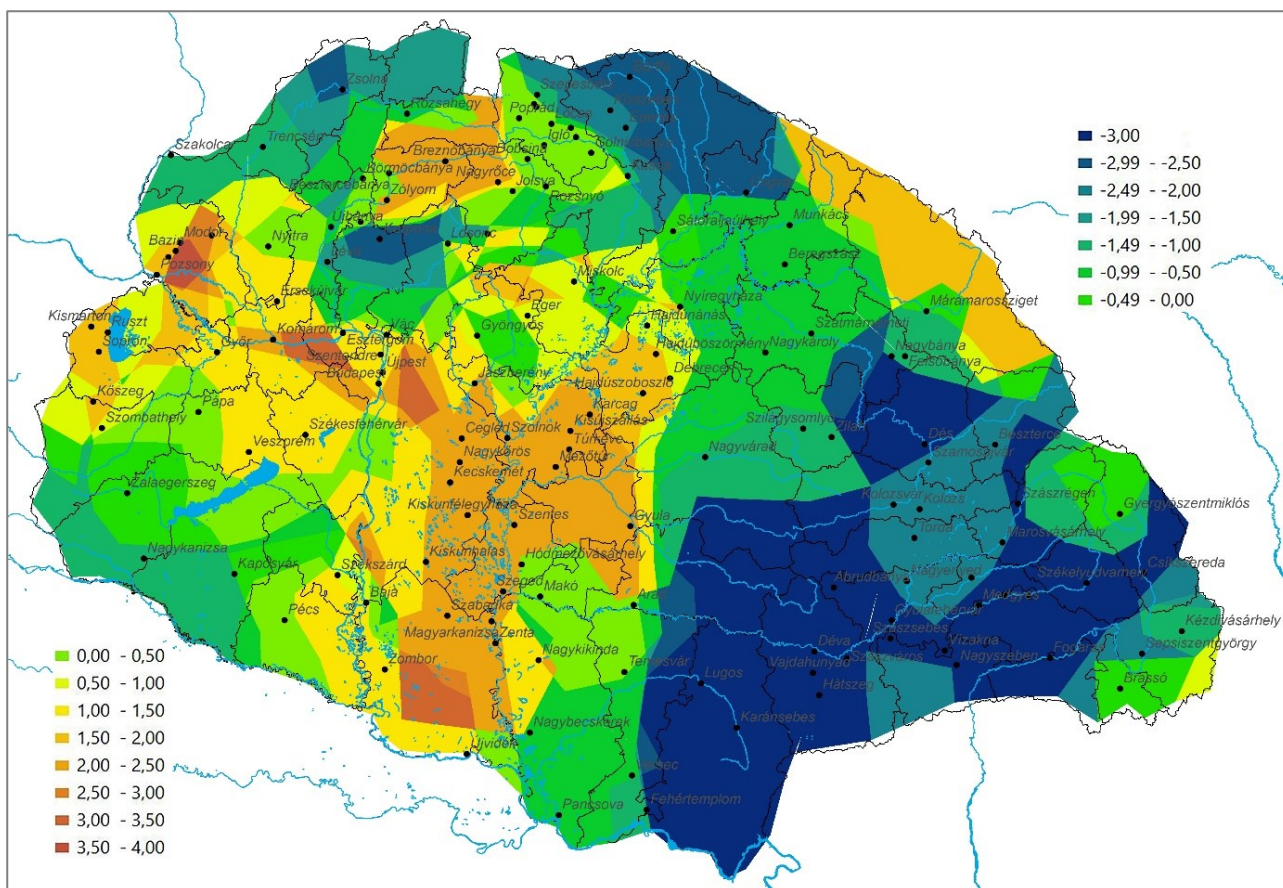




53. ábra. Az adóterhek és jövedelmek alapján kirajzolódó aggregált fejlettség



54. ábra. Az aggregált közlekedési és elérhetőségi mutatók alapján kirajzolódó fejlettségi kép



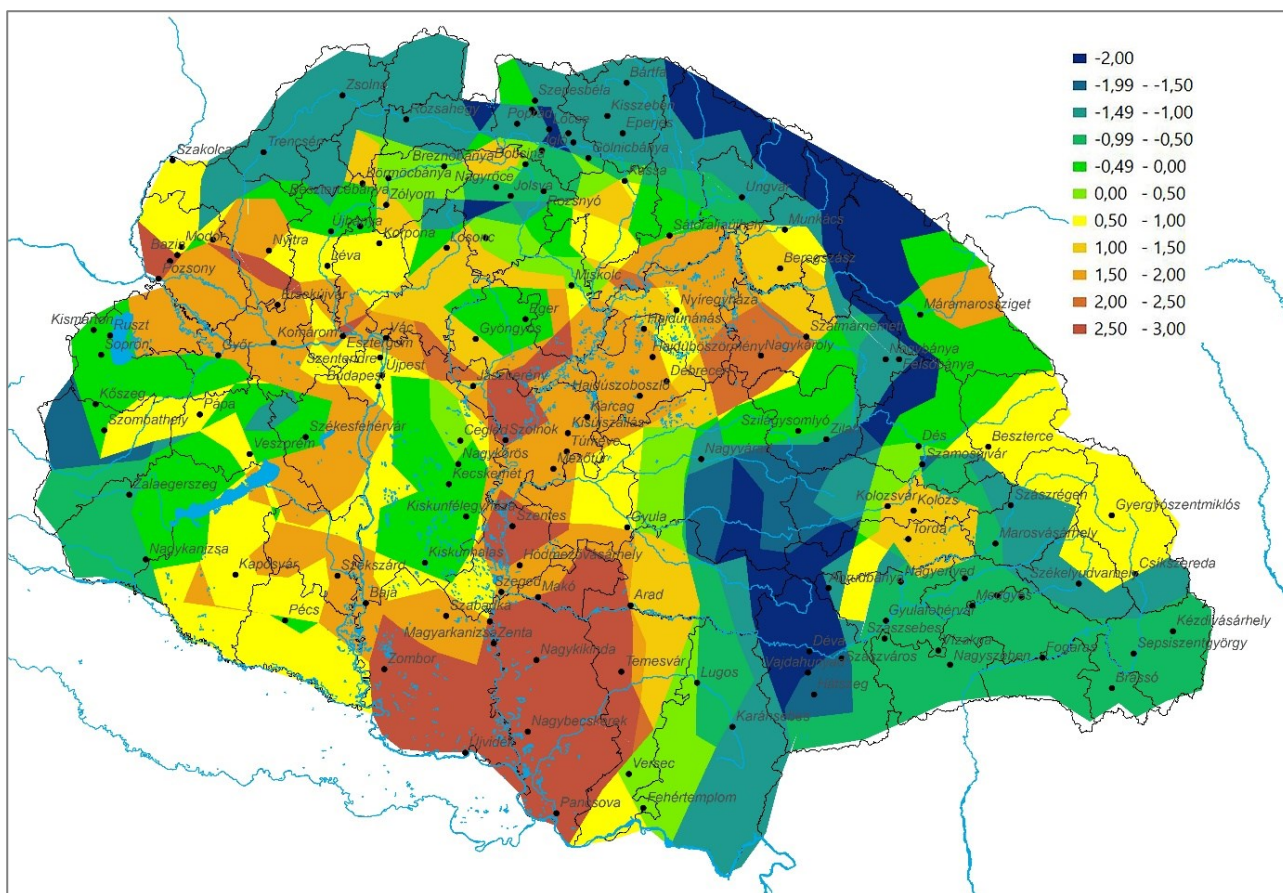
55. ábra. Az ipari és terciér mutatók alapján kirajzolódó aggregált fejlettség

Az ipar és terciér szektor szerepe alapján (55. ábra) Máramaros térsége elsősorban a kisipar és a vendéglátóipar miatt mutat a vártnál jobb értéket (részben a bevándorló, németajkú zsidóság foglalkozási preferenciáit tükrözve). Dél-Erdély – beleértve a Szászföldet is – helyzete siralmas (az ipar és terciér hiánya megmagyarázza, hogy Szászföld relatív fejlettsége ellenére a fejlődés dinamikáját bemutató kartogramokon miért tartozik a leszakadók közé), az ország magyarlakta része csak ehhez képest mondható fejlettnak, de egyébként az összpontszám itt is negatív. Kirajzolódik a kedvező helyzetben lévő Pozsony-Budapest tengely, a felvidéki bányavárosok térsége, valamint a közepes fejlettségű Alföld (a Duna-Tisza köze itt inkább pozitív példa) és a Rima-mente.

A folyamatok dinamikáját bemutató két térképet is készítettünk: a bővebb interpretáció olyan változókat is tartalmaz, melyek a már ismertett, két időpont értékeinek hányadosát, vagy különbségét ábrázoló mutatókon túl egy évtized éves átlagát ölelik fel, s jellegük szerint is dinamikát mérnek, ha csak áttételesen is (migráció, törvénytelen születések aránya, népességnövekedés). A szűken vett dinamikus mutatók alapján (56. ábra) kiugró volt a Délvidék fejlődési üteme, emellett az Észak-Dunántúl dunai tengelye, a Budapest-Szolnok térség, a Tiszántúl és a Jászság mutatott nagy dinamikát. A korábbi térképeken periferikusnak jelölt Észak-Felvidék, Kárpátalja és Nyugat-Erdély viszont nemcsak hogy fejletlen volt, de nem is fejlődött dinamikusan, tehát e régiók között a különbség 1890-1910 között nőtt. A tágabban (népesedési mutatókkal kiegészített) értelmezett dinamika alapján (57. ábra) a Délvidék vezető szerepét a Tiszántúl északi fele vette át, az észak-dunántúli tengely helyett a tőle északabbra fekvő, délnyugat-felvidéki régió mutatta a legnagyobb dinamikát, s szintén kiugró volt Kolozsvár környékének fejlődési üteme, és a Szilágyság és a Székelyföld északi része és Beszterce-Naszód is a korábnál jobb képet mutatott.

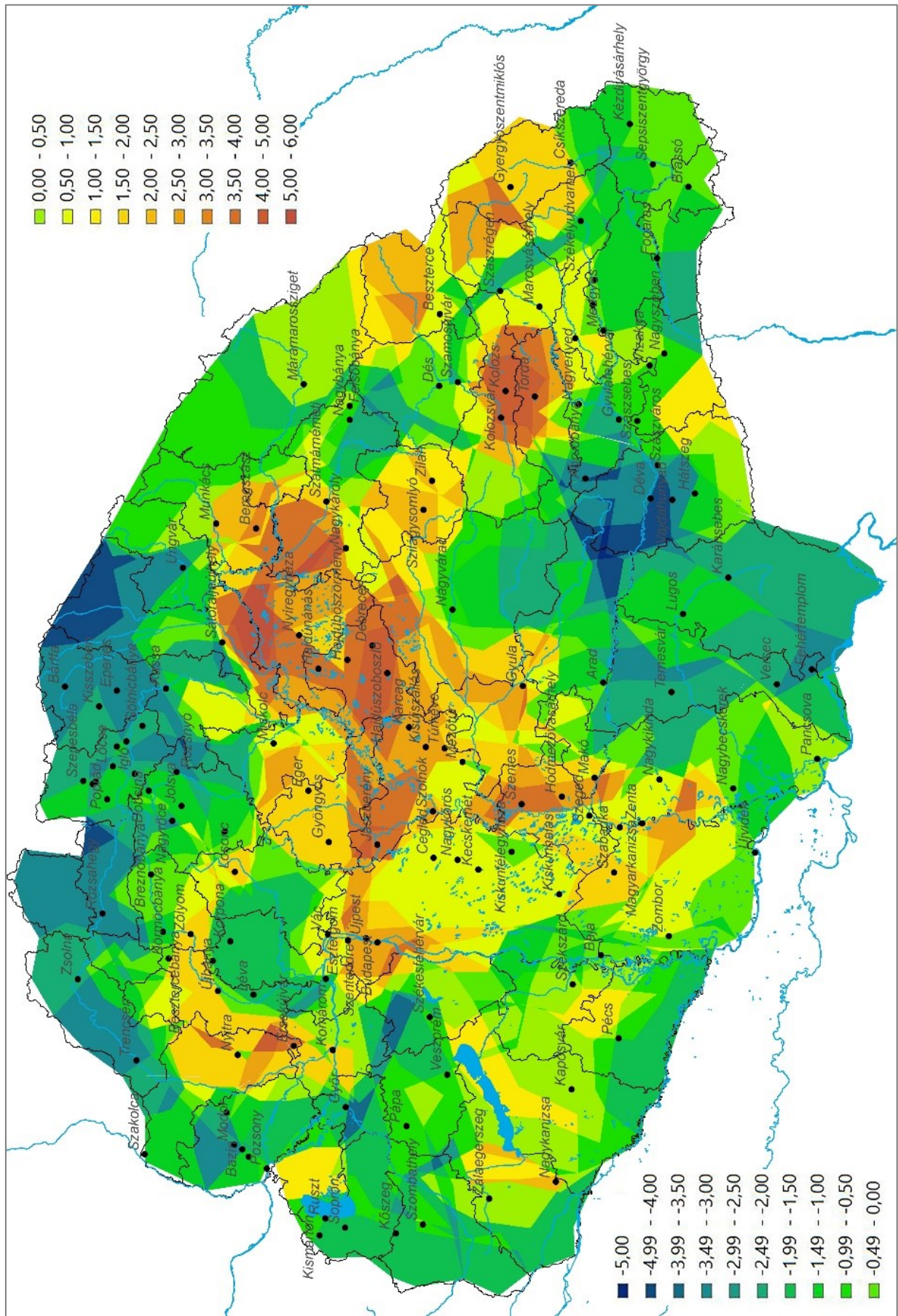
Összesítve a részterképeket (és kiejtve a több helyütt előforduló változókat) 27 változó alapján a következő (értelemszerűen az eddigieknél jóval finomabb felbontású) kép rajzolódik ki előttünk (58. ábra): élen áll Budapest környéke és Debrecen központtal a Tiszántúl, valamint Pozsony köz-

ponttal a Nyugat-Felvidék (ez Bécs vonzása miatt kiterjedt a Nyugat-Felvidékhez képest tradicionálisabb Mosonra is), melyek között hídként a Jászság és a Duna-tengely funkcionált. Nyúlványként kapcsolódott a centrumokhoz a Duna-Tisza köze a Bácska északi részével és a Mezőföld Pécsig, valamint Békés megye szlovákok lakta régiója. Izolált, de viszonylag kedvező helyzetű foltként jelentkezett Miskolc és a Losonc-Rozsnyó vonal. A felvidéki bányavárosok tömbje már csak átlagos fejlettséget mutatott, míg a centrumok körül koncentrikus átmenet jellemezte a képet a fejletlen régiók felé. Erdélyből csak Brassó és Nagyszeben környéke tudott kiemelkedni (dinamikáját tekintve ezek sem – Magyarországon hasonló volt Eger helyzete), Kolozsvár és Medgyes pozíciója csak Erdélyen belül volt kedvező, de Magyarországgal összevetve már nem. Zala megmaradt a trianoni országterület legelmaradottabb részének Nógráddal és a Szatmári-Tiszaháttal egyetemben. A Nyírség helyzete ennél némileg kedvezőbb volt (de ugyanúgy elmaradott volt, mint Szilágyi Zsolt térképén). Komoly törésvonalakat (hirtelen változást a fejlettségi értékekben) a 27 változó alapján nem nagyon találhatunk 1910-ben (kivétel Trencsén, Nagyvárad, Szatmárnémeti, Ungvár és Losonc környéke és a Székelyföld és Szászföld között egy-egy rövid szakaszon), bár a fejlettség lejtése Erdély irányában meredekebb volt, mint észak, a Felvidék felé. Más azonban a helyzet 1930-ban (lásd a következő fejezetet), igaz ez legalább annyira köszönhető a léptékváltásnak (járásszintű, egész Köztes-Európára kiterjedő vizsgálat), a kevesebb változónak (kevésbé elsimított határok, mindössze 4000 poligon háromszor akkora területen) mint az 1920-as határvonásnak. 1910-ben járásszintű vizsgálat esetén sem találtunk hosszú szakaszon töréslépcsőt Erdély és Magyarország között (ilyen volt pl. a Maros-mente, lásd következő fejezet), de az igaz, hogy jelentős fejlettségbeli differenciát takart a Nyugat-Keleti lejtő.<sup>18</sup>

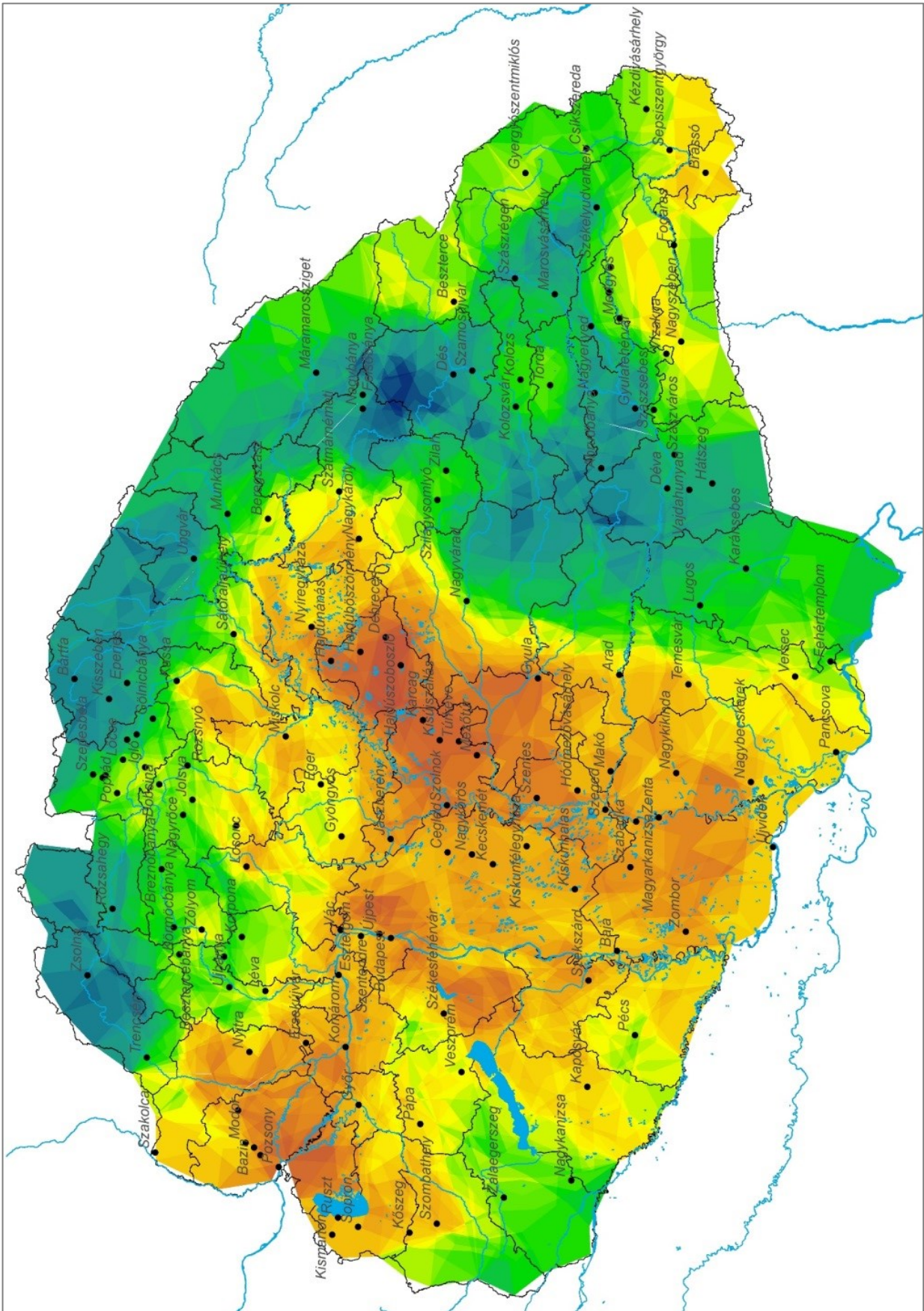


56. ábra. A szűken vett dinamikus mutatók alapján kirajzolódó aggregált fejlettség regionális mintázata

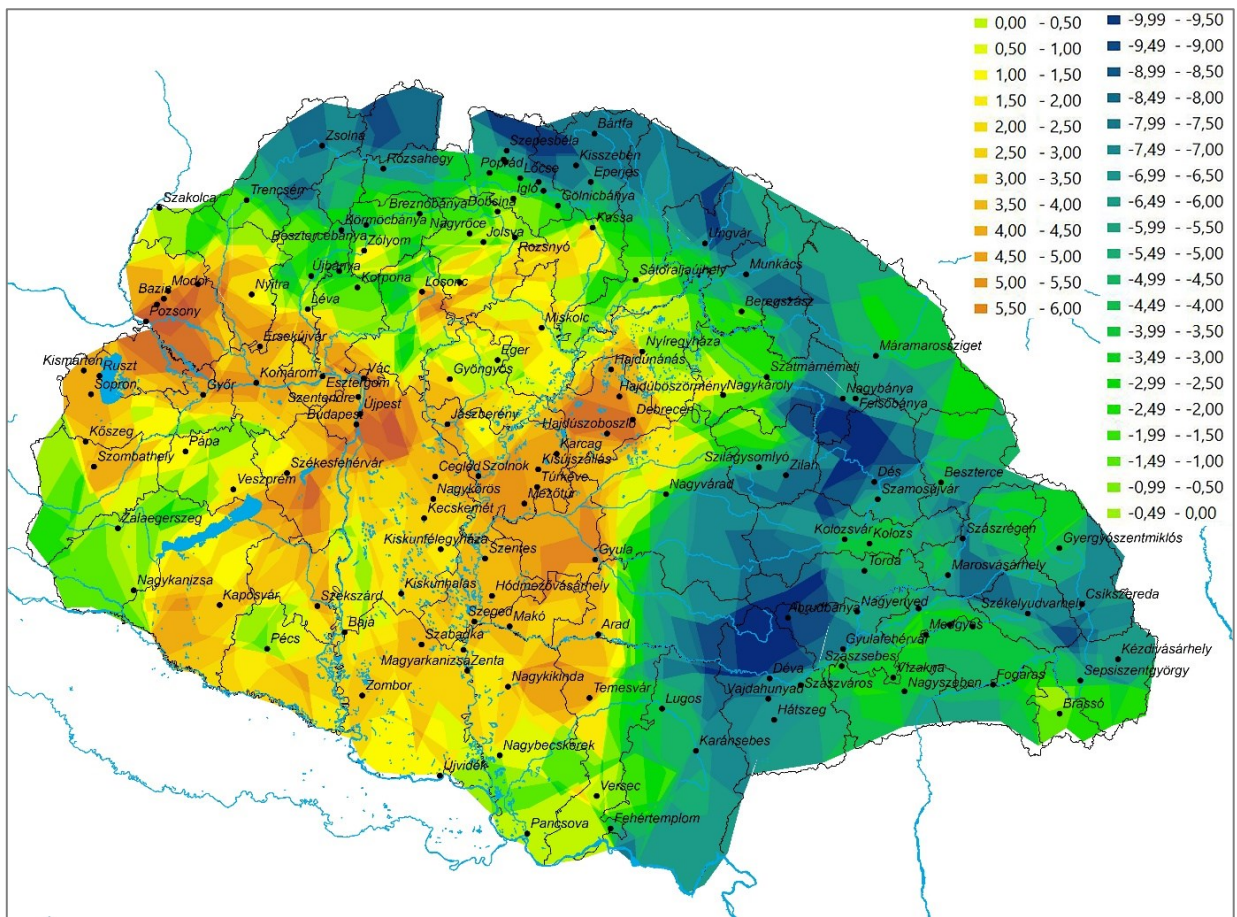
<sup>18</sup> 11 változó esetén ugyanezen területeken találunk jelentősebb fejlettségbeli különbséget (Léva, Trencsén, Nógrád, Ungvár-Sátoraljaújhely, Nagyvárad-Arad-Temesvár), s ezek a kevésbé kifinomult ábrázolás miatt markánsabbak.



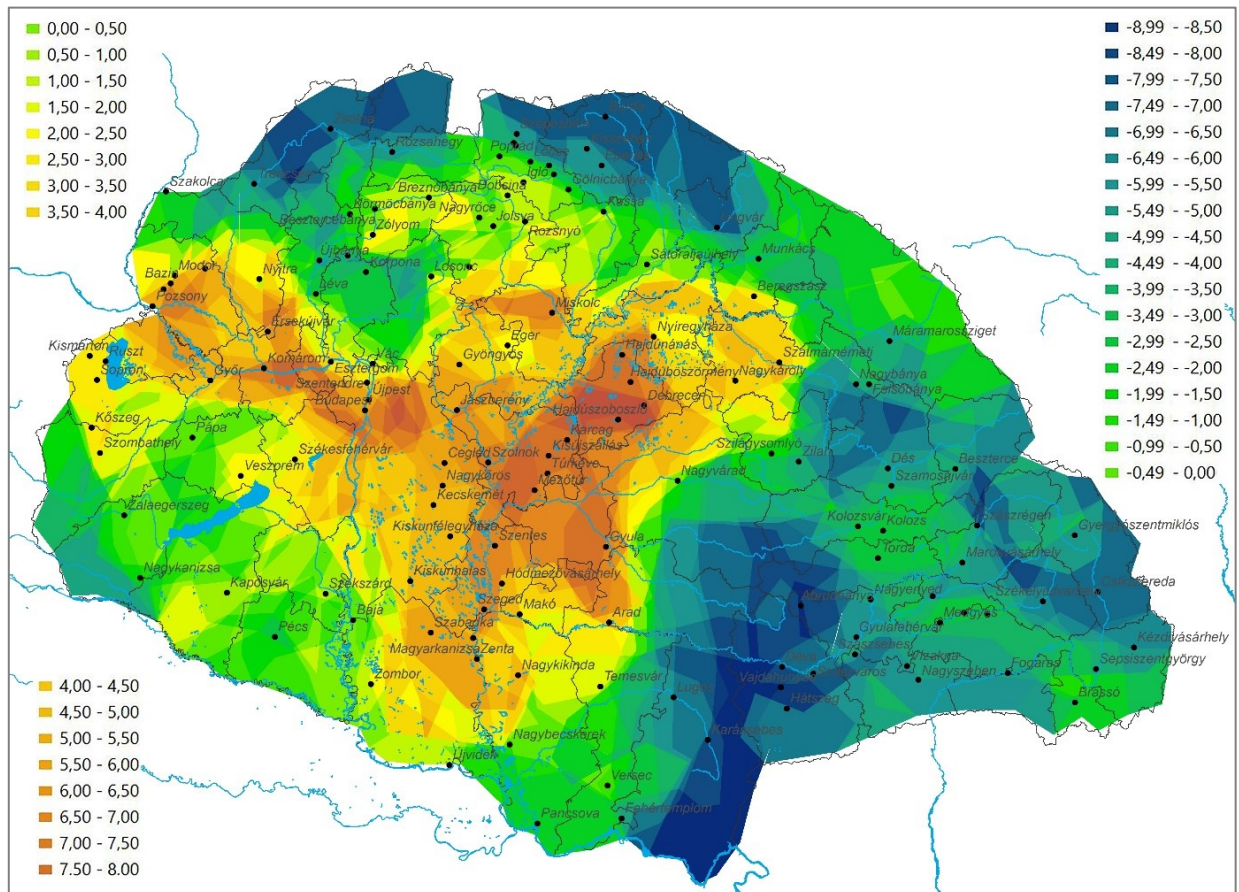
57. ábra. A tágan értelmezett dinamikus mutatók alapján kirajzolódó aggregált fejlettség regionális mintázata



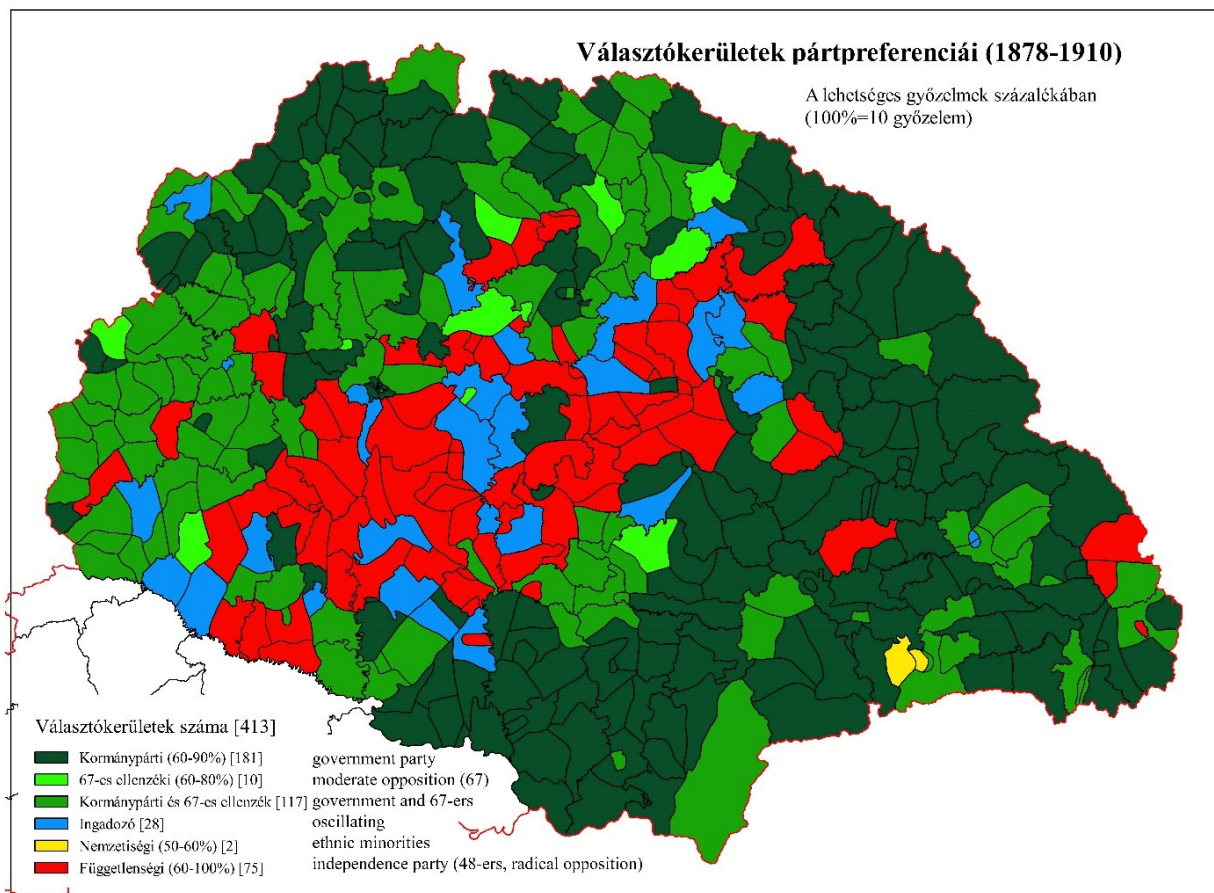
58. ábra. Magyarország aggregált fejlettségi térképe 27 változó alapján



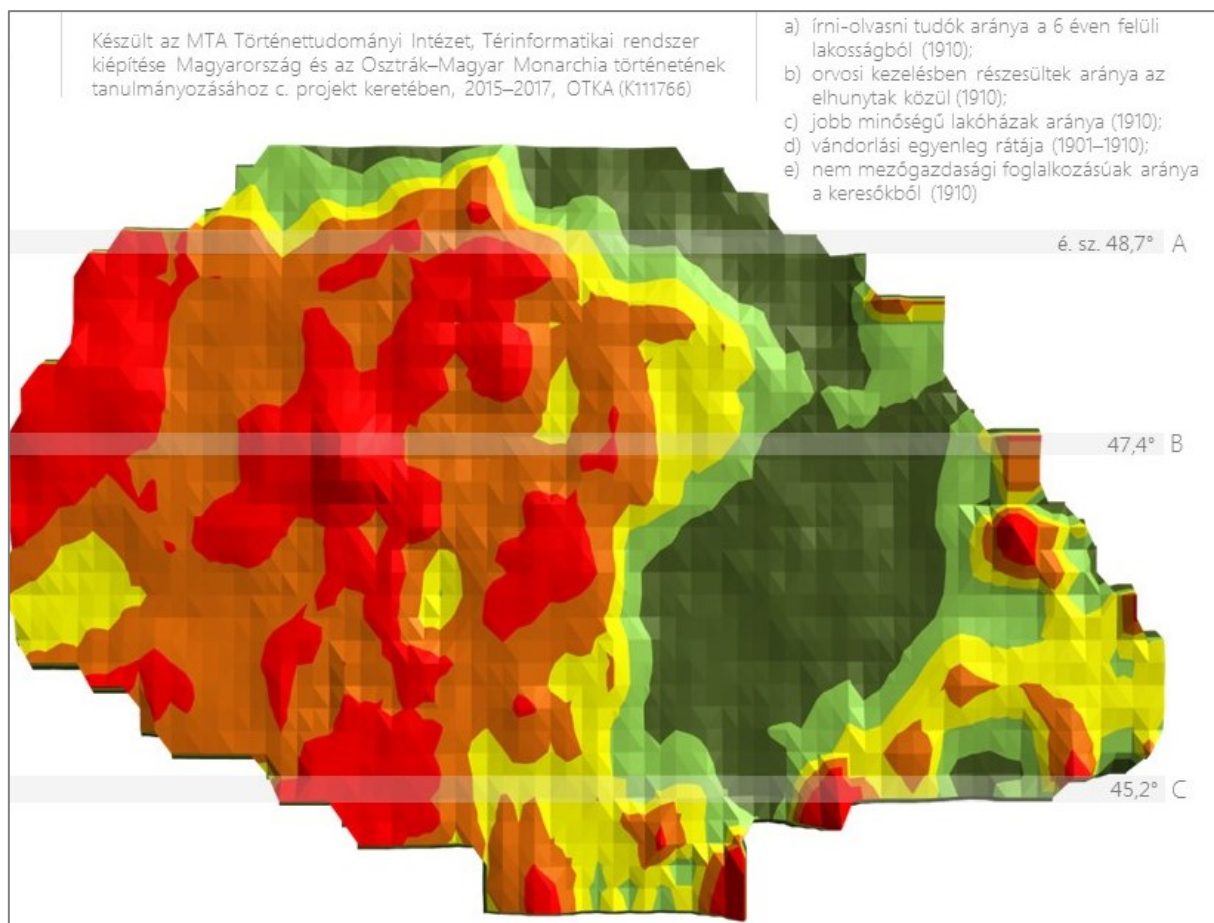
59. ábra. Magyarország aggregált fejlettségi térképe 12 változó alapján (a)



60. ábra. Magyarország aggregált fejlettségi térképe 12 változó alapján (b)



61. ábra. Választókerületek pártpreferenciái (1878–1910)



62. ábra. Magyarország fejlettségének regionális differenciái 1910-ben, 6 mutató alapján. (Szilágyi Zsolt)

Ezt követően megkíséreltük tovább szűkíteni a változók körét, kizárva minden főcsoportból a dinamikus változók mellett további 1-2 változót, s az így keletkezett képet összevetni a közel 30 változó felhasználásával kapott képpel. Felesleges ugyanis megtartani például mind a nagyipart és a kisipart, különösen, hogy sok helyütt nem szinergikus, hanem antagonista-kompetitív hatás érvényesült a két indikátor között. A háziipar megtartása ugyanígy szükségtelen, hiszen a mutató csak a fejletlenség hangsúlyozására volt alkalmas komplementer jellege miatt<sup>19</sup> (ott dominált, ahol nem volt kisipar vagy nagyipar; mivel azonban az utóbbi kartogramokon mért -1 vagy 0 érték átfedett a háziiparnál mérttel, ez redundanciát, túlsúlyozást eredményezett). Ugyanezen (előre nem látott) átfedés miatt elvetettük a csecsemőhalandóság és a halálozás párosa közül a csecsemőhalandóságot annak bizonytalanabb besorolása miatt. Továbbá figyelembe kívántunk venni általánosan elfogadott álláspontokat is, például a Budapest és a vidéki városok közötti különbséget, melynek az itt kirajzolódó kép némileg ellentmond. Debrecen ugyanis a vártnál kedvezőbb helyzetbe került az indikátorok alapján (szinte minden alcsoportban), s Budapesttől való lemaradása nem volt szignifikáns. Ezen felül igyekeztünk immár komplexebb mutatókat alkalmazni, így került be a népességnövekedés a vizsgált indikátorok közé (a halálozás és a migráció csupán ennek egy-egy aspektuság magyarázta. Végeredményben mindössze 11 mutatót tartottunk meg (áruszállítás, egy főre jutó agrárjövedelem, egy főre jutó direkt adó, iparban foglalkoztatottak aránya, migráció, halálozási arány, alfabetizáció, tercier szektorban foglalkoztatottak aránya, vasúttól való távolság, rossz minőségű házak aránya), de az eredményként kapott kép (59. ábra) így sem tér el szignifikánsan a 27 változó alapján kirajzolódó eredményektől. (A szórás viszont továbbra is meglehetősen nagy, ami jelentős differenciákat feltételez). Sőt, stabil a kép akkor is, ha próbaképpen kivettük a rossz minőségű házak arányát, a migrációs egyenleget és a halálozást és a kereső/eltartott aránnyal, népességnövekedéssel és a törvénytelen születések arányával helyettesítettük őket (60. ábra). A legfejlettebb régió a Pozsony-Budapest közötti Duna-szakasz, a Budapest-Szolnok vonal, a Tisztántúl középső része, Békés szlovákok lakta része és a Bácska északi, magyarok lakta fele (Szabadka). A leglátványosabb különbség a két módszer között, hogy az utóbbinál Somogy, Dél-Baranya és Rózsnyó kiesett a fejlettnék minősíthető vidékek közül, míg a fejlett zóna viszont kiterjedt a Szilágyság irányába. Összességében a második osztályzás jobban egybeesett a dinamikus fejlődő területek képével, Erdélyt leszámítva, ahol nem volt fejlettnék minősíthető térség. *Ez az egyik fő különbség a 27 és 11-12 változót tömörítő vizsgálat képe között: az előbbi esetben Dél-Erdély viszonylag fejlett, de egyáltalán nem dinamikus terület, így nem meglepő, hogy a szűkebb indikátorhalmazra kiterjedő osztályzás során rosszabb pozícióba került.*

Mi több, térképünk nagyvonalakban hasonlít a Szilágyi Zsolt által mindössze 6 (Beluszky-Győri-féle) változó felhasználásával készített térképre (62. ábra), de azaz ennél kevesebb és csak részben egyező változók használata esetében sem tévedünk nagyot. Ráadásul a térkép hasonlít a Péntes János-féle tanulmányban decilis módszer alapján előállított kartogramhoz, mely ugyancsak eltérő számú és részben más jellegű változó alapján született (2. táblázat). A változók szelekciójától részben független eredmény azt jelenti, hogy a történeti Magyarországon a perifériák már akár 6 jól megválasztott indikátor alapján is jól elkülöníthetők-definiálhatók voltak, s a periféria határok nagyjából stabilak maradtak, ha a változók számát 20 fölé növeltük, azaz akkor is, ha a modernizációt, fejlettséget meghatározó tényezőket és folyamatokat tágabban vagy éppen másképp interpretáltuk. S noha 1-2 változó esetében a kép eltérhet, 5-6 változó már ellensúlyozta-kioltotta egymás hatását, s az egyes változók között lévő viszonylag gyenge korrelációs koefficiens ellenére is hasonló aggregált képet mutattak mindhárom vizsgálatban. Mindez persze azt is jelenti, hogy nemcsak az indikátorok kiválasztása indifferens bizonyos szempontból, de a választott módszerek mindegyike alkalmas a fejlettség-fejletlenség mérésére, s nem generál alapvető vitákat. Azaz a

---

<sup>19</sup> Ez a generalizálás előtti térképi állapotnál nem volt egyértelmű.



módszertanra vonatkozó, bizonytalanságot gerjesztő viták helyett az eredmények interpretációjára, magyarázatára lehet fordítani az energiákat.

2. táblázat. Összehasonlító táblázat a 3 módszer változóiról

Szilágyi Zsolt (5)	Pénzes János (6)	Demeter Gábor (12)
írni-olvasni tudók aránya 6 év felett, 1910 orvosi kezelést kapott elhunytak (%), 1910 jó minőségű lakóházak, 1910 vándorlási egyenleg rátája, 1901-1909 nem mezőgazdasági keresők %, 1910	ipari keresők aránya a keresők közül  csecsemőhalandóság kereső/eltartott arány egy lakosra jutó kataszteri jövedelem egy lakosra jutó állami teher, 1909 egy lakosra jutó települési bevétel	írni-olvasni tudók aránya, 1910 <del>orvosi kezelésben részesült elhunytak*</del> rossz minőségű lakóházak, 1910 <del>vándorlási egyenleg rátája, 1901-1909**</del> ipari keresők aránya a keresők között tercier keresők aránya a keresők között <del>halálozás**/csecsemőhalandóság*</del> kereső/eltartott arány egy lakosra jutó kataszteri jövedelem*** egy lakosra jutó állami teher, 1909*** <del>egy lakosra jutó települési bevétel, 1908*</del> mezőgazdasági áruszállítás/1000 fő népességnövekedés 1910/1880** vasúttól való távolság, m, 1890 napszámra kényszerülő birtokok %, 1910

\* Az eredeti 27 változóban benne van, kiszelektálva. Az eredeti változók összeállításánál cél volt, hogy minden, a másik két módszerrel felhasznált változót integráljuk a saját vizsgálatba. \*\* Alternatív módon a halálozás és migráció helyettesítve a népességnövekedéssel.

\*\*\* Nagy korreláció mérhető a két változó között.

## A fejlettségi településszintű területi különbségei

Ezt követően kísérletet tettünk arra, hogy a szűkített indikátorhalmaz alapján *településszinten* is kirajzoljuk a fejlettségbeli különbségeket, mint tette azt Pénzes János is tanulmányában – egyben kontrollálva is előbbi vizsgálatunkat. Az ő esetében a változók szelekcióját az adatok járásszintű aggregálása és a többváltozós statisztika használata jelentette, esetünkben ezt az egyes jelenségeket ábrázoló kartogramok fedetése által keletkezett kép vizsgálata biztosította. A változók normáeloszlásának vizsgálatát és az ebből fakadóan a változók kizárását továbbra is elkerülendő, nem többváltozós statisztikát alkalmaztunk, hanem először egy egyszerű képlet alapján aggregáltuk a változókat. Mivel indikátoraink fajlagos értéket reprezentáltak (%-os megoszlást vagy egy főre jutó értéket képviseltek), így a mutatók eltérő nagyságrendjéből fellépő problémákkal sem kellett foglalkozni (ahol mégis jelentős differencia volt, standardizálással azonos léptékűre alakítottuk az adatokat), ami lehetővé tette, hogy azonos súllyal szerepeljenek a vizsgálatban, ez pedig egyszerű képlet alkalmazását tette lehetővé. A növekvő értékeknél pozitív tendenciájú adatsorok a képlet számlálójában, az emelkedő értékeknél negatív tendenciát mutató indikátorokat a nevezőben aggregáltuk. (Így nem kellett ez utóbbiakat transzformálni, -1-gyel beszorozni). Kihagytuk azokat a változókat (pl. törvénytelen születések aránya), melyek automatikusan nem klasszifikálhatók, továbbá a járásszintű indikátorokat (állomássűrűség, áruszállítás), külön választottuk a dinamikus mutatókat. S bár e fejezetnek nem is célja a többváltozós statisztikai módszerekre való támaszkodás, kontrollként Spearman-féle korrelációs vizsgálattal (mivel az indikátorhalmaz mutatói nem mutattak normáeloszlást, ezért csak rangkorrelációs vizsgálat volt futtatható) megvizsgáltuk az indikátorok kapcsolatrendszerét, az egymással erős kapcsolatot mutató változók kiejtése érdekében (3. táblázat).

Meglehetősen kisszámú erős kapcsolatot sikerült kimutatni a változók között, ami az előzetes szelekció helyességét támasztotta alá. Erős volt a kapcsolat a migráció és a tényleges szaporodási ráta között (0,7 feletti r érték), így az utóbbi kizárása a vizsgálat elején teljesen indokolt. Magas korreláció volt az egy főre jutó földjövdelem és az állami direkt adóterhek között (0,819), ami arra utal, hogy elméletileg az adórendszerben aránytalanságok, igazságtalanságok nem voltak. (Noha a kartogramok képe alapján a kapcsolat evidens volt, az eltérő alcsoportba történő besorolásuk miatt nem zártuk ki korábban egyik mutatót sem, azonban a következőkben az egy főre eső állami (direkt) adóter-

hek és a földjövedelemhez mért adóterhek helyett az egy főre eső nettó földjövedelemet és a települési vagyonhoz mért adóterhet használtuk).<sup>20</sup> Szintén magas (de negatív) volt ebből következően a korreláció a földjövedelem és az adóteher/földjövedelem mutató között (-0,8), azaz az állami adóteher földjövedelemhez mért aránya elsősorban a szegény birtokosok esetében volt nagy (ugyanaz érvényes az egy főre eső adóteher/települési vagyon és az egy főre eső települési vagyont illetően). Jóval gyengébb volt az összefüggés az egy főre jutó földjövedelem és a települési bevétel között (0,5), a települési vagyon és települési bevétel között (0,67),<sup>21</sup> és a többi korrelációs koefficiens sem érte el a 0,7-es értéket (kivéve a vasúttól való távolság és annak javulása közötti összefüggést, ami arra utal, hogy a fejlesztések az elérhetőség javulását, a periferizáció leküzdését – is – célozták). Hasonló jellegű kapcsolat volt az írni-olvasni tudók aránya és az egy főre jutó adóteher között (0,514), hasonló erősségű, de fordított kapcsolat volt a rossz minőségű házak aránya és az egy főre jutó adóteher között (-0,598), az írni-olvasni tudók és rossz minőségű házak aránya között (-0,65) és rossz minőségű házak és orvos kezelt holtak aránya között (-0,5). A napszámra kényszerülő kisbirtokosok aránya és számuk növekedése között is közepes kapcsolat volt kimutatható (0,523), miként az orvos kezelt holtak száma és az alfabetizáció mértéke között is 0,5 körüli korreláció volt mérhető. Az iparban és terciérben foglalkoztatottak közötti kapcsolat sem lépte túl ezt az értéket. A halálozási ráta és a csecsemőhalandóság közötti kapcsolat már a 0,5-ös r értéket sem érte el.

A magas korrelációs koefficiensek hiánya miatt több változót nem kellett elvetnünk. Ezek után az alkalmazott képlet a statikus mutatók esetében a következő volt:

Fejlettség = (egy főre jutó agrárjövedelem + írni-olvasni tudók aránya + 60 év feletti aránya + kereső/eltartott arány + terciér dolgozók aránya + ipari dolgozók aránya + egy főre jutó települési vagyon + migrációs szaporulat + tbc-ben elhunytak aránya + orvos kezelt holtak aránya) / (rossz minőségű házak aránya + napszámra kényszerülő kisbirtokosok aránya + vasúttól való távolság + háziiparban foglalkoztatottak + adóteher/földjövedelem + halálozási ráta + kanyaróban elhunytak aránya + csecsemőhalálozási ráta)

Dinamikus mutatók esetében:

Fejlettség = (írni-olvasni tudás javulása + vasúti elérhetőség javulása + ipari keresők arányának javulása) / napszámra kényszerülő kisbirtokosok arányának változása

A pozitív irányú mutatók (minél nagyobb az érték, annál kedvezőbb a jelentése) aggregálása után kirajzolódó kép (63. *ábra*) a legfejlettebb területeket a Délvidékre és az Alföldre helyezi, ezért inkább a 27 változó alapján készített fejlettségi térképre hasonlít – leszámítva a Duna-Tisza közét, mely itt elég kedvezőtlen besorolású (a 11 változón alapuló kartogram esetében pl. a Titel-Pancsova térség nincs az élmezőnyben), köszönhetően annak, hogy az egy főre jutó agrárjövedelem és az egy főre eső települési vagyon itt igen magas (noha a két változó egyébként nem korrelál).

A negatív irányú (nevezőbe került) indikátorok (minél nagyobb az értékük, annál kedvezőtlen helyzetet reprezentálnak) aggregálása után kapott kép (64. *ábra*) pedig inkább a Győri Róbert-Pénzes János-féle módszer eredményével mutatott hasonlatosságot, azzal a különbséggel, hogy a Duna-Tisza köze itt fejlettnak tekinthető.

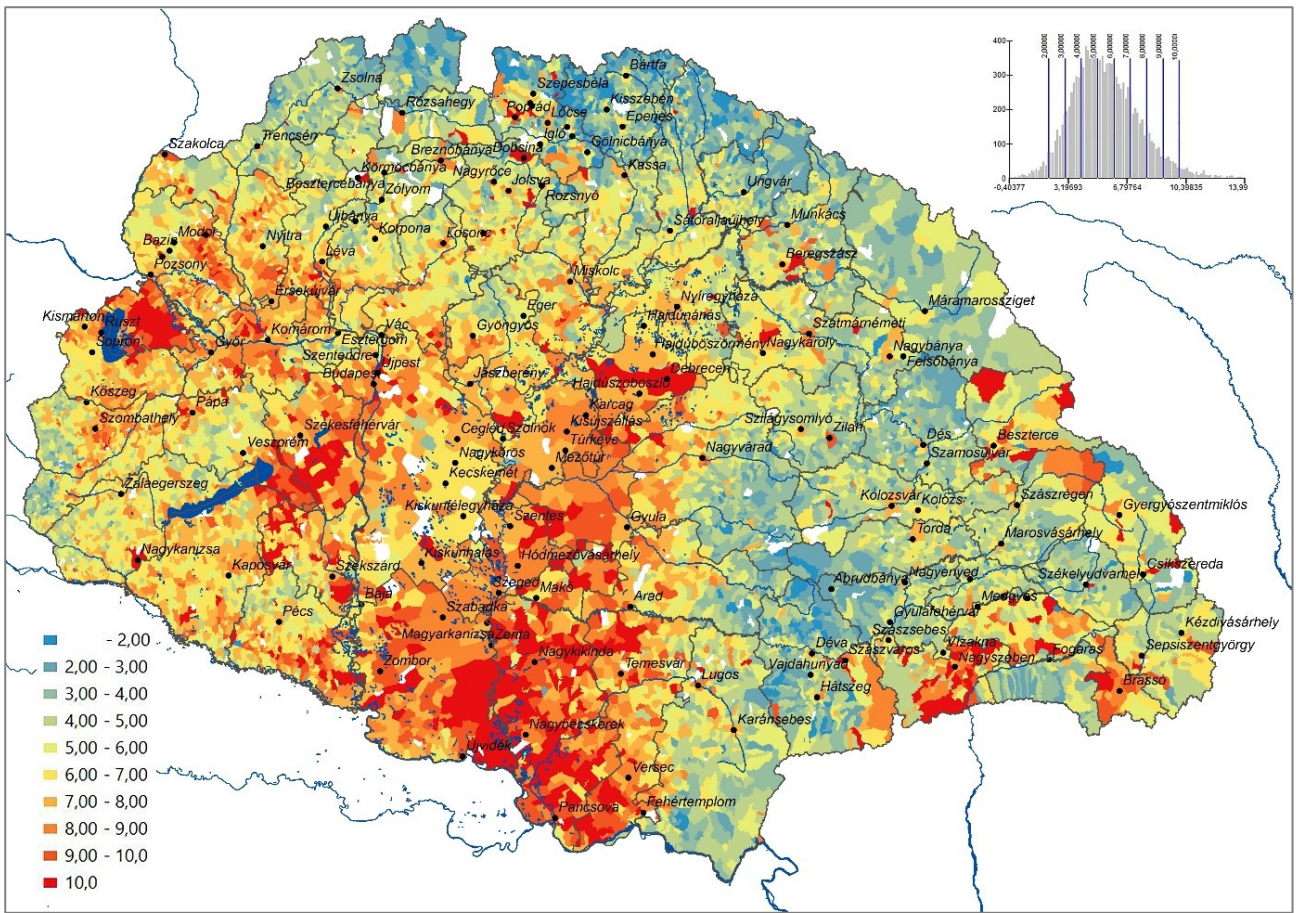
A két kartogram hányadosa, mint végeredmény (65. *ábra*), nem mond ellent az eddig kirajzolódó képnek: a földjövedelem és a települési vagyon csak markánsabbá teszik a korábban kimutatott különbségeket. A fejlődés *dinamikája* alapján kirajzolódó kép (66. *ábra*) pedig megerősíti, hogy gócszerű, városközpontú fejlődés jellemezte az országot (Debrecen, Petroszény, Budapest stb.), s a gócpontok kisugárzása meglehetősen korlátozott maradt Újvidéket leszámítva, ahol összefüggő területek mutattak hasonló dinamikát a 4 indikátor alapján.

<sup>20</sup> A földjövedelemhez mért és a települési vagyonhoz mért állami adóteher között nem volt kapcsolat, miként a földjövedelem/fő és a települési vagyon/fő között sem.

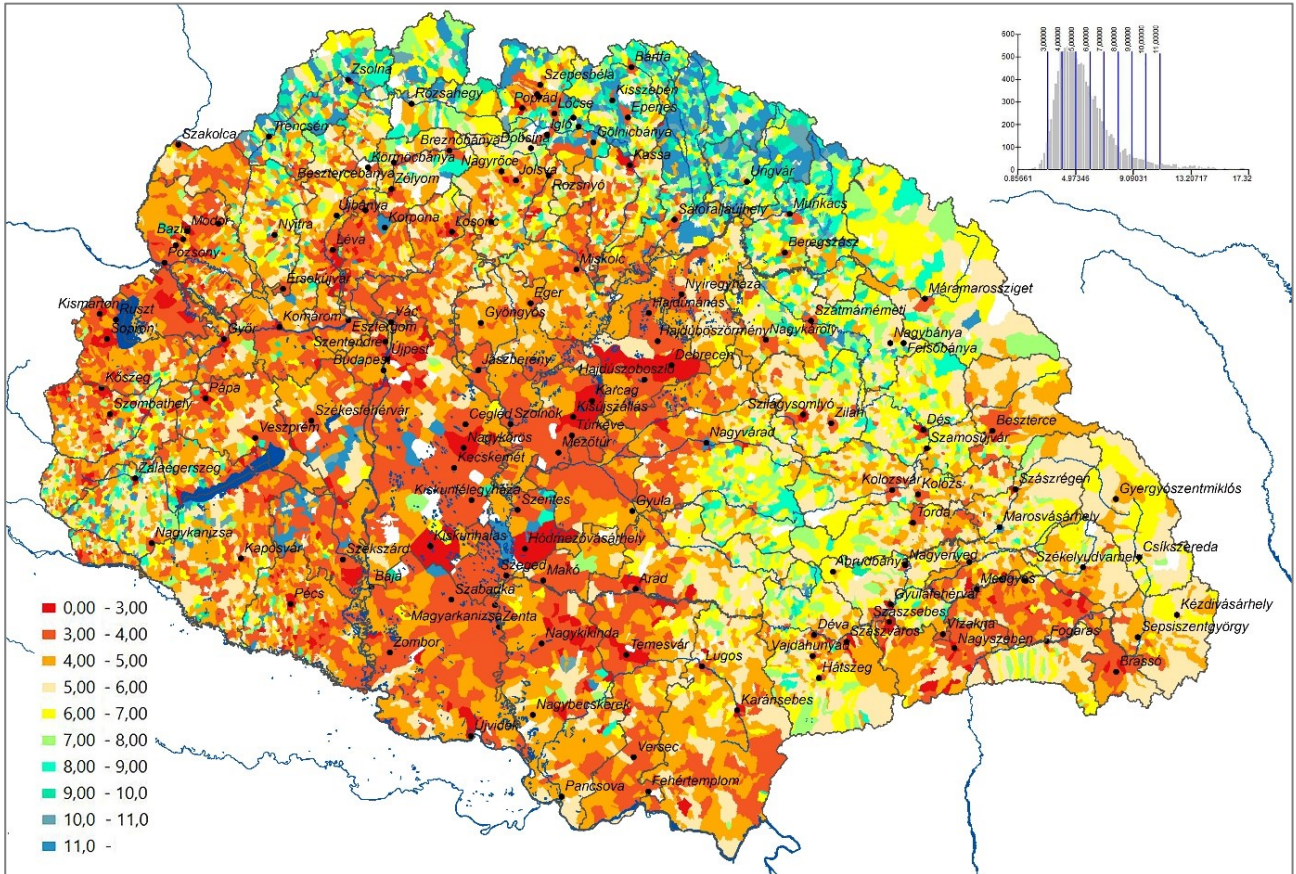
<sup>21</sup> Ugyanígy az egy főre jutó állami teher és egy települési vagyon között sem volt erős kapcsolat, a települési bevétellel viszont mindkettő korrelált, ez utóbbit tehát kizártuk a vizsgálatból.

3. táblázat. Spearman-féle korrelációs mátrix a vizsgálatban részt vevő változókra (az itt és az 1. táblázatban közölt változók nem teljesen azonosak)

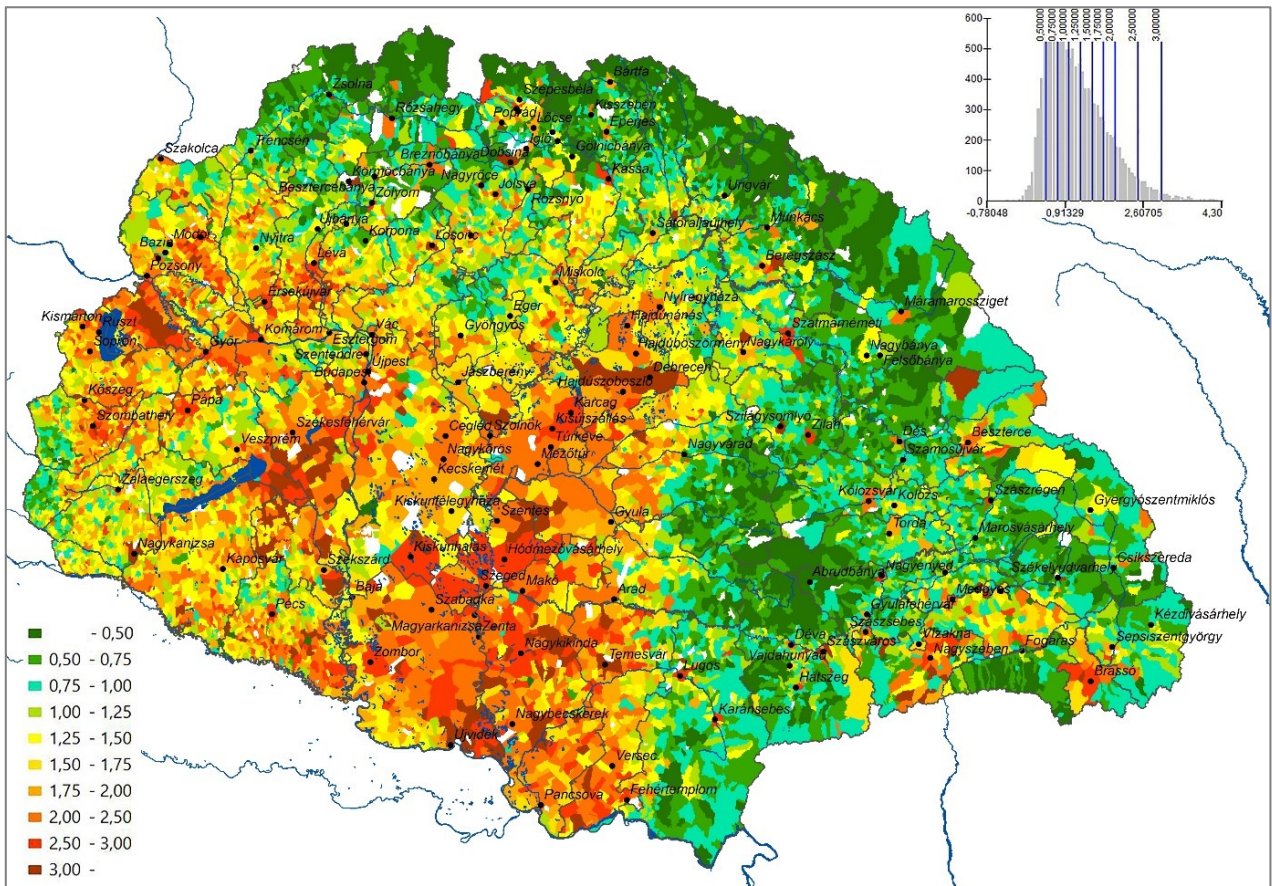
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1 földidelemfő	1.000	.227	.493	-.635	.071	-.029	.125	-.342	-.174	-.004	-.139	-.024	-.048	.325	.819	-.806	.504	-.020	-.126	-.184	-.182	-.253	.175	.421	-.095	.112
2 50 évvelétek %	.227	1.000	.330	-.127	.004	.318	.075	.061	.039	.106	.120	-.048	.176	-.006	.256	.242	-.127	.259	-.170	-.181	-.397	-.422	-.216	.074	.089	-.014
3 lmi-olvasni tudók %	.493	.330	1.000	.647	.188	.077	.328	.464	.195	.156	.048	-.212	-.047	.050	.320	.514	-.363	.366	.133	-.282	-.203	-.203	-.247	.223	.555	-.238
4 rossz minőségű házak %	-.635	-.127	-.647	1.000	-.101	.101	-.248	-.391	.293	.205	.003	.166	.115	-.012	-.322	-.598	.492	-.426	.105	.129	.065	.056	.236	-.166	-.517	-.179
5 alfabetizáció javítása	.071	.004	.188	-.101	1.000	-.007	-.037	.004	.000	.020	.068	-.065	.048	.004	-.042	.066	-.065	.036	.082	-.077	-.074	-.067	.065	.064	.051	-.120
6 keresőlelartott	-.029	.318	.077	.101	-.007	1.000	.022	.121	-.083	.075	.085	.000	.177	.051	.127	.014	.039	.083	.124	-.161	-.186	-.089	.012	-.063	.088	-.056
7 terrier foglalkoztatott %	.125	.075	.328	-.248	-.037	.022	1.000	.520	-.130	-.169	-.005	-.022	-.253	.119	.158	.208	-.062	.135	-.085	-.058	-.015	-.017	-.096	.065	.394	.074
8 ipari foglalkoztatott %	.205	.061	.464	-.391	.004	-.121	.520	1.000	-.157	-.196	.001	.064	.255	.420	.200	.278	-.125	.206	-.101	-.074	.018	.020	-.135	.108	.494	.029
9 kisbirtokos-napszám	-.342	.039	-.195	.293	.000	-.083	-.130	-.157	1.000	.038	-.021	.047	.523	.017	-.091	-.300	.300	-.135	-.017	.067	.007	-.001	.076	-.048	.265	-.015
10 vasútállomás távolsága	-.174	.106	-.156	.205	.020	.075	.169	.196	.038	1.000	.735	.055	.076	-.071	-.013	-.142	.173	-.027	-.038	-.004	-.071	-.073	.070	-.096	.191	.015
11 távolság csökkentése	-.004	.120	.048	.003	.068	.085	-.005	.001	-.021	.735	1.000	.007	.020	-.025	.113	.035	.042	.106	-.101	-.048	-.059	.062	.007	-.052	.037	-.001
12 házpar az ipari keresőhöz	-.139	-.048	-.212	.168	-.065	.000	-.022	.064	.047	.055	.007	1.000	-.001	.116	-.013	-.148	.096	-.076	-.044	.105	.075	.069	.063	-.085	-.083	.162
13 kisbirtokos-napszám vált.	-.024	.176	-.047	.115	.048	.177	-.253	-.255	.523	.078	.020	-.001	1.000	-.070	-.009	-.042	.038	.030	-.019	-.028	-.132	-.141	-.014	.008	-.171	-.027
14 ipari kereső vált.	-.046	-.006	.050	-.012	.004	.051	.119	.420	.017	-.071	-.025	.116	-.070	1.000	.054	-.021	.037	.025	-.068	-.017	.110	.105	-.013	.004	.075	.037
15 települési vagyoni fő	.325	.256	.320	-.322	-.042	.127	.158	.200	-.091	-.013	.113	-.013	.009	.054	1.000	.376	-.193	.678	.908	.023	-.040	-.054	-.220	.084	.355	.072
16 állami adóir	.819	.242	.514	-.598	.066	.014	.208	.278	-.300	-.142	.035	-.148	-.042	-.021	.376	1.000	-.409	.652	.006	-.121	-.210	-.262	.163	.455	-.079	.091
17 állami adóiföldidelem	-.806	-.127	-.363	.492	-.065	.039	-.062	-.125	.300	.173	.042	.096	.038	.037	-.193	-.409	1.000	-.188	.066	.122	.075	.073	.185	-.152	-.306	.062
18 települési bevétel fő	.504	.259	.366	-.426	.036	.083	.135	.206	-.135	-.027	.106	-.076	.030	.025	.678	.652	-.188	1.000	-.447	-.118	-.126	-.221	.095	.382	-.002	.081
19 állami adótelepülési vagyon	-.020	-.170	-.133	.105	.082	-.124	-.085	-.101	-.017	-.038	-.101	-.044	-.019	-.068	-.908	.006	.056	-.447	1.000	-.083	-.052	-.037	.140	-.027	-.198	-.117
20 halozási arányszám	-.126	-.181	-.262	.129	-.077	.126	-.056	-.074	.067	-.004	.048	.105	-.028	-.017	.023	-.121	.122	-.029	-.083	1.000	-.136	-.143	.150	-.067	.106	.496
21 migrációs arányszám	-.184	-.397	-.203	.065	-.074	-.161	-.015	.018	.007	-.071	-.059	.075	-.132	.110	-.040	-.210	.075	-.118	-.052	-.136	1.000	.998	.034	-.076	-.026	.065
22 tényleges szaporulat	-.182	-.422	-.203	.056	-.067	-.186	-.017	.020	-.001	-.073	-.062	.069	-.141	.105	-.054	-.211	.073	-.126	-.037	-.143	.998	1.000	.044	-.080	-.022	.053
23 kanyaróban elhunyt %	-.253	-.216	-.247	.238	.065	-.089	-.096	-.135	.076	.070	-.007	.063	-.014	-.013	-.220	-.262	.185	-.221	.140	.150	.034	.044	1.000	-.135	-.252	-.070
24 tbc-ben elhunyt %	.175	.074	.223	-.166	.064	.012	.065	.108	-.048	-.096	-.052	-.085	.008	.004	.084	.163	-.152	.095	-.027	-.087	-.076	-.080	-.135	1.000	.126	-.051
25 orvos tezelete holt %	.421	.089	.555	-.517	.051	-.063	.394	.494	-.285	-.191	.037	-.083	-.171	.075	.355	.455	-.306	.382	-.198	-.069	-.026	-.022	-.252	.126	1.000	-.022
26 lövényszerű születés %	-.095	.014	-.238	-.179	-.120	.088	.074	.029	-.015	-.015	-.001	.162	-.027	.037	.072	-.079	.062	-.002	-.117	.106	.085	.053	-.070	.051	-.022	1.000
27 csecsemőhalozás %	.112	-.114	-.010	-.153	.020	-.056	.005	.054	-.068	-.071	-.032	.012	-.041	.015	.065	.091	-.083	.081	-.044	.496	.025	.021	-.069	-.082	.035	1.000



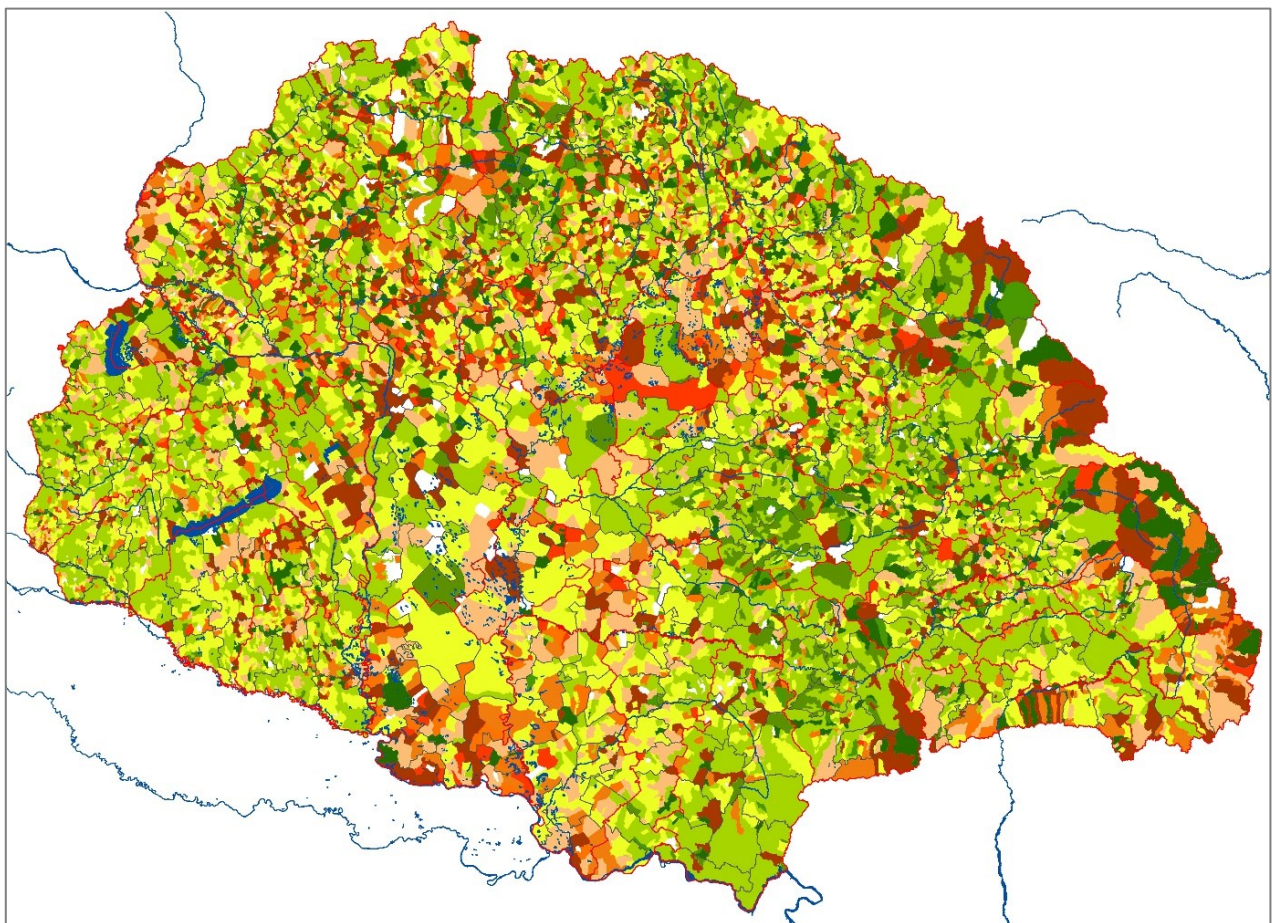
63. ábra. A képlet számlálója alapján kirajzolódó fejlettségi kép 1910-ben



64. ábra. A képlet nevezője alapján (fordított irányú mutatók) kirajzolódó településszintű fejlettségi kép 1910-ben

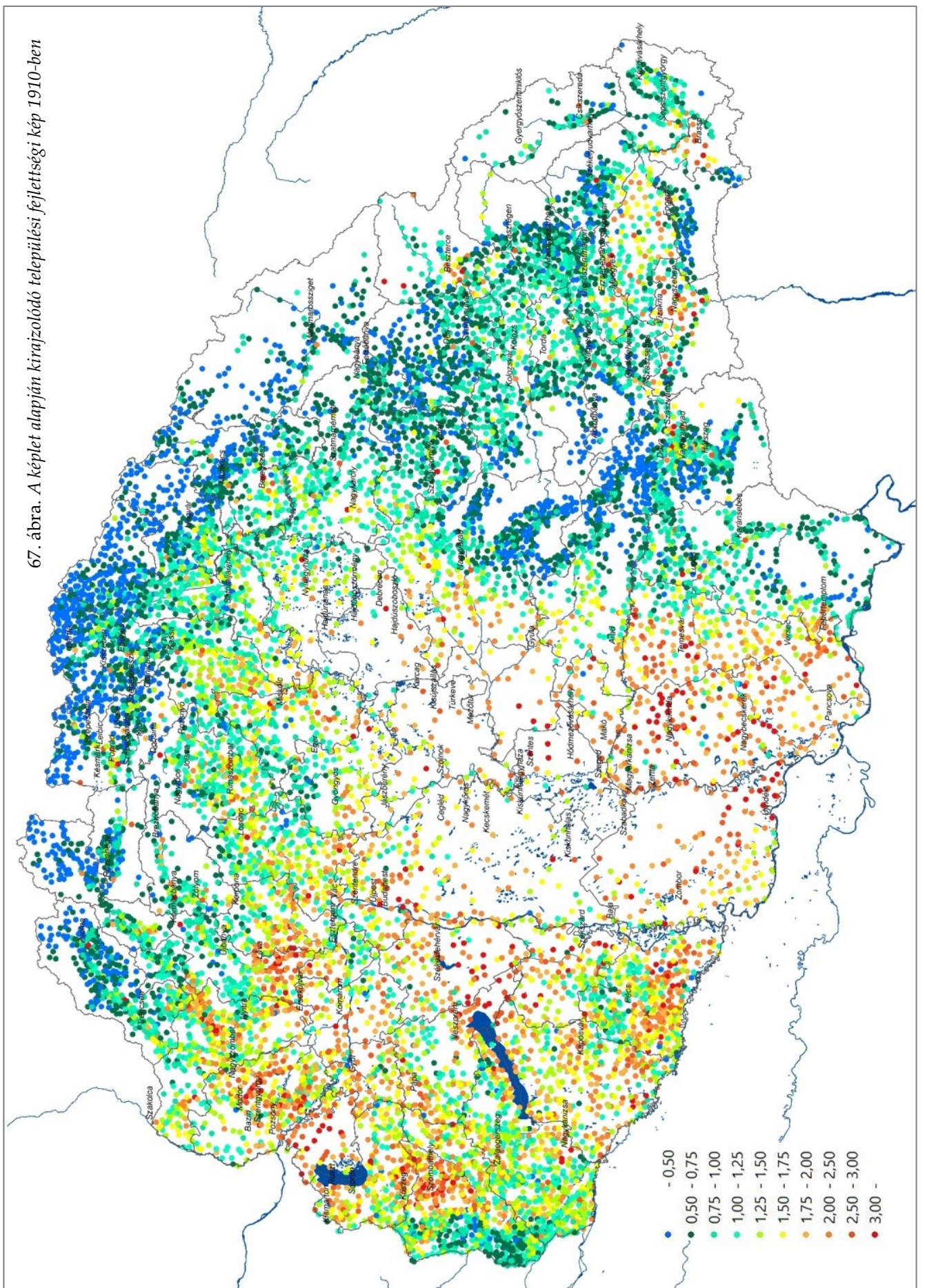


65. ábra. A képlet alapján kirajzolódó települési fejlettségi kép 1910-ben



66. ábra. A fejlődés dinamikája alapján kirajzolódó településszintű fejlettségi kép 1910-ben

67. ábra. A képlet alapján kirajzolódó települési fejlettségi kép 1910-ben



## Funkcionális (belső homogenitáson alapuló) régiók

Korábbi ábránkon már kísérletet tettünk az országot 1910-ben átszelő törésvonalak előzetes azonosítására, a következőkben ezt folytatjuk klaszteranalízis segítségével. A cél megvizsgálni a különböző beállítások során keletkező foltok, területi egységek – és így határvonalai – stabilitását és jellegét. A tanulmány ezen része tehát belső határvonalakat keres, megvizsgálja azok elhelyezkedésének összefüggését a közigazgatási rendszerrel (megyei-járási szinten), továbbá kapcsolatát a jövő határokkal. Strukturális jellegük vizsgálata mellett e területi egységek funkcionális differenciáinak feltárására (és ennek fejlettséggel való összefüggésére) is sort kerítünk. Míg tehát korábban fejlettségi régiókat határoltunk le, most funkcionális szempontból különítjük el az entitásokat egymástól: azt vizsgáljuk, hogy indexeik egyedi értékei alapján a 15500 poligonból melyek mutatnak egymással hasonlóságot. A fejlettségi régiók meghatározásánál ezzel szemben a kumulatív értékekre alapoztuk a vizsgálatot, a végösszeg viszont nem mond arra nézvést semmit, hogy hány és melyik tulajdonság esetében találkozunk negatív és pozitív jelenséggel.

A vizsgálat azért is hasznos, mert a történeti Magyarország régióinak elkülönítése-lehatárolása máig vita tárgya. Az bizonyos, hogy az általunk vagy a kötet szerzői által meghatározott fejlettségi régiók sem a statisztikai régiókkal, sem a földrajzi régiók nagy részével nincsenek összhangban, sem pedig a Katus-féle etnikai régiókkal,<sup>22</sup> sem a Nagy Mariann-féle (2003) agrárregiókkal<sup>23</sup> nem egyezik a lehatárolás (68. ábra). A klaszteranalízis a funkcionális régiók elkülönítésével lehetővé teszi ezen korábbi, eltérő módszertani alapokon nyugvó földrajzi-történeti lehatárolások (Frisnyák 1996; Prinz-Cholnoky-Teleki-Bartucz 1938, Beluszky 2008) relevanciájának további vizsgálatát. Megelőlegezve a részletes elemzés néhány eredményét, például önmagában is izgalmas, hogy a 12 változót felölelő vizsgálat esetében Erdély meglehetősen homogén maradt (csak 20 klaszteres beállításnál bomlott fel), tehát határai nagyjából megegyeztek a történeti és statisztikai erdélyi régióéval, míg a 27 változót felölelő vizsgálatnál már az országterület 5 térségre bontásánál (5 klaszteres beállítás) 3 részre szakadt, ráadásul nagyjából megfelelő a székely-szász-magyar(román) területi felbontásnak. Még érdekesebb, hogy mindkét változóhalmaz esetében az erdélyi központi folt jellegében a felvidéki peremterületekkel mutatott rokonságot (azonos klaszterbe kerültek). Szintén érdekes, hogy a két világháború közötti uralkodó tájbeosztást figyelembe véve a Mátraerdő jól elkülöníthető a 27 társadalmi-gazdasági mutatón alapuló vizsgálat segítségével, de ha egyesítjük az Aldunatáját a Dél-Dunántúllal, vagy a Nagyrónát a Közép-Dunántúllal, akkor szintén a társadalmi-gazdasági és természetföldrajzi régiók egybeesésének lehetünk tanúi, de érvényes ez részben a Felső-Tiszavidékre és a Muravidékre (ez utóbbiak szintén önálló foltként<sup>24</sup> jelentkeztek a 11

---

<sup>22</sup> Annak ellenére, hogy korábban leszögeztük: a perifériák etnikai területek. Azonban a fejlett centrális régió németeket és szerbeket is tömörített. Katus viszont önállóan kezelte a Délvidéket és Mosont, mely pedig esetünkben a legfejlettebb régió felszabdalását eredményezte.

<sup>23</sup> Mivel a Katus-féle és Nagy Mariann-féle vizsgálat eleve megyei szintű vizsgálatokon alapult (az utóbbi pedig csak agrárindikátorokra terjedt ki), a fentiekben pedig megállapítottuk, hogy a fejlettségi régiók nem párhuzamosíthatók a megyehatárokkal, értelemszerűen a két regionális felosztás sem felel meg a fejlettségi régióknak.

<sup>24</sup> Ez nem feltétlenül jelent önálló klasztert, hiszen egy régió állhat több izolált területből is, ilyen a helyzet pl. a Muravidék esetében, hiszen hozzá hasonló adottságú területek a Felvidéken is voltak (Nógrád, Szepesség – 5-10 klaszteres felbontás). A Felső-Tisza vidék már a kezdetekkor megjelenik (5 klaszter esetében a 12 változót felölelő vizsgálatnál, 10 klaszteres beállításnál a 27 változó esetében), igaz később válik le róla az Érmellék és Szilágy, illetve Bereg, s a kiterjedése a 12 és 27 változós vizsgálat esetében nem egyforma. De ez több régióra is elmondható. Ilyen pl. a Palócföld-Mátraerdő, mely a 12 változós vizsgálatnál egyrészt nem önálló klaszter, csak önálló izolált folt – a dél-dunántúli klaszter részeként –, másrészt egy keleti és nyugati – a Gömöri-érchegységet is tartalmazó – részre bomlik már 10 klaszternél. Ezzel szemben a 27 változós vizsgálatnál csak 30 klaszteres felbontás esetén szűnik meg egysége, ráadásul a Muravidékkel és Zalával is egy klasztert képez. Ami azt is jelenti, hogy a beállítások erőteljesen befolyásolják a végeredményül kirajzolódó képet – vannak ugyanakkor meglepően stabil (mindkét vizsgálatnál azonos kiterjedésű) foltok, mint a Dél-Dunántúl-Temes és a központi alföldi régió, továbbá az erdélyi és felvidéki klaszter magterületei (ezek némileg bizonytalanabbak), ami arra utal, hogy kijelölhetők stabil, változószámtól és módszertől független „valódi” régiók is.

változón alapuló vizsgálatnál már 5 klaszter esetében is, a Mátravidék pedig a 27 változót – zömmel demográfiai és életminőséget meghatározó indikátorok túlsúlyával – tömörítő vizsgálatban maradt meglehetősen stabil).<sup>25</sup> Az Erdélyi-medence és Székelyföld szintén hasonló régiók, ahol a természeti és társadalmi adottságok egybeesnek a klaszteranalízis szerint – amely természetesen nem egyedi.<sup>26</sup> Más esetben viszont ez nem érvényes: Havaserdő csak a 12 változós vizsgálatnál önálló és egységes a kezdetektől (de ebbe a klaszterbe tartozik eleinte a felvidéki bányavárosok izolált foltja is), a Győri-medence pedig fejlett, de eltérő karakterisztikájú részeket tömörít (e tájon tehát több eltérő sajátosságú, de fejlettség alapján hasonló – és a tágabb környezetétől e tekintetben elütő – klaszter osztozik).



68.a) Keleti Károly (KSH) statisztikai régiói



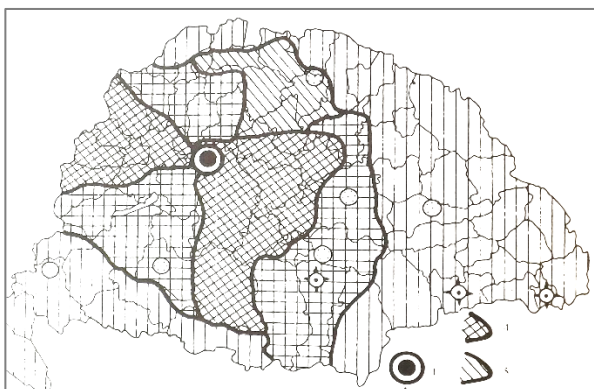
68. b) Fodor Ferenc felosztása Kemény György alapján



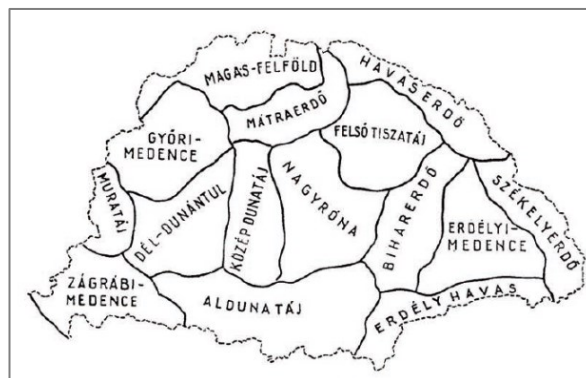
68. c) Etnikai alapon definiált régiók Katus László alapján



68. d) A mezőgazdaság regionális szerkezete Nagy 2003 alapján



68. e) Beluszky Pál modernizációs övezetei (2008)



68. f) Magyarország természetföldrajzi régiói (Teleki 1938)

Ezek után nézzük meg részletesen az alkalmazott módszer eredményét. A klaszteranalízis során rendre 5-10-15-20-25-30 területi egységre bontottuk Magyarország területét először a 12, majd a

<sup>25</sup> Homogén önálló tömbként 10 csoport esetén jelentkezik, s egységét 30 csoport létrehozásakor veszti el.

<sup>26</sup> Miként azok a vizsgálatok sem, melyek éppen ezek összefüggését kutatják. Lásd: Telbisz 2014a, 2014b, 2014c.

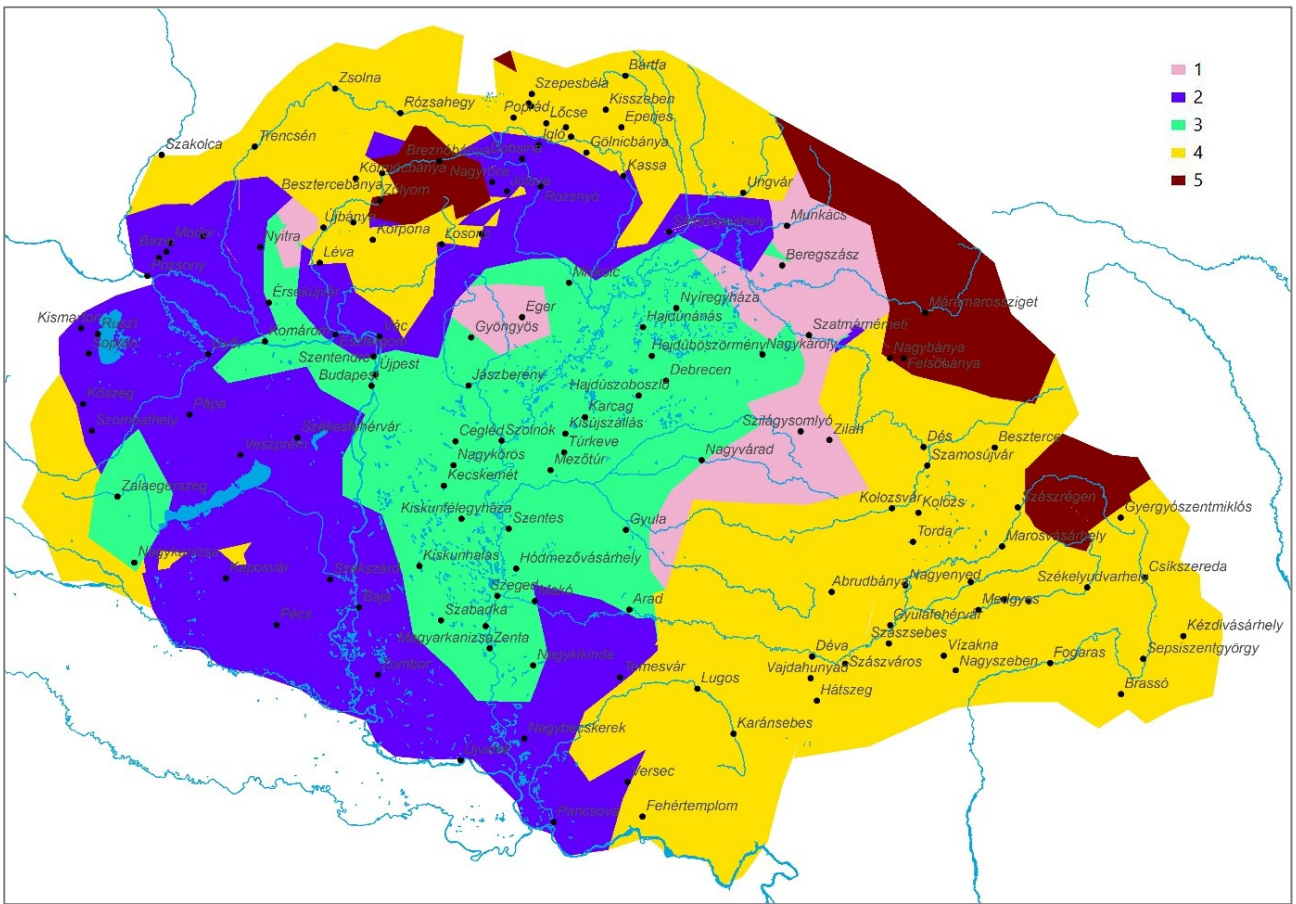


27 változó alapján, s figyeltük, hol állandók a határok, illetve mekkora méretű poligonok szakadnak le a magterületekről a klaszterszám folyamatos növelésével, azaz azt vizsgáltuk, hogy a mozaikosodás a jellemző a központi területek közötti átmeneti sávban, vagy pedig a nagy foltok egyenlő darabokra történő széthullása a domináns jelenség. A 12 változós vizsgálat esetében az első volt gyakoribb, s a kis szilánkok leválása a korábbi klaszterhatárok körül ugyancsak a törésvonalak létét igazolja (szerkezeti határok mentén történő szilánkosodás), már csak azért is, mert elnyújtott, keskeny alakjuk, kis méretük is erre utal. Ezzel ellentétben a 27 változós vizsgálat – mivel itt eleve eltérő méretű, olykor országnyi kiterjedésű, homogénnek tekintett régiók jöttek létre az 5 klaszteres beállításnál – esetében a makrorégiók darabolódása is legalább ilyen fontos volt. A két vizsgálat tehát két eltérő aspektusra mutat rá (azaz az eltérő indikátorszám használata nem önmagáért való statisztikai mutató, s a határok stabilitásvizsgálatán is túlmutat).<sup>27</sup>

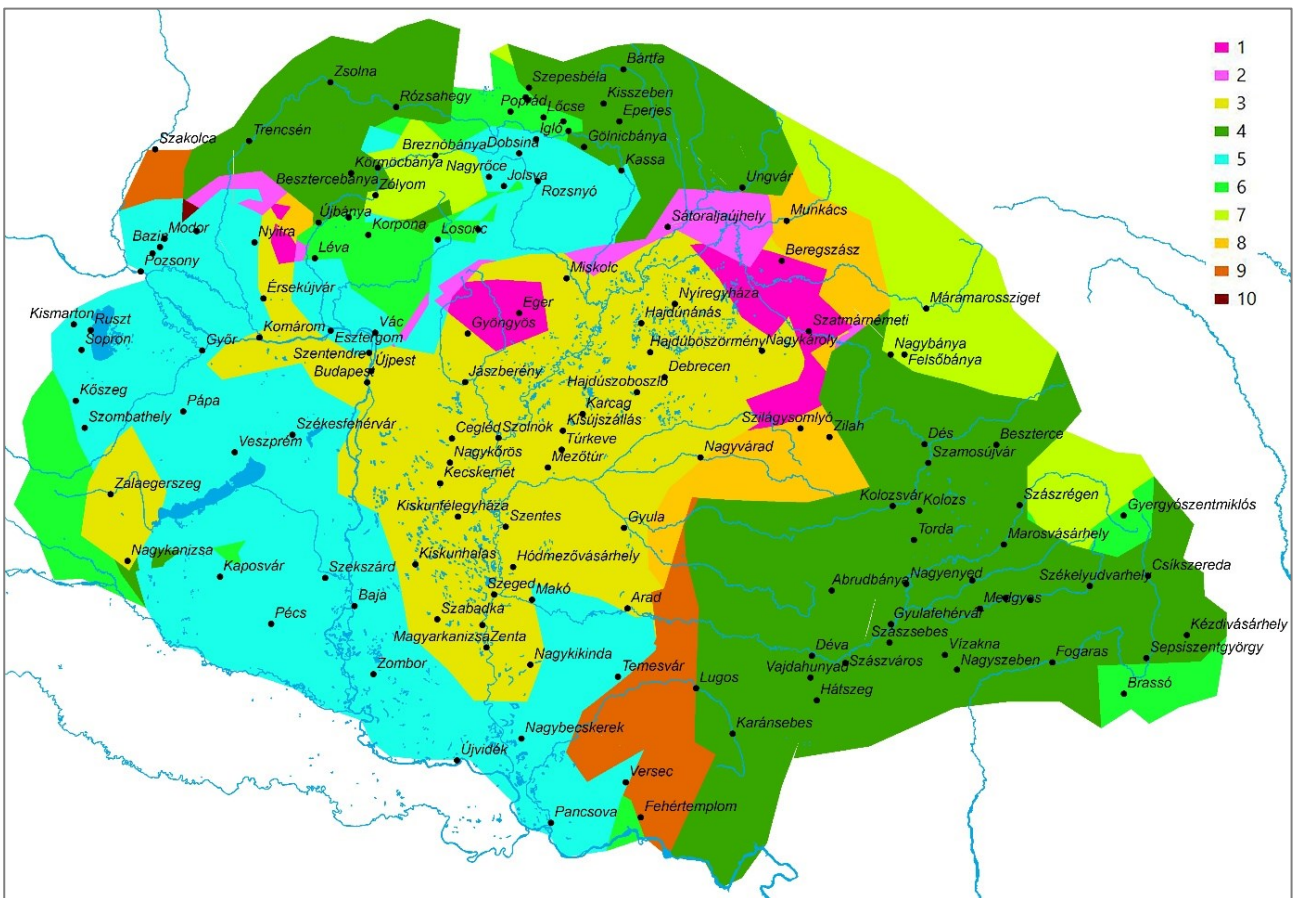
A 12 változós vizsgálatnál már 5 klaszter esetén is több mint öt folt keletkezett (69. ábra), tehát hipotézisünk szerint a klaszterszám növelésével ezek szétesése volt várható (több esetben azonban a valóság erre rácsáfolt!). Néhány esetben a keletkezett entitások néprajzi-földrajzi régiókkal ugyan egybeestek (Burgenland, vagy Kárpátalja), de például a fejlettség szempontjából korábban legelmaradottabbnak bizonyult területek most legalább 2 eltérő klaszterbe nyertek besorolást és ezekbe a klaszterekbe olyan területek is tartoztak, melyek a korábbi, fejlettségi vizsgálatainknál viszont kedvezőbb besorolást nyertek. E jelenségek (mind az eltérő néprajzi-földrajzi tájakhoz kötődő, de társadalmi-gazdasági mutatóik alapján azonos klaszterbe sorolt foltok léte, mind a fejlettségi és funkcionális lehatárolás egybe nem esése) még a 10 klaszteres besorolásnál is megfigyelhetők voltak. Szintén érdekes, hogy az Alföld és az eltérő fejlettségű Zala 5 csoport esetén azonos klaszterbe nyert besorolást, továbbá, hogy a 3. klaszter határa igen nagy stabilitást mutatott keleten, a majdani trianoni határral párhuzamosan: a 25 klaszteres besorolás esetén is nagyjából stabil maradt északi és keleti határa (71. ábra), vagy csak kis szilánkok hasadtak le róla. A 2. klaszter (Dunántúl-Bácska-Temes + Kelet-Palócföld) esetében a délkeleti és délnyugati határra volt ugyanez érvényes. Az 5. klaszterből (Máramaros és az eltérő fejlettségű Beszterce-Naszód és a bányavárosok) szilánkok sem szakadtak le, stabil maradt a határ, de a bányavárosok önálló csoportba kerültek a 25 klaszteres klasszifikálás során. Ezek a fixnek tekinthető határok tulajdonképpen a 46. ábrán látható vonalsűrűsödésekkel párhuzamosíthatók. Az 5. klaszterrel ellentétben a 4. klaszter (Felvidék-Erdély) viszont teljesen szétesett, legstabilabb magja Erdélyben volt, itt stabil határral is rendelkezett. Érdekes, hogy – noha később ugyan szétesett, de – már az 5 klaszteres osztályozás esetén is stabil keleti és nyugati határokkal, önálló foltként jelentkezett a Partium – lényegében az 1. klaszter. Szintén érdekes, hogy Heves megye már a mindössze 5 klaszteres osztályozásnál is elkülönül, noha fejlettségi mutatója ezt nem indokolná. A legjelentősebb fragmentáció a Felvidéken és a Partiumban ment végbe, Erdélyben csak a székely és szász területek váltak ki a 25 klaszteres ábra tanúsága szerint (10 klaszternél még csak Brassó válik le: 70. ábra). Az alföldi és a dunántúli klaszter mezsgyéje esetében a csoportok számának növekedésével egy hosszú, keskeny, bizonytalan határú, ÉNy-DK irányban húzódó átmeneti zóna keletkezett. Szintén elkülönül 25 csoport esetében a Szepes-Gömöri-érchegység és az előterében húzódó vásárvonal (már 5 klaszter esetében is eltér közvetlen környezetétől, de ekkor még a dunántúli klaszterrel alkot egy csoportot), mellyel továbbra is egy egységet alkot.

---

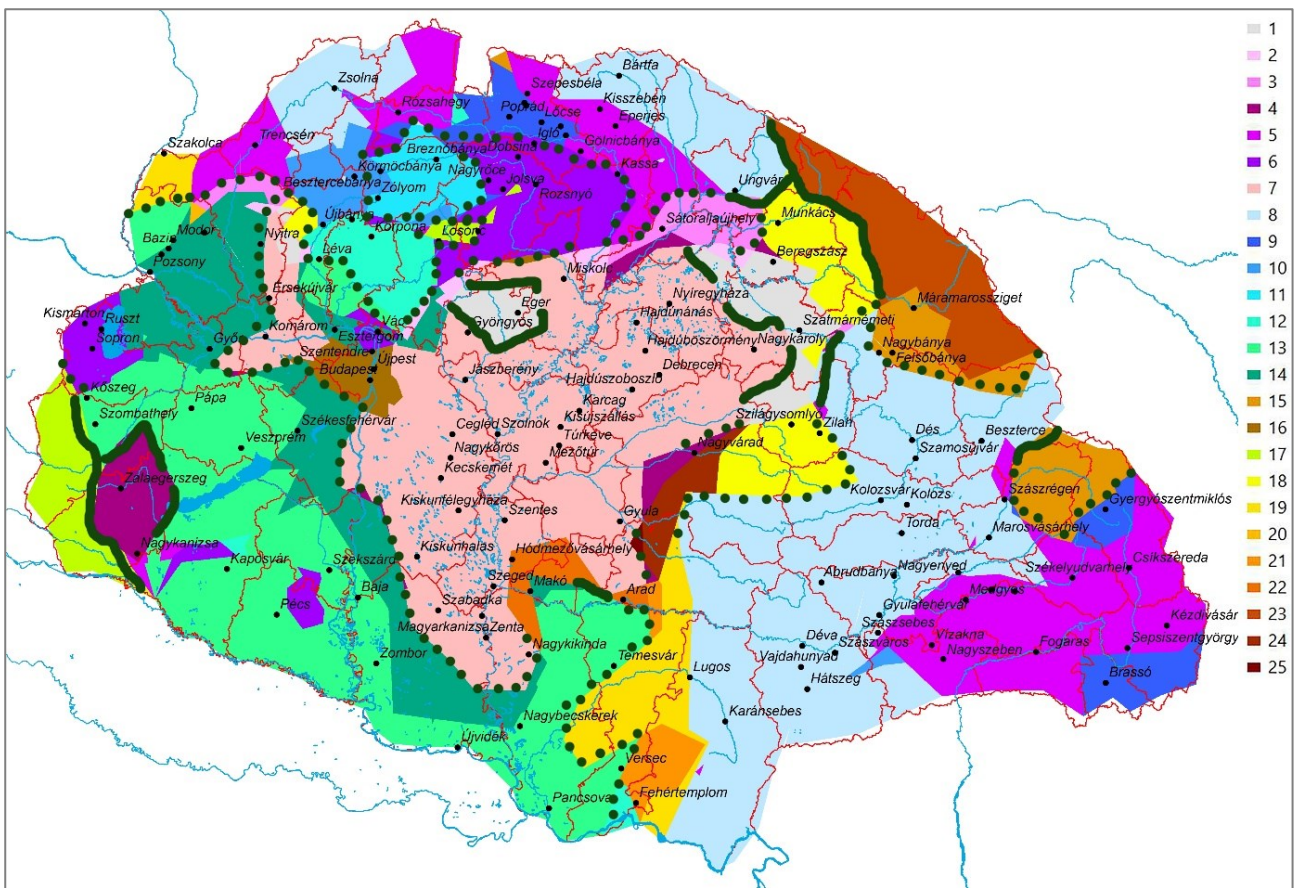
<sup>27</sup> Hiszen nemcsak a klaszterszám növelése esetében, de a vizsgálatba bekerülő indikátorszám változtatása esetén is vizsgálható a régióhatárok stabilitása, sőt valódi régióhatárok azok, melyek mindkét vizsgálati típusnál stabilak (és meg-egyeznek).



69. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 12 indikátor alapján 5 klaszter esetén 1910-ben



70. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 12 indikátor alapján 10 klaszter esetén 1910-ben



71. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 12 indikátor alapján 25 klaszter esetén 1910-ben. A mindkét oldalon stabil (5 klaszter esetén is létező) határok folyamatos vonallal, az egyik oldalon stabil határok pontozással jelölve

Mint látható, a keletkezett foltok részben átfednek a történeti régiókkal, de a megyehatárokkal alig. (Ezzel szemben a teljes változóhalmazt felölelő osztályozás esetén a keleti megyék, pl. Maramaros, Beszterce, Krassó-Szörény, Fogaras, Küküllő, Háromszék, Brassó már 5 klaszter esetén jól elkülönülnek és illeszkednek a klaszterhatárokra). Ugyanez érvényes az etnikai határookra. Mert bár a partiumi klaszter zömmel magyar többségű, a vásárvonal folytatásában a Losonc-Kassa vonal már az etnikailag szlovák Szepes-Gömöri-érchegységhez tartozott. Megjegyzendő, hogy a keletkezett fragmentumok 25 vagy 30 klaszter esetében kisebbek voltak, mint egy-egy vármegye, pedig átlagosan kétszer akkora kellett volna lenniük egyenletes méreteloszlás esetén (63 vármegyét számolva), ez is a szilánkosodást bizonyítja a 12 változós vizsgálatnál. Javaslatunk szerint regionális beosztásként érdemes a 25 klaszteres felbontást használni az apróbb forgácsok beolvasztásával (ekkor már elkülönül Budapest a Központi régiótól és a Muravidék Nyugat-Palócföldtől, de továbbra is vannak egymástól távol lévő izolált foltok, melyek azonos klaszterbe tartoznak: pl. Brassó-Gyergyó-Szepes, vagy Moson és Kelet-Palócföld: ezeket viszont érdemes szétszedni a földrajzi távolság miatt).

A következőkben a klaszteranalízist a bővített indikátorhalmazon is elvégeztük. Alapvető feltételezésünk az volt, hogy a területi entitások nagysága, alakja és száma<sup>28</sup> sem lesz azonos, hiszen a nagyobb változóhalmaz jóval nagyobb kombinációs lehetőséget biztosított. Ennek ellenére *kis klaszterszám esetén is meglepően homogén kép rajzolódott ki*: ellentétben a 12 változón alapuló vizsgálattal, itt *nem voltak izolált foltok az 5 klaszteres csoportosítás esetén*. Noha 5 klaszter esetében a kép eltért a korábban kapottól (72. ábra), sőt az 1. klaszter kiterjedése megegyezik a Pap József térképén mérsékelt ellenzéki és függetlenségi választóközvetek elterjedésével vagy Pénzes János és Szilágyi Zsolt térképén a

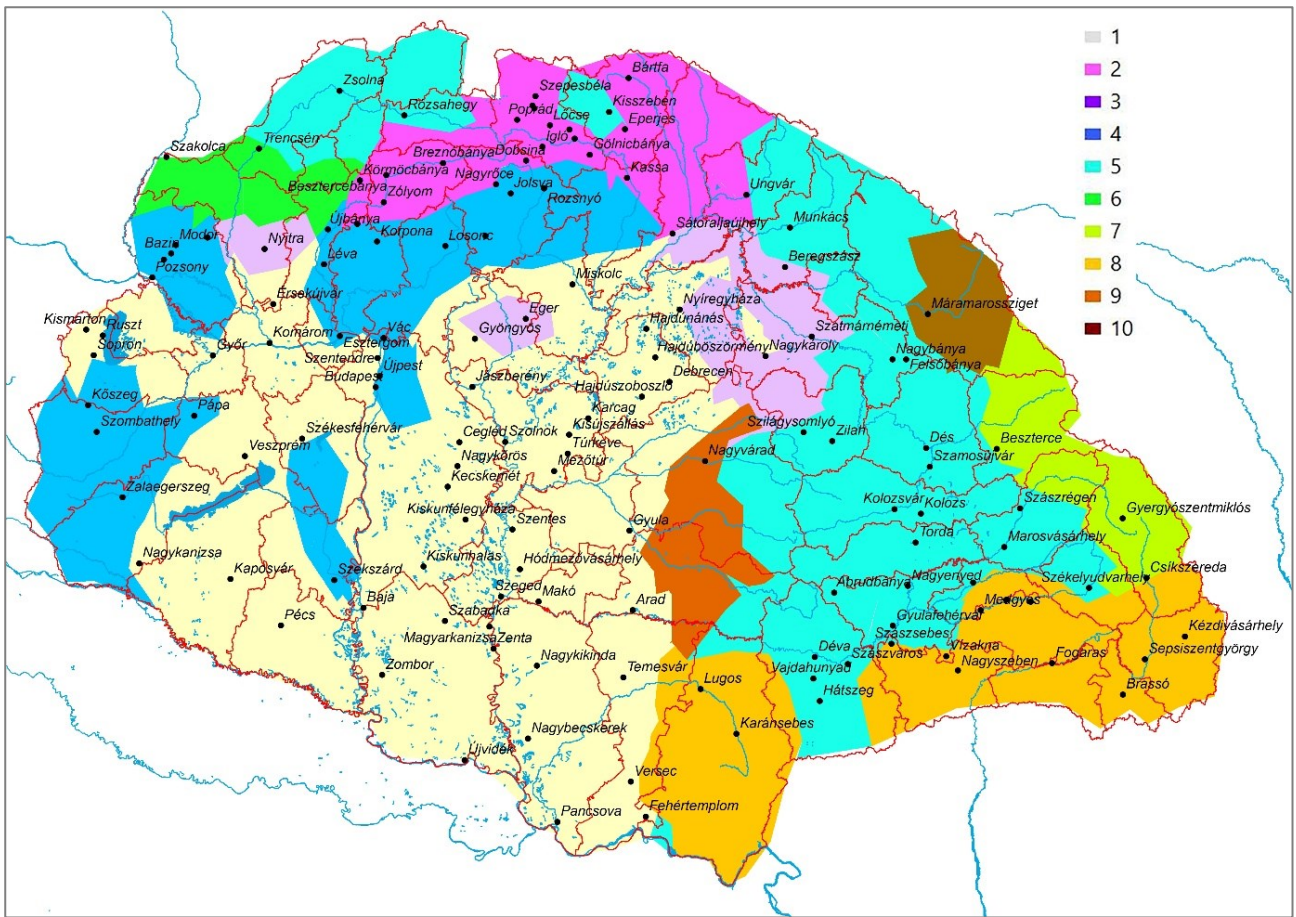
<sup>28</sup> Értsd: jóval mozaikosabb lesz a kép, s az azonos klaszterbe tartozó entitások között is több lesz az izolált folt (12 változó esetében az 5 klaszter 12 foltot képezett)

fejlettebb területekével – tehát tekinthetők fejlettségi és politikai régióknak is –, 10 klaszter esetén (73. ábra) már hasonló kép rajzolódik ki, mint a szűkített indikátorhalmaz esetén kapott képnél. Például a központi alföldi régió megjelenik, Eger, a Nyírség és Észak-Partium szintén leválik a központi régióról. A 2. sz. klaszter a korábban fejlettség szempontjából perifériának minősített térséget rajzolja ki (Észak-Felvidék-Kárpátalja-Erdélyi-medence), s hasonlóan nagy méretű, mint az 1. sz. klaszter, kiterjedése pedig nagyon hasonlít a 12 változó alapján végzett klaszteranalízis 5 csoportos verziójának 4. klaszteréhez. A 27 változós verziónál azonban Erdély már a kezdetekkor sem egységes, illetve a máramarosi régió nem volt önálló/más határokkal rendelkezett. A többi klaszter kiterjedése a két főtípushoz képest elenyésző (az 5. és 4. klaszter viszont egybeesik a megyehatárokkal).

Ezek alapján azt vártuk, hogy a két főcsoport fragmentálódása várható a klaszterszám növelésével párhuzamosan. A klaszterszám növelésével valóban a korábbi 1. klaszter dunántúli és felvidéki perifériái szakadtak le, s a kapott kép hasonlított az első klasszifikáció eredményéhez 10 klaszter esetében (70. és 73. ábra). A korábbi 2. klaszter feldarabolódása is megkezdődött a Felvidéken, de az erdélyi folt egységes maradt, csak folt 15 klaszter esetében esett részekre, s a Mezőség és a Szamos-mente (Erdélyi-medence) továbbra is összefüggő területet képezett. 20 klaszter esetén már jól kirajzolódik a másik vizsgálatban is stabil alföldi folt és a bányavárosok csoportja (74. ábra), de a dél-dunántúli klaszter is, melyek a 12 változós vizsgálat esetében már 5 klaszter esetében is láthatók voltak. Összességében kevesebb változó esetében hamarabb bekövetkezett a fragmentálódás, noha ezt éppen a több változó esetében vártuk.



72. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 27 indikátor alapján 5 klaszter esetén 1910-ben

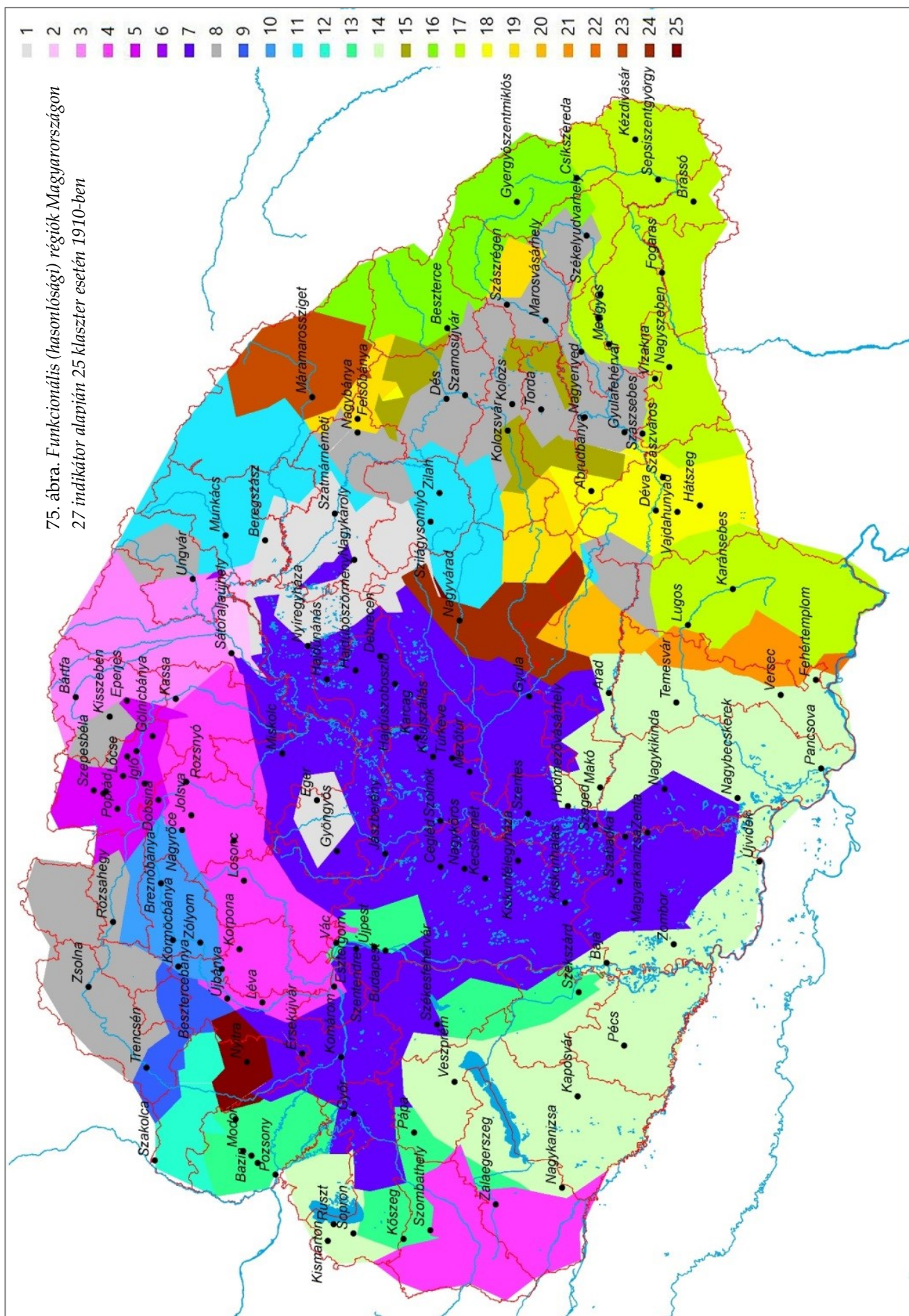


73. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 27 indikátor alapján 10 klaszter esetén 1910-ben



74. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon 27 indikátor alapján 20 klaszter esetén 1910-ben

75. ábra. Funkcionális (hasonlósági) régiók Magyarországon  
27 indikátor alapján 25 klaszter esetén 1910-ben



A két indikátorhalmaz által képzett foltok között nagyon sok volt a hasonló: bányavárosok, alföldi központi folt, Nyírség, Eger és a Dél-Alföld (ha nem is teljesen egyforma kiterjedéssel). A mindkét esetben kirajzolódó hasonló alakú foltok valódi régióknak tekinthetők. Voltak azonban olyan foltok, melyek alakja a két vizsgálatban jelentősen eltért. Dél-Erdély, Moson, Zala, Mára-maros és a Palócföld csak az egyik esetben jelentkezett. (A 12 változós vizsgálatnál Palócföld eleve 2 klaszterbe tartozott, bár Nyugat-Palócföld 10 klaszternél már kiszakadt az anyarégióból; Moson mindkét vizsgálatnál jelentkezik önálló foltként, de más-más klaszter részeként). Dél-Erdély és Palócföld például csak 30 klaszter esetében hullott szét a 27 változón alapuló vizsgálat esetében (Háromszék és Brassó, illetve a Szepes-Gömöri-Érchegység leszakadásával), s volt olyan, a korábbi vizsgálatban igen stabilnak tűnő klaszter is, mely teljesen feloldódott két szomszédos régió között (Zala), vagy átsorolódott (Moson: Kelet-Felvidékről a Dél-Dunántúlra). A klaszterszám növelésével az egy klaszterbe tartozó foltok közötti fizikai kapcsolat is gyengült, a nagy foltok között, azok határvidékén pedig ez esetben is szilánkosodás lépett fel.

Ezt követően – mivel klaszteranalízis a hasonlóságok és differenciák azonosításán alapszik (nem pedig kizárólag a fejlettségi differenciákon) – azonosítandó az egyes klaszterekre jellemző sajátosságokat, kiszámoltuk az indikátoronként jellemző klaszterenkénti átlagértékeket és összevettük őket egymással, illetve az országos átlaggal. A 27 változó bevonásával létrejött klaszterek nemcsak sajátosságaik (az országos átlagtól eltérő indikátorok régióenkénti differenciái alapján), de fejlettség szerint is különböztek. Az 1. klaszter (központi) az országos átlagot meghaladó kumulatív fejlettségi értékkel rendelkezett, a 11 jó mellett csak 2 kritikusan gyenge (tbc és csecsemőhalandóság) sajátossággal bírt (4. táblázat). Az országos átlagot meghaladó fejlettséggel bírt a kicsiny 3. klaszter Nyugat-Felvidéken 10 átlag feletti és hat átlag alatti mutatóval. Ezzel szemben a Felvidék nagy részét és Erdély központi vidékeit tömörítő 2. klaszter 18 átlag alatti mutató mellett csak két átlagon felüli értékkel rendelkezett (a csecsemőhalandóság és a tbc-ben elhunytak aránya – éppen az, ami a központi régióban éppen negatívumként szerepelt). Kelet- és Dél-Erdély hasonló, de az országos átlagnál gyengébb kumulatív értékkel rendelkezett, viszont eltérő sajátosságok jellemezték őket a hasonló pontszám ellenére is.<sup>29</sup> A 13, illetve 14 országos átlag alatti indikátorérték közül 10 volt közös, 3 esetben pedig átlag feletti érték (Kelet-Erdély esetében) mellé átlag alatti érték társult. Kelet-Erdélyben 6, Dél-Erdélyben 7 átlagon feletti mutató volt: különbséget jelentett, hogy Kelet-Erdélyben magas volt a terciér szektorba tartozók aránya, a tbc-ben elhunytak aránya, a természetes szaporulat és a migrációs mutató, Dél-Erdélyben viszont a települési bevételek és az alfabetizáció javulás volt országos átlag feletti. Dél-Erdélyben a napszámosok növekvő száma, a természetes szaporulat, a 60 éven alattiak aránya és a migrációs mutató volt igen kedvezőtlen. Kelet-Erdélyben viszont az egy főre jutó direkt adó értéke és az írni-olvasni tudók aránya volt alacsony a dél-erdélyihez képest. E két térséghez viszonyítva a 2. klaszter a halálozási mutatót, vonóerőt, földjövédelmet és egy főre jutó települési vagyont illetően is kedvezőtlen értékekkel rendelkezett.

Mint az a táblázatból is látszik, több régióknak vannak közös, hasonló sajátosságai. Ezért csupán az indikátorok átlagértéke, egy-egy mutató alapján tehát nem mindig azonosíthatók az egyedi régióképző sajátosságok, s nem lehet különbséget tenni a régiók között (csak az összkép, az indikátorcsoportok alapján). A szórás és az átlagértékek kombinációja (ha a mutató esetében kiemelkedő átlagérték párosul alacsony szórással) megkönnyíti a régióspecifikus karakterek azonosítását. Csakhogy esetünkben az alacsony szórás ritka volt, ami inhomogén régiókra utalt, s ahol a szórás

---

<sup>29</sup> Az abszolút számok (akár az indikátorok klaszteren belüli átlagát, akár az indikátorok klaszterenkénti kumulatív értékét tekintve) csak tájékoztató jellegűek, lévén az egyes klaszterek eltérő méretű poligon-tömegekből aggregálódnak össze, viszont az átlagérték számítása során területi súlyozás nem történt, így az eredmények pontatlanok (különösen akkor, ha klaszteren belül nagy poligonméret szórása, illetve ha eltérő klaszterek eltérő méretű poligonokból állnak össze).

kicsi volt, ott sem mindig a kitüntetett (átlag feletti vagy alatti átlagértéket mutató) indikátorokhoz kapcsolódott az alacsony szórás.

4. táblázat. Az egyes klaszterekre (funkcionális régiókra) jellemző tulajdonságok területtel nem súlyozott átlagértéke (5 klaszter esetén, 27 indikátorra: az országos átlagnál kedvezőbb értékek világosszürkék, az átlag alattiak sötétszürkék, az átlaghoz közeli kiemelés nélküliek)

Average Linkage (Between Groups)	1 (Központi)		2 (Periféria)		3 (Trencsén)		4 (Kelet-Erdély)		5 (Dél-Erdély)		Ország	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
áruszállítás	0,30	0,46	0,08	0,27	0,57	0,50	0,00	0,00	0,00	0,06	0,22	0,41
direkt adó/fő	0,36	0,64	-0,83	0,38	-0,01	0,60	-1,00	0,00	-0,10	0,68	-0,05	0,79
rossz ház %	-0,06	0,24	-0,72	0,45	-0,07	0,25	-1,00	0,00	-0,58	0,49	-0,31	0,46
földjövdelem/fő	0,46	0,58	-0,68	0,44	-0,67	0,72	-0,89	0,45	-0,30	0,56	0,02	0,77
ipari kereső %	0,18	0,37	0,20	0,40	0,28	0,45	0,00	0,00	0,06	0,16	0,17	0,37
ir-olvas %	0,57	0,66	-0,45	0,66	0,17	0,38	-0,79	0,41	-0,27	0,71	0,18	0,81
kereső/eltartott	0,02	0,89	-0,56	0,78	0,04	0,98	-0,68	0,74	-1,00	0,00	-0,23	0,90
napszámos	-0,10	0,72	-0,81	0,42	-0,86	0,44	-0,57	0,50	-0,93	0,25	-0,39	0,71
orvos kezelte h.	0,50	0,60	-0,79	0,42	0,19	0,69	-0,24	0,47	-0,32	0,86	0,06	0,81
tercier kereső %	0,20	0,71	-0,44	0,78	-0,91	0,42	0,43	0,90	-0,94	0,33	-0,08	0,82
term. szaporulat	-0,13	0,67	-0,33	0,66	0,46	0,23	-0,51	0,71	-0,89	0,31	-0,23	0,68
törvénytelen szül.	0,03	0,61	0,07	0,70	-0,02	0,15	-0,67	0,47	-0,16	0,88	0,00	0,66
vasúttól mért táv	0,31	0,60	-0,40	0,49	-0,52	0,50	-0,92	0,28	-0,47	0,50	0,00	0,68
60 év felettek %	-0,40	0,62	-0,18	0,89	0,42	0,70	-0,38	0,59	-1,00	0,00	-0,36	0,73
adó/vagyon	-0,13	0,56	-0,44	0,52	-0,38	0,65	0,32	0,64	0,57	0,56	-0,16	0,61
telep. bevétel/fő	0,57	0,32	-0,22	0,65	0,31	0,24	0,03	0,86	0,69	0,61	0,34	0,60
csecsemő hal.	-0,10	1,00	0,24	0,97	0,20	0,98	0,93	0,37	0,53	0,85	0,08	1,00
földjövdelem javulása	-0,18	0,90	-0,41	0,60	-0,43	0,91	-0,18	0,38	0,27	0,45	-0,22	0,81
halálozási ráta	-0,30	0,96	-0,73	0,68	0,97	0,25	0,17	0,99	0,81	0,59	-0,29	0,96
háziipari fogl. %	-0,32	0,47	-0,68	0,47	0,00	0,00	-0,56	0,50	-0,86	0,35	-0,45	0,50
írni-olvasni tudók % vált.	0,60	0,49	0,71	0,46	1,00	0,00	0,64	0,48	0,99	0,11	0,67	0,47
kanyaró, skarlát himlő halálozás %	0,36	0,74	-0,65	0,76	-0,83	0,39	-0,01	1,00	0,15	0,99	0,02	0,90
kisipari kereső %	0,39	0,32	0,13	0,23	0,76	0,25	0,00	0,00	0,08	0,18	0,30	0,32
lovak/1000 fő	0,14	0,39	-0,32	0,27	-0,35	0,23	-0,14	0,23	-0,02	0,44	-0,02	0,41
migráció/1000 fő	0,06	0,75	-0,20	0,80	0,56	0,73	0,46	0,67	-0,28	0,60	-0,01	0,78
napszámosok számának vált.	0,12	0,72	-0,54	0,73	-0,35	0,48	0,94	0,34	-0,94	0,25	-0,12	0,79
1 gazdaságra jutó szekér	0,21	0,33	0,05	0,37	0,13	0,38	0,15	0,43	0,27	0,29	0,17	0,35
tbc-ben elhunytak a halottak %-ában	-0,68	0,55	0,05	0,95	0,95	0,29	0,32	0,85	-0,35	0,87	-0,38	0,82
egy főre jutó telep. vagyon	0,57	0,39	0,00	0,49	0,22	0,31	0,37	0,64	0,81	0,30	0,41	0,50
állomássűrűség	0,23	0,25	-0,13	0,36	0,00	0,02	-0,26	0,33	-0,05	0,24	0,09	0,33
<b>összeg</b>	<b>3,80</b>		<b>-8,98</b>		<b>1,83</b>		<b>-4,01</b>		<b>-4,23</b>		<b>-0,57</b>	

Így például a nagy kiterjedésű 1. klaszterben a 27 változóból 5 mutatott kis szórást, azaz jöhetett szóba homogenitást meghatározó indikátorként, de ezek közül csak kettő kapcsolódott kiugró átlagértékhez (települési bevétel, állomássűrűség), s mindkettő másik klaszter esetében is mutatott hasonlóan alacsony szórást. Nem meglepő, hogy a klaszterszám növelésével ez a régió felszabdálódott. A több földrajzi régióra kiterjedő 2. klaszter esetében csak 3 kis szórású mutató volt, s ebből csak egy (lovak 1000 főre jutó száma) társult országos átlag feletti értékhez (de ez más régióra is



jellemző volt). Így nem meglepő, hogy ez a régió sem volt homogén, s a klaszterszám növelésével fel is bomlott az egysége. A 3. klaszter esetében már 9 indikátornál találtunk alacsony szórást – viszont ez volt a területileg is legkisebb klaszter, stabilitása tehát nem meglepő. Kelet-Erdélyben 6 indikátor szórása volt igen alacsony: homogenitást mutatott a terület pl. az áruszállítás, a direkt adók, ipari keresők, vasúttól mért távolság és a rossz minőségű házak tekintetében, de ezek közül csak a rossz házak, kisipari keresők, direkt adók, a vasúttól mért távolság mutatott az országos átlagtól jelentősen eltérő értéket. A kis kiterjedésű Dél-Erdélyben 10 mutató szórása volt kicsi. Ezek közül a kereső/eltartott arány, a napszámosok aránya, a természetes szaporulat, a 60 éven felüliek aránya volt regionális (országos átlag alatti) specifikum (többi régióban nem volt alacsony ezek szórása még kiugró átlagérték esetén sem), míg az írni-olvasni tudók esetében az alacsony szórás országos átlag feletti átlagértékhez társult.

A kódolt inhomogenitás miatt tehát érdemes elvégezni a vizsgálatot nagyobb klaszterszám esetén (5. táblázat): ebben az esetben a keletkező mikrorégiókon belül kis szórást vártunk és nagyobb valószínűséggel azonosítható, egyértelműbb specifikus tulajdonságokat. De ez csak a legkisebb egységeknél (pl. Dél-Zemplén, 0 szórás 12 indikátor esetében) valósult meg, a megyényi kiterjedésű foltoknál már nem mindig (Nyírség-Szatmárnál például a 27-ből csak 5 indikátor szórása volt kicsi, s ezek közül csak 3 esetben mértünk országos átlagnál jelentősen nagyobb vagy kisebb értéket; Palócföld-Muravidék esetében ez 6 és 2; a Szepesség esetében viszont 9 és 6, Trencsénél 10 és 8, ez utóbbi kettő tehát homogénebb és így stabilabb is a másik kettőnél). A Nagyalföldön 8 indikátornál volt viszonylag kicsi a szórás, de csak 4 párosult kiugró átlagértékekhez, Északnyugat-Felvidéken és Erdélyben még 20 klaszternél is csak 3-3 volt a két statisztikai paraméter gyakorisága. A bányavárosok esetében 14 esetben volt kicsi a szórás, ebből tízszer országos átlagtól jelentősen eltérő indikátorértékhez kapcsolódóan Kárpátalja-Szilágynál ez rendre 11 és 10; és így tovább azonosíthatók a stabilabb régiók.

Ami e régiók fejlettségét illeti, a 6. és a 11-12. klaszterek (Nyugat-Felvidék, illetve Pozsony és Budapest foltjai továbbá az Alföld) kiemelkedő fejlettséggel rendelkeztek (5 pont felett a 20 változó által maximálisan lehetővé tett 18 pontból).<sup>30</sup> Őket követte az 1. 4. és 13. klaszter, azaz a Nyírség, az Alföldet körbeölelő Dél-Dunántúl-Temes és a fizikailag egymástól távol lévő, de mégis egy csoportba sorolt Palócföld és Muravidék-Zala. Átlag körüli értékekkel bírt még a jelentéktelen kiterjedésű Dél-Zemplén és Trencsén környéke, az összes többi terület pedig mélyen az országos átlag alatti értékeket mutatott. Azaz ugyancsak jól kirajzolódik az 5 klaszteres felbontásnál azonosított központi (1.) és periferikus (2.) régió, csak immár differenciáltabban. A 16-17. klaszter például -10 alatti területtel nem súlyozott összpontszámmal bírt, miközben az elvi minimum -20 körül volt (volt olyan változó, ahol 0 és +1 között oszályoztuk újra az adatokat). Ide tartoztak Hunyad, Mócvidék, Nagybánya környéke, és a Görgényi-havasok világának mikropoligonjai. Ezek a fejlettségi térképen is sötét színnel jelentek meg (fejletlen területként).

Megvizsgálva ezek után az egyes indikátorok átlagértékeit és szórásait, a következő megállapítások tehetők a régiók elkülöníthetőségét, ismérveit illetően. Első ránézésre látszik, hogy a központi régió csak a halálozási ráta és tbc esetében mutatott átlag alatti értékeket, ugyanúgy mint az előző vizsgálatban, hiszen kiterjedése stabil maradt. A javuló aggregált átlagérték – 3,8-ról 7 fölé a leszakadó és rosszabb mutatókkal rendelkező szilánkoknak köszönhető. Éppen ezért vizsgálatunkat leginkább az újonnan keletkező entitásokra korlátoztuk.<sup>31</sup> A központi régióból kiszakadó 12. klaszter (Moson, Pozsony, Budapest) hasonlóképpen tbc-től sújtott terület volt, miközben az írni-olvasni tudás javulása minimális volt – igaz ennek az az oka, hogy itt már 1880-ra elérte a 60% feletti értéket az alfabetizáció. Ez volt tehát a fő tényező, mely elkülönítette az alföldi régiótól (mind-

<sup>30</sup> Volt olyan változó, ahol 0 és -1 közötti értékek fordulhattak csak elő, pl. a háziipar esetében)

<sup>31</sup> A teljes elemzés – a közös és eltérő jellegű mutatók entitásonkénti felsorolása egyfelől túl hosszú és vontatott lenne, másfelől kiolvasható a táblázatokból, harmadrészt pedig az átlagértékek szükségképpen torzok.

két klaszterben 14-15 felett volt az átlagérték feletti mutatók száma). A dél-dunántúli régió esetében hasonló volt az átlag feletti értéket mutató indikátorok száma, de az átlag alattiaké szintén nagy volt: a tbc mellett kedvezőtlen értékekkel bírt a 60 év feletti aránya, a kereső/eltartott arány, a migrációs ráta, a törvénytelen születések aránya és a csecsemőhalálozás is.

5. táblázat. Az egyes klaszterekre (funkcionális régiókra) jellemző tulajdonságok területtel nem súlyozott átlagértéke (20 klaszter esetén, 27 változó: az országos átlagnál kedvezőbb értékek világoszürkék, az átlag alattiak sötétszürkék, az átlaghoz közeli kiemelés nélküliek)

Average Linkage (Between Groups)	1: Nyírség-Szatmár		2: Dél-Zemplén		3: Sáros-Zemplén		4: Palócföld-Muravidék		5: Szepesség		6: Alföld-Kisalföld		7: ÉNy-Felvidék, Erdély		8: Trencsén		9: Bányavárosok		10: Szilágy, Máramaros	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
áruszállítás	0,57	0,50	1,00	0,00	0,60	0,49	0,21	0,41	0,03	0,18	0,41	0,49	0,00	0,00	0,25	0,43	0,00	0,00	0,09	0,29
direkt adó/fő	0,02	0,59	-0,19	0,39	-0,47	0,50	-0,24	0,58	-0,56	0,50	0,64	0,48	-0,87	0,34	-0,33	0,47	-0,99	0,10	-0,94	0,24
rossz ház %	-0,05	0,22	0,00	0,00	-0,56	0,50	-0,06	0,24	-0,40	0,49	0,00	0,00	-0,80	0,40	-0,12	0,33	-0,77	0,42	-0,70	0,46
földjövdelem/fő	-0,02	0,62	-0,15	0,23	-0,45	0,35	0,13	0,61	-0,58	0,66	0,66	0,44	-0,77	0,30	-0,88	0,40	-0,08	0,73	-0,75	0,25
ipari kereső %	0,01	0,10	0,00	0,00	0,14	0,34	0,46	0,50	0,82	0,38	0,08	0,27	0,09	0,29	0,43	0,50	0,86	0,35	0,00	0,00
ir-olvas %	-0,05	0,59	0,00	0,00	-0,16	0,37	0,85	0,36	0,49	0,55	0,58	0,53	-0,66	0,49	0,09	0,29	0,50	0,50	-0,70	0,46
kereső/eltartott	1,00	0,00	1,00	0,00	-0,50	0,87	-0,82	0,39	-0,93	0,26	0,77	0,45	-0,98	0,16	-0,52	0,82	-0,09	0,29	0,87	0,50
napzámos	0,76	0,49	-1,00	0,00	-0,86	0,44	-0,44	0,68	-1,00	0,00	0,25	0,57	-0,63	0,51	-0,96	0,25	-1,00	0,00	-1,00	0,00
orvos kezelte h.	0,15	0,71	0,01	0,41	-0,75	0,43	0,16	0,59	-0,48	0,50	0,83	0,38	-0,80	0,42	-0,19	0,53	-0,69	0,46	-0,94	0,24
tercier kereső %	-0,49	0,38	-0,25	0,25	-0,21	0,33	0,17	0,77	0,82	0,46	0,47	0,57	-0,90	0,32	-1,00	0,00	0,35	0,94	-0,64	0,40
term. szaporulat	0,32	0,45	0,32	0,24	0,29	0,25	-0,30	0,66	-0,52	0,57	0,17	0,49	-0,53	0,58	0,50	0,00	-0,37	0,74	0,25	0,44
törvénytelen szül.	0,34	0,50	0,45	0,50	0,27	0,45	0,44	0,50	0,54	0,50	0,09	0,42	0,12	0,73	-0,04	0,20	0,00	0,00	0,09	0,70
vasúttól mért táv	0,08	0,54	0,00	0,00	-0,19	0,39	0,06	0,60	-0,40	0,49	0,56	0,58	-0,47	0,50	-0,67	0,47	-0,05	0,23	-0,28	0,45
60 év feletti %	0,48	0,62	-0,63	0,48	-0,79	0,61	-0,73	0,45	-0,85	0,36	-0,30	0,49	-0,40	0,83	0,83	0,44	0,55	0,60	0,81	0,54
adó/vagyon	-0,49	0,34	-0,86	0,22	-0,98	0,09	-0,15	0,47	-0,96	0,16	-0,02	0,55	-0,29	0,50	-0,32	0,74	-0,19	0,64	-0,41	0,40
telep. bevétel/fő	0,47	0,12	0,50	0,00	-0,53	0,70	0,29	0,26	-0,46	0,57	0,70	0,25	-0,17	0,64	0,18	0,24	0,05	0,15	0,16	0,54
csecsemő hal.	-0,97	0,26	-0,64	0,77	1,00	0,00	0,97	0,25	1,00	0,00	-0,27	0,96	0,02	1,00	-0,43	0,90	1,00	0,00	-0,17	0,99
földjövdelem javulása	-0,56	0,83	1,00	0,00	-0,15	0,98	-0,67	0,54	-0,44	0,50	-0,13	0,91	-0,31	0,50	-0,85	0,53	-0,99	0,08	-0,65	0,62
halálozási ráta	-0,84	0,54	-0,57	0,82	0,89	0,46	0,42	0,91	-1,00	0,00	-0,97	0,26	-0,92	0,39	1,00	0,00	-1,00	0,00	-1,00	0,00
háziipari fogl. %	-0,73	0,44	-0,96	0,20	-0,93	0,26	-0,36	0,48	-0,84	0,37	-0,25	0,44	-0,52	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,96	0,20
írni-olvasni tudók % vált.	0,98	0,15	1,00	0,00	0,96	0,19	0,64	0,48	0,50	0,50	0,41	0,49	0,78	0,41	1,00	0,00	0,96	0,20	0,58	0,49
kanyaró, skarlát himlő halálozás %	-0,39	0,87	-0,80	0,60	-0,98	0,19	-0,19	0,70	-0,32	0,95	0,61	0,58	-0,75	0,67	-1,00	0,00	-1,00	0,06	-1,00	0,00
kisipari kereső %	0,15	0,29	0,00	0,00	0,01	0,08	0,35	0,25	0,47	0,11	0,35	0,26	0,10	0,22	0,67	0,24	0,50	0,00	0,00	0,00
lovak/1000 fő	0,06	0,25	0,38	0,22	0,06	0,33	-0,08	0,46	-0,32	0,24	0,27	0,27	-0,38	0,22	-0,38	0,22	-0,43	0,18	-0,29	0,26
migráció/1000 fő	0,16	0,94	0,16	0,99	-0,89	0,40	-0,14	0,78	-0,97	0,16	0,33	0,66	-0,24	0,72	0,76	0,59	-0,18	0,87	0,52	0,62
napzámosok számának vált.	0,34	0,65	0,81	0,58	-0,84	0,39	-0,28	0,56	-0,68	0,47	0,45	0,61	-0,49	0,82	-0,30	0,46	-0,58	0,49	-0,21	0,79
1 gazdaságra jutó szeker	0,26	0,30	0,12	0,21	0,18	0,24	0,09	0,37	-0,03	0,50	0,26	0,27	0,18	0,30	0,08	0,45	-0,37	0,33	0,02	0,27
tbc-ben elhunytak a halottak %-ában	0,09	0,63	-0,81	0,54	0,12	0,99	-0,93	0,37	1,00	0,00	-0,66	0,47	-0,27	0,89	0,99	0,11	-0,73	0,68	0,41	0,77
egy főre jutó telep. vagyon	0,16	0,24	-0,50	0,59	-0,58	0,51	0,34	0,24	0,23	0,37	0,74	0,30	0,02	0,50	0,10	0,32	0,11	0,40	0,02	0,38
állomássűrűség	0,23	0,28	0,50	0,00	0,20	0,46	0,21	0,25	0,10	0,25	0,27	0,25	-0,27	0,26	0,00	0,03	0,16	0,23	-0,15	0,40
összeg	2,02		-0,12		-6,10		0,40		-5,72		7,28		-11,1		-1,09		-4,47		-6,97	

5. táblázat (folytatás). Az egyes klaszterekre (funkcionális régiókra) jellemző tulajdonságok területtel nem súlyozott átlagértéke (20 klaszter esetén, 27 változóra: az országos átlagnál kedvezőbb értékek világosszürkék, az átlag alattiak sötétszürkék, az átlaghoz közeli kiemelés nélküliek)

Average Linkage (Between Groups)	11: Szokolca		12: Pozsony, Budapest		13: Dél-Dunántúl		14: Beszterce-Gyergyó		15: Dél-Erdély		16: Hunyad		17: Móc-föld-Nagybánya		18: Dél-Partium		19: Versec		20: Máramaros		Országos átlag	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
áruszállítás	0,97	0,16	0,35	0,48	0,14	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,12	0,01	0,12	0,00	0,00	0,22	0,41
direkt adó/fő	0,41	0,49	0,81	0,39	0,57	0,50	-1,00	0,00	-0,38	0,50	-0,95	0,21	-1,00	0,06	0,13	0,42	0,72	0,45	-1,00	0,00	-0,05	0,79
rossz ház %	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,18	-1,00	0,00	-0,56	0,50	-0,64	0,48	-1,00	0,00	-0,57	0,50	-0,63	0,48	-1,00	0,00	-0,31	0,46
földjövedelem/fő	-0,40	0,92	0,80	0,40	0,66	0,44	-1,00	0,00	-0,57	0,36	-0,76	0,34	-1,00	0,05	0,09	0,52	0,50	0,00	-0,46	0,89	0,02	0,77
ipari kereső %	0,10	0,30	0,28	0,44	0,11	0,21	0,00	0,00	0,08	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,37
ir-olvas %	0,27	0,45	0,95	0,22	0,72	0,65	-0,74	0,44	-0,42	0,49	-0,99	0,14	-0,92	0,28	-0,66	0,75	0,18	0,99	-1,00	0,00	0,18	0,81
kereső/eltartott	0,75	0,67	-0,01	0,77	-0,73	0,46	-0,85	0,53	-1,00	0,00	-1,00	0,00	-0,96	0,27	-0,03	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,01	-0,23	0,90
napszámos	-0,73	0,57	-0,32	0,77	-0,31	0,53	-0,50	0,50	-1,00	0,05	-0,79	0,41	-0,92	0,28	-0,55	0,62	-0,75	0,43	-0,82	0,38	-0,39	0,71
orvos kezelte h.	0,68	0,54	0,93	0,25	0,46	0,57	-0,06	0,32	-0,09	0,88	-1,00	0,00	-0,79	0,41	-0,17	0,38	-0,99	0,11	-0,96	0,20	0,06	0,81
tercier kereső %	-0,79	0,62	0,49	0,51	0,24	0,62	0,29	0,96	-0,93	0,38	-1,00	0,00	0,36	0,93	-0,91	0,35	-0,98	0,14	1,00	0,00	-0,08	0,82
term. szaporulat	0,42	0,35	0,13	0,63	-0,73	0,50	-0,76	0,55	-0,89	0,32	-1,00	0,00	-0,60	0,66	-0,21	0,75	-0,91	0,29	0,48	0,15	-0,23	0,68
törvénytelen szül.	0,00	0,00	0,19	0,46	-0,46	0,54	-0,60	0,49	0,13	0,85	-0,60	0,49	-0,79	0,45	-0,94	0,24	-1,00	0,00	-0,97	0,17	0,00	0,66
vasúttól mért táv	-0,34	0,47	0,48	0,58	0,17	0,51	-0,98	0,13	-0,55	0,50	-0,61	0,49	-0,78	0,41	0,30	0,56	-0,24	0,43	-0,66	0,48	0,00	0,68
60 év felettek %	-0,10	0,62	-0,52	0,50	-0,65	0,48	-0,54	0,50	-1,00	0,00	-0,60	0,50	0,19	0,71	0,24	0,75	-1,00	0,00	0,29	0,46	-0,36	0,73
adó/vagyon	-0,47	0,49	-0,23	0,54	-0,03	0,65	0,53	0,54	0,68	0,51	-0,21	0,55	-0,30	0,30	-0,18	0,49	0,24	0,59	-0,50	0,00	-0,16	0,61
telep. bevétel/fő	0,47	0,11	0,53	0,26	0,67	0,36	0,29	0,77	0,60	0,68	-0,74	0,54	-0,62	0,58	0,80	0,25	0,96	0,14	-1,00	0,00	0,34	0,60
csecsemő hal.	1,00	0,00	0,76	0,65	-1,00	0,09	0,94	0,34	0,80	0,60	0,61	0,79	-0,58	0,82	-0,43	0,90	-0,28	0,96	0,88	0,49	0,08	1,00
földjövedelem javulása	0,12	1,00	-0,16	0,81	0,45	0,82	-0,01	0,09	0,11	0,31	-0,02	0,14	-0,40	0,49	-0,51	0,86	0,77	0,42	-0,85	0,35	-0,22	0,81
halálzási ráta	0,93	0,37	0,93	0,37	-0,12	0,99	0,46	0,89	0,79	0,62	-0,19	0,98	-0,89	0,45	-1,00	0,00	0,86	0,51	-1,00	0,00	-0,29	0,96
háziipari fogl. %	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	0,33	-0,59	0,49	-0,83	0,38	-0,98	0,14	-0,99	0,11	-1,00	0,00	-0,95	0,22	-0,44	0,50	-0,45	0,50
írn-olvasni tudók % vált.	1,00	0,00	0,33	0,47	0,88	0,33	0,80	0,40	0,98	0,13	0,48	0,50	0,34	0,48	0,54	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,47
kanyaró, skarlát himlő halálzás %	-0,61	0,52	0,65	0,51	0,57	0,52	-0,01	1,00	-0,13	0,99	0,94	0,35	0,10	1,00	1,00	0,00	0,96	0,30	-0,02	1,01	0,02	0,90
kisipari kereső %	0,88	0,21	0,73	0,27	0,55	0,32	0,00	0,00	0,08	0,18	0,00	0,00	0,00	0,11	0,21	0,07	0,17	0,00	0,00	0,30	0,32	
lovak/1000 fő	-0,33	0,24	-0,03	0,41	0,27	0,38	-0,06	0,17	-0,04	0,43	-0,50	0,04	-0,37	0,22	0,08	0,27	0,04	0,45	-0,44	0,16	-0,02	0,41
migráció/1000 fő	0,29	0,80	0,02	0,61	-0,33	0,60	0,46	0,75	-0,11	0,55	-0,57	0,65	0,58	0,47	0,51	0,59	-0,78	0,41	0,50	0,00	-0,01	0,78
napszámosok számának vált.	-0,42	0,50	0,21	0,78	0,01	0,73	1,00	0,00	-1,00	0,00	-1,00	0,00	-0,65	0,70	-0,48	0,47	-0,75	0,45	0,71	0,71	-0,12	0,79
1 gazdaságra jutó szeker	0,19	0,24	0,17	0,37	0,26	0,37	0,31	0,31	0,24	0,30	-0,30	0,26	-0,09	0,39	0,26	0,25	0,36	0,23	-0,50	0,00	0,17	0,35
tbc-ben elhunytak a halottak %-ában	0,91	0,42	-0,68	0,52	-0,81	0,40	0,34	0,82	-0,19	0,89	1,00	0,00	-0,04	1,00	-0,37	0,80	-0,81	0,59	0,23	0,98	-0,38	0,82
egy főre jutó telep. vagyon	0,38	0,22	0,69	0,26	0,70	0,34	0,57	0,50	0,86	0,30	0,17	0,36	0,10	0,30	0,64	0,43	0,67	0,24	-0,39	0,54	0,41	0,50
állomássűrűség	0,00	0,00	0,22	0,25	0,23	0,25	-0,31	0,24	-0,11	0,21	-0,14	0,23	-0,29	0,25	0,06	0,16	0,14	0,23	-0,05	0,50	0,09	0,33
<b>összeg</b>	5,58		8,69		2,32		-3,01		-4,44		-11,3		-12,2		-3,24		-3,59		-7,97		-0,57	

Hogy a megyehatárok nem mindig estek egybe a fejlettségi vagy a funkcionális régiók határai-  
val, arra Zemplén a jó példa: déli részén 10 mutató átlagon felüli s ugyanannyi átlagon aluli értéket  
mutat, míg Észak-Zemplénben 15 mutató volt az átlag alatt, de csak 6 esett egybe (az átlag feletti-  
eknél 4). A 2. sz. klaszterből kiszakadó Szilágy-Kárpátalja és a bányavárosok esetében 14 és 12  
esetben mértünk átlag alatti értéket az indikátoroknál, de csak 8 esetben voltak azonosak. Ellentét-  
ben ezzel a pozitív mutatóknál jelentősebb differencia volt (4 és 7), de csak 1 indikátor volt közös  
(60 év feletti aránya). A szintén a 2. klaszterből kiváló Szepesség például az átlagosnál jobb érté-  
ket mutató indikátorok közül a tercier keresők arányát és a törvénytelen születésűek arányát ille-  
tően is eltért az iménti két entitástól, míg 17 kedvezőtlen mutatója közül 5 az imént említett 2 régi-  
óban nem mutatott rossz értéket (természetes szaporulat, vasúttól való távolság, 60 éven felüliek  
aránya, adóteher a települési vagyonhoz mérve, egy főre jutó települési bevétel stb.) Hunyadban  
20 esetben volt átlag alatti a mutatók értéke, ezen belül 12 esetben kicsi volt a szórás, mely megle-  
hetősen homogénné és stabillá tette ezt a foltot. A korábbi 2. klaszter magterülete, a szürkével je-  
lölt, Mezőségre és Észak-Felvidékre kiterjedő 3 izolált folt 8, a bányavárosokkal és Szilágy-  
Máramarossal közös, átlag alatti értéket mutató indikátorral rendelkezett, viszont átlag feletti érté-  
ket mutató indikátora egyáltalán nem volt, ami szintén indokolta külön kezelését.

A 12 változóra redukált vizsgálat esetén átlag feletti kiugró értéket produkált a Központi-Alföldi  
régió és a Dunántúl-Temes régió (3. és 5. klaszter), átlag felettit Zemplén és Nyírség-Szatmár-Eger  
– mint a korábbi esetekben is. Átlag alá süllyedt viszont a Palócföld-Muravidék régió, ami azt je-  
lenti, hogy jó helyzete relatív, a terület érzékeny a mutatóválasztásra. Igaz, ebben az esetben az  
iparosodott nyugati részek, a Szepes-Gömöri-érchegység a Dunántúllal került egy klaszterbe, a  
Palócföldet tehát a nógrádi, fejletlen részek reprezentálták, továbbá ide osztályozta a vizsgálat a  
szepesi városokat is. A többi régió – fejletlenségét tekintve – hasonló értéket mutatott (-3- -7 pont a  
maximum 12-es skálán). Azonban a fejletlenség eltérő sajátosságokat mutatott, hiszen a terület 10  
klaszter esetében is mozaikosabb volt, mint a központi alföldi és dunántúli régió (kisebb egysé-  
gekből álltak és sokszor hiányzott a fizikai kapcsolat az azonos csoportba sorolt területek között).  
Érdemes ezért megnézni az egyes indikátorok területtel nem súlyozott átlagértékeinek alakulását  
az egyes klaszterekben. A Temesvártól DK-re elterülő zóna például kizárólag az egy főre jutó föld-  
jövedelmet illetően mutatott kedvező értéket (a 9 átlag alatti mellett), s mivel ennek kicsi is volt a  
szórása, s más fejletlen régióra nem volt jellemző, ez tekinthető régióspecifikus tulajdonságnak (a  
fejlett régiókban természetesen magas volt a földjövedelem). A Kárpátalja és Észak-Partium eseté-  
ben 2 átlag feletti mutató mellett 8 átlag alattit lehetett azonosítani, s mivel ebből 5 közös volt a 9.  
klaszterrel, így itt is a pozitív tulajdonságok különítették el e térséget a többi lemaradó régiótól. (A  
kereső/eltartott arány és a természetes szaporulat megítélése azonban a szakirodalomban nem  
egyöntetű). Máramaros-Görgényben egyedül a tercier keresők aránya volt átlag feletti, s 10 tulaj-  
donság átlag alatti, melyek közül 5 az előző két régióval is közös volt, tehát ugyancsak a pozitív  
tulajdonság tekinthető régióképzőnek ebben az esetben (a tercier keresők aránya például kis szó-  
rással egyöntetűen alacsony volt Kárpátalja síkvidéki részén és Észak-Partiumban. A Szepes-  
Muravidék-Nógrád régióban már 3 mutató is kedvező, országos átlag feletti (ipari keresők, írni-  
olvasni tudók és törvénytelen gyermekek), de szórásuk nagy. Ezzel szemben az Észak-Felvidék-  
Erdély régióban (az előbbi térség, valamint Temes innen szakadt ki) egyetlen kedvező mutató sem  
maradt a 10 rossz mellett (ezek közül a kereső/eltartott arány még kis szórást is mutatott). A Köz-  
ponti-alföldi régió esetében 11 átlagon felüli érték mutatható ki, itt tehát régióképző sajátosság a  
pozitív indikátorok nagy száma és a negatív jelenségek hiánya – szemben a többi, összességében  
szintén fejlett régióval, ahol viszont voltak negatív jelenségek, országos átlag alatti indikátorérté-  
kek. A szórás viszont – a régió nagyságából és sajátos alakjából következően – viszont nagy volt,  
az egyedüli kis szórás pedig irreleváns, hiszen a területre jellemző vályog építőanyagú házakat  
csak azért nem minősítettük rossznak itt, mert más építőanyag nem állt rendelkezésre.

6. táblázat. Az egyes klaszterekre (funkcionális régiókra) jellemző tulajdonságok területtel nem súlyozott átlagértéke (10 klaszter esetén, 13 változó: az országos átlagnál kedvezőbb értékek világoszürkék, az átlag alattiak sötétszürkék, az átlaghoz közeliak kiemelés nélküliek)

Average Linkage (Between Groups)	Áru- szállítás	Direkt adó/fő	Rossz ház	Földjöv. / fő	Ipari keresők %	Ír- olvas %	Kereső/ eltartott	nap- számos %	Orvos kezelte	Tercier kereső %	Term. szap. ráta	Illegális születés	Vasúttól való táv	Összeg	
1: Szatmár- Eger	Mean	0,53	-0,16	-0,07	-0,48	0,05	-0,16	1,00	0,84	-0,14	-0,36	0,21	0,58	-0,10	1,72
	Std. Dev.	0,50	0,52	0,26	0,42	0,22	0,44	0,00	0,24	0,63	0,55	0,53	0,49	0,48	
2: Dél- Zemplén	Mean	0,66	-0,24	-0,10	-0,22	0,05	0,16	1,00	-0,55	-0,13	-0,32	0,32	0,21	-0,11	0,73
	Std. Dev.	0,47	0,54	0,31	0,52	0,22	0,57	0,00	0,69	0,65	0,52	0,30	0,41	0,43	
3: Központi- alföldi és Zala	Mean	0,46	0,52	0,00	0,54	0,10	0,49	0,72	0,29	0,79	0,34	0,24	0,04	0,66	5,18
	Std. Dev.	0,50	0,55	0,02	0,47	0,30	0,58	0,58	0,60	0,42	0,64	0,44	0,49	0,48	
4: Észak- Felvidék- Erdély	Mean	0,06	-0,72	-0,69	-0,73	0,14	-0,50	-0,97	-0,79	-0,60	-0,88	-0,50	0,04	-0,48	-6,62
	Std. Dev.	0,23	0,45	0,46	0,34	0,34	0,57	0,17	0,43	0,62	0,33	0,63	0,72	0,50	
5: Dunántúl- Gömör	Mean	0,26	0,47	-0,03	0,69	0,27	0,87	-0,37	-0,28	0,56	0,48	-0,28	0,08	0,30	3,02
	Std. Dev.	0,44	0,59	0,18	0,41	0,42	0,34	0,75	0,67	0,54	0,55	0,68	0,57	0,53	
6: Szepes, Palócföld Muravidék, Brassó	Mean	0,00	-0,52	-0,20	-0,45	0,46	0,76	-0,71	-0,77	-0,14	-0,04	-0,56	0,40	-0,47	-2,24
	Std. Dev.	0,00	0,51	0,40	0,64	0,49	0,43	0,48	0,49	0,64	0,86	0,62	0,52	0,56	
7: Máramaros- Görgény- Bányavárosok	Mean	0,00	-0,99	-0,90	-0,68	0,19	-0,45	-0,58	-0,84	-0,56	1,00	-0,44	-0,50	-0,58	-5,32
	Std. Dev.	0,00	0,12	0,30	0,64	0,39	0,82	0,71	0,37	0,50	0,00	0,73	0,58	0,49	
8: Kárpátalja- Partium	Mean	0,05	-0,59	-0,56	-0,56	0,04	-0,72	1,00	-0,87	-0,67	-0,82	0,31	-0,13	-0,20	-3,72
	Std. Dev.	0,21	0,59	0,50	0,51	0,20	0,47	0,00	0,35	0,47	0,24	0,40	0,79	0,59	
9: Szabolcs- Temesvár	Mean	0,05	0,59	-0,56	0,54	0,00	-0,42	-1,00	-0,53	-0,27	-0,86	-0,79	-0,99	-0,10	-4,33
	Std. Dev.	0,22	0,52	0,50	0,22	0,00	0,90	0,00	0,50	0,81	0,35	0,46	0,09	0,54	
Összesen	Mean	0,22	-0,05	-0,31	0,02	0,17	0,18	-0,23	-0,39	0,06	-0,08	-0,23	0,00	0,00	-0,64
	Std. Dev.	0,41	0,79	0,46	0,77	0,37	0,81	0,90	0,71	0,81	0,82	0,68	0,66	0,68	

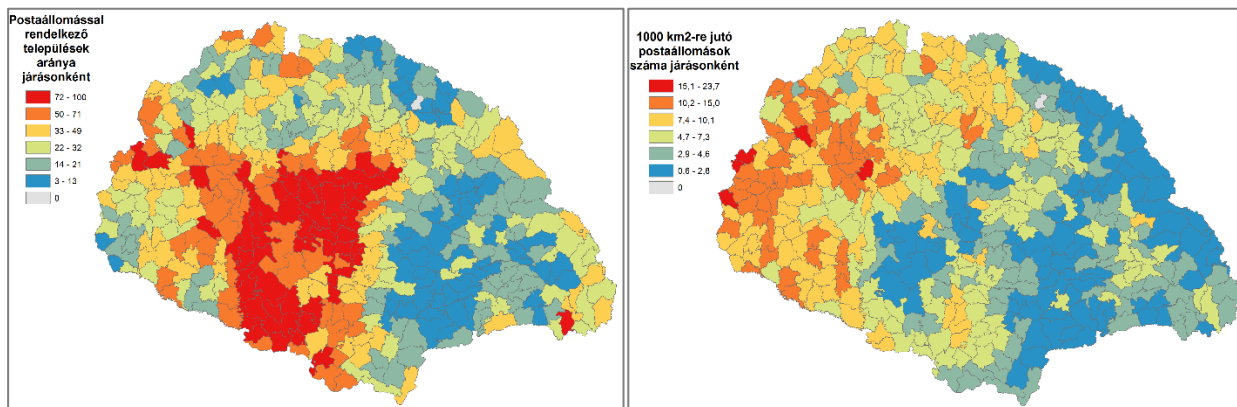
Az 1. klaszter (Szatmár-Eger) hat átlag feletti értéket mutató indikátor mellett 2 átlag alattival is rendelkezett (földjövedelem és írni-olvasni tudók aránya), mely ráadásul a fejletlen régiókra is jellemző volt. Itt tehát az általános fejlettség deficitjei-anomáliái váltak régióképző jellegzetességgé a vizsgálat során. A kis kiterjedésű Dél-Zemplén esetében ugyan csak egyetlen indikátor volt országos átlag alatti, a napszámosok aránya (egy másik pedig 0 alatti) és további 5 volt kedvező (ráadásul mind átlagon felüli Szatmár-Eger esetében is), de ez éppen elég volt ahhoz, hogy elkülönüljön az előző klasztertől. (A kereső/eltartott arány mindkét esetben kiemelkedő és kis szórást mutatott, tehát nem lehetett az elkülönítés alapja). Az alföldi és dunántúli klaszter között pedig a fő differencia az volt, hogy az utóbbi csak 7 indikátornál mutatott átlagon felüli értékeket (ráadásul mind a 7 megegyezett az alföldi klaszter indikátoraival és a szórás sem lehetett elkülönítő tényező). Külön érdekesség, hogy az utóbbiról Moson, Pécs és a Szepes-Gömöri-érchegység foltja csak 20-ra állított klaszterszám esetén szakadt le.

A fentiek alapján tehát a következő – részben természetföldrajzi egységként is funkcionáló – régiókat (15-20) különítjük el: Nagyalföld-Kisalföld, Dél-Dunántúl-Temesköz, Dél-Erdély, Kelet-Erdély és Máramaros, Északkelet-Magyarország Szilággyal, Nyugat-Kárpátalja és Szepesség, Bányavárosok, Kelet-Palócföld a Szepes-Gömöri-érchegységgel, és Nyugat-Palócföld, Erdélyi-medence, Északnyugat-Felvidék, Muravidék-Zala, Nyugat-Magyarország (Kőszeg-Moson-Pozsony), Szabolcs-Szatmár-Bereg, Érmelléki Partium, Hunyad-Mócföld (75. ábra). A Beluszky-féle modernizációs régiós felosztásra (68. ábra, Beluszky 2008: 348) a 70. és a 75. ábra hasonlít a leginkább, de egyik sem maradéktalanul, mert az első esetben a Kisalföld a dunántúli régióhoz kapcsolódik inkább (Beluszky-nál az Al-

földhöz, mint a 75. ábrán), a második esetben viszont a vasipari központ, a Szepes-Gömöri-érchegység régiója nem különül el Nyugat-Palócföldtől, míg az első tipizálásnál igen (70-71. ábra). A peremvidék pedig – bár fejletlen – jellegében differenciált képet mutatott mindkét vizsgálatunknál, s az átmeneti zóna sem egységes (gondoljunk a Partium „poligonforgácsaira”, vagy arra, hogy Nyugat-Palócföld és a Bányavárosok mindkét ábránkon elkülönülnek és eltérő fejlettségűek, míg Beluszkynál összevonva szerepelnek, hasonló funkcióval bírva mint a Partium). A Prinz-Cholnoky-Teleki-Bartucz-féle két világháború közötti természetföldrajzi felosztással való hasonlóságot és különbséget már korábban is ecseteltük, s a Teleki Pál-féle 1921-es „tájmegyei” felosztás (Hajdú 2001) egyes entitásaival való hasonlóság (bár korántsem minddel) is kézenfekvő.

Feltűnhet továbbá, hogy Nagyvárad (a környezetéből kiemelkedő, bár szintén nem túl fejlett Kolozsvárral ellentétben) nem kiemelkedő fejlettségű és Temesvárral együtt klaszterszéli pozícióban vannak, ami azt jelenti, hogy kisugárzásuk a környékre meglehetősen limitált volt. Igaz ugyanakkor, hogy vizsgálatunk gyakorlatilag a központi funkciókat reprezentáló indikátorok döntő részét nem tartalmazza (bankok, oktatás, egyleti élet). Ennek oka egyrészt az, hogy értelemszerűen nem rendelkezünk minden településre ilyen adattal, tehát az általunk preferált településszintű vizsgálat nem lehetséges, másrészt mert központi funkciót ellátó intézmény esetén nehezen deríthető ki annak vidéken betöltött szerepe (nagysága) és hatósugara (iránya), tehát nehezen vektorizálható. Például az egy főre jutó banktőke szükségszerűen a pénzintézetnek helyt adó település lélekszámát takarja, noha a betétesek köre ennél nyilván szélesebb volt. Ugyanígy az iskolák esetében sem derül ki településszintű adatok alapján a vidéki diákok aránya, így az intézmény kisugárzó hatása. Emiatt például a városi funkciókon és kisugárzásukon alapuló régiólehatárolást nem követjük e kötetben, hiszen azok ezen bizonytalansági tényezőkkel ugyanúgy terhelték, bármilyen módszerrel is rajzolják ki a régióhatárt – noha a városhierarchián alapuló kutatások maguk objektívek, de az extrapolálás bizonytalan. A járásszintű aggregálás – amit az előbbi két tanulmány alkalmazott – lehet az egyik áthidaló megoldás a két szemlélet között (noha implicite azt feltételezi, hogy a járásközpont központi funkciói pontosan lefedik a járás területét és nem lépnek túl rajta). A másik: a központi funkciók hatásának mérése érdekében speciális mutatók alkalmazása az egy főre jutó érték helyett: a pénzintézettől való távolság, postától való távolság, postaállomássűrűség ugyanúgy hasznosítható indikátor, mint a most felhasznált vasúttól való távolság, állomássűrűség. Csakhogy, mint az alábbi 76-77. ábrákon kirajzolódó ellentétes kép is bizonyítja, az interpretációt ez esetben is erősen befolyásolja az indikátorválasztás (a postaállomással rendelkező települések járásonkénti aránya és a postaállomások 1000 km<sup>2</sup>-re jutó sűrűsége vagy 1000 főre jutó száma által kirajzolt kép nem egyezik).

Mindezek azt jelentik, hogy az általunk a fejezetben felvázolt kép – amellet, hogy nem teljes – ellentétben áll a klasszikus térszerkezeti modellek által sugallt képpel (Süli-Zakar–Csüllög 2003). Ennek pedig az az oka, hogy a mi modellünk a hasonósági régiók lehatárolása esetében éppúgy, mint a fejlettségénél a saját potenciált (helyi energiákat) méri, s a fent kifejtett aggályok miatt nincs tekintettel a többletfunkciókra.



76-77. ábra. Postaállomás-sűrűség: egy jelenség eltérő interpretációja

## Irodalom

- Beluszky P. 2000: Egy félsiker hét stációja (avagy a modernizáció regionális különbségei a századelő Magyarországon). – In: Dövényi Z. (szerk.): *Alföld és nagyvilág. Tanulmányok Tóth Józsefnek MTA FKI, Budapest.* pp. 299–326.
- Beluszky Pál (szerk.) 2008: *Magyarország történeti földrajza II.* Budapest–Pécs.
- Beluszky P. – Győri R. 2004: *A társadalom mélyszerkezetének területi differenciái és az ország hátrányos helyzetű kistérségei.* Budapest, kézirat.
- Demeter Gábor–Bagdi Róbert 2016: *A társadalom differenciáltságának és térbeli szerveződésének vizsgálata Sátoraljaújhelyen 1870-ben.* Budapest–Debrecen, 2016. 112.
- Frisnyák Sándor 1996: Magyarország kultúrgeográfiai korszakai. *Tér és társadalom* 1996/1. 56.
- Győri R. 2006: Bécs kapujában. Területi fejlettségi különbségek a Kisalföld déli részén a 20. század elején. – *Korall*, 7 (24–25) pp. 231–250.
- Győri Róbert – Mikle György 2017: A fejlettség területi különbségeinek változása Magyarországon, 1910–2011. *Tér és társadalom* 31, 3. pp. 144–164.
- Hajdú Zoltán 2001: *Magyarország közigazgatási földrajza.* Budapest–Pécs.
- Horváth Gergely Krisztián 2013: *Bécs vonzásában. Az agrárpiacosodás feltételrendszere Moson vármegyében a 19. század első felében.* Budapest. 695.
- Jakobi Ákos 2018: *A térbeli elhelyezkedés differenciáló szerepe a 20. század eleji Magyarországon.* (Történeti Térinformatikai Tanulmányok 3.) Budapest: MTA BTK Történettudományi Intézet.
- Nagy Mariann 2003: *A magyar mezőgazdaság regionális szerkezete a 20. század elején.* Budapest.
- Pap József 2014: *Tanulmányok a dualizmus kori magyar parlamentarizmus történetéből.* Budapest–Eger. (térvélemény melléklet)
- Pénzes János 2018: *Fejlettségi különbségek a történelmi Magyarország térszerkezetében (1910). A perifériák lehatárolásánál használt módszerek történeti alkalmazásának összevetése és eredményei.* (Történeti Térinformatikai Tanulmányok 4.) Budapest: MTA BTK Történettudományi Intézet.
- Prinz Gyula – Cholnoky Jenő – Teleki Pál – Bartucz Lajos: *Magyar földrajz I.* Budapest, 1938. 295.
- Süli-Zakar István – Csüllög Gábor 2003: A regionalizmus történelmi előzményei Magyarországon. In: Süli-Zakar I. (szerk.): *A terület- és településfejlesztés alapjai.* Budapest–Pécs.
- Szilágyi Zs. 2015: A fejlettség területi különbségei az Alföldön a 20. század elején. – In: Varga Zs. – Pallai L. (szerk.): *Föld – parasztság – agrárium: Tanulmányok a XX. századi földkérdésről a Kárpát-medencében.* Hajdúnánás: Hajdúnánás Város Polgármesteri Hivatala, pp. 37–112.
- Szulovszky János 2003: Iparosok a közlekedésben, 1892. In: Frisnyák Zsuzsa (szerk.): *Közlekedés a Kárpát-medencében. Újabb kutatási eredmények.* Budapest: Közlekedési Múzeum, pp. 55–60.
- Szulovszky János 2006: A délvidéki kisipar súlya a 19. század utolsó harmadában. In Kókai Sándor (szerk.): *A Délvidék történeti földrajza.* Nyíregyháza, pp. 275–299.
- Szulovszky János 2007: Faipari mesterségek Magyarországon 1892-ban. In: Gömöri János (szerk.): *Az erdő és a fa régészete és néprajza.* (Az anyagi kultúra a Kárpát-medencében 2.) Sopron: MTA VEAB Soproni Tudós Társasága, pp. 301–316.
- Szulovszky János 2015: A társadalmi munkamegosztás és a településhierarchia szintjei Magyarországon a 19. század utolsó harmadában. In: *Történeti Földrajzi Közlemények*, 3. évf. 1. sz. pp.108–131.
- Szulovszky János 2016: Zemplén megye ipara a 19. században. *Történeti Földrajzi Közlemények*, 4. évf. 2. sz. pp. 48–75.
- Telbisz Tamás, Bottlik Zsolt, Mari László, Kőszegi Margit 2014a: The Impact of Topography on Social Factors, a Case Study of Montenegro. *Journal of Mountain Science* 11:(1) pp. 131-141.
- Telbisz Tamás, Bottlik Zsolt, Mari László, Petrvalská Alena, Kőszegi Margit, Szalkai Gábor 2014b: Természeti tényezők hatása a népesség területi eloszlására a Gömör-Tornai-karszt és környezete példáján. *Földrajzi Közlemények* 138:(4) pp. 277-292.
- Telbisz Tamás, Imecs Zoltán, Mari László, Bottlik Zsolt 2014c: Földrajzi possibilizmus vizsgálata az erdélyi-szigethegység példáján. *Karsztfejlődés* 19. pp. 23-40.
- Telbisz Tamás, Imecs Zoltán, Mari László, Bottlik Zsolt 2016: Changing human-environment interactions in medium mountains: the Apuseni Mts (Romania) as a case study. *Journal Of Mountain Science* 13:(9) pp. 1675-1687.

## GISa Hungarorum

Az MTA BTK Történettudományi Intézete munkatársai a debreceni, a budapesti és a pécsi tudományegyetem oktatóival együttműködve 2015 és 2017 között kidolgoztak egy térinformatikai keretrendszert, amelynek az alaptérképei, illetve az ahhoz rendelhető statisztikai adatbázis – egyelőre – a történeti Magyarország 1850 és 1918 közötti vizsgálatát teszi lehetővé. Ezt nem csak saját tudományos elemzéseik elősegítése érdekében alakították ki. A létrehozóknak ezen túlmenően a kezdettől fogva az volt a célja, hogy mind a magyarságtudományok különböző szakemberei, mind pedig a honismerettel, néprajzi gyűjtéssel kenyerkereső munkájuk mellett önkéntes kutató, vagyis bárki, akinek a munkájához hasznos lenne egy ilyen földrajzi információs rendszer támogatása, minden további nélkül használhassa majd ezt az eszközt. A fejlesztésnek a *GISa Hungarorum* fantázianevet adtuk – utalva a térinformatikai rendszer közkeletű angol rövidítésére (GIS: Geographic Information System) és a középkori magyar történelem két, Gesta Hungarorum címmel emlegetett elbeszélő forrására. A modern térelemzési módszerek minél szélesebb körű alkalmazása és népszerűsítése érdekében a dualizmus kori Magyarország megyei, járási, községhatáros és a települések földrajzi középpontját tartalmazó alaptérképei, illetve a korabeli publikált statisztikai adatfelvételek számítógépes adatbázis szabadon letölthető az a projekt honlapjáról: <http://www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka>.



## Történeti Térinformatikai Tanulmányok

### Az MTA BTK Történettudományi Intézet sorozata

Kiadványsorozatunk a magyarországi történeti térinformatikai kutatások lektorált fóruma. Célja a történeti Magyarországgal foglalkozó eredmények közreadása, valamint a történeti tér problémái modern megközelítéseinek népszerűsítése; de helyet ad más térséggel foglalkozó, ám módszertani szempontból figyelemre méltó tanulmányoknak is.

Szerkeszti: Demeter Gábor – Szulovszky János

Felelős kiadó: Fodor Pál főigazgató • Magyar Tudományos Akadémia Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet • 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.

Szerkesztőség: 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4., B épület 5.25. szoba

Postacím: Történeti Térinformatikai Tanulmányok, c/o MTA BTK TTI • H-1453 Budapest, Pf. 33.

E-mail: Szulovszky.Janos@btk.mta.hu

ISSN 2560-2276

ISBN 978-963-416-110-3

A nyomdai előkészítés és a nyomtatás az Magyar Tudományos Akadémia Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézetében készült.