

A fejlettség regionális mintázatának változása 1330–2010 között a Kárpát-medencében¹

Bevezetés

Jelen tanulmányban kísérletet teszünk a korábbi oldalakon² eltérő időhorizontra meghatározott fejlettségi kép változásának nyomon követésére, összehasonlítására. Elsősorban arra vagyunk kíváncsiak, mennyire tekinthetők stabilnak a korábbi tanulmányokban vázolt centrumok és perifériák az idők során, és mennyire volt dinamikus a hanyatlás és a felemelkedés. Volt-e olyan régió, mely a történelem során végig fejlett/fejletlen terület társadalom- és gazdaságpolitikától függetlenül? E fejlettségi vizsgálatok az 1330-as, 1720-as, 1780-as, 1910-es és 2010-es évköröket ölelik fel. Lehetőség nyílik még újabb időhorizontok közbeiktatására is, mint az 1200-as, 1880-as vagy az 1500-as, de ezek jelenlegi készütségi állapota még nem teszi lehetővé az itt alkalmazott módszerek adaptálását, mivel az adatgyűjtés, illetve a komplex fejlettségi mutató kialakításának fázisában vannak. Ezért az 1. táblázat csak a fenti öt, történeti jellegű időmetszet vizsgálata során felhasznált, a komplex fejlettségi mutató kialakításában szerepet kapó indikátorokat és forrásait tartalmazza.

Az itt összegzett vizsgálatsorozatnak természetesen számos korlátja van. A választott források jellege eleve csak a gazdasági teljesítmény, illetve a fejlettség egy szeletének, egy aspektusának mérésére alkalmas. 1720-ból és 1786-ból nincs adat az uradalmi teljesítményre, tehát még az agrárszféra teljesítményét sem reprezentálja teljes mértékben az általunk képzett komplex mutató, az iparról nem is beszélve. Így legfeljebb az agrártermelésben részt vevő telkes jobbágyság és zsellérség állapotáról, gazdasági teljesítőképességéről nyerhetünk képet (erről is csak átvitt értelemben, mert a 18. századra településszintű országos hozamaink/bevételeink nincsenek), melyet a 18. században csak egy-egy kulturális, demográfiai vagy társadalomstruktúrára vonatkozó indikátor egészít ki. Hangsúlyozandó, hogy maga a fejlettség fogalma is változik időben, sőt, egy adott korszakban is többféle értelme-

1 A tanulmány az MTA BTK Lendület Tíz Generáció Kutatócsoport területi egyenlőtlenség munkacsoportjában készült.

2 Lásd kötetünkben a következő szerzők tanulmányát: F. Romhányi Beatrix, Szilágyi Zsolt és Demeter Gábor (17–51.); Mikle György és Demeter Gábor (85–126.); Demeter Gábor (143–187.). Vö. Demeter–Mikle 2022.

1. táblázat. Az adott korszakra vonatkozó komplex fejlettségi mutatók (kompozit indikátorok) kialakításához felhasznált indikátorok és forrásaik

1330	1720	1786	1910	2010
fizetett tized, sávosan kategorizálva; plébániák száma; hetivásárok, sokadalmak; egyházi hierarchia jelenléte; hiteleshely, kategorizálva; koldulórendi kolostorok száma, pálos kolostorok száma; 1340 előtt kapott városi privilégium; korrekciós tényező azoknál a településeknél, ahol több plébánia működött és az általuk fizetett pápai tized meghaladta a 20 garast	jobbágyok aránya; zsellérek aránya; polgárok és szabadosok aránya; egy földművesre jutó szántó; egy földművesre jutó rét; a telkes jobbágyok arányának változása 1786-ig; nyomások száma; gabonamaghozam	földminőség, 1786; kulturális infrastruktúra, 1775; telkes jobbágyok aránya, 1786; házatlan zsellérek aránya 1786; egy földművesre jutó szőlőterület (kapás); egy földművesre jutó szántóföld (hold), 1786; egy parasztra jutó igaznapban kifejezett robot; összes földművesre jutó adó, 1786 (Ft); idegenek aránya az összeirtakhoz képest, 1785; távollevők aránya az összeirtakhoz képest, 1785; egy házra jutó családok száma, 1785; piactól való távolság; polgárok aránya a családokhoz mérve, 1785; természetbeni szolgáltatások egy földművesre jutó értéke, 1786	eredetileg 48 változóból kiszűrve (vö. még 2. táblázat); csecsemőhalálozás átlaga 1901–1910 között a teljes halálozás arányában, %; 100 keresőre jutó eltartott száma 1910-ben, fő; ipari keresők részese a keresők közül 1910-ben, %; egy lakosra jutó tiszta települési kataszteri jövedelem 1910-ben, korona; egy lakosra jutó települési bevétel 1908-ban, korona; egy lakosra jutó állami teher 1909-ben, korona	eredetileg 12 változóból szűrve, a vándorlási különbözet 2001–2011 közötti átlagos értéke 1000 lakosra vetítve, fő; a halálozások 2001–2011 közötti átlagos értéke 1000 lakosra vetítve, darab; a legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 7 éves és idősebb népesség körében, %; a diplomával rendelkezők aránya a teljes népességben belül, %; regisztrált munkanélküliek aránya a teljes népességen belül, %; egy lakosra jutó bruttó jövedelem 2010-ben, Ft-ra átszámítva

Forrás: MNL OL A 39 Magyar Kancelláriai Levéltár, Általános iratok, Acta Generalia 3688/1786., F 50, 1785–1786-i úrbéri összeírás; Az első magyarországi népszámlálás; II. József népszámlálásának községi adatai; Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz; Fónagy 2013; Gyémánt et al. 2009–2016; Lexicon locorum (1773) 1920; Vályi 1796

zése lehetséges (gazdasági, kulturális – de nem minden időszakból áll rendelkezésre mindegyik dimenzióból adat). Emellett a hozzáférhető, országos lefedettséget biztosító indikátorok korlátozott száma miatt 1720-ban a módszertan igényelte minimális szelekción túl³ eleve nem volt lehetőség szűrésre. Így aztán nem meglepő, hogy a lokális források alapján nyerhető kép azok adatgazdagsága miatt eltérhet az országos összeírásokon alapuló képtől,⁴ de regionális léptékű összevetésre mégis csak ez utóbbiak alkalmasak minden pontatlanságuk ellenére. A cél pedig nem a fejlettség kvantifikálása, hanem az országon belüli differenciák és azok változásának feltárása azonos adatsorok alapján.

3 Az egymást 100%-ra kiegészítő változók közül minimum egyet ki kellett hagyni.

4 Szabolcs vármegye például 1720-ban átlagos fejlettségű az általunk számolt komplex indikátor alapján, közepes szórással, Faragó szerint átlag feletti. Vizsgálatunk Békést agrárpotenciálja alapján (az allódiomok nélküli) fejlett megyének hozza ki 1720-ban és 1785-ben is, mégis parasztfelkelés tört ki itt 1735-ben. Acsódy 1906: 335. A korabeli útleírások ugyancsak a békési lakosság hátrányos helyzetét emelik ki szemben az általunk mért kedvező agrárgazdasági potenciállal. Arany et al. (szerk.) 2021.

Problémák és módszerek

A *longue durée* komparatív vizsgálat kivitelezése során számos problémát kellett kezelni. 1920 után megváltoztak a statisztikai adatfelvételezés keretei, így egy helyett hat utódállam adatainak harmonizációját kellett elvégezni (klasszikus példa lehet az írni-olvasni tudók aránya az iskoláskorú népességhez képest – mivel az iskolakötelezettség nem mindegyik utódállamban kezdődik 6 éves kor felett, így a kapott százaléktételek nem összevethetőek). Az eltérő gyakorlat miatt is előfordult, hogy az egyik utódállam az egyik indikátort településszinten nem publikálta, csak járásszinten.

Újabb probléma, hogy a statisztikai felvételezés során a felvett indikátorok a korral változnak, és változik relevanciájuk is a fejlettség magyarázatában (a már említett alfabetizáció ki is esett, hiszen 2010-ben nem tekinthető a fejlettségi differenciákat magyarázó tényezőnek). Így az a lehetőség, hogy hosszú időtávon *azonos* változóhalmazzal dolgozzunk, nemcsak a 18. században nem lehetséges (amit már láttunk), de a statisztikai professzionalizálódás szempontjából kedvezőbb 19–20. században sem. A közös indikátorok száma tehát korlátozott, így az összevetés során más módszereket (is) kellett alkalmazni.

Végül probléma az adminisztratív beosztás változása is: a településhatárok módosulása, illetve az adminisztratív alapegységek megváltozása (Erdélyben az 1910-es települési szintet 1920 után a comuna több települést egyesítő igazgatási egysége váltotta fel, a Vajdaságban szintén változás történt a hierarchikus szintekben)⁵ lehetetlenné teszi az összehasonlítást a szilánkpolygonok és a hibás generalizálás miatt. Ha a hierarchiaszint léptékváltásával esetleg sikerülne is az adathiány és a változó közigazgatás problémájának kiiktatása, akkor felmerül a következő kérdés: melyik adminisztratív beosztást válasszuk alapul a *longue durée* vizsgálat kivitelezésekor. Ugyanis vagy a mai állapotokat kell visszavetíteni a múltba, ami számos település indikátorértékének összevonását igényli, vagy egy történeti közigazgatási beosztást kell kiterjeszteni a teljes időintervallumra – például a történeti Borsod vármegye és a mai Borsod-Abaúj-Zemplén megye adatainak összevethetősége érdekében. Mindez számtalan módosítást és számítást igényel a különben viszonylag gyorsan előállítható modern adatsorokban is, nemhogy a digitálisan elérhetetlen történeti adatsorok esetében.⁶ A fenti problémák miatt, tapasztalataink alapján egy 2010-re összeállított Kárpát-medencei kiterjedésű, településszintű, azaz nagy felbontású adatbázis felépítése nagyságrendekkel nem gyorsabb, mint az 1900-as évek papíralapú, de egységes anyagának rögzítése az ott megadott struktúrában, s míg 1910-ből 48 fajlagos változót sikerült kinyerni a GISa Hungarorum adatbá-

5 Az 1910-es közigazgatási beosztás szerint a mintegy 12 550 önálló település száma a 2010-es évekre 7870-re változott (elsősorban az adminisztratív átszervezések eredményeként).

6 Ezek adatbázisba rögzítésekor ugyanis az eredeti állapot a mérvadó, hiszen nem lehet előre tudni, hogy milyen felhasználási célnak milyen adatstruktúra lesz a legmegfelelőbb.

zisából, 2010-re az összes utódállamból csak 12 változót sikerült beszerezni településszinten, alig többet, mint 1720-ban!

Míg az eltérő korból fennmaradt változók különbségein nem lehet utólag segíteni, a meglévők beemelése vagy kizárása pedig nagy tapasztalat mellett a módszertani sokszínűség ellenére (vagy éppen amiatt)⁷ szubjektív döntéseket igényel,⁸ az adminisztratív változások okozta probléma megoldható a térinformatikai támogatással megvalósuló térparaméteres vizsgálatok révén. Idetartozik a mozgóatlagnyitvány, az interpolált felületmodellezés⁹ vagy a rácsháló segítségével történő aggregálás. Választásunk a gridháló alkalmazására esett, mivel a vizsgált területre egységes rácsmértű modell illesztésével eltüntethetők a térségek egyik vagy másik részén a térfelosztásból adódó részletezettségbeli különbségek,¹⁰ miközben az egyes idősíkok rácshálói egymást tökéletesen fedve lehetővé teszik az összehasonlítást. A rácsmodellek másik fontos jellemzője (a területegységek homogenizációja mellett), hogy raszteres jellegüknek köszönhetően raszteres elemzési technikák is elvégezhetők, amellett, hogy megtartják vektoros adattárolási formájukat. Ez a tulajdonság számos új lehetőséget kínál a társadalom és a gazdaság kutatói számára. Bár ezeket a nemzetközi és a hazai statisztika is felismerte (Eurostat, KSH), általános elterjedésük még nem történt meg.

A rácsmért kiválasztása során Jakobi 2015-ben még elegendőnek vélte egy 10×10 km-es rácsháló alkalmazását Magyarország esetében, s Papp et al. 2021-es tanulmányában, mely az 1910-es és 2010-es fejlettségi állapotok összevetésén mutatta meg a módszer működőképességét, szintén ezt a rácsűrűséget használta. Pavlína Netrdová, Vojtech Nosek és Pavol Hurbánek (2020) az itt is alkalmazott rácshálós összehasonlítási módszert egy cellaméret-optimalizálással egészítették ki, és nem egy előre meghatározott négyzetmérettel fedték le a vizsgálati területüket, hanem képletek segítségével az *illeszkedés fokát* (degree of fit) és a *hierarchia fokát* (degree of hierarchy) számolták ki, amit a négyzetek és a településhatárok összevetésének (hány százalékban fedik egymást) kétféle lehetőségével bonyolítottak (municipalities-to-grid, grid-to-municipalities). A két paramétert az 1×1 km-es cellamérettől egészen a 10×10 km-es cellaméretig kilométerenként kiszámolták. Az eredményül kapott diagramon a feltüntetett hierarchiafok-értékek és az illeszkedésfok-értékek által kirajzolódó vonalak keresztezése jelöli ki az ideális gridháló méretét. Elemzésük eredményeként, a közép-európai térség településhálózatát figyelembe véve egy 6 km-es optimális gridhálóméret mutatkozott meg az összesítő

7 Lásd a *Térületi egyenlőtlenségek a történeti Magyarországon* című kötetet, ahol a GIS-ta Hungarorum adatbázisát eltérő szelekciós módszerrel és statisztikai apparátussal dolgozta fel négy szerző. Szilágyi 2018a; Demeter 2018; Péntzes 2018; Jakobi 2018.

8 De akár a fejlettség koronkénti eltérő értelmezése vagy a jelenkori fejlettségkép visszavetítése is idetartozik, hiszen eltérő eredményeket hoz, mivel az utóbbi megközelítés az azonos indikátorok elsődlegességére és nem az indikátorok nagy számára helyezi a hangsúlyt.

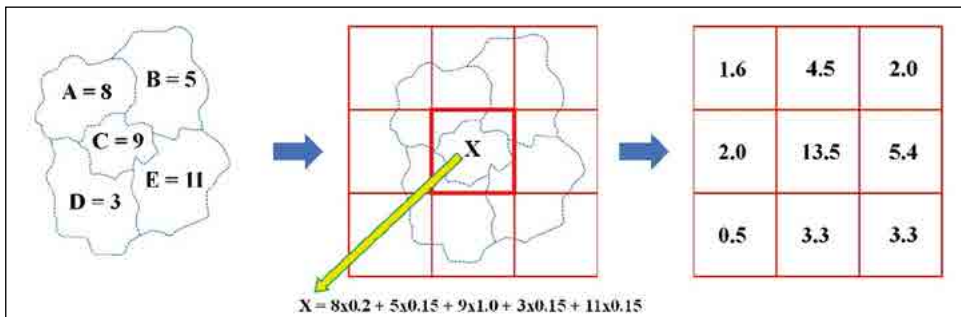
9 Lásd Szilágyi Zsolt tanulmányát kötetünk 189–198. oldalán.

10 Jakobi 2015.

diagramon, míg a történeti Magyarország területén több idősíkban futtatott vizsgálatok eredményeként az ideális rácsméret 5–6 km között ingadozott a különböző korokban.

A rácshálós módszer alkalmazása során a szabálytalan területű poligonok részei terület- és lélekszamarányosan, az indikátorértékkel súlyozva (1. ábra) kerülnek aggregálásra egy-egy négyzet alakú cellában (egy-egy cellába több poligonból is kerülhet rész, egy poligon több cellába is átlóghat). A kettős súlyozás következtében a módszer eltér a felületmodellezésnél alkalmazott interpolációs technikáktól.

1. ábra. A rácshálós transzformáció logikai modellje



Forrás: Papp István szerkesztése Jakobi 2015 és Musil–Müller 2008 módszere alapján

A szűken értelmezett (1910-es, Horvátország nélküli) történelmi Magyarország határaitra illesztett rácsháló 10×10 km-es felbontásban összesen 6299 cellát tett ki (5×5 km esetén ennek közel négyszeresét), amelyek száma a történelmi Magyarország településeinek megközelítően fele, a 2010-es közigazgatási egységek számának pedig mintegy 80%-a.

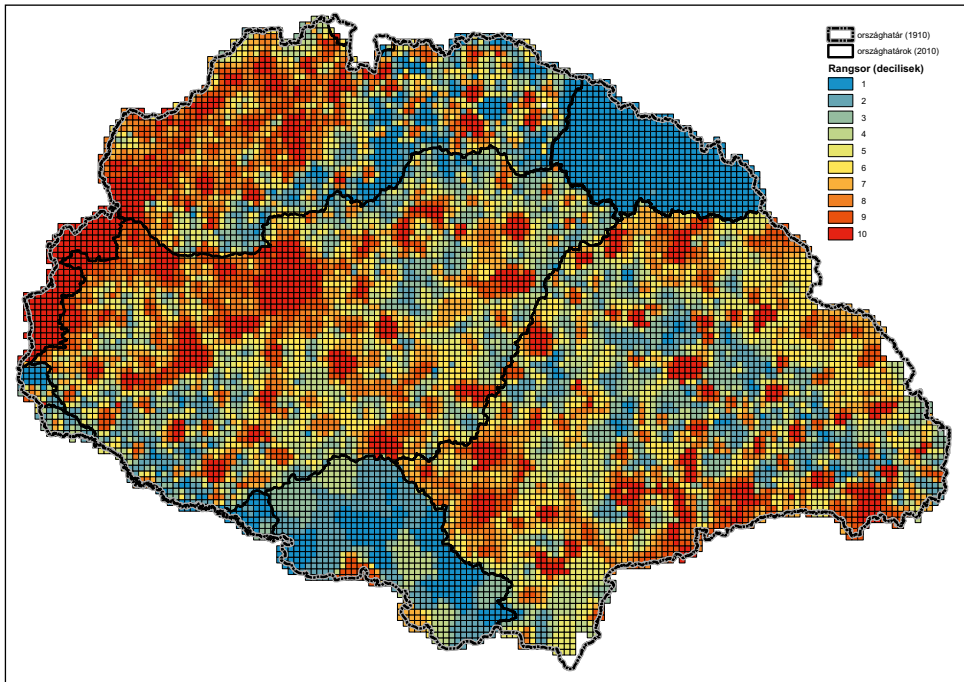
A fejlettségi indikátor településenkénti értékeinek gridhálózatra történő átültetése során az egyes cellákhoz azokat a közigazgatási egységeket számítottuk be, amelyeket a cellák teljesen vagy részben lefedtek. A részterületek esetében a töredékterület cellába eső arányát számítottuk ki, amelyet lakosságszámra vetítve súlyszámként vettünk figyelembe az összesítés során. Tehát az egyes cellák esetében a fejlettségi mutatót az abba eső települések komplex mutatóinak (teljes lefedettség esetén) lakosságszámmal, illetve (részleges lefedés esetén) részterület-arányos népességszámmal súlyozott számtani átlagával kaptuk meg – minden időpontra vonatkozóan.

A összehasonlíthatóság érdekében a cellákat rangsorolva ábráztuk és vetettük össze (1-től 10-ig decilisekbe sorolva az értéket a fejlettség csökkenő értékeinek megfelelően). Ily módon a fejlettség változását rangszámok módosulásával tudtuk érzékeltetni, mivel az 1786-os, 1910-es és 2010-es fejlettségi értékek közvetlenül nem voltak összehasonlíthatók. A számítások végrehajtásához az ArcMap 10.4 és a Quantum GIS 3.10 térinformatikai szoftvereket, valamint az IBM SPSS 24 és Excel programokat használtuk.

A módszer próbája: fejlettségi különbségek ábrázolása 1910-ben

A következőkben az 1910-es adatokon mutatjuk be a gridelési eljárás, valamint más, homogén fejlettségi régiók elhatárolására alkalmas különféle módszerek (rácsháló és településhatár alapú hot spot analízis) eredményeit, elsősorban az adatstruktúra teljessége miatt. Ezt követik a korábbi korszakok fejlettség- és különbség-térképei, melyek viszont már adathiányos területeik miatt jóval több módszertani kihívást és vizualizációs problémát jelentenek.

1. térkép. A Kárpát-medence komplex fejlettségi térképe 2010-ben 5×5 km-es rácshálón ábrázolva a 12 bemenő változóból PCA-val 6-ot szelektálva, majd decilisekbe sorolva



Forrás: A Croatian Bureau of Statistics, Központi Statisztikai Hivatal, National Institute of Statistics of Romania, Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer, State Statistics Service of Ukraine, Statistical Office of the Republic of Serbia, Statistical Office of the Republic of Slovenia, Statistical Office of the Slovak Republic, Statistik Austria adatai (Pénzes János és Demeter Gábor gyűjtése) alapján szerkesztette Papp István

Az 1910-es és 2010-es helyzet összehasonlító vizsgálatához a Pényes által 1910-re publikált kutatási eredményeket vettük alapul.¹¹ A GISa Hungarorum adatbázisban rögzített (www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka), 1910 körüli helyzetre vonatkozó alapmutatókból 48 darab, a társadalmi-gazdasági fejlettséget jó eséllyel kifejező fajlagos mérőszám került be az elemzésbe. Ezek szisztematikus szűkítése

¹¹ Pényes 2018; Pényes 2020.

során a területi egyenlőtlenségeket jól kifejező indikátorok elkülönítése volt a cél, amelyek egy komplex mérőszám előállításának alapjául szolgáltak. Többtucatnyi faktoranalízis (főkomponensmódszerrel, Varimax rotációt alkalmazva) lefuttatása alapján sikerült a KMO-érték (Kaiser–Meyer–Olkin) és a magyarázott variancia növelését is elérni, amelyek alapján a következő indikátorok jelentették a normalizálást követő átlagolással létrejött komplex mutató alapját:

- csecsemőhalálozás átlaga 1901–1910 között a teljes halálozás arányában, %
- 100 keresőre jutó eltartott száma 1910-ben, fő
- ipari keresők részesedése a keresők közül 1910-ben, %
- egy lakosra jutó tiszta települési kataszteri jövedelem 1910-ben, korona
- egy lakosra jutó települési bevétel (kiegészítve az 1896-os adatokkal néhány törvényhatósági jogú város esetén) 1908-ban, korona
- egy lakosra jutó állami teher 1909-ben, korona.

Adatgyűjtési szempontból a történelmi Magyarország mindenképpen hatalmas előnyt jelentett az egységes statisztikai keretrendszer biztosításával. A 2010-es indikátorok kiválasztásánál az elérhetőség mellett fontos szelekciós tényező volt, hogy jellegükben hasonlítsanak az 1910-es változókra. Noha számíthattunk a korábbi adatgyűjtési tapasztalatokra,¹² a statisztikai mérőszámok elérhetősége országonként eltérő volt, ami megnehezítette az adatok összegyűjtését és rendszerezését.¹³ A jelentősen átalakuló közigazgatási beosztás szintén nem könnyíti meg a nagy léptékű longitudinális vizsgálatok elkészítését, és akadályozza az összehasonlíthatóságot.¹⁴

Komoly módszertani kihívást jelent az idők során megváltozó indikátorkészlet (annak technikai elérhetősége és természetesen a társadalmi-gazdasági tartalma, illetve magyarázóereje). Emiatt arra törekedtünk, hogy legalább a módszertan azonos legyen a különböző időmetszetek indikátorainak szelekciójánál (szemben például a különböző időszakokból származó, de hasonló tartalmú – illetve azonos – indikátorok alkalmazásán alapuló longitudinális vizsgálattal).¹⁵ Így az azonos változók keresgélése helyett inkább a már bemutatott főkomponens-elemzéssel, valamint a magyarázott variancia és a KMO-érték optimalizálásával igyekeztünk megtalálni azokat az indikátorokat, amelyek jó eséllyel mutatnak rá a térszerkezet sajátosságaira a 2010-es években. A KMO–Bartlett-teszt 0,651-es értéket produkált, a magyarázott variancia 57%-át kiteve. Mivel ez utóbbi nem túl magas érték, ezért a factor score értékek helyett a három főkomponensbe klasszifikált változók

¹² Lásd Demeter 2020.

¹³ A szerzők ezúton mondanak köszönetet az adatok gyűjtésében nyújtott nélkülözhetetlen segítségükért a következő kollégáknak: Pavol Hurbánek, Vesna Lukić, Molnár József, Szilágyi Ferenc, Tóth Géza, Ján Vybostok.

¹⁴ Minden szempontból az egyik legszűkebb keresztmetszetet Kárpátalja jelentette, mivel itt 2001-ben volt utoljára népszámlálás, ráadásul az adatok szinte kizárólag járási aggregálásban érhetőek el, így kénytelenek voltunk ezekkel dolgozni a települési adatok helyett.

¹⁵ Lásd Musil–Müller 2008; Győri–Mikle 2017.

közül a legnagyobb korrelációt mutatókat választottuk ki (eltekintve a természetes szaporodás/fogyás értékétől, amely véleményünk szerint ambivalens módon mutat rá a területi fejlettségre¹⁶). Az eredmények tükrében a célirányosan vizsgált 12 változónk közül tehát a következők maradtak bent a vizsgálatban a komplex fejlettségi mutató alkotóiként:

- a vándorlási különbözet 2001–2011 közötti átlagos értéke 1000 lakosra vetítve, fő
- a halálozások 2001–2011 közötti átlagos értéke 1000 lakosra vetítve, darab
- a legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 7 éves és idősebb népesség körében, %
- a diplomával rendelkezők aránya a teljes népességben belül, %
- regisztrált munkanélküliek aránya a teljes népességben belül, %
- egy lakosra jutó bruttó jövedelem 2010-ben, Ft-ra átszámítva.

Látható, hogy a két időmetszetben közös vagy egymásnak megfeleltethető változók száma alacsony, csak a halálozás és a jövedelmi mutató az, ami mindkét végső, leszűkített adathalmazban előfordult.

A kiválasztott indikátorok értékeit normalizáltuk, majd korrigáltuk oly módon, hogy a fejlettséget a magasabb értékek fejezzék ki (a rangsort megfordítottuk a halálozási ráta, a legfeljebb általános iskolát végzettek aránya vagy a munkanélküliség esetében). Az extrém értékek torzító hatásának mérséklése érdekében az adatsorok legalacsonyabb és legmagasabb értékeinek 1-1 ezrelékét (azaz a 8 legkiugróbb és 8 legszerényebb értéket) a soron következő értékkel helyettesítettük (ez az eljárás racionális adatkorrekciónak tekinthető).¹⁷

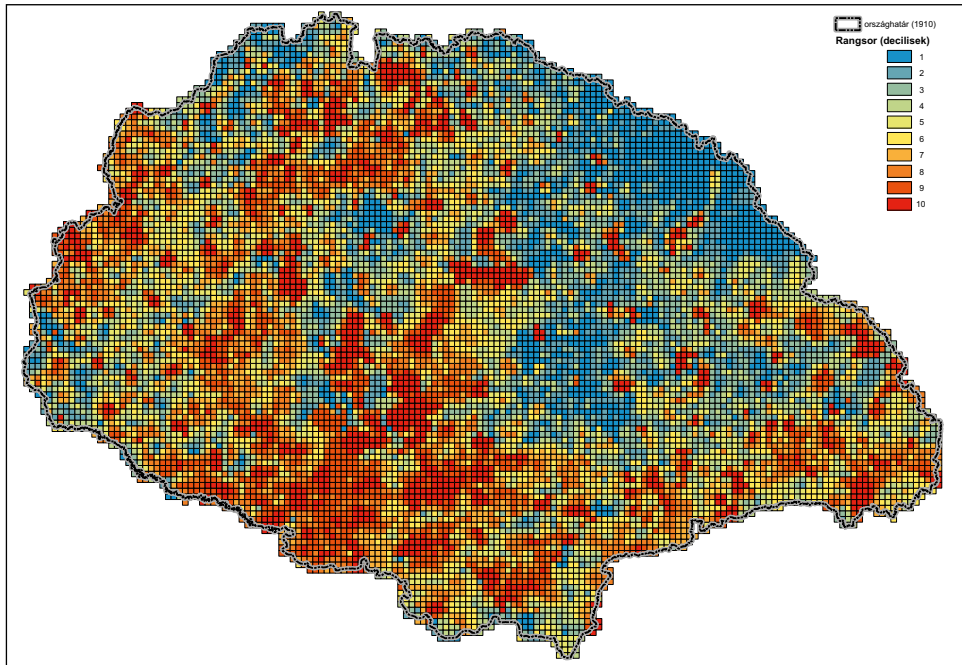
A megalkotott komplex területi fejlettségi mérőszám alapján létrehoztuk a gridhálózatra aggregált mutatókat, a megfelelő időszak lakosságátszámára súlyozva (az előzőekben részletezett módszertan lépéseivel). A létrejött mérőszámok rangsorolásával kialakított decilisek segítségével ábrázoltuk mind az 1910-es időszakra, mind a 2010-es (és 2011-es) időszakra számított értékeket. Ezt a módszertant elsősorban az összehasonlíthatóság miatt alkalmaztuk, ezáltal a két időpont térszerkezeti mintázatai könnyebben összevethetőek egymással.

1910-ben (a Péntes-féle TFI, az ipari fejlettséget is jobban tükröző modell alapján, 2. térkép) a fejletlen zóna a Dunántúlon igen kis területre terjedt ki (különösen a később elemzendő többi fejlettségi térképhez képest): a Duna mente egységesen fejlettebb képet mutatott, igaz, a Modortól Sopronig tartó nyugati határszél még ennél is fejlettebb és kevésbé mozaikosabb. A Dél-Alföld mellett Erdély déli, iparosodottabb fele is fejlettnek tekinthető. Máramarostól az Érmelléken át

¹⁶ Lásd például Péntes 2014.

¹⁷ Tóthai 1999. Sajnos az adathalmazban néhány helyen előforduló adathiányt nem tudtuk korrigálni, emiatt az érintett települések esetében kevesebb számú mutató átlagolásával jött létre az adaptált területi fejlettségi index – például adekvát munkanélküliségi ráta nem állt rendelkezésünkre Kárpátaljáról, illetve jövedelemadat sem volt elérhető a Muraközre (Horvátország) vonatkozóan.

2. térkép. Magyarország komplex fejlettségi térképe 1910-ben 5×5 km-es rácshálón ábrázolva, a komplex fejlettségi értékeket decilisekbe sorolva



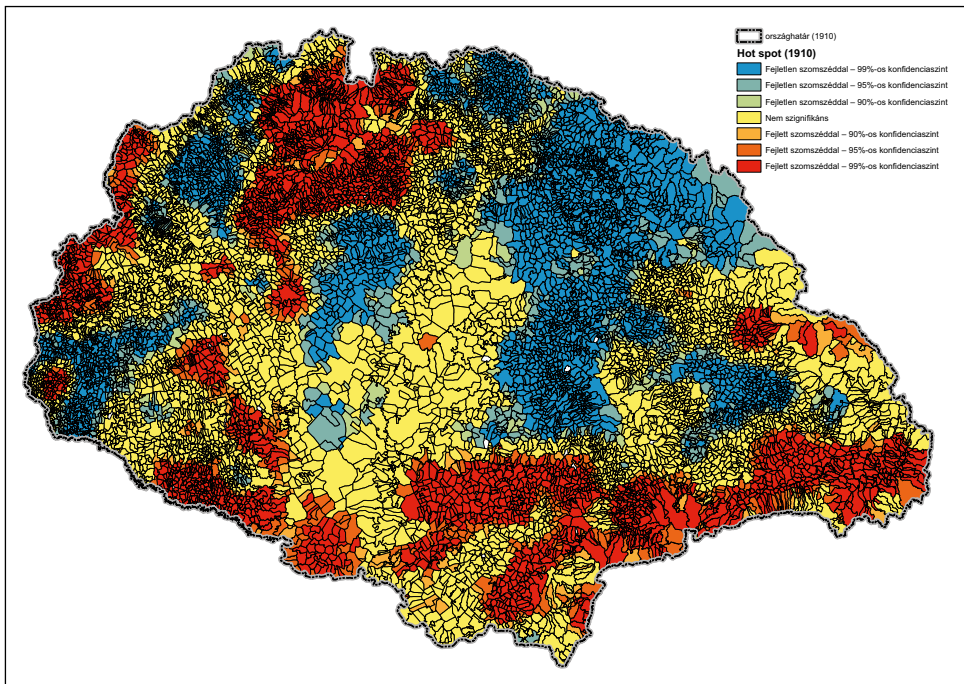
Forrás: A GISta Hungarorum adatbázis 1900–1910 közötti adatai, illetve Pénzes János iparra is érzékeny vizsgálata (2. táblázat) alapján szerkesztette Papp István

Biharig és Beszterce-Naszódig egy hatalmas, összefüggő fejletlen zóna terjeszkedik benne Kolozs, Szolnok-Doboka megyékkel és a Székelyföld északi részével. A bányavárosok mellett hinterlandjuk, a mai Közép-Szlovákia területe is fejlett volt (részben a transzverzális vasútnak köszönhetően), az északnyugati és északkeleti részei viszont egyáltalán nem. A Duna–Tisza közén a három várost leszámítva fejlett területet Bács-Bodrog megyéig, Bajáig nem találni, és a Tiszántúl fejlettsége sem annyira markáns (a városokat leszámítva), mint 1786 rurális agráradatokra inkább érzékeny fejlettsége esetén. (Célszerű tehát a jövőben megnézni az 1910-es agráradatokra érzékenyített fejlettségi indexet is.)

De még látványosabbá teszi a rácsháló alkalmazásának előnyeit, ha az eredeti településméretekkkel, majd a rácshálós módszerrel végzünk hot spot analízist (3–4. térkép). Ennek során a szignifikánsan hideg vagy forró, ebben az esetben az összefüggően fejlett vagy elmaradott területek kerülnek kiemelésre (LISA, Moran-b módszer). Egészen más a kép a rácshálós bontást és a településszintű megközelítést alkalmazva, ami eltérő (sokszor téves, de sok esetben csak látens módon kikövetkeztethető) összefüggésekre világít rá. A településhálós módszer esetében a hideg és forró területek kiterjedése nagyobb, összefüggőbb. Megjelenik például egy Selmec-

bánya–Buda-tengely, mely (szintén) a kor egyik fontos migrációs útvonalára mutat rá. Ellenben eltűnnek Kelet-Magyarországról a városok mint fejlettségi góccok (Debrecen, Nagyvárad), ami indirekt módon, a másik módszerrel összevetve arra utal, hogy környezetükre kisugárzó hatásuk 1910-ben nem volt nagy. Tévesen jelenik meg azonban a Dráva mentén egy összefüggő fejlett sáv a településhatár-alapú hot spot analízis esetében (amit a pixelalapú már korrigál). Bár az Ormánság 1910-ben még jó fajlagos agráreredményekkel rendelkezett,¹⁸ születésszabályozási stratégiája demográfiai telítettségre utal, s 1910-ben már nem tekinthető fejlettnak a terület.¹⁹ (A sváb települések is egykéztek a Bánátban, de ettől függetlenül fejlettek voltak.)

3. térkép. Településhatáros hot spot analízis térképe a hasonló fejlettségű összefüggő régiók lehatárolása céljából 1910-ben

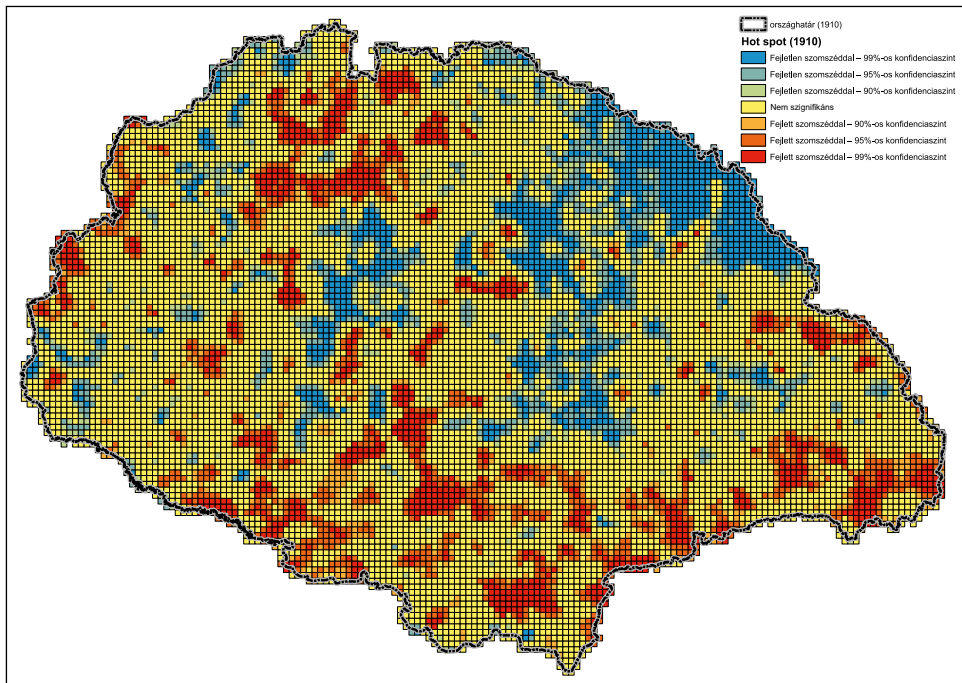


Forrás: A GISa Hungarorum adatbázis 1900–1910 közötti adatai, illetve Pénez János iparra is érzékeny vizsgálata (2. táblázat) alapján szerkesztette Papp István

18 Noha eltartóképessége határára érkezett, amit a 80–90% feletti szántóarány és az egykésés is mutat, 1 hold tiszta kataszteri jövedelme magasabb volt, mint a környékbeli nagybirtoké (részben a szántók magasabb aránya miatt). Ugyanakkor a kisipar 1900–1910 közötti látványos helyi hanyatlása után a kieső jövedelmet az agrárszféra pótolni már nem tudta. Demeter–Koloh 2020: 25–76.

19 Demeter (2018) agrármutatókra érzékenyebb fejlettségi térképe fejletlennek jelöli a Dráva-part 10 km-es sugarát (az itt használt Pénez-féle térkép viszont az ipari mutatókra érzékenyebb). A fejletlenség képe 1920 után fokozódik. Kákicsi Kiss Géza a 8–10 holdas parasztgazdaságokról úgy beszél, mint élehetetlenekről 1937-ben, de a Tisza árterén már 1910-ben 5–8 hold volt az átlagmérték a nagybirtok leválogatásával. Kiss 1937: 379.

4. térkép. Rácshálós hot spot analízis térképe a hasonló fejlettségű összefüggő régiók lehatárolása céljából 1910-ben



Forrás: A GIS-ta Hungarorum adatbázis 1900–1910 közötti adatai, illetve Pénzes János iparra is érzékeny vizsgálata (2. táblázat) alapján szerkesztette Papp István

A fejlettségi kép 1330–1910 között

A fejlettség változását bemutató komparatív vizsgálatokhoz készült különbségtérképek elemzése előtt célszerű röviden átfutni a fejlettség korábbi tanulmányokban bemutatott regionális képét a különböző évmetszetekre generált gridelt térképeken. 1330 körül Erdélyben a Barcaság, Szászföld, a Maros alsó folyása és a sziget-hegység keleti-déli, bányajövedelmeket termelő peremvidéke volt a fejlettebb, kiegészülve Nagybánya környékével, éles ellentétet képezve a székely székek területével. Kolozsvár környéke is fejletlen volt, a település kisugárzó hatása ekkor lokalizált. Máramaros a só miatt megint csak fejlettebb – bár nem sűrűn lakott, ami a gridelés módszere miatt (lakossággal súlyozott cellaértékeket számoltunk ki, és itt a tényleges lakosság szám hiányában a plébániák számát értelmeztük proxyként, abból kiindulva, hogy egy plébánia eltartásához bizonyos minimum lakosság- vagy telekszám szükséges volt) fontos szempont a végső eredmény kialakulásánál (5. térkép).²⁰ Az itt látható térkép a pontként értelmezett plébániák gridelésén

²⁰ Az 1330-as évek adatainak elemzését és a módszertan bemutatását lásd F. Romhányi Beatrix, Szilágyi Zsolt és Demeter Gábor tanulmányában kötetünk 17–51. oldalán.

alapult, ezért nagyok az üres térközök: ha a korban ismeretlen közigazgatási határokat úgynevezett Voronoj-poligonokkal közelítjük,²¹ és a felbontást csökkentjük (10 km-re), akkor az üres területek eltűnnek, ami jóval kedvezőbb lehetőséget nyújt a (némileg generalizált) különbségtérkép megszerkesztéséhez.

A Marostól és a Balatontól délre eső részek egy-két várost leszámítva nem voltak fejlettek, kivéve a Duna mentét és a borostyánút felé tartó kereskedelmi útvonalat. Mivel az Alföldön a tatárjárás komoly károkat okozott (ami a térképen is jól látszik), nem meglepő, hogy a későbbiekben, a különbségtérképeknél az Alföld nagy fejlődési dinamikát mutat majd. Miként az is tanulságos, hogy a 18. században e térség már kedvező adottságokkal rendelkezik (7–8. térkép) – ez arra utal, hogy a path dependency, az útfüggőség (például a török által nem érintett területeken az eredeti aprófalvas településszerkezet fennmaradása) nagy szerepet játszik az adottságok konzerválásában (puszták híján más üzemformák dominálnak), míg a „tabula rasa” gyorsabb helyreállítást és hatékonyabb újjászervezést tesz lehetővé.

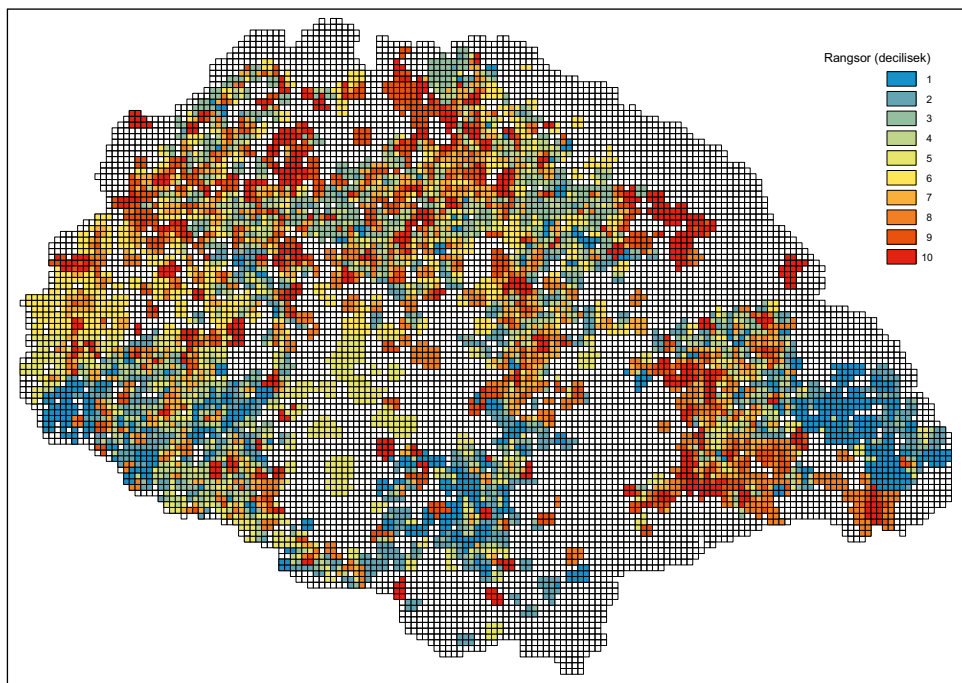
A Szepesség és a felvidéki bányavárosok középkori fejlettsége nem meglepő, miként a nemesérclőhely Börzsöny és a szintén bányakincsei miatt fontos Gömör is a fejlettebbek között volt. Szepes fejlettsége kereskedelmi szerepe és kiváltságai miatt érthető. Ellenben a Szászföld egy része, Szabolcs és Szatmár átlag alatti fejlettségű volt, míg az Érmellék és a Sárrét Debrecennel és Nagyváradal a fejlettebb régiók közé tartoztak. Moson, Sopron és Pozsony egészen Győrig már ekkor fejlettek voltak, bár a térkép tanúsága szerint a tengely még nem ért el Budáig.

1720-ban Somogy, Bácska, a Tiszántúl, Sáros, Nógrád és Erdély északkeleti fele (a Székelyfölddel) volt fejlettebb,²² kifejezetten fejletlennek minősült a Felvidék északnyugati része, Zala, a majdani Burgenland déli része, de Kárpátalja alföldi területei is, Dél-Bihar és Hunyad. Erdély észak–déli megosztottsága fennmaradt

21 Lásd az előző jegyzetben hivatkozott tanulmányt. Az eredményeket egy későbbi tanulmányban fejtjük ki.

22 Érdemes kitérni az általunk használt módszer problémáira, nem eltitkolva korlátait. Vizsgálatunkban Somogy és Nógrád kiemelkedésének nem valódi fejlettségük, hanem az az oka, hogy a zsellérek több településen Acsády nem adta meg, csak az összes összeírtat, ami torzította a statisztikát (hiszen a zsellérek aránya a fejlettségi mutatóban helyet kapott). Ha e tényezőt nem számítjuk, akkor az egy összeírtára jutó föld Somogyban magasabb, mint az országos átlag (13 hold vs. 9,7 hold, ami kedvező), a rétek fejenkénti nagysága azonos, ellenben a polgárok aránya fele az országos átlagnak (ez már kedvezőtlen). Tény viszont, hogy (Perjés 1728-as nem publikált gyűjtése alapján) az összeírtaknak (igaz, csak 95 településről volt adat) csak 11%-a volt zsellér Somogyban, míg országosan 26%, tehát a statisztikai hiba mégsem jelentős. A szabad költözésű jobbágyság aránya 22–25% volt, ellenben Somogyban jóval több volt az örökös jobbágy (63% vs. 46% a teljes mintában, de ez Acsádynál a mondott ok miatt nem látszik). A nyomások számának átlaga (2) nem tér el a többi 10 megyétől. A birtokméretet tekintve a negyedtelkes (lecsúszással fenyegetett) jobbágyság aránya kisebb Somogyban (2% vs. 9%), de a búza maghozama is (2,7, míg a többi területen átlag 3), tehát a kedvezőbb társadalomstruktúra nem járt arányosan kedvezőbb életminőséggel. Ráadásul országosan 8% volt az iparral (is) foglalkozók aránya, míg Somogyban ez 1% körüli. Az 1728-as összeírás sokkal jobb minőségű, mint az 1720-as, de csak 11 megyére maradt fent, így a komparatív fejlettségi vizsgálatokba nem volt bevonható. Kaposi Zoltán siralmas gazdasági kapacitásról ír (bár az „alulhasználat” és a terület üressége nem feltétlenül jelenti, hogy az ott élők helyzete minden esetben kedvezőtlen, vö. Alföld). Kaposi 2000: 31–32.

5. térkép. A középkori Magyarország rácshálós, decilisekbe rendezett fejlettségi differenciákat bemutató 1330-as térképe



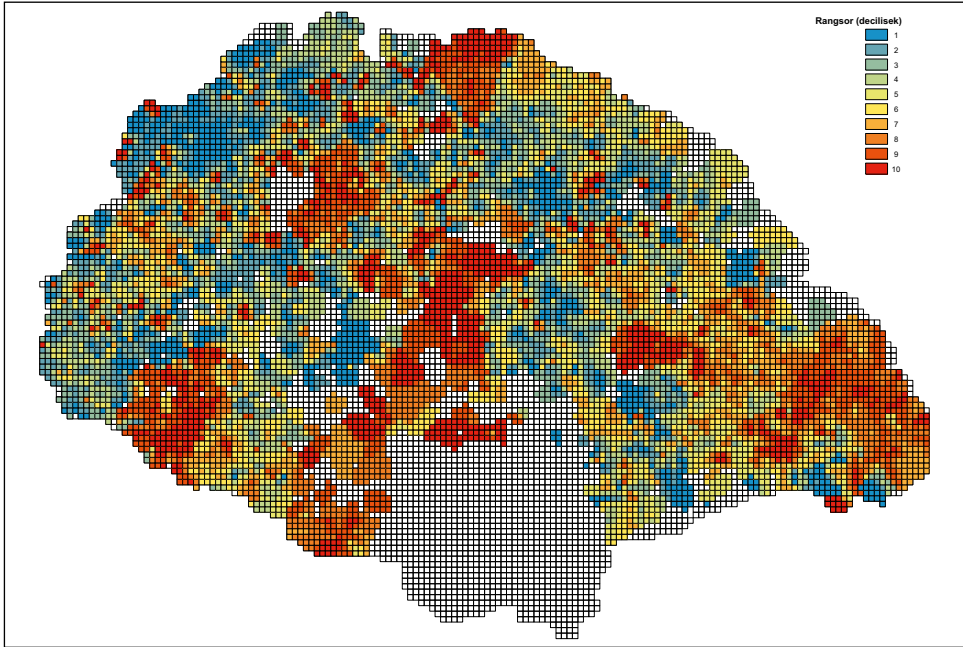
Forrás: F. Romhányi Beatrix adatai alapján szerkesztette Papp István

1750-ben is, de a Székelyföld déli fele immár egyértelműen fejletlen. A felvidéki bányavárosok ugyan fejlettek, de ez környezetükben nem látszódott a viszonylag kevés indikátor alapján (6. térkép). Feltűnő ugyanakkor, hogy az ország nyugati pereme (a mai Burgenland déli része, Vas és Zala aprófalvai, de részben Sopron is) alapvetően fejletlennek minősíthető az 1. táblázat indikátorai alapján,²³ aminek oka vagy a keleti részeken az adatok elnagyolt, bizonytalan felvétele, vagy nyugaton a valós helyzet szándékos elhallgatása, mindenesetre a megyehatárokhöz köthető élesebb váltások megkérdőjelezzik az összeírás egységességét.

1786-ra a rurális fejlettségi indexet tekintve a Dél-Dunántúl nagy része fejletlen volt, éles kontrasztot alkotva az Alfölddel, de az Észak-Dunántúllal is, mely a kis településméreték és a városok kiemelkedő szerepe miatt inkább mozaikosabb jelleget öltött. Pozsony, Árva a fejlett területek között volt, miként a közép-felvidéki

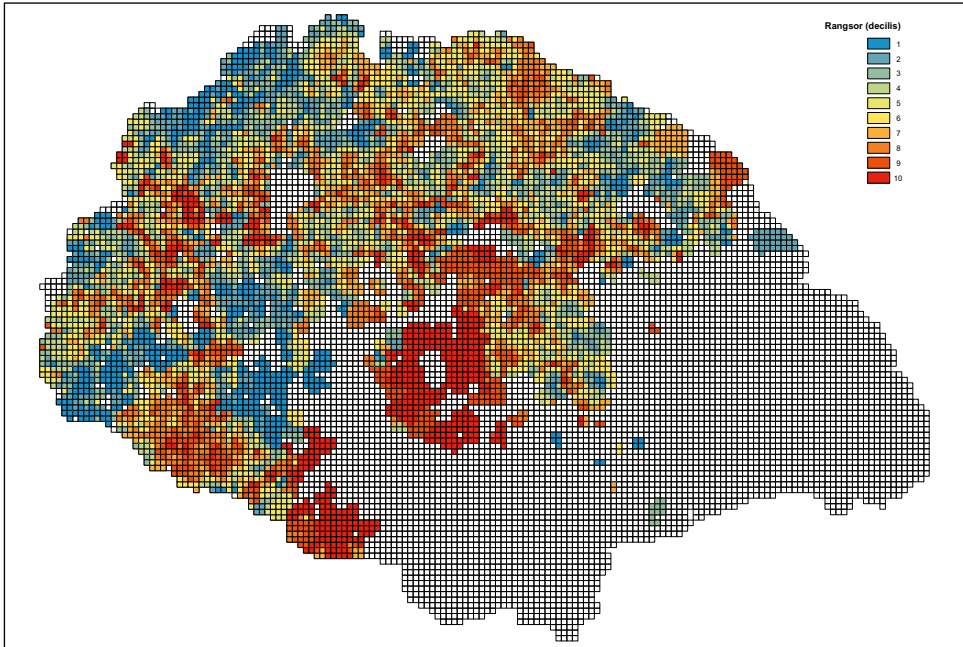
23 Perjés Géza 1728-as (az MNL OL-ból megszerzett, általunk már adatbázisba rendezett, de még nem kiértékelte) adatai (a megjegyzés rovatokban szereplő piachelyek és intenzitások alapján), de Szulovszky János és Tuza Magdolna iparosstatistikájája alapján is jobb a helyzet az itt jelzethnél (tanulmányukar lásd kötetünk 127–142. oldalán). Sopronra vonatkozóan Soós Imre (1941) megjegyzi, hogy egészen más volt a jobbágyság helyzete a Sopron megyei Széchenyi-birtokokon és az Esterházy-birtokokon (és végeredményben az 1720-as adataink elsősorban a jobbágyok és zsellérek helyzetéről tájékoztatnak). A kontraktusos jobbágyság szerinte jobb helyzetben volt.

6. térkép. Magyarország és Erdély fejlettségi térképe 1720-ban 5×5 km-es rácshálón ábrázolva, decilisekbe sorolva



Forrás: Acsády 1896 GISta Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

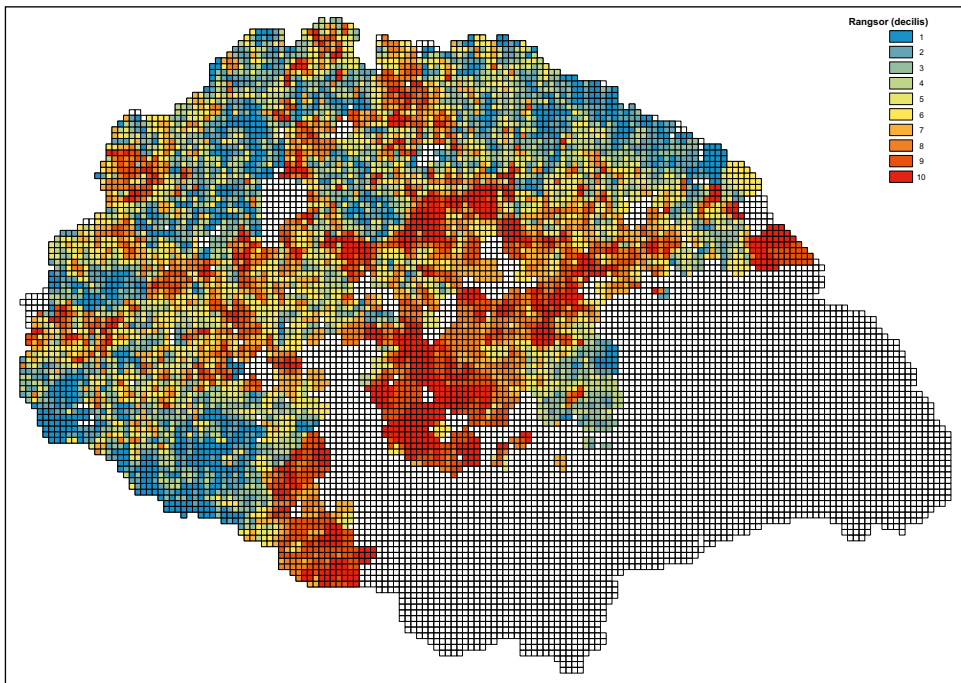
7. térkép. Magyarország földminőséggel korrigált fejlettségi térképe 1720-ban 5×5 km-es rácshálón ábrázolva, decilisekbe sorolva



Forrás: Acsády 1896 GISta Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

bányavidék is, bár ez egyáltalán nem volt agrárjellegű, tehát az index nem csak a rurális fejlettség mérésére alkalmas (ezt a városok kiugró értékei is mutatják a Dunántúlon, ahol nyilvánvalóan nem a jobbágyság jelenléte és teljesítménye az oka ennek). Míg 1720-ban Szabolcstól északra a Kárpátokig fejletlen területeket találunk, ami Gömör, Bihar és Hunyad felé folytatódik, ez 1786-ra megváltozik. Szatmár egységesebben fejlett képet mutat, mint 1720-ban, az Érmellék fejlett, ellenben Dél-Bihar továbbra sem, és a Kárpátalján is inverzió játszódik le 1720-hoz képest (8. térkép).

8. térkép. Magyarország fejlettségi térképe 1786-ban 5×5 km-es rácshálón ábrázolva, a komplex fejlettségi értékeket decilisekbe sorolva

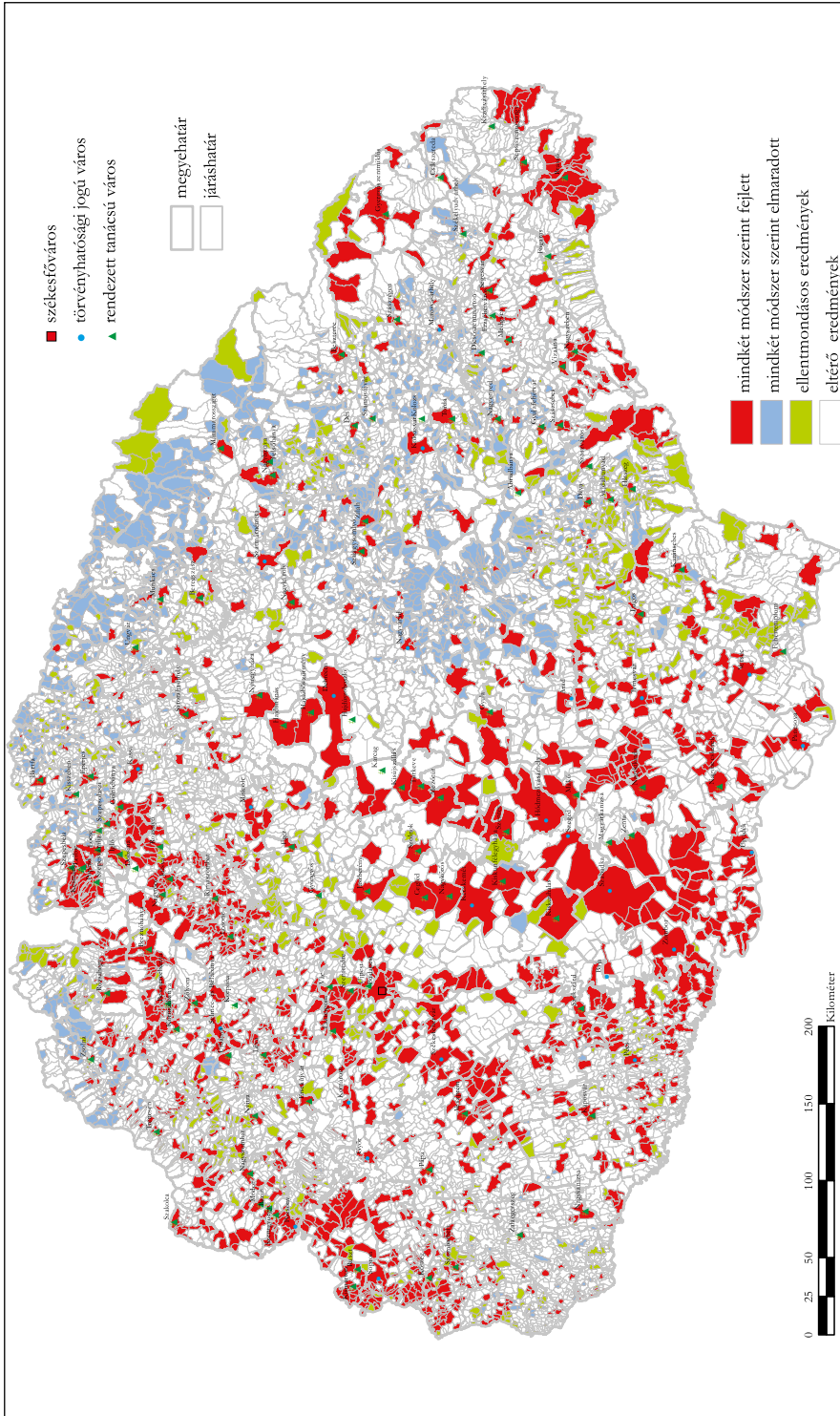


Forrás: A *Lexicon locorum* (1773) 1920, II. József népszámlálásának községi adatai, Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz, Vályi 1796, Az első magyarországi népszámlálás és az MNL OL A39 3688/1786 GISa Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

A fejlettségi viszonyok dinamikája – fejlettségi különbségtérképek

Vizsgáljuk meg ezek után az előállított 5×5 km-es rácshálójú térképek változást ilusztráló különbségtérképeit. Mint a bevezetőben említett korábbi tanulmányokban is felhívtuk rá a figyelmet, a fejlettségi index kialakításához felhasználható változók összetétele és száma is jelentősen eltért. 1910 és 2010 esetében a közös módszer, a főkomponens-analízis biztosította a vizsgálat koherenciáját, ami azt

9. térkép. Fejletlen és fejlett települések 1910-ben különböző módszerek szerint



Forrás: Péntzes János számításai a GISra Hungarorum adatbázis alapján

eredményezte, hogy noha a 2010-ből rendelkezésre álló 12 változó mintegy fele 1910-ben is megvolt, vagy proxy változóval közelíthető volt, a PCA után a vizsgálatban bent maradt változók között már csak 1 volt közös. Hasonló a helyzet az 1910-re vonatkozó vizsgálatok esetében: Szilágyi Zsolt Beluszky Pál és Győri Róbert módszere alapján készült, 6 változón alapuló vizsgálata és a Péntes-féle „iparhelyettesítő” területi fejlettségi index (TFI) kialakításához felhasznált változók között (a 48 indikátoron végrehajtott PCA után bennmaradt 6 változót tekintve összevetési alapul) szintén csak 1 közös volt. Ennek ellenére – és ez a perifériák stabilitására utal, illetve arra, hogy a fejlettség egyszerre jelentkezett gazdasági és demográfiai mutatókban – a két térképnek mégis jelentős volt a közös halmaza (9. térkép). A Demeter által kiválasztott 27 változó és a Péntes-féle szűrt 6 változó között viszont éppúgy teljes volt az átfedés, mint a Demeter-féle és a Szilágyi-féle klasszifikáció esetén (1. táblázat).

A 19. századi fejlődés dinamizmusának differenciái ugyancsak külön térképen illusztrálhatók,²⁴ és ez sem formailag, sem tartalmilag nem egyezik a statikus állapotokat bemutató képpel. Joggal merülhet fel ezek után a kérdés, hogy mekkora átfedés mérhető a jóval korábbi, bár egymáshoz időben közeli 1720-as és 1786-os, illetve a középkori indikátorok esetében, és hogy mennyire releváns az összevetés a kevés egyező változó esetén. 1720 és 1330 esetében a PCA ellenére sem történt dimenziótlanítás, indikátorselekción, mivel olyan kevés számban álltak rendelkezésre, hogy ennek nem lett volna értelme. 1786 és 1750 (Erdély) esetében a változók szám kialakításakor igyekeztünk figyelembe venni, hogy 1910-re a vizsgálatok többsége (a Beluszky–Győri-módszert kivéve) 10 feletti indikátorszámából indult ki, s szűkítette azt 48-ról 6-ra (Péntes), 27-ről 11-re (Demeter). Ebből következően 1750 és 1786 esetében sem a PCA során keletkezett főkomponensek factor score értékei alapján történt a komplex fejlettségi index számítása, hanem a főkomponensekkel legnagyobb korrelációt mutató 2-2 indikátor normalizált értékei alapján, így 10 felett maradt az input változók száma. Mindez azonban nem változtat azon, hogy a közös változók száma 1720–1786 viszonylatában is csak a szántók és rétek méretére, valamint a jobbágyok és polgárok arányára redukálódik. Azaz az 1720-ban használt indikátorok nagy számban kerültek ugyan elő 1786-ban, de az 1786-os összes változónak mégsem adták a felét sem. Az 1786-os és 1910-es változók közötti kapcsolatot pedig az adókon, a föld termékenységének és az iskolázottság proxy változóján kívül nem sok indikátor képviselte, hiszen több közülük (például robot, természetbeni szolgáltatás) meg is szűnt. Jellemzően ráadásul az 1786-os index egyértelműen rurális kompozit, de még csak agrárszempontról sem teljes. Az 1750-es erdélyi összeírás jellegében ugyan több „hard” gazdasági változót tartalmaz, hasonlóan az 1910-eshez, de az adó mellett itt sem sok a legalább proxyként, közelítő változóként értelmezhető indikátor. Így a változásokat bemutató

24 Demeter 2018.

térképeink sokkal inkább tekinthetők egy vizualizációs-módszertani probléma megoldási kísérletének, mint a tényleges változásokat tükröző dokumentumoknak. Mentségül talán az szolgálhat, hogy azonos változóstruktúra nemcsak az eltérő adatfelvételezés miatt nem volt kialakítható, de a fejlődés komplex és változó fogalma, értelmezése sem kívánja meg azonos indikátorok szerepeltetését egy *longue durée* vizsgálatban. Míg például az alfabetizáció 1780 és 1910 esetében lényeges indikátor, 2010 esetében már nem mutat semmit, célszerű helyette az internetes alfabetizáció valamely mérőszámát alkalmazni. (Ellenben az adó nemcsak közös az évszázados vizsgálatokban, 1330-ban, 1786-ban és 1910-ben is szerepet kapva, de az adózási potenciál minden kor fejlettségértelmezésében szerepet játszik.) Így aztán az összehasonlítás mégsem teljesen irreális. 1910 és 2010 összevetése esetében a változástérkép nyilván jobban tükrözi a valóságot az eltérő változó-szerkezet ellenére is, mint 1330 és 1720 között. A PCA, a gridelés és az adatosztályozási módszer azonban közös eleme a vizsgálatnak minden esetben.

2. táblázat. Eltérő módszerek alapján készült 1910-es fejlettségi térképek bemenő változói (egymással párhuzamosítva)

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

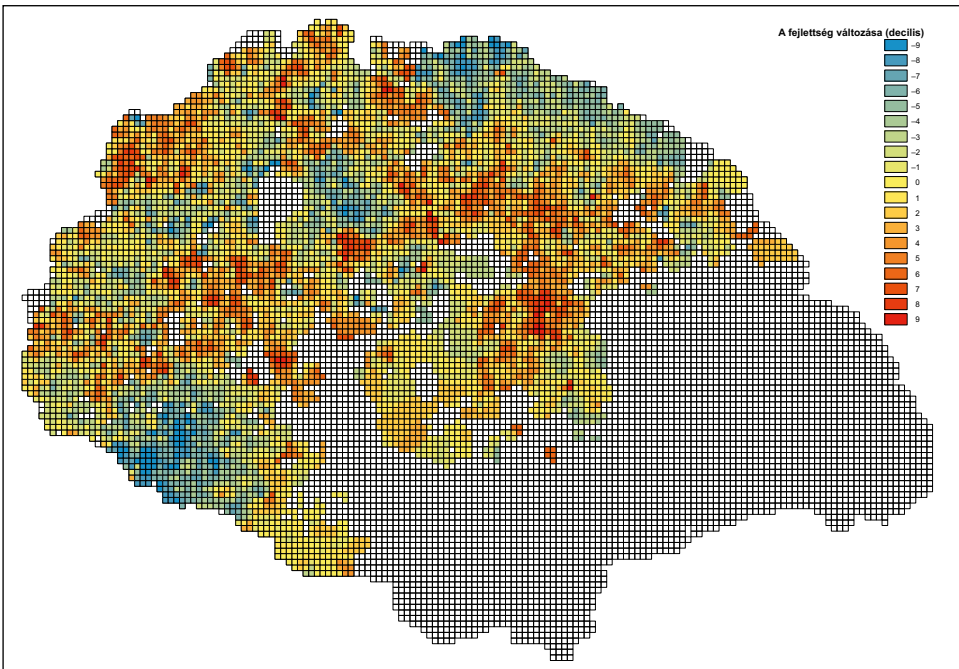
* Az eredeti 27 változóban benne van, itt kiszekeltálva. Az eredeti változók összeállításánál cél volt, hogy minden, a másik két módszernél is felhasznált változót integráljunk.

** Alternatív módon a halálozás és a migráció helyettesítve a népességnövekedéssel.

Forrás: Szilágyi 2018a; Demeter 2018; Pénzes 2018

Az elemzés során a komplex indikátorokat alkotó egyedi változókat normáltuk (0–1 között újraosztályoztuk), majd az összegükből előállt komplex fejlettségi értékeket 10%-onként (darabszám alapján) 1-től 10-ig decilisekbe soroltuk, újraosztályozva az értékeket. Ezt követően került sor a különböző időhorizontok különbségtérképeinek készítésére, ahol az értékek helyén álló színkódolás az adott település decilisekben elfoglalt helyének változását mutatja. Abban az esetben, amikor Erdélyre (1750 és 1910 összevetése) vagy Erdély nélkül számított országra készült külön térkép (például 1910 és 1786 esetében), az országterületről leválasztottuk az országrészt, s a komplex fejlettségi értékek alapján újraskáláztuk a deciliskódolást a részterületekre (hiszen nem szükségeszerű, hogy ami magyarországi viszonylatban a 3. decilisbe kerül, az erdélyi viszonylatban, 2500 település esetében is a 3. decilisbe tartozik, kerülhet fejlettebb kategóriába vagy fejletlenebbe is). Ahol az egyik bemeneti térképen adathiány szerepelt, ott a különbségtérképen is adathiánnyal szembesültünk, még ha a másik bemeneti térképen a pixelnek volt is értéke.

Kezdjük a fejlődési trendek differenciáinak vizsgálatát az időben egymáshoz legközelebb eső, de így is eltérő területet és eltérő változókat tömörítő 1720-as és 1786-os helyzeten (10. térkép). Elemzéseink kellő tudás hiányában zömmel 10. térkép. A fejlettség változása 1720 és 1786 között a vizsgálható országterületen 5×5 km-es gridhálót és deciliszta-lyozást használva (az üres cellák adathiányt jelölnek)



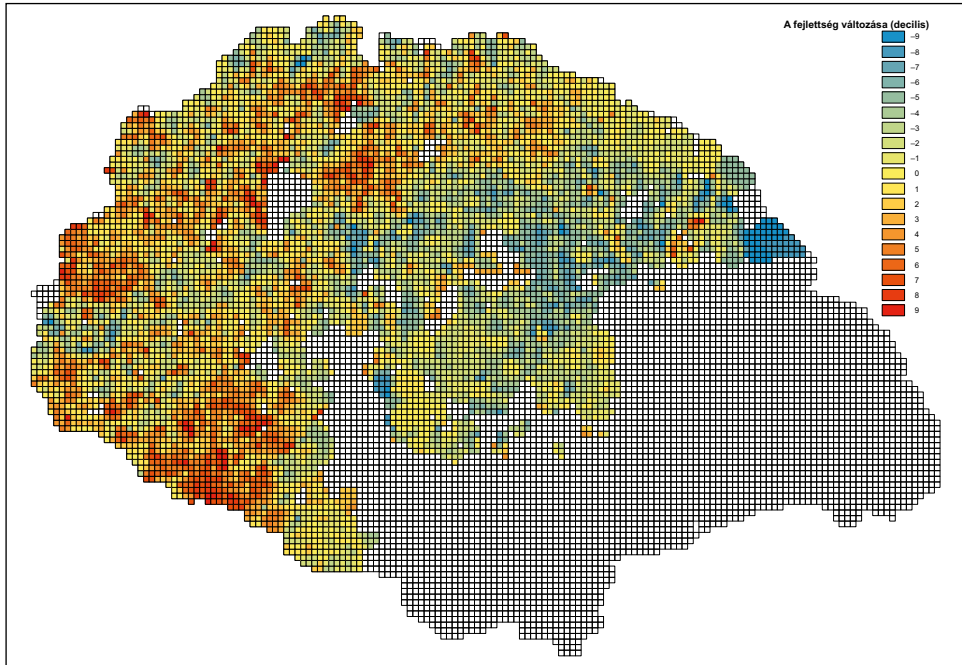
Forrás: Acsády 1896, a *Lexicon locorum* (1773) 1920, II. József népszámlálásának községi adatai, Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz, Vályi 1796, Az első magyarországi népszámlálás és az MNL OL A39 3688/1786, valamint a *Conscriptio Regnicolaris G1Sta Hungarorum* adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

deskriptív jellegűek lesznek, de talán éppen az itt bemutatott térképek adhatnak új támpontokat bizonyos jelenségek értelmezéséhez, új kutatási területek kijelöléséhez vagy komparatív vizsgálatok kivitelezéséhez. Bár Erdély, a Bánát és a Duna–Tisza közének egy része kiesett, jól látható három, csökkenő fejlettségű góc Somogy, Nógrád és Sáros megyékben, aminek viszont a sajátos adatstruktúra is az oka, nem csak a tényleges deficiencia (1720-ban összevont adatokat közöl Acsády, 1786-ban néhány változó hiányzik a települések egy részéről). Különben a három megye alulfejlettsége a későbbi szépirodalomból is jól adatolt (Csokonai: *Jövendölés az első iskoláról a Somogyban*, Mikszáth: *A jó palócok, Tót atyafiak*). A kárpátaljai hegységkeret helyzete romlott, miként a Kisalföld Duna-balparti (ma: Szlovákia) magyarok lakta területeinek helyzete is. Romlott a Muraköz, és nem javult Sopron–Hanság térségének helyzete sem. Ellenben a középhegységi zóna, a Tisza felső folyása, Észak-Bihar és az Érmellék területei javuló fejlettségi dinamikát mutatnak az évszázadban a különbségtérkép alapján. Ugyanez érvényes Pest környékén a redemptus jászokra és a Solti-síkság lakóira Bajáig. A Bácska fejlettsége nem javult, mert már 1720-ban is fejlett értékeket mutatott a betelepült rész – a többire pedig az 1720-as év hiánya miatt nem szolgáltatathatók különbségadatok. A Felvidék északnyugati része is jelentős javulást mutat – igaz, itt 1720-ban elég rossz eredmények születtek, a fejletlen zóna északabbra húzódva összezsugorodott 1780-ra. A Szepesség, a bányavárosok és Árva helyzete is javult (az utóbbi oka a kamarai uradalom, a Szepességben pedig az elzálogosított – területileg szórt, így sok pixel értékén javító – városok visszatérte az egyik kulcs a változás megértéséhez).

Az 1786 és 1910 között eltelt hosszú évszázad struktúraváltást is hozott. Míg tehát a 10. térkép az újratelepülés folyamatának sajátosságait illusztrálta, itt egy cezúra utáni állapotot láthatunk (11. térkép).

Ha elfogadjuk az adatok reprezentativitását, akkor az 1848 utáni polgári átalakulás legnagyobb nyertese Sopron, a Csallóköz és cukorrépa-termesztő kisalföldi környezete, a baranyai Dráva mente és Tolna. Az Ormánság fejlettségének ugyan ellentmond demográfiai túltelítettségre utaló egykézése, de a bánáti sváb falvak ugyanezt a mikroszociális stratégiát követték, és fejlettnek minősültek, ráadásul az ormánsági falvak 1 holdra jutó nettó kataszteri földjöveldelme magasabb volt, mint a baranyai nagybirtokoké általában (az utóbbiaknál az erdő és ártéri területhasználati formák szerepe nagyobb lévén). Zala helyzetének javulása ugyanakkor nem jelentette azt, hogy elmozdult volna a perifériák közül, ahová már 1330-ban stabilan befészkelte magát. Az 1786–1910 közötti térkép az előző inverzének is tekinthető valamelyest: a középhegységi régió fejlettsége nem javult, miként a Tiszántúl sem, egy-két ártér melletti települést leszámítva a majdani Tisza-tó (és a belső periféria) mentén, melyek egyértelműen az ármentesítés rövid távú gazdasági előnyeinek élvezői voltak (makroszinten legalábbis, mert a helyi nagybirtok volt főként a haszonélvező). A Tiszántúl tehát 1910-ben még a csúcson volt, de kedvező helyzetét nem a dualizmusnak és a gabonatermelés dominanciájának köszönhette, ha-

11. térkép. A fejlettség változása 1786–1910 között deciliskódolás alapján 5×5 km-es rácshálón (az üres cellák adathiányt jelölnek)



Forrás: A *Lexicon locorum* (1773) 1920, II. József népszámlálásának községi adatai, Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz, Vályi 1796, Az első magyarországi népszámlálás, a Magyar Királyi Statisztikai Hivatal és az MNL OL A39 3688/1786 GIS-ta Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

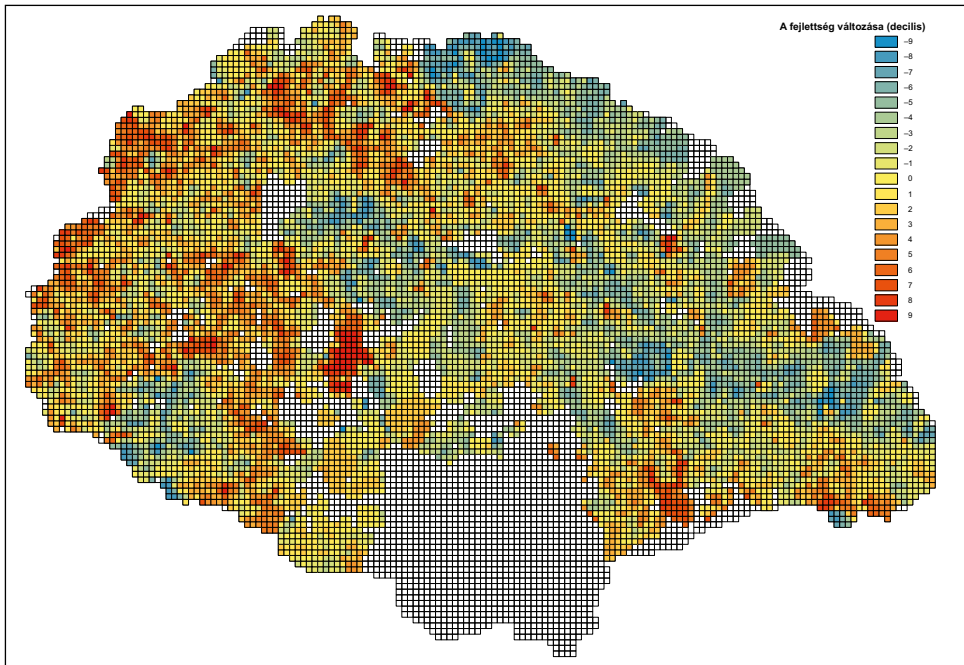
nem a korábbi évszázad részben privilegizált (kunok, hajdúk), részben két lábon álló, inkább ökológiai körülményeknek, mint világgpiaci trendeknek megfelelő, egyaránt állattartó és jó földminőségre alapozott gabonatermelő létformájának.²⁵ Ez a kedvező helyzet – a dualizmus korának gabonakonjunktúrája után zsákutcának bizonyulva – 1920-ban a piacok elvesztésével és 1929-ben a világgpiaci árak mélyrepülésével ért véget.²⁶ A belső-kárpáti hegységkeret esetében megfigyelhető bimodalitás az északi-középhegységi régió lecsúszását eredményezte – legalábbis a dunántúlihoz képest. A Felvidéken ezúttal Losonc–Rimaszombat–Rozsnyó környéke fejlettsége ugrott meg, valamint a Garam völgye kezdett kiemelkedni Liptóig. A bányavárosok helyzete stagnált (fejlettek voltak), de Kelet-Felvidéken csak a városok helyzete javult, ami arra is utal, hogy kisugárzó hatásuk nem volt erőteljes. A Morva–Duna-tengely dinamikusán fejlődött, Budapest környéke szintén. Burgenland sem mutatott egységes fejlettségi dinamikát.

²⁵ Pinke 2014: 92–105.

²⁶ Szilágyi 2018b; Szilágyi 2019: 121–153.

A fenti térképek nem tartalmazzák Erdélyt, hiszen 1786-ból nincs Erdélyre adatunk. Az 1720-as és 1910-es vizsgálatok azonban már kiterjedtek a területre, így Erdély (sőt az ország) helyzetének változása 1720–1910 között szintén mérhető, miként Erdély fejlődése 1750–1910 között ugyancsak. Az 1720–1910 közötti fejlődési irányok felvázolása természetesen ugyanazokkal a problémákkal terhelt, mint amelyekről korábban írtunk. Bár a végső változószám ez esetben azonos (6), 1910-ben 40 változóból szelektáltuk ki a 6 indikátort, 1720-ban 9-ből. Közös változó nincs bennük, az 1720-as indikátorok jellegükben inkább társadalmi, mint gazdasági változók, és nem reprezentálják az ország egész társadalmát, sőt a gazdaság egészét sem, hiszen iparstatisztika települési szinten nem volt, de az agrárviszonyokat is a termelőerők gazdasági erejére korlátozza. Így a kapott kép, az egyes területek fejlettségi skálán való elmozdulása a török kor utáni origónak tekinthető 1720-hoz képest csak e korlátokkal értelmezhető (12. térkép).

12. térkép. A fejlettség területi képének változása 1720–1910 között 5×5 km-es rácsalával, decilisosztályozás alapján (az üres cellák adathiányt jelölnek)



Forrás: Acsády 1896, a Conscriptio Regnicolaris, valamint a Magyar Királyi Statisztikai Hivatal GISa Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

A kirajzolódó kép azt mutatja, hogy a Sopron–Nagyszombat-tengely mellett a bányavárosok, a Duna mente Budától Eszékig, Fejérrel egyetemben, a Balaton 1720-ban még fejletlen keleti partja,²⁷ Kecskemét és a dél-erdélyi szász városok

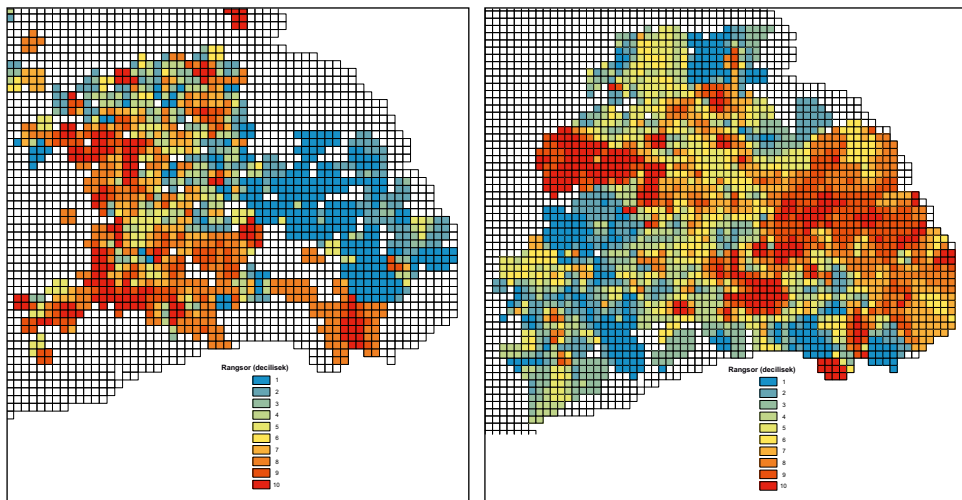
27 Fejlődésére lásd Kaposi 2021: 89–108; Katona 2002: 56–61.

(beleértve falusi környezetüket – e városoknak tehát volt kisugárzó hatásuk a vidékre) voltak a korszakokon és struktúrákon átívelő fejlődés haszonélvezői – a vizsgált adatszerkezet alapján –, kialakítva a mai Magyarországra jellemző dunai tengelyt a Győr–Dunaújváros-sávtól északra. Stagnáló (de egyébként fejlett) régióként társult hozzájuk a Tiszántúl és a Bácska. Ellenben Erdély északnyugat–délkeleti középső sávja, mely 1910–2010 között szintén kedvezőtlen tendenciát mutatott, ebben a periódusban is romló helyzetben volt, a peremhegyvidék enyhén javuló viszonyaival ellentétes tendenciát mutatva. Sáros, Közép-Nógrád, Somogy rontottak helyzetükön hosszú távon, Dél-Heves, Dél-Borsod periferizációjának kezdetei is 1910-re nyúlnak vissza, miként Veszprém és Győr megye határának hanyatlása is érzékelhető. Szatmár nyugati fele szintén elvesztette kedvező pozícióját. A tiszai árterek általános helyzete – a szabályozás ellenére – stagnált, az Érmellék és a Nagykunság hanyatlott, Észak-Bihar viszont javuló tendenciát mutatott, melyet az 1920-as határhúzás fog semmissé tenni, miként a Losonc–Kassa transzverzális vonal és környezete dinamikáját is megtöri majd. A Kisalföld déli fele viszont gyorsabban fejlődött, mint az északi (mert ez utóbbi 1720-ban nem meglepő módon eleve kedvezőbb helyzetben volt). A térkép eléggé mozaikos, ami azt is jelenti, hogy (a nagy területű településeket kivéve) stabilan, egységesen felfutó megyék alig, legfeljebb járások jelölhetőek ki.

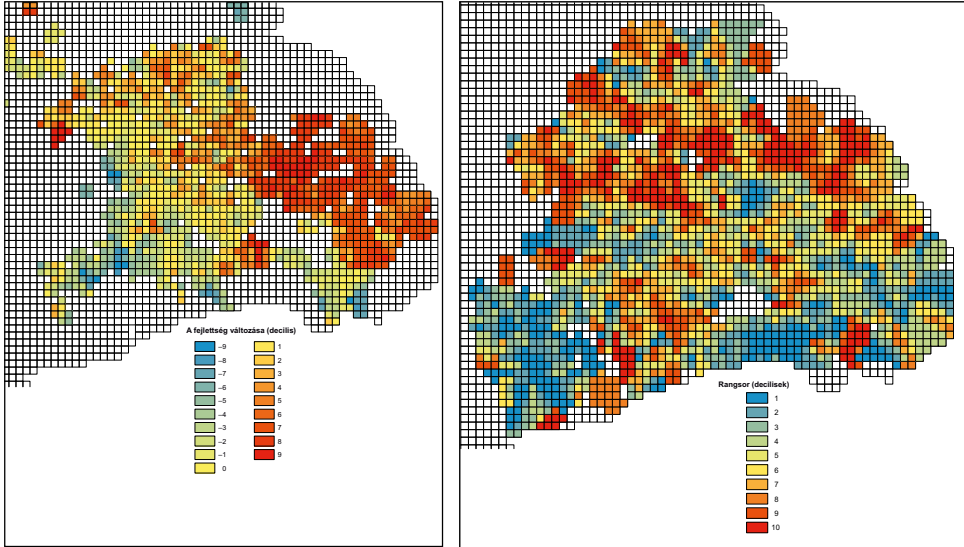
Az erdélyi viszonyok változását 1750–1910 között bemutató térkép (13/f. térkép) alapvetően hasonlít az 1720–1910-esre, azzal a különbséggel, hogy a kisebb elemszám és az újraosztályozás szükségessége miatt az elmozdulások markánsabbak. Nincs azonban különbség a tekintetben, hogy a déli részek emelkedő, az északiak süllyedő tendenciát mutattak. Ez azt is jelenti, hogy 1720–1750 között

13. térkép. Erdély fejlettségi viszonyainak változása 1330–1910 között

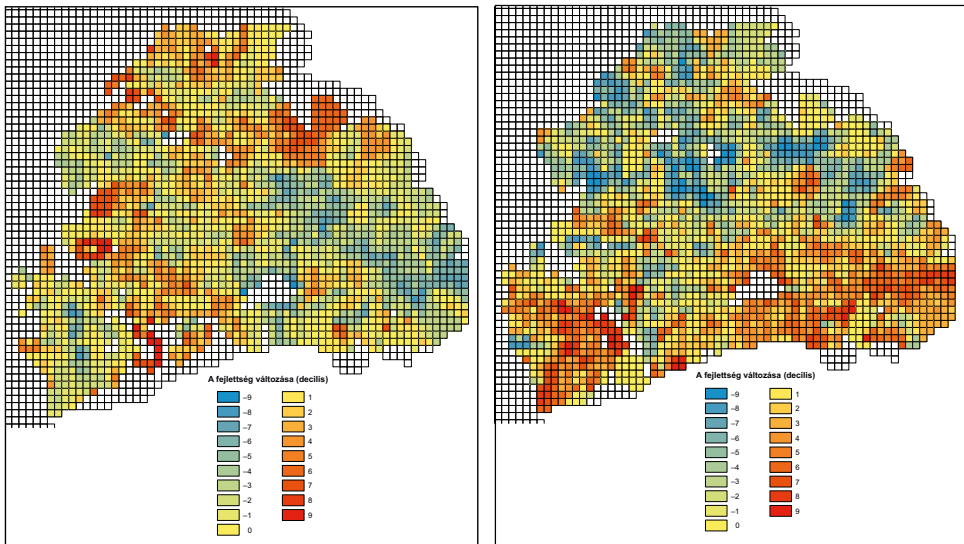
13/a–b. Erdély decilisekben mért fejlettsége 1330-ban és 1720-ban (az üres cellák adathiányt jelölnek)



13/c–d. Erdély fejlettségi viszonyainak változása 1330–1720 között decilisértékekkel 5×5 km-es rácshálón ábrázolva / Erdély fejlettségi viszonyai 1750-ben decilisértékekkel 5×5 km-es rácshálón ábrázolva



13/e–f. Erdély fejlettségi viszonyainak változása 1720–1750 között decilisértékekkel 5×5 km-es rácshálón ábrázolva / Erdély fejlettségi viszonyainak változása 1750–1910 között decilisértékekkel 5×5 km-es rácshálón ábrázolva



Forrás: Acsády 1896, a Lexicon locorum (1773) 1920, II. József népszámlálásának községi adatai, Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz, Vályi 1796, Az első magyarországi népszámlálás és az MNL OL A39 3688/1786, valamint a Magyar Királyi Statisztikai Hivatal GISa Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

jelentős változás nem történt Erdélyben. A Székelyföld északi része, Kolozs megye és Kolozsvár voltak a lemaradó térségek. Eltérő kiindulási fejlettségük ellenére a Szászföld és Fogaras, valamint a szintén román Hunyad hasonló dinamikát mutatott, igaz, ez a hátrány ledolgozását nem tette lehetővé, de a dél-erdélyi románok lakta területek Kalotaszeghez és Mezőséghez közelítését igen. Hunyad dinamizmusa természetesen a választott 1910-es módszernek köszönhető, a mezőgazdasági termeléssel jobban súlyozó, ezért az 1750-es adatokhoz is jellegében inkább illeszkedő Demeter-féle módszer alkalmazása esetén Dél-Erdély dinamizmusa kisebb (főleg Hunyadban), míg a Székelyföld északi részének lemaradása nem ennyire hangsúlyos. Az 1720–1750 közötti változástérkép (13/b., d. és e. térkép) azonban az előbbinél már jóval kevésbé markáns színeket tartalmaz, ami nemcsak arra utal, hogy nem volt jelentős változás a 30 év alatt, de arra is, hogy az 1720-as évek jóval csekélyebb számú és nem gazdasági jellegű „soft” változói ugyanúgy használhatók a területi egyenlőtlenségek azonosításában, mint az 1750-es keményebb gazdasági változók. Tehát az 1720-as fejlettségi térkép változói relevánsak, s a regionális eltérések kimutatása mellett a gazdasági-társadalmi különbségek proxyjaként is használhatók – legfeljebb az összeírás lokális és szisztematikus hibái rontják megbízhatóságát.

Az elmúlt száz év változásai (1910–2010)

Ezt követően vizsgáljuk meg, hogyan változott a fejlettség 1910 és 2010 között az utódállamok egykor Magyarországhoz tartozó területét is bevonva a vizsgálatba (1. és 14. térkép). A kérdés annak vizsgálata szempontjából releváns, hogy a határváltozások utáni új gazdasági környezet és politikai rendszerek vajon csökkentették a regionális egyenlőtlenségeket a Kárpát-medencében, avagy növelték, vagy a fejlett és fejletlen régiók áthelyeződtek csupán, továbbá hogy a változások mennyiben bírnak etnikai sajátosságokkal. A kérdésnek tehát aktuálpolitikai felhangjai is vannak.

Az 1920-as határmegvonás Magyarország – különösen a határ menti területek – településeinek társadalmi-gazdasági fejlődésében okozott hatásával számos szerző foglalkozott.²⁸ A határ menti területek elmaradottságára, hátrányos demográfiai folyamatokra, a térség városainak felszabdalt vonzaskörzeteire és az infrastrukturális hálózatok megszakadására rávilágítottak a vizsgálatok.²⁹ Ugyanakkor a nagyobb ívű, hosszabb időtávot átívelő és területileg részletes elemzéseket a hiányzó, nem elérhető statisztikai adatok jelentősen hátráltatták, így inkább a településállomány kiemelt részei kerültek górcső alá (tipikusan a nagyobb városok),³⁰ vagy térségi esettanulmányok jelentek meg,³¹ illetve aggregáltabb területi adatokat vettek ala-

28 Beluszky 2000; Győri 2006; Győri–Mikle 2017; Szilágyi 2019; Péntes 2020.

29 Kovács 1990; Süli-Zakar 1992; Baranyi 2007.

30 Beluszky 1999.

31 Győri 2006: 231–250.

pul.³² A trianoni határok túloldalára áttekintő vizsgálatok szintén korlátozottan fordulnak elő.

Az elmúlt években dinamikusan bővülő területi adatállomány egyre inkább lehetőséget teremt a hiányzó vizsgálatok elvégzésére, a következőkben erre teszünk kísérletet.

A 2010-es állapotot illusztráló gridhálózat (1. térkép) kevésbé mozaikos térszerkezetet jelez, amely kapcsán kiterjedtebb nagyvárosi zónák különülnek el. Az osztrák Burgenland területe markánsan erős kontrasztot képez a mára Ukrajnához tartozó Kárpátaljával, utóbbi kapcsán az elmaradottság tényét illetően meggyőzőek az adatok, azonban a terület ilyen mértékű homogenitása a járási aggregátságnak tudható be. A Vajdaság Szerbia területén szintén látványosan elmaradott zónaként jelentkezik, ami 1910-hez képest jelentős változás. Nyoma sem volt annak, hogy egykor egész Jugoszlávia éléstáraként funkcionálva még fennmaradt kedvező helyzete. A hanyatlás már az 1930-as években megkezdődik (16. térkép), részben a korábbi túladóztatás miatt,³³ részben a világgazdasági válság hatására. A történelmi Magyarország északnyugati része egyértelműen fejlett övezet, amely Burgenlandot magába foglalva Közép-Szlovákiáig húzódik. A szlovák–magyar határ menti térség a Csallóköztől egészen Kassa környékéig elmaradott sávként jelenik meg, amelyet a határ innenső oldalán meg-megszakadó periferikus sáv követ. Ez 1910-hez képest jelentős változás, miként Északnyugat-Szlovákia felemelkedése is. A zömmel magyarok lakta kelet-felvidéki terület hanyatlása járási léptékben 1930 táján még nem feltűnő (16. térkép), de a településállomány eladósodottsága 1939-re már kritikus értéket mutat,³⁴ ami előrevetíti a második világháború utáni kedvezőtlen tendenciák folytatódását. Feltűnő a Dráva mentén megjelenő szinte összefüggően alacsony fejlettségű terület (immár túlterjedve az Ormánságon) – a határ mindkét oldalán. Ez ugyancsak fontos változás 1910-hez képest. Hazánkban belül ezzel a módszertannal is megfigyelhetők a térszerkezet jellemző elemei a fejlett Északnyugat-Dunántúllal és a budapesti agglomerációval, továbbá az északkeleti országhatár mentén, valamint a Dél-Dunántúlon megjelenő külső perifériák és a Közép-Tisza-vidék menti belső perifériák 1910-ben még nem létező köre is azonosítható. Utóbbi azonban Kárpát-medencei összehasonlításban nem különül el szembetűnő módon. A történelmi Magyarország területére kitekintve a jelenleg leginkább elmaradott települések a mai határokon kívül húzódnak, ahogyan a legfejlettebb összefüggő térségek egy része is. Ennek tükrében *a hazai térszerkezet kevésbé tűnik tagoltnak, mint az 1920-as határok között. A Kárpát-medencei kitekintés polarizáltabb képet nyújt.* 2010-ben Erdély középső része a legfejletlenebb – ezen a városok sem tudnak segíteni, mert kisugárzásuk lokális. Így a központok és a vidék között

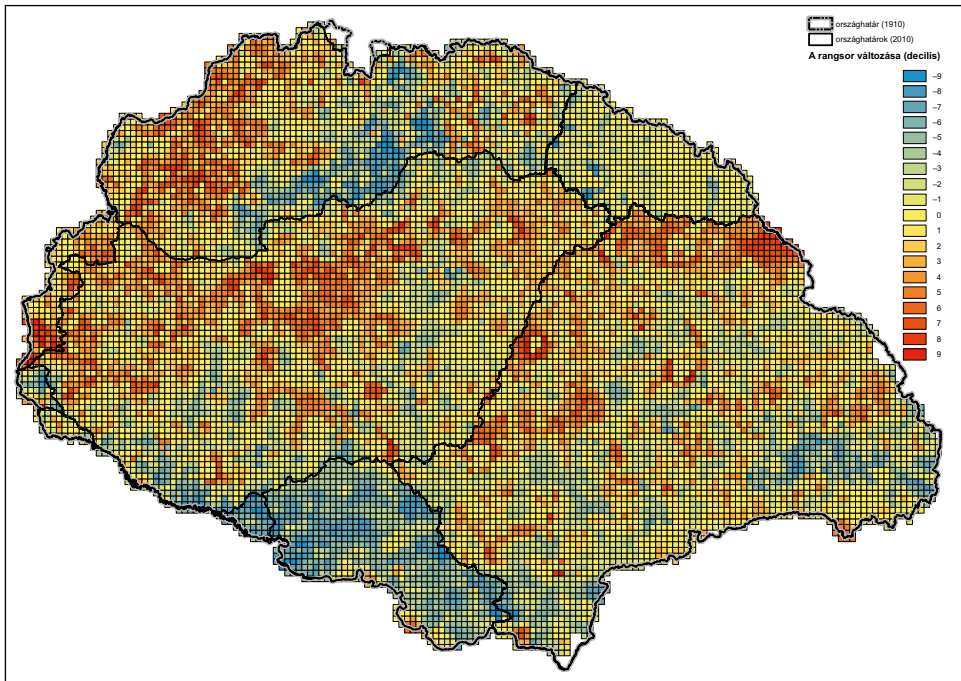
32 Győri–Mikle 2017: 144–164.

33 Kršev 2007.

34 Magyar Statisztikai Közlemények 1943: 115 (térkép).

jelentős differenciák láthatók. A 14. térkép azt sugallja, hogy a térséget továbbra is jelentős területi egyenlőtlenségek sújtják, ezek felszámolása tehát nem volt sikeres az elmúlt száz évben (ha egyáltalán célként fogalmazódott meg), a fejletlen és fejlett területek elhelyezkedése között viszont jelentős differenciák figyelhetők meg, melyek részben a határmentiséghez kötődnek, részben pedig etnikai jelleget is kaptak (a lesüllyedő Délkelet-Szlovákia hanyatlása sokkal erőteljesebb, mint magyarországi tükörképéé Borsodtól Nógrádig).

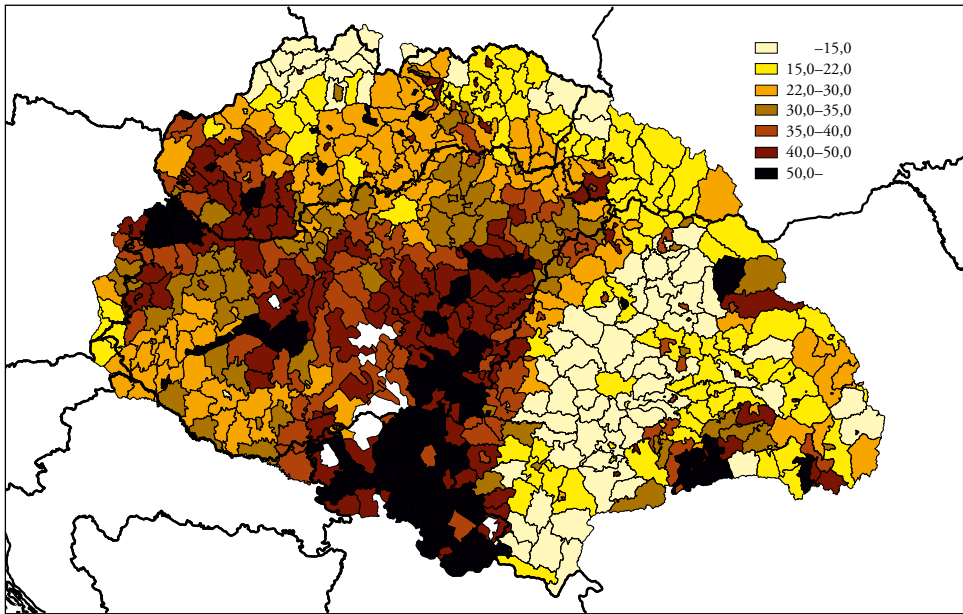
14. térkép. A Kárpát-medence fejlettségének változásai 1910–2010 között, decilisekbe sorolva, 5×5 km-es rácsnálót alkalmazva



Forrás: A Croatian Bureau of Statistics, Központi Statisztikai Hivatal, National Institute of Statistics of Romania, Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer, State Statistics Service of Ukraine, Statistical Office of the Republic of Serbia, Statistical Office of the Republic of Slovenia, Statistical Office of the Slovak Republic, Statistik Austria és a Magyar Királyi Statisztikai Hivatal adatai alapján, Demeter Gábor és Pénez János számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

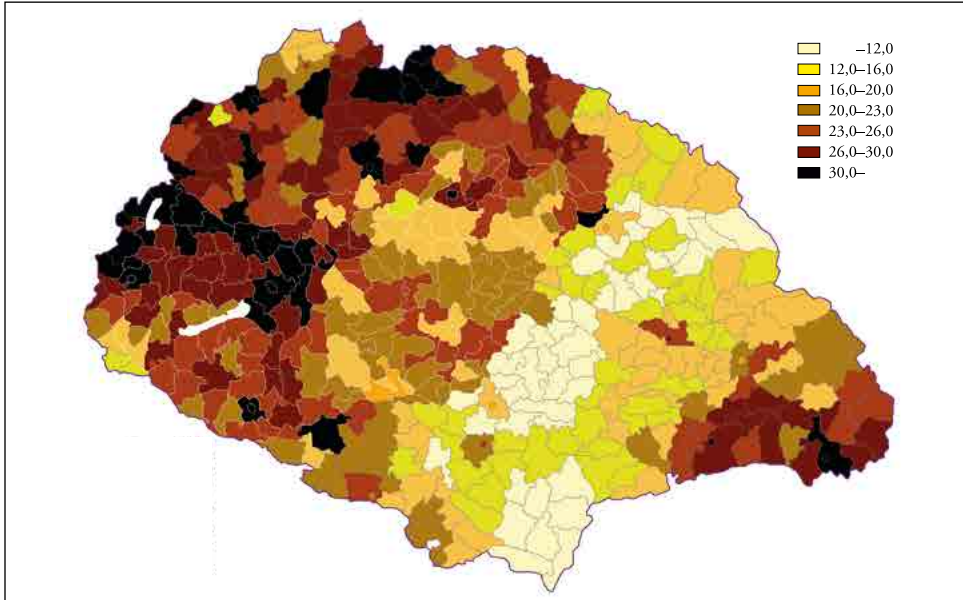
Kérdés, hogy mikor történt a változás. Nyugat-Szlovákia felemelkedése már 1930-ban megkezdődött a Tiszántúl és a Vajdaság hanyatlásával párhuzamosan (jól látszik az 1929 utáni mezőgazdasági áresés hatása e régiókra). Délkelet-Szlovákia viszont még tartotta magát. Burgenland 1930-ra már kezdett egységesen fejlett képet mutatni, ami a korábban itt jellemző észak–dél lejtőhöz képest kedvező (15–16. térkép).

15. térkép. A Kárpát-medence fejlettségi viszonyai 1910-ben



Forrás: Demeter Gábor módszere (11 változó, 2. táblázat) alapján, a GIS-ta Hungarorum adatbázisba integrált településsoros adatok (Magyar Királyi Statisztikai Hivatal) járásszintű aggregációjával (Demeter 2020)

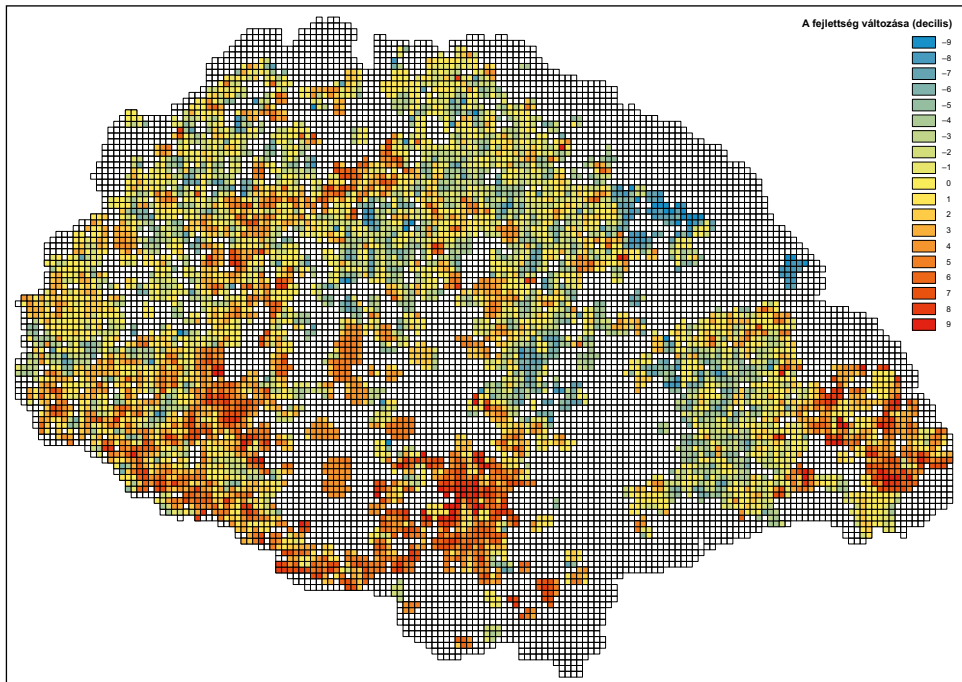
16. térkép. A Kárpát-medencei régió fejlettségi differenciáinak elmozdulása 1930-ra



Az azonos színek az 1910-essel azonos fejlettségi viszonyokra utalnak (indikátorok: agrárnépsűrűség –, ipari keresők aránya +, halálozási ráta –, népességnövekedés +, analfabetizmus –, szántók hozama +, rétek jövedelme +, hivatalnokok és szabadfoglalkozásúak +)

Forrás: Rónai András indikátorai alapján (Rónai 1945) számította és szerkesztette Demeter Gábor (Demeter 2020)

17. térkép. A fejlettség területi képének változása 1330 és 1910 között 5×5 km-es rácshálóval, decilisosztályozás alapján



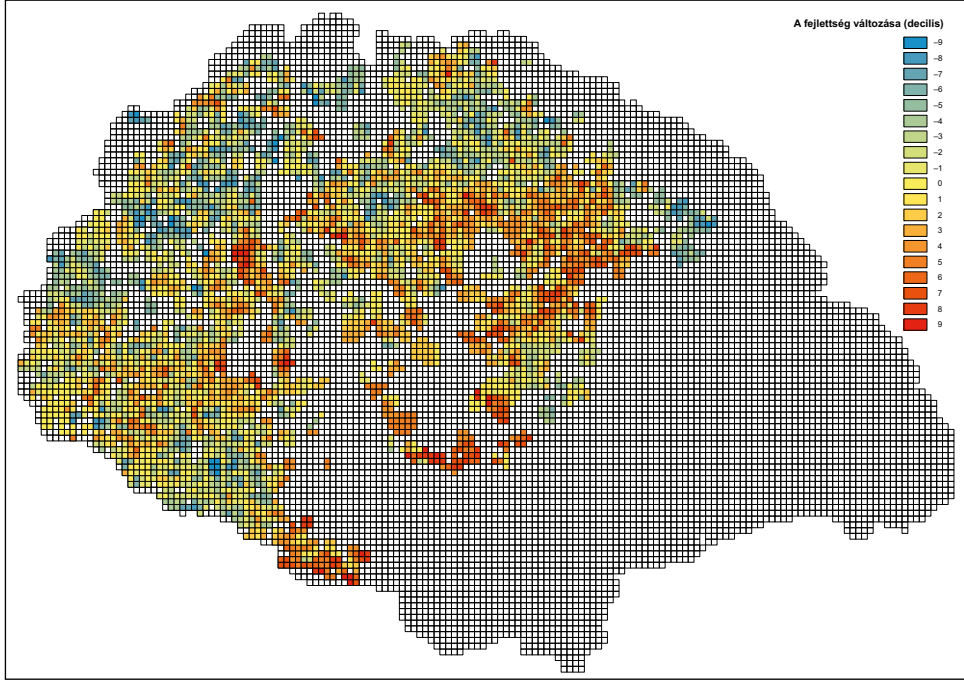
Forrás: F. Romhányi Beatrix és Demeter Gábor számításai (a Magyar Királyi Statisztikai Hivatal GISa Hungarorum adatbázisba integrált településsoros adatai) alapján szerkesztette Papp István

Összegzés

Ha a teljes vizsgált időtartam két azon végpontját vetjük össze, amíg létezett az egységes gazdasági-politikai tér (17. térkép), akkor hosszú távon a déli, alföldi (valamint közép-szlovákiai és székely-hegységperemi) régiók felzárkózására egyszerűsíthetjük le a képet, amit az Erdélyi-szigethegység peremterületeinek hanyatlása kísér. Ennél részletesebb és történetileg is relevánsabb kérdés, hogy a 18. századi országrekonstrukció milyen területi differenciákat eredményezett a török kor előtti képhez viszonyítva, azaz a két stabil állapot között mekkora különbség van a török okozta átrendeződés következtében (18. térkép). Éppen ezért nem az 1720-as adatokkal vetettük össze az 1330-as képet. Noha az 1786-os fejlettségi index rurális jellegű, az 1330-as pedig kifejezetten a központi helyekre érzékeny, az adó még így is közös változó volt. A kirajzolódó kép alapján az Északnyugat-Felvidék és a Dunántúl fejlettsége nem növekedett (igaz, az 1330-as kép alapján a Dél-Dunántúlt nem számítva eleve fejlettebb térség volt), az alföldi, dunai, tiszai és hegységperemi-vásárvonali területek viszont növelték fejlettségüket a török kor után (is). Kifejezetten romlott viszont az északi, Gácstól Ungvárig terjedő vásárvonal fejlettsége, továbbá a Felső-Tisza-vidéké a ruszinok betelepülésével, a só szerepének csök-

kenésével és Dél-Biharé a románok megjelenésével. Ugyanígy romlott a helyzete a Kisalföld északi, szlovák oldalon levő részének.

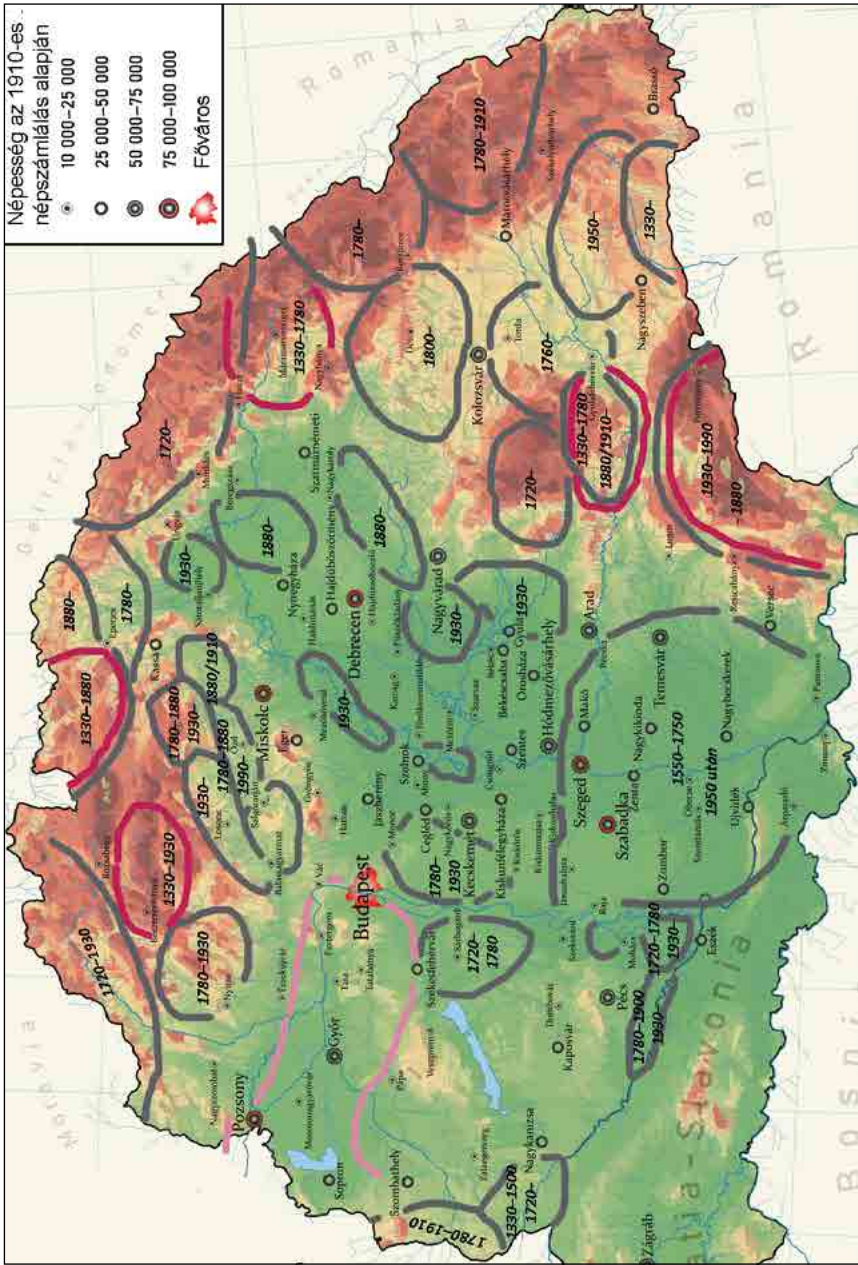
18. térkép. A fejlettség területi képének változása 1330 és 1786 között 5×5 km-es rácshálóval, decilisosztályozás alapján



Forrás: F. Romhányi Beatrix számításai és a *Lexicon locorum* (1773) 1920, II. József népszámlálásának községi adatai, Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz, Vályi 1796, Az első magyarországi népszámlálás és az MNL OL A39 3688/1786 GIS-ta Hungarorum adatbázisba integrált adatai alapján, Demeter Gábor számításainak felhasználásával szerkesztette Papp István

A fenti fejlettségi és különbségtérképeket egy összesített térképen ábrázolva kirajzolódik (19. térkép), hogy a Kárpát-medence egyes területei mikor kerültek periferikus helyzetbe, melyek voltak azok, amelyek egykori centrumból váltak perifériává, vagy fordítva, illetve melyik térség volt folyamatosan fejlett. Ez utóbbi szűk halmaz: a Pozsonytól Győrön át Budáig és Székesfehérvárig terjedő, ma is az ország tengelyének számító terület tekinthető a magyar történelem során végig fejlett régiónak. (Az 1200-as évekre vonatkozó előzetes vizsgálati eredmények alapján e térség fejlettsége a 12. század legvégén korántsem ilyen egyértelmű – a nyugat–keleti lejtő ekkor még nem létezett.) A térképre nézve – és a török kor teljesen hiányzik róla, tehát a Délvidék meglehetősen kedvező helyzetben tűnik fel – alig volt az országnak olyan része, mely ne lett volna periferikus, illetve elmaradott az idők során, sőt, ez centrumtérségekkel is előfordult.

19. térkép. Összesített térkép a történeti régiók lemaradásának és felzárkózásának időpontjaival



Megjegyzés: A piros a periferiálisból fejlett térséggé váló (illetve fejlettből periferiálissá süllyedő) területeket jelzi, a rózsaszín az 1730–2010 között végig fejlett területeket, a sárga a periferikus területeket (ével). Forrás: Az 1–18. térképek alapján szerkesztette Demeter Gábor

Módszertani szempontból tanulságos, bár a pontosságot nem növeli, csak a vizuális élményt javítja, ha növeljük a rácscella méretét 10×10 km-re (azaz negyedére rontjuk a felbontást). Ekkor ugyanis eltűnik az ország közepén lévő apróbb lyukak zöme. Ez különösen az 1720-as és 1330-as adatok összevetése esetében növeli az értelmezhetőséget.

Továbblépési kísérletként a jövőben az évmetszet sűrítésével (az 1330-as módszertanból kiindulva) a 13. és 15. századra, a dikális és oszmán összeírások alapján az 1570 körüli évmetszetben, a GIS-ta Hungarorum adatait felhasználva az 1880–1900 közötti időszakra vonatkozóan tehetünk kísérletet az összehasonlítás pontosságának és relevanciájának (értelmezhetőségének) növelésére.³⁵ Így nemcsak az oszmán hódítás előtti állapotokat és annak következményeit lehet majd remélhetőleg pontosabban azonosítani, hanem a Kárpát-medence egyes „billegő” régiói is jobban kirajzolódnak, és a – középkori és újkori – változások értelmezése is új szempontokkal bővíthet.

FORRÁSOK

Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL)

A 39 Magyar Kancelláriai Levéltár, Általános iratok, Acta Generalia 3688/1786.

F 50 1785–1786-i úrbéri összeírás

Acsády Ignác 1896: *Magyarország népessége a pragmatica sanctio korában 1720–21*. Budapest.

Az első magyarországi népszámlálás (1784–1787). Budapest, 1960.

Conscriptio Regnicolaris. www.adatbazisokononline.hu – utolsó letöltés: 2022. szeptember 13.

Fónagy Zoltán 2013: *A nemesi birtokviszonyok az úrbérrendezés korában. Adattár*. I–II. Budapest.

Gyémánt, Ladislau – Câmpeanu, Remus – Dörner, Anton – Mureșan, Florin – Gyémánt, Amalia 2009–2016: *Conscriptiia fiscală a Transilvaniei din anul 1750*. I–II. București.

Lexicon locorum (1773) 1920: *Lexicon locorum Regni Hungariae populosorum anno 1773 officiose confectum*. Szerk. Illés József. Budapest.

II. *József népszámlálásának községi adatai*. Szerk. Dányi Dezső, Faragó Tamás és László Géza. (KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének Történeti Demográfiai Füzetek 15.) Budapest, 1996.

Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz 1786–87. (Történeti statisztikai tanulmányok 2.) Budapest, 1975.

Vályi András 1796: *Magyar országnak leírása...* I–III. Buda.

35 Szilágyi Zsolt 1910-es HDI-számításai például megismételhetők a hasonló adatszerkeztúra miatt az 1880-as évre, bemutatva a dualizmus kori fejlődés sajátosságait. Szilágyi 2018a; Szilágyi 2018b.

Internetes források

- Croatian Bureau of Statistics. https://www.dzs.hr/default_e.htm – utolsó letöltés: 2020. szeptember 28.
- GISta Hungarorum. www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka – utolsó letöltés: 2019. augusztus 11.
- Központi Statisztikai Hivatal. <http://www.ksh.hu> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 30.
- National Institute of Statistics of Romania. <https://insse.ro/cms/en> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 13.
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer. <https://www.teir.hu/> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 25.
- OSM rétegek. <https://download.geofabrik.de/europe.html> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 28.
- State Statistics Service of Ukraine. <http://www.ukrstat.gov.ua/> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 15.
- Statistical Office of the Republic of Serbia. <https://www.stat.gov.rs/en-us/> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 18.
- Statistical Office of the Republic of Slovenia. <https://www.stat.si/statweb/en> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 28.
- Statistical Office of the Slovak Republic. <https://slovak.statistics.sk> – utolsó letöltés: 2020. szeptember 20.
- Statistik Austria. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html – utolsó letöltés: 2020. szeptember 30.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Acsády Ignác 1906: *A magyar jobbágyság története*. Budapest.
- Arany Krisztina – Bara Júlia – Laczlavik György – Lengyel Nóra (szerk.) 2021: *A 18. századi arisztokrácia mindennapjai – Therese Corzan és Hueber Antal naplói (1757–1759)*. Budapest.
- Baranyi Béla 2007: *A határmentiség dimenziói Magyarországon*. Budapest–Pécs.
- Beluszky Pál 1999: *Magyarország településföldrajza – Általános rész*. Budapest–Pécs.
- Beluszky Pál 2000: Egy felsiker hét stációja (avagy a modernizáció regionális különbségei a századelő Magyarországon). In: Dövényi Zoltán (szerk.): *Alföld és nagyvilág. Tanulmányok Tóth Józsefnek*. Budapest, 299–326.
- Demeter Gábor 2018: Perifériák és fejlett régiók a történeti Magyarországon (1890–1910). In: Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Budapest–Debrecen, 145–194.
- Demeter Gábor 2020: Estimating regional inequalities in the Carpathian Basin – Historical origins and recent outcomes (1880–2010). *Regional Statistics* (10.) 1. 23–59. DOI: 10.15196/RS100105.
- Demeter Gábor – Koloh Gábor 2020: Birtokstruktúra és jövedelmezőség az Ormánságban és környékén. A siklósi és szentlőrinci járás gazdálkodása (1893–1935). *Agrártörténeti Szemle* (61.) 1–4. 25–76.
- Demeter Gábor – Mikle György 2022: Regionális különbségek Erdélyben az 1750-es összeírás alapján. *Erdélyi Múzeum* (84.) 1. 101–120.
- Győri Róbert 2006: Bécs kapujában. Területi fejlettségi különbségek a Kisalföld déli részén a 20. század elején. *Korall* (7.) 24–25. 231–250.

- Györi Róbert – Mikle György 2017: A fejlettség területi különbségeinek változása Magyarországon, 1910–2011. *Tér és társadalom* (31.) 3. 144–164. DOI: 10.17649/TET.31.3.2866.
- Jakobi Ákos 2015: A grid: aggregált és dezaggregált rácsmodellek a területi egyenlőtlenségek vizsgálatában. *Területi Statisztika* (55.) 4. 322–338.
- Jakobi Ákos 2018: A térbeli elhelyezkedés differenciáló szerepe a 20. század eleji Magyarországon. In: Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Budapest–Debrecen, 117–144.
- Kaposi Zoltán 2000: *Uradalmi gazdaság és társadalom a 18–19. században*. Budapest–Pécs.
- Kaposi Zoltán 2021: A dél-balatoni fürdőélet kezdetei. A Gróf Hunyady család szerepe a balatoni turizmus létrejöttében. In: *A vidéki örökségi értékek szerepe az identitás erősítésében, a turizmus- és vidékfejlesztésben*. Orfű, 89–108.
- Katona Csaba 2002: Füred vonzásában. (Intézmények és vendégek Balatonfüreden 1834–1865 között.) *Új Balaton* (1.) 2. 56–61.
- Kiss Géza 1937: *Ormányság*. Budapest.
- Kovács Zoltán 1990: A határ menti területek központhálózatának átalakulása az első világháború utántól napjainkig. *Földrajzi Közlemények* (114.) (38.) 1–2. 3–16.
- Kršev, Boris 2007: *Finansijska politika Jugoslavije 1918–1941*. Novi Sad.
- Musil, Jirí – Müller, Ján 2008: Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* (44.) 2. 321–348.
- Pénzes János 2014: *Periférikus térségek lehatárolása – dilemmák és lehetőségek*. Debrecen.
- Pénzes János 2018: Fejlettségi különbségek és centrum-periféria viszonyok a történelmi Magyarországon. Összehasonlító módszertani vizsgálat. In: Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Budapest–Debrecen, 85–116.
- Pénzes, János 2020: The impact of the Trianon Peace Treaty on the border zones – an attempt to analyse the historic territorial development pattern and its changes in Hungary. *Regional Statistics* (10.) 1. 60–81. DOI: 10.15196/RS100102.
- Pinke, Zsolt 2014: Modernization and decline: an eco-historical perspective on regulation of the Tisza Valley, Hungary. *Journal of historical geography* (45.) 92–105.
- Soós Imre 1941: *Az úrbéri birtokrendezések eredményei Sopron megyében*. Sopron.
- Süli-Zakar, István 1992: A study of state borders as factors blocking socio-economic progress in North-Eastern Hungary. *Földrajzi Értesítő, International Edition* (66.) 40. 53–64.
- Szilágyi Zsolt 2018a: Az életminőség területi különbségeinek változása a 20. század első harmadában Magyarországon. In: Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Budapest–Debrecen, 255–334.
- Szilágyi Zsolt 2018b: A Kárpát-medence fejlettségi membránja (1910). A fogalomalkotás és a vizualizálás egy lehetséges módszertani megoldása, az eredmények kontextualizálási kísérlete. In: Demeter Gábor – Szulovszky János (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon. Módszerek és megközelítések*. Budapest–Debrecen, 47–84.
- Szilágyi, Zsolt 2019: Regional Differences in Development and Quality of Life in Hungary During the First Third of the Twentieth Century. *Hungarian Historical Review* (8.) 1. 121–153.
- Tohai László 1999: Optimális mérőskálák meghatározása településfejlettségi vizsgálatokhoz. *Területi Statisztika* 2 (39.) 6. 483–508.