

Gábor Demeter

HUN-REN BTK Institut za povijest, Budimpešta

Ivana Horbec

Hrvatski institut za povijest, Zagreb

Maja Katušić

Hrvatski institut za povijest, Zagreb

STATISTIČKA ANALIZA DRŽAVNOG POPISA HRVATSKIH NASELJA IZ 1786. GODINE

Povijesna prostorna informatika (hGIS) – od digitalne pohrane
podataka do mogućnosti proširenja povijesnih interpretacija

UDK 311.2(497.5)“1786“

DOI 10.22586/ss.25.1.3

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 4. 6. 2025.

Rad se temelji na statističkoj analizi popisa koji je 1786. organizirala Ugarska dvorska kancelarija za Ugarsko Kraljevstvo, a koncentrira se na podatke za hrvatske i slavonske županije. Digitalnom obradom i statističkom analizom urbarskih sažetaka toga popisa propituje se interna raznolikost unutar županija, a nalazi se uspoređuju s obrascima u drugim dijelovima Ugarskoga Kraljevstva. Rezultati pokazuju da je standardna devijacija često nadilazila srednje vrijednosti, što upućuje na visoku unutarnju heterogenost, dok obrasci pojava ne prate uvijek administrativne podjele.¹

Ključne riječi: 18. stoljeće, (civilna) Hrvatska i Slavonija, hGIS, povijesna statistika, interna diverzificiranost

Istraživački centar za humanističke znanosti (RCH) u Budimpešti od 2015. godine kroz raznovrsne državno financirane projekte stvara jedinstvenu bazu statističkih podataka iz razdoblja između 1720. i 1910. godine. Radi

¹ Istraživanje je podržao projekt HUNREntech te projekt NKFI K 145 924 – Regionalne razlike u Kraljevini Ugarskoj u kasnom srednjem vijeku / Regional differences of the late medieval Kingdom of Hungary (znanstvena voditeljica: Beatrix F. Romhányi).

se o arhivskim izvorima te popisima koje su objavili Mađarski centralni statistički zavod (KSH) i njegovi preteče. Dio baze, s otprilike devet milijuna podataka, koji obuhvaća 13.000 naselja i više stotina indikatora deriviranih iz osnovnih varijabli, dostupan je na mrežnoj stranici www.gistory.hu, odnosno mrežnom poslužitelju s tematskim kartografskim prikazima pretraživim na poveznici <http://gistahungarorum.abtk.hu> u četiri vremenska presjeka. Tijekom rada na narednim projektima koji su za cilj imali proširenje geografskog i kronološkog opsega istraživanja² otkriveni su mnogi podaci o Hrvatskoj i Slavoniji koje su prikupljala i objavljivala ugarska upravna tijela. Dio tih podataka koji se odnosi na popis stanovništva između 1900. i 1910. godine u organizaciji Mađarskog centralnog statističkog zavoda vizualiziran je i objavljen u formi digitalnog atlasa.³ To nas je potaknulo na digitalnu obradu

² Radi se posebice o projektima financiranim od strane Mađarske zaklade za razvoj i inovacije: „A magyarországi hódoltság és hódoltsági peremvidék kataszteri iratainak (tapu-defter) feldolgozása” (K 108919, K 132475 i K 132609; voditeljica Éva Sz. Simon) te „Regional differences of the late medieval Kingdom of Hungary” (K 145 924, voditeljica Beatrix F. Romhányi).

³ Gábor Demeter, *Atlas for Studying the History of Croatia, 1870–1910* (Budapest, 2019); www.gistory.hu/docs/Atlas_HOR_k.pdf.

Obradeni su sljedeći izvori (fondovi): Ignác Acsády, *Magyarország népessége a pragmatica sanctio korában 1720–21* (Budapest, 1896); *Az első magyarországi népszámlálás, 1784–1787* (Budapest 1960); Josip Buturac, „Popis župa zagrebačke biskupije 1334 i 1501 godine”, *Starine* 59 (1984), 43–107; Dezső Dányi, Tamás Faragó i Géza László, *II. József népszámlálásának községi adatai. A KSH Népszégtudományi Kutató Intézetének Történeti Demográfiái Füzetek, 15* (Budapest, 1996); Ladislaus Fejérpataky, *Rationes collectorum pontificorum in Hungaria. Pápai tizedszedők számadásai, 1281–1375*, Monumenta Vaticana Hungariae, sv. I/1. (Budapest, 1887); Zoltán Fónagy, *A nemesi birtokviszonyok az úrbérrendezés korában. Adattár, sv. I-II* (Budapest, 2013); Ladislaus Gyémánt, Remus Cămpăanu, Anton Dörner, Florin Mureșan i Amália Gyémánt, *Conscriptiō fiscală a Transilvaniei din anul 1750., sv. I-II*. (București; Cluj-Napoca, 2009–2016); József Illés, *Lexicon locorum Regni Hungariae populorum anno 1773 officiose confectum* (Budapest, 1920); Državni arhiv Mađarskog nacionalnog arhiva (dalje: MNL OL), Arhiv Ugarske dvorske komore (1770–1848), urbarski popisi (1785–1786), A 39, 3688/1786; Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz 1786–87 (Budapest, 1975); András Vályi, *Magyar országnak leírása..., sv. I-III* (Buda 1796); *Abaúj.... Zólyom vármegye adó-községeinek területe és kataszteri tisztajövedelme művelési áganként és osztályonként az 1909. évi V. t.-c. alapján* (Budapest, 1914); *A debreczeni / kassai / kolozsvári / budapesti / beszercebányai / nagy-szebeni / pécsi / pozsonyi / szatmári / szegedi / temesvári kataszteri kerület összes becs-lőjárásainak osztályozási vidékenkénti előleges tisztajövedelmi fokozatai és sommás osztálykivonatának összeállítása* (Budapest 1882–1883); *A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. Első rész. A népesség főbb adatai községek és népesebb puszták, telepek szerint*. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 42 (Budapest, 1912); *A Magyar Szent Korona országainak 1901–1910. évi népmozgalma községenként*. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 46 (Budapest, 1913); *A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. Második rész. A népesség foglalkozása és a nagyipari vállalatok községenként*. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 48 (Budapest, 1913); *A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. Harmadik rész. A népesség foglalkozása részletesen és a vállalati statisztika*. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 52 (Budapest, 1914); *A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. 4. rész. A népesség foglalkozása a főbb demográfiai adatok*

urbarskih podataka o naseljima iz 1786. i 1828. godine, koji su integrirani u bazu podataka radi povećanja prostornog opsega navedenih baza.⁴ Cilj je digitalnom obradom omogućiti sljedeće:

1. usporedbu stanja u civilnoj Hrvatskoj i Slavoniji od kraja 18. stoljeća do početka 20. stoljeća (izvori iz 1786., 1828. i 1900.-1910. godine),
2. propitivanje interne diverzificiranosti civilne Hrvatske i Slavonije, te
3. usporedbu s odnosima u drugim dijelovima Ugarskoga Kraljevstva, omogućenu zbog slične podatkovne strukture.

Cilj je ove studije propitati dva potonja pitanja, provodeći statističko vrednovanje i vizualizaciju popisa koji je organizirala Ugarska dvorska kancelarija 1786. godine.⁵ Analiza u ovom radu koncentrirat će se na prostor civilne Hrvatske i Slavonije, odnosno prostor hrvatskih i slavonskih županiya unutar Ugarskoga Kraljevstva Habsburške Monarhije.⁶ Rezultati analize pokazuju da je standardna devijacija često viša od srednje vrijednosti, što ukazuje na visoku razinu raspršenosti podataka unutar pojedinih županija te da obrasci pojava ne prate uvijek administrativnu podjelu u civilnoj Hrvatskoj i Slavoniji. Osim preispitivanja ustaljenih zaključaka i istraživanja neujednačenosti i ovisnosti o putu (*path dependency*),⁷ ovim istraživanjem prije svega želimo ukazati na mogućnosti koje pruža izgradnja baza podataka, kao i na teškoće, uvjete i ograničenja ovog i sličnih istraživanja. Važno je također

kal egybevetve s a népesség ház- és földbirtokviszonyai. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 56 (Budapest, 1915); *Magyarország községekének háztartása az 1908. évben.* Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 39 (Budapest, 1913); *Magyarország művelési ágak szerinti területe és földjövédleme* (Buda, 1865).

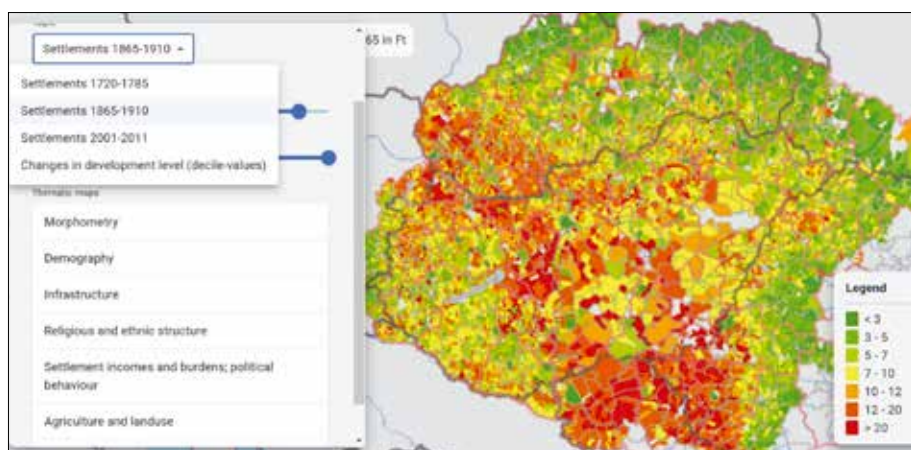
⁴ Istraživanje se provodi u okviru projekta HUNRENTech do lipnja 2016. godine (voditelj dr. sc. Gábor Demeter, financirano od strane Mađarske znanstvene mreže - HUNREN).

⁵ U našoj prethodnoj studiji ispitivali smo odnose koji spadaju u *longue durée*, prikazujući kombinacijske mogućnosti GIS-a i povijesnih statistika. Usp. Gábor Demeter et al., „Towards a New Historical Geography: the possibilities of GIS-aided historical statistics and fine-scale, *longue durée* and supranational comparisons in Croatian history”, *Review of Croatian History* 20 (2024) 1, 141-168.

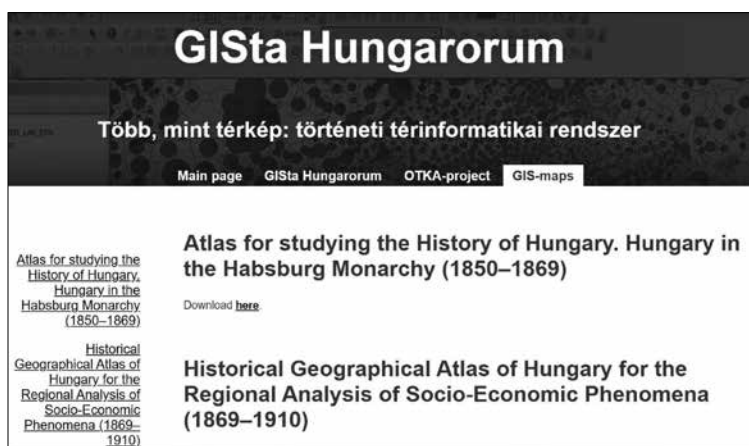
⁶ U ovom radu nazivi (civilna) Hrvatska i Slavonija odnose se na četiri hrvatske županije koje su postojale 1786. godine (Zagrebačka, Varaždinska, Križevačka i Severinska) te na tri slavonske županije (Požeška, Virovitička i Srijemska).

⁷ Daron Acemoglu, Simon Johnson i James A. Robinson, „Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution”, *The Quarterly Journal of Economics* 117 (2002), 4: 1231-94; Daron Acemoglu i James A. Robinson, *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty* (New York, 2012); Branko Milanovic, „Income Level and Income Inequality in the Euro-Mediterranean Region, c. 14-700”, *Review of Income and Wealth* 65 (2017), 1: 1-20; Branko Milanovic, *Visions of Inequality: From the French Revolution to the End of the Cold War* (Harvard University Press, 2023); Thomas Piketty, *The Economics of Inequality* (Harvard Univ. Press, 1997); Thomas Piketty, *Nature, Culture and Inequality: A Comparative and Historical Perspective* (Other Press, 2024).

naglasiti da novi statističko-povijesno-geografski pristup dakako ne nastupa s pretenzijom isključivosti (što već zbog oskudice izvornih podataka nije moguće), ali je svakako prikladan za obnovu povijesno-geografske metode koja se (suprotno recepciji ekopovijesnog pristupa) ne pojavljuje na stranicama najnovijih povijesno-zemljopisnih publikacija na engleskom jeziku,⁸ a putem statistički relevantnog uzorkovanja omogućuje preispitivanje zaključaka utemeljenih na malobrojnim podacima.



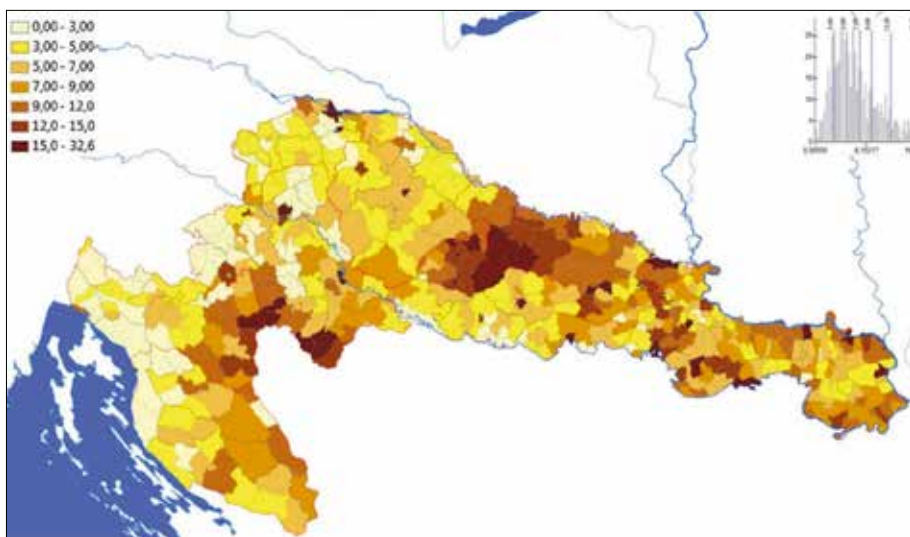
Slika 1. Detalj interaktivne površine GISta Hungarorum, koja sadrži više stotina tematskih kartografskih prikaza i podatke o naseljima za razdoblje između 1720. i 1910. godine (u četiri vremenska presjeka) <http://gistahungarorum.abtk.hu>



Slika 2. Detalj mrežne stranice www.gistory.hu s podacima za razdoblje 1900.-1910.

⁸ Borna Fuerst-Bjeliš i Nikola Glamuzina, *The Historical Geography of Croatia: Territorial Change and Cultural Landscapes* (Cham, 2021).

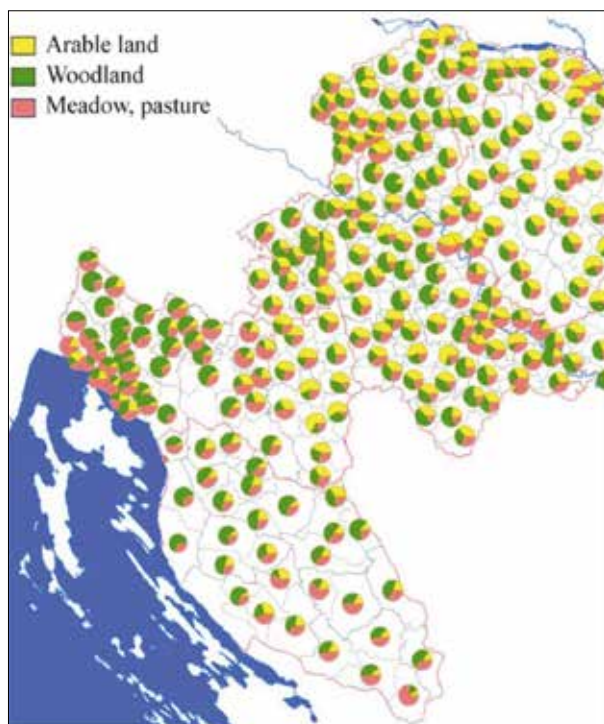
Naredne dvije ilustracije (slike 3 i 4) pokazuju na koji se način mogu analizirati podaci pojedinačnih popisa kao što je ovaj iz 1786. godine koji je temelj ovoga istraživanja. Ovi su podaci temeljeni na popisu stanovništva 1910. godine koji za područje Hrvatske i Slavonije obuhvaća 570 političkih okruga s ukupno 2300 poreznih jedinica.⁹ Ako se isti statistički nalazi usporede sa statističkim nalazima koji su za razdoblje od 1867. do 1910. godine napravljeni za ugarske županije na temelju više izvora,¹⁰ jasno je da su dobiveni podaci za područje sjeverno od Drave znatno diverzificiraniji: atlas izrađen na temelju podataka za ugarske županije broji 600 takvih kartografskih prikaza na 300 stranica, a atlas za Hrvatsku i Slavoniju samo 100 stranica kartografskih prikaza. Razlog tomu jest što podaci koji se odnose samo na jedno razdoblje mogu prikazati samo regionalne razlike, ali ne i razvojne trendove. Uključivanjem dodatnih izvora – kao popisa iz 1786. godine kojim se bavimo u ovome radu – moglo bi se pored makroekonomskih podataka predočiti i lokalni učinci modernizacije.



Slika 3. Udio nezakonitih (izvanbračnih) rođenja po općinama u razdoblju 1901.-1910. u odnosu na ukupan broj rođenja (%) u hrvatskom atlasu koji je izrađen na temelju baze podataka GISa Hungarorum (https://www.gistory.hu/docs/Atlas_HOR_k.pdf)

⁹ *A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. Első rész. A népesség főbb adatai községek és népesebb puszták, telepek szerint.* Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 42 (Budapest, 1912); *A Magyar Szent Korona országainak 1901–1910. évi népmozgalma községeinkint.* Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat 46 (Budapest, 1913); Demeter, *Atlas for Studying the History of Croatia*.

¹⁰ Gábor Demeter et. al., *Kisatlasz a dualizmus kori Magyarország regionális társadalmi, gazdasági folyamatainak tanulmányozásához (1869–1910) / A Historical Geographical Atlas of Hungary for the Analysis of Socio-economic Phenomena (1869–1910)* (Budapest – Debrecen, 2020).



Slika 4. Korištenje poljoprivrednog zemljišta po općinama 1910. godine, prema atlasu izrađenom temeljem baze podataka GISa Hungarorum (https://www.gi-story.hu/docs/Atlas_HOR_k.pdf)

U ovoj studiji ne bavimo se strukturalnim značajkama baze podataka, niti vizualno prikazanim podatkovnim nizom za 1910. godinu, već nas zanimaju mogućnosti proširenja baze podataka u odnosu na Hrvatsku i Slavoniju za razdoblje koje je tome prethodilo. Podaci koji su dostupni u onovremenim statističkim publikacijama, osim ranije spomenute i dovršene baze podataka o naseljima za 1910. godinu, omogućuju njeno dodatno proširenje u smjeru poljoprivrednih statistika.¹¹ Međutim, dosad objavljeni izvori dostupni su jedino kao sažeci na županijskoj razini (županijski statistički podaci za 1895. koje je objavila Mariann Nagy, a obuhvaćaju i Hrvatsko-Slavonsko Kraljevstvo).¹² Popis Ugarske dvorske kancelarije koji obuhvaća Kraljevinu

¹¹ *Abaúj.... Zólyom vármegye.*

¹² Mariann Nagy, *Regional Structure of the Hungarian Agriculture at the Beginning of the 20th century* (Budapest, 2017), 472 i dalje.

Ugarsku iz 1786. sadrži urbarske porezne podatke¹³ (obveze, usluge, zemljišni fond, urbarske poreze itd., zapravo obnovljenu i proširenu verziju urbarske reforme Ugarskoga Kraljevstva iz 1767. godine),¹⁴ te je također dostupan za civilnu Hrvatsku i Slavoniju, kao i popis iz 1828. godine koji propituje slične podatke.¹⁵ Prvi se popis svojom strukturom pomalo razlikuje od popisa ugarskih županija: naime, u Hrvatskoj i Slavoniji je preciznije zabilježen broj plemića i slobodnih seljaka po selištima, ali se iznos državnog poreza najčešće ne navodi.

Kancelarijski popisi ne predstavljaju jedinu vrstu podatkovnog niza o naseljima iz tog razdoblja. Građa usporedno rađenih katastarskih popisa (koji osim urbarskog fonda obuhvaćaju i veleposjede, plemićke posjede, zemljište u javnom vlasništvu i zakupljene površine) u Mađarskoj i u Erdelju očuvana je fragmentarno. Jozefinski popis stanovništva objavljen je jedino za naselja Srijemske županije.¹⁶

U okviru ovoga istraživanja digitalizirani su zbirni podaci urbarskog popisa iz 1786. godine koje je prikupila Ugarska dvorska kancelarija. Podaci se odnose na hrvatske i slavonske županije (po naseljima), a njihova obrada započela je 2024. godine. Identifikaciju i lokalizaciju naselja obavile su hrvatske kolege, a geokodiranjem je omogućen njihov kartografski prikaz. Kako bismo to postigli, temeljem osnovnog GIS kartografskog prikaza upravnih i poreznih općina za 1910. godinu mjerila 1:144000, sukladno upravnim odnosima iz 1780-ih godina izradili smo novu kartu s ciljem da vizualno prikazemo fond naselja za 1786. godinu. Valja naglasiti da popis iz 1786. godine (dostupan u Mađarskom nacionalnom arhivu) ne sadrži podatke o Vojnoj krajini jer je ona tada bila pod jurisdikcijom bečkih institucija.¹⁷ Kao rezultat toga, popis iz 1786. godine (kao i onaj iz 1828. godine koji se upravo obrađuje u okvirima započete mađarsko-hrvatske suradnje) obuhvaća manji teritorij od popisa izrađenih nakon razvojačenja Vojne krajine 1881. godine, pa tako

¹³ MNL OL, Magyar Kancelláriai Levéltár (1770–1848), 1785/86-i úrbéri összeírás, A 39, 3688/1786.

¹⁴ Fónagy, *A nemesi birtokviszonyok*.

¹⁵ AdatbazisokOnline: <https://adatbazisokonline.mnl.gov.hu/search?term=eyJxJjoiliwiZnEiOnsiY2F0ZWdvcnkiOnsiZjAwZWY1MjY5NjM3YmY3MTZmYjNkNTU1ZGQ1N2JjN2YiOiJcIlx1MDBkNnNzemVcdTAwZWRYXHUwMGUxc29rXCliFSwic29ydCI6InNjb3JlIiwIZGJ-faWQiOnsiYjgzYWFjMjNiOTUyODczMmMyM2NjNzMTMjM1MjM1MGU4ODAiOiJcIjMyN1wiIn19fQ==>

¹⁶ Antal Hegediš i Katarina Čobanović, *Demografska i agrarna statistika Vojvodine 1767–1867* (Novi Sad: Filozofski Fakultet u Novom Sadu, Institut za istoriju, 1991).

¹⁷ Sličan, odvojen popis proveden je u Erdelju, ali je isti u Mađarskom nacionalnom arhivu dostupan u nepotpunom obliku, te za razliku od stanovništva Vojne krajine obuhvaća kmetско stanovništvo podređeno civilnoj upravi. Erdélyi úrbéri összeírások, 1785–1786 (F 51). <https://adatbazisokonline.mnl.gov.hu/adatbazis/f-51-178586-i-urberi-osszeiras>

i od popisa iz 1910. godine. To, uz različite podatke u pojedinim popisima, otežava provedbu kronoloških usporedbi i komparativnih istraživanja, koja nije tema ove studije. Teškoću predstavlja i činjenica da su 1786. godine pojedina naselja činila samostalnu (podatkovnu) jedinicu, no do popisa 1910. godine pretvorila su se u „nastanjena mjesta na periferiji”, salaše ili potpuno nenastanjena mjesta koja su popisana zbirno. To je s jedne otežalo lokalizaciju tih naselja, a s druge strane i izradu osnovne karte, jer su se u takvim slučajevima morali za potrebe izrade karte stvarati samostalni identifikatori (ID) koji su se potom punili podacima. Napokon, usporedbu vremenskih presjeka iz 1786. i 1910. dodatno otežava i praksa po kojoj su popisi naselja iz 1910. godine obuhvaćali više naselja navedenih u popisu 1786. godine, pa smo u svrhu valjanih usporedbi podatke o takvim naseljima morali uzimati u obzir kumulativno. U metodološkom smislu to znači da su podatkovnim nizovima načinjenima prema popisu iz 1786. godine dodijeljena po dva ID-a, a sva su naselja iz popisa iz 1786. godine uz svoj ID dobila i oznake upravnih jedinica iz 1910. godine (brojčane oznake ID-a pri izradi karte omogućuju metapodatke o županiji te upravnoj i poreznoj općini iz 1910. godine).

Premda podatke popisa načinjenog 1786. godine (i onog načinjenog 1828. godine)¹⁸ obilježava opsežnost, ti podaci ipak nisu reprezentativni za društvo u cjelini. Upravo stoga bilo bi važno provesti obradu podataka jozefinskog popisa stanovništva i za hrvatske i slavonske županije. Prikupljanje podataka sačuvanih za ugarske županije dovršila je istraživačka skupina Tamása Faragóa,¹⁹ no podatkovni niz o hrvatskim i slavonskim županijama nije u potpunosti obrađen. Stoga se taj posao ne može obaviti u Mađarskoj – to ne bismo mogli učiniti čak ni ako bismo imali podatkovne nizove o naseljima, kao u slučaju popisa iz 1828. godine,²⁰ jer mađarski istraživači ne poznaju lokaciju (npr. zbog ponavljanja istih naziva naselja, poput Nova Ves, Novo Selo itd.). U tom je smislu ključna suradnja s hrvatskim povjesničarima.

¹⁸ Valja naglasiti da ni popis iz 1828. godine ne obuhvaća Vojnu krajinu, ali su njegov opseg i struktura slični popisu iz 1786., što omogućuje komparativna statistička i prostorna istraživanja. Dodatno, popis iz 1828. godine obuhvaća vjersku komponentu (Petar Korunić, *Naselja i stanovništvo hrvatskih pokrajina 1828/1830. godine* (Zagreb, 2019)), ali i sadrži podatke o stočnom fondu te o obrtnicima i trgovcima.

¹⁹ Dányi, Faragó i László, II. *József népszámlálásának községi adatai; Pótlás az első magyarországi népszámláláshoz 1786–87; Az első magyarországi népszámlálás (1784–1787)*; Demeter et al., „Towards a New Historical Geography”. Prikupljanje općih podataka na županijskoj razini nije nam u cilju jer je iste 1973. prikupio i statistički obradio Gyula Benda, ali od tada u Mađarskoj nema iskoraka u vezi s gradom koja se odnosi na povijesni hrvatski teritorij.

²⁰ Elek Fényes, *Magyar országnak, s a' hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapottja statisztikai és geographiai tekintetben*, sv. 5. (Pest, 1839). Trenutno se provodi istraživanje na popisu iz 1828. godine kako bi se integrirali podaci za cijelo Ugarsko Kraljevstvo (uključujući Hrvatsku i Slavoniju) u postojeću bazu. Istraživanje podupire Mađarski nacionalni arhiv.

U ovoj studiji, uz iznošenje dosadašnjih rezultata, predstavljamo i interpretacijske mogućnosti kartografskog prikaza te statističko vrednovanje skupova podataka u povijesnoj znanosti. Analizom popisa iz 1786. godine prikazujemo indikatore koji se mogu izvesti iz navedenih podataka, analiziramo ih i donosimo njihova pojašnjenja. Nakon toga navodimo županijske prosjeke i stopu odstupanja koja ukazuje na razlike među županijskim prosjecima i unutar naselja županija, a na koncu ih uspoređujemo s ugarskim prosjekom, odstupanjima i vrijednostima u susjednim južnozadunavskim županijama.²¹ Sljedeći planirani korak projekta jest prikupljanje i prikazivanje statističkih podataka s područja Kraljevine Hrvatske i Slavonije iz 1828. godine te njihova detaljna obrada po naseljima, zajedno s podacima popisa iz 1786. godine, s posebnim obzirom na stabilnost prostornih uzoraka, dinamiku vremenskih promjena u razdoblju između 1786. i 1828., te prikazivanje vjerskih obilježja. U budućnosti, nakon analize popisa iz 1828. godine, planiramo unošenje podataka hrvatske agrarne statistike za 1910. godinu po naseljima, kao i provedbu sličnih analiza koje su provedene za Mađarsku.

Cilj nam je da u okviru projekta HUNREntech (2025.-2026.) javnosti omogućimo slobodno preuzimanje podataka s poslužitelja GISTa Hungarorum, i to u formi tematskih karti i noviteta. Dosad prikazani podaci obuhvaćat će veći teritorijalni opseg (civilna Hrvatska i Slavonija temeljem popisa iz 1786. i 1828. godine, uz područja nekadašnje Vojne krajine temeljem popisa 1910. godine), uz uvođenje novog vremenskog presjeka (<http://gistahungarorum.abtk.hu>). Mrežni poslužitelj trenutno ima četiri vremenske razine i obuhvaća karte (njih više stotina) koje prikazuju vjerske, etničke, agrarne, industrijske i infrastrukturne odnose, odnosno prirodno-zemljopisne uvjete, a dostupne su pretraživanjem po tematskim podjelama. Trenutno je omogućen pristup individualnim kartama i analizama, ali u budućnosti će biti omogućena komparacija više fenomena koji se pojavljuju u statistikama (primjerice, odnos pismenosti ili nataliteta i pripadnosti pojedinoj religiji i sl.). Pozadina je podesiva i uz upravne pokazatelje može sadržavati i hidrografske podatke te linearnu infrastrukturu.

Podaci se s mrežne stranice (www.gistory.hu) mogu preuzimati i slobodno koristiti, odnosno obrađivati statističkim softverima. Omogućeno je proučavanje korelacija među pojedinim indikatorima, kao i regresijska analiza s ciljem identificiranja utjecaja pojedinih čimbenika. Nadalje, mogu se proučavati numerički i drugi indikatori, povezanost vjerske pripadnosti i materinskog jezika s ostalim faktorima, razlika produktivnosti veleposjeda i sitnog posjeda, veze između prirodnogeografskih i drugih čimbenika, razlike društveno-gospodarskih uvjeta stanovništva na veleposjedima i sitnim

²¹ Usp. metodologiju u: Gábor Demeter, *Területi egyenlőtlenségek nyomában a 18. századi Magyarországon* (Budapest, 2024), 450.

posjedima, ali i specifična obilježja s teritorijalnim dimenzijama, poput središta i periferije, razvojnog utjecaja udaljenosti od željeznice, s prostornim i vremenskim profilom.

Moguća je i analiza promjena tijekom vremena, o čemu na mrežnoj stranici svjedoči više karata, npr. one o širenju vjeroispovijesti, promjenama u alfabetizaciji stanovništva, porastu broja stanovništva, promjenama unutar strukture posjeda ili utjecaju regulacije rijeka na uporabu zemljišta. Ove karte počivaju na derivaciji podataka i ranije nisu bile vizualizirane. Za sada podaci iz 18. stoljeća nisu dostupni za širu publiku, no planiramo ih učiniti dostupnima naredne godine. Valja naglasiti kako naši nizovi podataka po svojim obilježjima nisu vezani za pojedina naselja pa omogućuju proučavanje utjecaja razvoja na širi teritorij i bolju rekonstrukciju ruralnih odnosa, ali istodobno ne obuhvaćaju indikatore koji su koncentrirani u pojedinim točkama (npr. bankovni sektor) niti prikazuju njihov eventualni devijacijski utjecaj.

U svrhu prikazivanja regionalnih razlika među proizvodnim resursima u hrvatskim i slavonskim županijama 1786. godine podatke smo kumulirali na županijskoj razini, nakon čega smo izračunali vrijednosti po popisanim subjektima i naseljima. Uslijed korištenja različitih jedinica, dvije se prosječne vrijednosti mogu znatno razlikovati. Razlikujemo pojedinačnu nulu (npr. kad nema subinkvilina) i nedostatak podataka (kada je iznos poreza na razini općine i županije u nizu nula), koje se u statističkom smislu ponašaju različito. Osim vrijednosti za pojedine subjekte popisa utvrdili smo i raslojavanje društva (u postocima), kao i relativni omjer livada i vinograda u odnosu na oranice u segmentu korištenja poljoprivrednog zemljišta (relativan je jer raznovrsne mjerne jedinice – motika, kosa, jutro – nisu usklađene, pa konačni rezultat označava razlike među županijama, ali ne i stvarni postotak udjela vinograda!).

Tablica 1. Najvažniji osnovni indikatori kancelarijskog popisa 1786. godine, tumačenja i obilježja uporabe (relevantnosti)

Indikatori	Teškoće i tumačenja
Pravni položaj	Grad, trgovište, selo ili salaš.
Udio kmetova (kolona)	Udio u postocima koji se odnosi na urbare iz 1786., sve dok se ne unesu hrvatski podaci popisa stanovništva Josipa II.
Udio želira s kućom (inkvilina)	Udio u postocima koji se odnosi na urbare iz 1786., sve dok se ne unesu hrvatski podaci popisa stanovništva Josipa II.
Udio želira bez kuće (subinkvilina)	Udio u postocima koji se odnosi na urbare iz 1786., sve dok se ne unesu hrvatski podaci popisa stanovništva Josipa II.
Plemići i slobodni seljaci	Udio u postocima koji se odnosi na urbare iz 1786., sve dok se ne unesu hrvatski podaci popisa stanovništva Josipa II.
Površina vinograda po kmetu	U motikama, što predstavlja šestinu ugarskog jutra ili 200 četvornih hvati. Ova kategorija podjednako obuhvaća kmetove, inkviline i subinkviline. Zbog lokalnih obilježja zemljišta u brojnim naseljima vrijednost je 0.
Oranica po kmetu (ugarsko jutro)	Temeljem kancelarijske građe, u četvornim hvatima (prema potrebi sjemena), što se smatra ekvivalentom ugarskog jutra (1200 četvornih hvati), premda se krajem 18. stoljeća u Cislajtaniји već koristi katastarsko jutro, koje iznosi 1600 četvornih hvati. Indikatorom smo obuhvatili i obavili konverziju iskrčenog zemljišta i nadopune, te unutarnjih parcela.
Porez po kmetu (forinta)	Neposredni državni porez (kontribucija). Struktura porezne osnovice je nepoznata, tj. ne znamo koji postotak proizlazi iz poljoprivrede. Iznos poreza nedostaje u više županija.
Davanja u naturi po kmetu	Za ovaj indikator smo brojne usluge izražene u različitim mjernim jedinicama (mast, vezivo, jaja, kokoši i sl., bez kompenzacije devetine davanjima) za cjelokupno Ugarsko Kraljevstvo uspjeli kumulirati jedino temeljem lokalnih tržišnih cijena (Debrecen i okolica), što je svakako nedostatak. Iako se vrijednost davanja utvrđivala prema veličini parcele, osnovna vrijednost ovisila je o vlastelinu pa iskazuje relativno velike razlike čak i u selima s prosječnim veličinama zemljišta.
Opseg ručne tlake po kmetu izražene u danima	Opseg tlake u sažecima kancelarijskog popisa uvijek predstavlja načelnu vrijednost koja se utvrđuje prema površini zemljišta. Dakle, na obvezu tlake po osobi u naseljima isključivo su utjecale interne društvene razlike (gdje je puno inkvilina, teret tlake je manji). Stoga se ovaj indikator umjesto ekonometrijskog treba smatrati pretežno društvenim. Indikator može modificirati zamjena devetine tlakom, no takvi su podaci sadržani jedino u podatkovnom nizu za ugarske županije. Osim toga, način iskazivanja tlake u u hrvatskim i slavonskim županijama razlikuje se od onoga primijenjenog u ugarskim.
Kvaliteta zemljišta	Iskazano kategorijama od 1. do 5., pri čemu je najbolja 1. kategorija. Ta ljestvica optimizirana je pretežno za proizvodnju žitarica i ne govori o prihodima (npr. vinogradi su vrlo često ulazili u 2. kategoriju ako su se nalazili na padinama, premda su ostvarivali puno veći prihod po jutru od žitarica). U doba dikalnog oporezivanja kvaliteta zemljišta korištena je kao korekcijski čimbenik pa su vlastelini često pokušavali razvrstati zemljište u nižu kategoriju kako bi smanjili porezni teret.

Nakon utvrđivanja indikatora usporedili smo podatke hrvatskih i slavonskih županija s onima ugarskih županija.

Broj želira bez kuće (subinkvilina) u Hrvatskoj i Slavoniji bio je mnogo manji u odnosu na ugarske županije. Subinkvilini se ovdje javljaju tek sporadično: iako prosjek udjela subinkvilina u ugarskim županijama čini 5 %, u hrvatskim i slavonskim županijama oni se tek rijetko javljaju s udjelom od 1-2 %. Broj plemića na seoskim posjedima bio je veći u Križevačkoj, Severinskoj i Zagrebačkoj županiji. Međutim, taj broj često nije ni bio iskazivan u popisu za ugarske županije. Nasuprot tomu, u popisima za hrvatske i slavonske županije nedostaje državni porez i zabilježena je samo porezna osnovica, izražena po osobama. Visoki broj želira (inkvilina) zabilježen je u Požeškoj, Virovitičkoj i Severinskoj županiji. U Severinskoj županiji, gdje je broj kmetova bio najmanji, inkvilini su predstavljali čak dvije trećine ukupno popisanih. U Srijemskoj i Varaždinskoj županiji kmetovi su predstavljali više od 90 % stanovništva, dok je njihov ukupan prosjek u hrvatskim i slavonskim županijama nadilazio 80 %, što je znatno više od prosjeka u ugarskim županijama. Visoki udio kmetova rezultirao je i povoljnijim zemljišnim odnosom, odnosno udjelom sesija po kućanstvu: niske vrijednosti u Severinskoj, Srijemskoj i Virovitičkoj županiji (0,3 sesije po kućanstvu) nadoknađivale su vrijednosti u drugim županijama – u Križevačkoj, Zagrebačkoj i Varaždinskoj županiji zabilježena je gotovo cijela sesija po kućanstvu. Stoga se i prosjek za civilnu Hrvatsku i Slavoniju (0,57 sesije po kućanstvu) može usporediti s prosjekom u ugarskim županijama.

Dakle, devijacije su bile goleme, a prosjeku ugarskih županija približila se jedino Požeška županija. Drugim riječima, poljoprivreda civilne Hrvatske i Slavonije u pravno-organizacijskom smislu nije bila nimalo jedinstvena. Niske vrijednosti udjela sesija po kućanstvu obilježavaju Severinsku i Virovitičku županiju zbog visokog udjela inkvilina, čak i na državnoj razini, no primjer Srijemske županije (gdje je udio popisanih kmetova iznosio 92 %) dokazuje da je ili usitnjavanje sesija bilo u uznapređenoj fazi, ili su dodijeljene sesije izvorno bile manje (npr. zbog veće uloge vinogradarstva) pa je stanovništvo ovdje prosječno obrađivalo „trećinu sesije”. Stoga uz oranice svakako valja propitivati regionalna obilježja alternativnog privređivanja (vinograde, stočarstvo), ali i stvarnu veličinu zemljišta iza proizvodnih jedinica koje su izražene u sesiji. Sesija kao jedinica zemljišne parcele u pojedinim hrvatskim i slavonskim županijama razlikovala se od ugarskih, pa ovaj zaključak može vrijediti i za Hrvatsku i Slavoniju.

Na žalost, upravo u Virovitičkoj županiji, gdje je natprosječan broj kmetova obrađivao manje parcele zemlje, nedostaju podaci o veličini oranica i vinograda, dok se u Severinskoj županiji, gdje je uz dvije trećine kmetova jedna trećina predstavljala inkviline, uz četvrtinu sesije dodjeljivalo i 6 ju-

tara oranice, što ukazuje na ukupnu površinu parcele od 24 jutra, koja se u Zagrebačkoj i Križevačkoj županiji kretala oko 16-18 jutara. Inače, te dvije županije nadilazile su ugarski prosjek, te pomalo i hrvatski.

Dopune zemljišnog fonda po kućanstvu (putem iskrčenih oranica i livada uključenih u kultivaciju zemljišta) najveće su bile u Zagrebačkoj i Severinskoj županiji. Više vrijednosti krčevina bile su prisutne i u Križevačkoj županiji, a povećani broj dopuna zemljišnog fonda u Srijemskoj županiji ukazuje na manju veličinu posjeda i manji posjedovni udio sesije. Ista je situacija prisutna i kod iskrčenih livada, s tom razlikom što su se krčevine u Zagrebačkoj županiji pretežno svodile na livade (što govori o potrebama), dok su u ostalim spomenutim županijama iskrčene oranice dvostruko nadmašivale iskrčene livade. Još jednu iznimku primjećujemo u podacima za Požešku županiju, gdje je za udio iskrčenih oranica upisana vrijednost „nula” pa stoga udio iskrčenih livada premašuje onaj iskrčenih oranica. Međutim, nejasno je radi li se o nedostatku podataka ili se livade nisu mogle preinačiti u oranice, odnosno za to nije bilo potrebe. Udio vinograda po kućanstvu bio je viši u Križevačkoj, Varaždinskoj i Zagrebačkoj županiji, no omjer vinograda u odnosu na ovdje veći fond oranica izraženiji je bio samo u Varaždinskoj županiji. Zagrebačka i Križevačka županija bile su razmjerno bogate oranicama po kućanstvu, čemu u objema županijama valja pridodati i visoki udio iskrčenih livada. Na žalost, zbog manjka podataka ne postoje slična saznanja o drugim županijama. Omjer livada naspram oranica bio je natprosječan u Varaždinskoj županiji. Stoga ta županija u odnosu na ostale pokazuje vrlo specifičnu sliku korištenja zemljišta, pri čemu vrijednosti oranica po kućanstvu nisu bile puno manje od prosjeka u ugarskim županijama.

Važno je spomenuti i to da je u Severinskoj županiji vrijednost tlake bila izrazito niska zbog velikog broja želira koji su pojedinačno imali manju obvezu tlake no kmetovi s cijelom ili pola sesije. Ne iznenađuje što su ovdje i u Križevačkoj županiji vrijednosti ručne tlake nadilazile vrijednosti zaprežne tlake, čak i ako vrijednost zaprežne tlake pretvorimo u vrijednosti ručne tlake. Razlog takvog stanja u Križevačkoj županiji nije bio broj želira, nego plemića bezemljaša koje nije teretila obveza tlake pa su smanjivali prosjek davanja tlake po županiji.

Teret tlake u Varaždinskoj i Zagrebačkoj županiji bio je izrazito visok čak i u odnosu na ugarske županije jer se u objema ovim županijama udio kmetova kretao oko 90 %. Još važnije je da je – za razliku od slične Srijemske županije – u Varaždinskoj i Zagrebačkoj županiji i prosječni udio sesije po kmetu bio velik. U Hrvatskoj i Slavoniji broj poreznih jedinica bio je otprilike jednak broju kućanstava (s razlikom od 18 %), ali postoje znatne regionalne razlike: u Križevačkoj je županiji, na primjer, broj poreznih jedinica za 46 % veći od broja kućanstava, dok je u Severinskoj županiji broj poreznih jedinica manji

od broja kućanstava. Sastav vlastelinskih davanja ukazuje na proizvode kmetova i regionalne karakteristike: u Severinskoj su županiji davanja jedva obuhvaćala drvo za ogrjev, dok su davanja u Zagrebačkoj i Varaždinskoj županiji bila natprosječna za Hrvatsku i Slavoniju. Iznimno visoka vrijednost pređe po kućanstvu u Varaždinskoj županiji upućuje i na postojanje prostranih pašnjaka (koji su izostali iz popisa) te na važnost stada ovaca. U Križevačkoj je županiji ta vrijednost bila ispodprosječna.

Velike količine maslaca i masti koje su se davale po kućanstvu u Zagrebačkoj i Varaždinskoj županiji upućuju na to da se na pašnjacima nisu uzgajale samo ovce – u tom pogledu bolje stoji i Križevačka županija, koja razumljivo nadmašuje i Severinsku županiju. U Severinskoj županiji ni perad ne igra važnu ulogu među vlastelinskim davanjima. Po udjelu peradi među vlastelinskim davanjima ističu se Zagrebačka i Varaždinska županija, što pak svjedoči o velikom broju kmetova s kućom. Vlastelinska davanja su se zamjenjivala tlakom najviše u Varaždinskoj županiji. Budući da se prema popisu iz 1786. godine tlaka nigdje nije zamjenjivala novcem, te godine se u ostalim županijama civilne Hrvatske tlaka zamjenjivala materijalnim davanjima. Stanovništvo je za pravo točenja vina u županijama plaćalo slične iznose. Međutim, u Križevačkoj i Varaždinskoj županiji popis ukazuje razmjerno veliku površinu vinograda uz nisku cijenu vina; u Zagrebačkoj županiji je pravo točenja vina bilo nešto skuplje. U Severinskoj županiji profit od proizvodnje vina nije bio velik zbog manjih površina vinograda i razmjerno visokog poreza na točenje vina.

Što se tiče kvalitete poljoprivrednog zemljišta (ponajviše kalibriranog na oranice), prema vrijednostima ljestvice kvalitete od 1. do 5. kategorije najkvalitetnije zemljište u prosjeku imale su Virovitička i Srijemska županija, dok su Severinska i Požeška županija bile daleko ispod prosjeka, zaostajući čak i za najlošijim ugarskim županijama. Neosporno najveća bila su sela Srijemske županije, nakon kojih su slijedila ona Virovitičke županije. Naselja Zagrebačke i Severinske županije karakterizirao je ispodprosječni broj kmetova, a ni kmetska naselja Požeške i Križevačke županije nisu bila puno veća. Postoji jasna poveznica između kvalitete zemlje i veličine naselja, pa smo propitali i korelacijsku matricu pojedinih indikatora.

Tablica 2a. Vrijednosti u postocima po kućanstvu u hrvatskim i slavonskim županijama na temelju kancelarijskog popisa iz 1786. godine.

Udio u postocima i vrijednosti po kućanstvu (broj kućanstava)	Kvaliteta zemljišta (najbolje = 1, naj- lošije = 5)	seljaci koji su plaćali desetinu (1=100%)	sitni plemići i slobodni seljaci (1=100%)	kmetovi (koloni) (1=100%)	želiri s kućom (inkvilini) (1=100%)	želiri bez kuće (subinkvilini) (1=100%)	sesija po kućanstvu	unutarnja površina, vrt po kućanstvu (požunska mjera) ²²	orance po kućanstvu (jutro) ²³
Križevačka županija (5747)	2,27	0,17	0,18	0,60	0,04	0,01	0,81	2,33	14,54
Požeška županija (5707)	3,13	0,00	0,00	0,84	0,16	0,00	0,65		
Srijemska županija (10304)	1,03	0,00	0,00	0,92	0,07	0,01	0,29		
Severinska županija (7000)	2,86	0,00	0,08	0,64	0,28	0,00	0,28	0,66	5,99
Varaždinska županija (9166)	1,58	0,00	0,01	0,91	0,05	0,02	0,81	1,48	9,10
Virovitička županija (13517)	1,00	0,00	0,00	0,83	0,16	0,02	0,29		
Zagrebačka županija (10533)	1,60	0,03	0,09	0,86	0,02	0,00	0,99	2,44	14,69
Hrvatska i Slavonija (61974)	1,98	0,02	0,04	0,82	0,11	0,01	0,57	1,74 ²⁴	11,02
Od toga trgovišta (3784)	1,32	0,00	0,07	0,72	0,18	0,04	0,23	0,23	1,51
Ugarske županije bez Erdelja (589407)	2,00	-	-	0,67	0,27	0,06	0,31	0,83	7,00

Tablica 2a nastavlja se niže tablicom 2b. Prazna polja označavaju nedostatak podataka. Prosječne vrijednosti po naseljima nalaze se u Tablici 5. Vrijednosti iz Tablice 2 i 5 nisu iste jer Tablica 5 prikazuje prosječne vrijednosti po kućanstvu u naseljima, a Tablica 2 vrijednosti po kućanstvu u županijama.

²² Ovaj statistički skup podjednako obuhvaća želire i plemiće.
²³ 1 malo ugarsko jutro = 1200 četvornih hvata = 0.45 ha.
²⁴ Budući da nedostaju podaci za više županija, pripadajući popisnici nisu uzeti u obzir pri izračunu prosjeka.

Tablica 2b. Vrijednosti u postocima po kućanstvu za hrvatske i slavonske županije na temelju kancelarijskog popisa iz 1786. godine

Udio u postocima i vrijednosti po kućanstvu (broj kućanstava)	livade po kućanstvu (kosa)	dopuna po kućanstvu, (jutro), podliježe plaćanju devetine	iskršena oranica po kućanstvu, (jutro)	iskršena livada po kućanstvu, (kosa)	vinograd po kućanstvu (motika)	zaprežna tlaka po kućanstvu (dan)	ručna tlaka po kućanstvu (dan)	porezna jedinica po kućanstvu
Križevačka županija (5747)	5,11	0,38	0,69	0,33	4,93	31,97	73,68	1,46
Požeška županija (5707)			0,02	0,00	0,13			
Srijemska županija (10304)			0,41	0,27	0,43			
Severinska županija (7000)	1,68	0,69	0,01	0,05	1,39	11,07	25,05	0,94
Varaždinska županija (9166)	4,82	0,32	0,00	0,00	6,43	43,56	73,97	1,16
Virovitica (13517)								
Zagrebačka županija (10533)	6,10	1,22	0,29	0,34	5,61	45,66	73,05	1,25
Civilna Hrvatska i Slavonija (61974)	4,53	0,69	0,23	0,18	3,29	34,59	62,02	1,18
Od toga trgovišta (3784)	0,69	0,00	0,12	0,11	2,31	2,93	6,24	0,54
Ugarska bez Erdelja (589407)	2,18	0,70	0,30	0,1	0,68	12,9	30,0	0,90

Tablica 2b nastavlja se Tablicom 2c.

Tablica 2c. Vrijednosti u postocima po kućanstvu za hrvatske i slavonske županije na temelju kancelarijskog popisa iz 1786. godine

Proporcionalno i po kućanstvu	Drvo za ogrjev za vlastelinu po kućanstvu (hvat)	Preda za vlastelinu po kućanstvu (funta)	Maslac i mast po kućanstvu (halb)	Pijetlovi po kućanstvu	Kokoši po kućanstvu	Jaja po kućanstvu	Kompensacija za davanja vlastelinu: u tlaci, po kućanstvu (dan)	Davanja vlastelinu plaćena ručnom tlakom po kućanstvu (dan)	Pravo točenja vina (forinta)
Križevačka županija (5747)	0,58	0,76	0,46	0,95	0,95	5,75	2,55	5,09	0,20
Požeška županija (5707)									
Srijemska županija (10304)									
Severinska županija (7000)	0,15	0,75	0,20	0,45	0,42	2,54	0,31	0,65	0,17
Varaždinska županija (9166)	0,66	2,20	0,71	1,58	1,58	9,05	4,18	8,21	0,16
Virovitička županija (13517)									
Zagrebačka županija (10533)	0,75	3,12	0,82	1,75	1,74	10,50	1,89	3,82	0,25
Civilna Hrvatska i Slavonija (61974)	0,56	1,90	0,58	1,26	1,25	7,41	2,27	4,52	0,20
Od toga trgovišta	0,06	0,04	0,06	0,12	0,12	0,67	0,53	1,04	0,02
Ugarska bez Erdelja (589407)	0,19	0,92	0,23	0,5	0,52	3,00			0,05

Tablica 2c nastavlja se Tablicom 2d.

Tablica 2d. Vrijednosti u postocima po kućanstvu za hrvatske i slavonske županije na temelju kancelarijskog popisa iz 1786. godine

Županije (statistički obrađena naselja)	Broj kućanstava po naseljima	Omjer livada i oranica	Relativna važnost vinograda u odnosu na veličinu oranica	Omjer tlake sa zapregom i bez nje	Vinogradi po kućanstvu / cijena točenja vina (relativni pokazatelj)
Križevačka županija (268)	21,44	0,32	0,29	0,87	25,03
Požeška županija (255)	22,38				
Srijemska županija (99)	104,08				
Severinska županija (361)	19,39	0,25	0,20	0,88	7,99
Varaždinska županija (284)	32,27	0,47	0,63	1,18	39,29
Virovitička županija (251)	53,86				
Zagrebačka županija (640)	16,46	0,37	0,32	1,25	22,53
Civilna Hrvatska i Slavonija (2147 od 2158)	28,87	0,37	0,38	1,12	16,77
Od toga trgovišta (25)	151,36	0,45	1,32	0,47	139,02
Ugarska bez Erdelja	67,75	0,28	0,08	0,43	

Razlika između trgovišta i sela tada je znatna.²⁵ Kvaliteta zemljišta bila je bolja u trgovištima, gdje je i udio plemića i želira bio veći. U trgovištima je živjelo pet puta više poreznih obveznika, s time da je parcela po kućanstvu bila veća od one izmjerene u selima te od općeg prosjeka za ugarske županije. To se odražava i na veličinu obradivog zemljišta i livada po kućanstvu, isključujući proplanke i vinograde. Iznos tlake i vlastelinskih davanja bio je znatno niži, što je bilo povezano s društvenom strukturom, ali i specifičnim pravnim položajem. Proizvodnja vina u gradu bila je znatno jeftinija, što je bila velika prednost uz površinu vinograda po stanovniku sličnu onoj na selu. U trgovištima je bilo posebno mnogo grožđa, što pokazuje relativni omjer prema obradivom zemljištu, dok u slučaju livada nije bilo značajne razlike između sela i trgovišta.

Daljnje je pitanje mogu li se temeljem ovoga izvora navedene razlike između prosjeka pojedinih županija (mjerene u odnosu na opći prosjek u ugarskim županijama) uzeti kao značajne za buduća istraživanja. Kako bi se testirala značajnost tih razlika, proveden je jednogzoračni t-test na srednjim vrijednostima u Tablici 2. U prethodnom tekstu analizirane su samo one razlike koje se statistički smatraju značajnima (izostavili smo one značajke koje su pokazivale mala odstupanja od ukupnog prosjeka).

Na temelju prosječnih vrijednosti postavlja se pitanje o razlikama unutar županija, sukladno međuzupanijskim razlikama prosjeka, odnosno o homogenosti pojedinih upravnih jedinica (Tablica 3). Kako bi se procijenila ova unutarnja raznolikost, izračunata je standardna devijacija. U mnogim je slučajevima njezina vrijednost bila viša od srednjih vrijednosti za županije, što upućuje na veliku unutarnju raznolikost. Kako bismo tu unutarnju raznolikost učinili neovisnom o srednjim vrijednostima i mjernim skalama, uveli smo relativnu devijaciju (ili koeficijent varijacije, CV) koja se izračunava kao standardna devijacija / aritmetička sredina (u postocima). Ovi su podaci prikazani u Tablici 3. Međutim, vrijedi napomenuti da se prosječne vrijednosti u Tablici 2 i Tablici 3 razlikuju, jer smo u Tablici 3 računali s prosjekom srednjih vrijednosti na razini naselja, što nam je omogućilo izračun standardne devijacije, a time i relativne devijacije (CV). U Tablici 2 prosjeci su računati na temelju ukupnih vrijednosti (tj. ukupnog broja kućanstava podijeljenog s ukupnom površinom oranica unutar županije), što ne omogućuje izračun standardne devijacije.

Posebno visoke devijacije mogu se uočiti u slučaju razlika u društvenoj stratifikaciji (pri čemu standardna devijacija znatno nadilazi srednje vrijednosti) te u pokazatelju vinograd/kućanstvo u svim županijama. Kod oranica

²⁵ Nismo filtrirali naselja za koja nije bilo podataka, pa se specifične vrijednosti po kućanstvu razlikuju od gore utvrđenog općeg prosjeka sela.

je unutarnja diferencijacija obično bila manja (standardna devijacija ispod srednje vrijednosti), osim u Severinskoj i Varaždinskoj županiji. Raspodjela livada također je bila uravnoteženija, s izuzetkom Zagrebačke županije, gdje je uravnotežena bila raspodjela oranica. Vrijedi spomenuti da je relativna devijacija (CV) na razini Hrvatske i Slavonije često bila viša nego na razini županija, što ukazuje na to da su postojale i razlike u obilježjima pojedinih županija. Stoga se regionalni obrasci ne mogu zanemariti, unatoč velikoj raznolikosti unutar županija. Također valja napomenuti da statističari obično smatraju granicom velike unutarnje heterogenosti vrijednost CV iznad 200 %. U Tablici 3 vrijednosti CV-a (ili relativne devijacije) često su oko 100 %, što znači da je standardna devijacija jednaka srednjoj vrijednosti, a to upućuje na umjerenu raznolikost (mala unutarnja raznolikost je ispod 100 %). Ova se pojava može uočiti u slučaju darova, odnosno vlastelinskih davanja (perad, jaja, drvo, pređa i sl.), što nije iznenađujuće jer su ona, kao i tlaka, obično ovisila o veličini kmetuskog posjeda.

Kvalitetu zemljišta u pojedinim županijama obilježavala je (u odnosu na prosjek u Hrvatskoj i Slavoniji) relativna devijacija. Izrazito velike razlike prisutne su u Križevačkoj županiji i u trgovištima. Najveće razlike u udjelu želira, što vrijedi i za kmetove, javljaju se u Zagrebačkoj i Križevačkoj županiji, kojima se pridružuju trgovišta s visokim prosjekom želira i snažnom homogenošću u segmentu želira bez kuće. Prisutnost plemića posebno je diverzificirana u Zagrebačkoj županiji, dok je visoka diverzificiranost poljoprivrednih parcela očita u Požeškoj i Severinskoj županiji te u trgovištima. U Severinskoj županiji bilježimo veliku disperziju zemljišnih parcela i vinograda. Međutim, takvi podaci nedostaju za više županija, što onemogućuje usporedbu devijacije na međužupanijskoj razini. Tlaka je bila najujednačenija u Zagrebačkoj županiji, s najmanjom relativnom stopom disperzije; drugim riječima, urbarsko društvo ovdje je bilo najhomogenije. Istodobno, analizom kontribucije (državnog poreza) možemo zaključiti kako najveći diverzitet pokazuje Zagrebačka županija, što vjerojatno ukazuje na raznovrsniju strukturu prihoda u toj županiji (kontribucija je osim prihoda od oranica i vinograda obuhvaćala obrte i najam kuća). Velika disperzija naknade za točenje vina prisutna je u Križevačkoj županiji i trgovištima, a omjer livada i oranica posebno je raznolik u Severinskoj i Zagrebačkoj županiji (koje su u popisu iz 1786. godine obuhvaćale oko 1000 naselja, odnosno gotovo polovicu svih tada popisanih naselja Hrvatske i Slavonije). Odnos vinograda i oranica pokazuje malu disperziju u trgovištima i Križevačkoj županiji, dok je u Severinskoj županiji disperzijska stopa visoka. Kod vlastelinskih davanja disperzija je visoka u trgovištima i u Severinskoj županiji, kao i u veličini naselja (urbarskih kućanstava), što ovdje upućuje na popuštanje feudalnih struktura.

Tablica 3a. Devijacije unutar županija – Hrvatska i Slavonija 1786. godine prema relativnoj (razmjernoj) disperziji koja je utvrđena na temelju prosjeka

Županija (broj naselja)	Kvaliteta zemljišta	Udio želira bez kuće (subinkvilini, 1=100%)	Udio želira s kućom (inkvilini, 1=100%)	Udio kmetova (1=100%)	Udio plemića i slobodnjaka (1=100%)	Dio sesije po kućanstvu	Oranice po kućanstvu (jutro)	Livade po kućanstvu (kosa)	Vinogradi po kućanstvu (motika)	Zaprežna tlaka po kućanstvu (dan)	Ručna tlaka po kućanstvu (dan)
Križevačka županija (268)	Aritmetička sredina	2,27	0,004	0,02	0,57	0,21	0,96	6,31	7,84	30,51	79,84
	Standardna devijacija	0,94	0,018	0,06	0,49	0,41	0,46	4,08	26,93	26,73	44,85
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	41,5	439,3	294,3	85,1	191,7	47,9	64,7	343,4	87,6	56,2
Požeška županija (255)	Aritmetička sredina	3,13	0,001	0,10	0,90	0,00	0,73				
	Standardna devijacija	0,69	0,004	0,17	0,17	0,00	0,67				
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	22,0	696,1	165,7	18,6		91,9				
Srijemska županija (99)	Aritmetička sredina	1,03	0,008	0,06	0,94	0,00	0,34				
	Standardna devijacija	0,18	0,015	0,10	0,11	0,00	0,23				
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	17,7	190,1	186,9	12,1		69,5				

Severinska županija (364)	Aritmetička sredina	2,86	0,002	0,27	0,62	0,10	0,39	11,23	2,13	1,69	15,88	35,57
	Standardna devijacija	1,09	0,019	0,39	0,43	0,30	0,45	56,50	2,07	8,53	21,38	40,83
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	38,1	1086,9	145,4	70,2	287,5	114,9	503,1	97,1	503,8	134,7	114,8
Varaždins- ka župani- ja (284)	Aritmetička sredina	1,58	0,016	0,03	0,92	0,04	0,93	11,57	5,66	7,68	46,13	84,03
	Standardna devijacija	0,55	0,072	0,08	0,23	0,20	0,95	11,80	4,71	13,00	51,39	103,53
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	34,6	437,7	294,8	25,2	490,8	102,3	102,0	83,3	169,3	111,4	123,2
Virovitička županija (251)	Aritmetička sredina	1,00	0,007	0,06	0,93	0,00	0,35					
	Standardna devijacija	0,00	0,025	0,14	0,15	0,00	0,12					
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	0,0	352,3	222,6	16,1		35,7					
Zagrebač- ka župani- ja (640)	Aritmetička sredina	1,60	0,000	0,01	0,81	0,01	1,07	18,36	6,72	18,45	43,30	82,67
	Standardna devijacija	0,61	0,007	0,05	0,39	0,11	0,57	11,91	8,18	75,75	31,18	65,19
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	38,3	1705,9	848,2	48,5	936,3	53,4	64,9	121,7	410,7	72,0	78,9

Ukupno (2147 od 2158)	Aritmetička sredina	1,98	0,004	0,08	0,79	0,05	0,76	15,66	5,36	10,72	35,11	71,19
	Standardna devijacija	1,01	0,030	0,21	0,37	0,22	0,65	29,62	6,23	50,85	35,30	69,39
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	51,2	693,0	273,5	46,7	419,8	84,8	189,1	116,2	474,2	100,5	97,5
Od toga trgovišta (25)	Aritmetička sredina	1,32	0,076	0,21	0,47	0,07	0,44	8,53	4,04	17,67	17,23	39,55
	Standardna devijacija	0,56	0,165	0,29	0,41	0,24	0,39	6,60	3,75	26,03	28,60	43,47
	Relativna stan- dardna devija- cija (koeficijent varijacije, %)	42,18	217,96	138,04	87,63	328,93	89,13	77,36	92,70	147,28	166,01	109,90

Tablica 3a nastavlja se niže Tablicom 3b. Prazna polja označavaju nedostatak podataka u izvoru.

Varaždinska županija (284)	Aritmetička sredina	1,13	0,71	2,54	0,76	1,72	1,72	1,72	9,95	0,40	0,53	1,49	32,39
	Standardna devijacija	1,30	0,79	6,13	0,77	1,89	1,89	1,89	11,56	0,59	0,30	8,52	28,62
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	115,0	111,7	241,3	101,6	109,7	109,7	116,2	145,2	57,5	572,3	88,4	
Virovitička županija (251)	Aritmetička sredina												53,86
	Standardna devijacija												71,74
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)												133,2
Zagrebačka županija (640)	Aritmetička sredina	1,21	0,69	2,79	0,77	1,70	1,62	9,86	0,61	0,42	1,72	16,51	
	Standardna devijacija	5,00	0,60	3,46	0,64	1,66	1,17	6,95	0,73	0,48	10,05	18,01	
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	414,6	87,0	124,1	83,6	97,9	72,4	70,5	118,5	114,8	584,6	109,1	
Ukupno (2147 od 2158)	Aritmetička sredina	1,19	0,55	2,00	0,60	1,33	1,29	7,75	0,53	0,45	1,49	28,71	
	Standardna devijacija	3,36	0,62	3,82	0,65	1,54	1,33	7,98	0,73	0,51	14,08	46,01	
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	281,3	112,4	190,4	107,5	116,0	103,0	103,0	137,9	113,6	941,9	160,3	
Od toga trgovišta (25)	Aritmetička sredina	1,49	0,33	0,11	0,33	0,71	0,71	3,97	0,29	0,47	4,26	151,00	
	Standardna devijacija	1,88	0,55	0,40	0,55	1,08	1,08	6,59	0,57	0,30	12,14	203,00	
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)	126,3	166,3	360,6	166,3	150,6	150,6	165,9	194,3	62,9	284,9	134,4	

Valja usporediti i odnose u ugarskim županijama s onima u hrvatskim i slavonskim županijama. To bi omogućilo jedinstven unos podataka u baze – istina, u ograničenoj mjeri, i to stoga što u ugarskim županijama nisu popisani plemići i slobodni seljaci u kmetskim selištima, dok u hrvatskim i slavonskim županijama ne nalazimo podatak o porezu (Tablica 4). Čak i bez detaljnijih analiza možemo utvrditi kako je relativna disperzija naselja veća u Hrvatskoj i Slavoniji no u Ugarskoj, a naselja su bila manja. Za razliku od toga, raspodjela oranica, livada, vinograda, pa čak i poreznih osnovica među proizvođačima bila je ujednačenija u Hrvatskoj i Slavoniji, dok je disperzija vlastelinskih davanja, davanja u naturi i tlake slična unutar obaju teritorija.

Što se pak tiče vrijednosti koje su utvrđene temeljem specifičnih podataka (po osobi, u postocima ili omjerima), kvaliteta zemljišta s obje strane Drave pokazuje sličan prosjek. Udio kmetova sa zemljištem bio je manji u ugarskim županijama, dok je udio želira ondje veći. To su s lijeve strane Drave pratile i prosječno manje parcele, što se, naravno, odrazilo i na razmjere livada i oranica. Isto je utjecalo i na količinu tlake po kućanstvu i vlastelinska davanja, koja su u ugarskim županijama također bila manja. Broj poreznih jedinica po kućanstvu bio je veći u Hrvatskoj i Slavoniji, dok su ugarske županije sačinjavale veća naselja. Odnos livada i vinograda prema oranicama bio je povoljniji u Hrvatskoj i Slavoniji, što – ako možemo vjerovati podacima popisa iz 1786. godine – ukazuje na drugačiju gospodarsku strukturu.

Tablica 4a. Državna razina heterogenosti (vrijednost relativne disperzije) u odnosu između ugarskih i hrvatsko-slavonskih županija oko 1786. godine

Statistički parametri	Udio kmetova (koloni, 1=100%)	Udio kmetova s kućom (inkluzi, 1=100%)	Udio kmetova bez kuće (sukluzi, 1=100%)	Ukupno popisanih kućanstava	Sesija	Vrt 1786. (2 požunske mjere = 1 ugarsko jutro)	Oranica (jutro)	Livada (kosa)	Dopuna, 1786. (jutro)	Iskr-čena oranica 1786. (jutro)	Iskr-čena livada, 1786. (kosa)	Vino-ggradi ukupno (motika)
	45,19	18,33	4,24	67,75	21,29	56,57	464,72	147,84	46,83	19,62	6,63	46,24
	58,16	40,86	15,29	88,04	48,31	154,8	822,26	648,04	157,71	98,17	38,04	212,52
	128,7	222,9	360,6	129,9	226,9	273,6	176,9	438,3	336,8	500,4	573,8	459,6
Ugarska (sažetak na razini naselja)	Aritmetička sredina											
	Standardna devijacija											
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije, %)											
Hrvatska i Slavonija (sažetak na razini naselja)	Aritmetička sredina	23,36	0,31	28,71	16,15	36,53	231,88	95,37	14,54	5,24	3,96	96,67
	Standardna devijacija	37,42	18,35	2,46	46,01	41,77	333,03	148,4	34,9	28,4	25,39	217,53
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije)	160,2	605,6	793,5	160,3	107,3	143,6	155,6	240,0	542,0	641,2	225,0

Tablica 4a nastavlja se niže Tablicom 4b

Tablica 4b. Državna razina heterogenosti (vrijednost relativne disperzije) u odnosu između ugarskih i hrvatsko-slavonskih županija oko 1786. godine

Statistički parametri		Zaprežna tlaka (dan)	Ručna tlaka (dan)	Porezna jedinica	Drvo za ogrjev po kućanstvu (hvat)	Pređa po kućanstvu	Maslac, mast po kućanstvu (halb)	Kokoši po kućanstvu	Jaja po kućanstvu	Naknada za točenje vina
Ugarska (sažetak na razini naselja)	Aritmetička sredina	875,36	2035,53	60,31	12,55	62,18	15,49	35,05	204,83	4,04
	Standardna devijacija	1170	2531,15	479,15	19,25	112,6	27,49	47,69	277,31	1,82
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije)	133,7	124,3	794,5	153,4	181,1	177,5	136,1	135,4	45,0
Hrvatska i Slavonija (sažetak na razini naselja)	Aritmetička sredina	727,57	1304,43	24,73	11,68	39,9	12,23	26,25	155,75	4,42
	Standardna devijacija	1067,32	1706,45	60,52	17,12	80,36	16,79	34,63	205,62	1,7
	Relativna standardna devijacija (koeficijent varijacije)	146,7	130,8	244,7	146,6	201,4	137,3	131,9	132,0	38,5

Koji se odnosi mogu uočiti temeljem popisanih pojava? U kojoj su mjeri ta obilježja međusobno korelirala (i time bila međusobno ovisna), ili su u urbarskim popisima iz 1786. bile popisane nezavisne pojave? Prema korelacijskoj matrici koja objedinjuje županijske rezultate (Tablica 5) manje vinograda po osobi ukazuje na veće naselje. Drugim riječima, veća naselja su bila smještena u ravničarskim predjelima i obuhvaćala su više žitorodnih zemljišta, za razliku od naselja u brdovitim krajevima, gdje se gospodarstvo prema geografskim uvjetima više koncentriralo na vinograde i stočarstvo. Istodobno, rast naselja prate i manje parcele po kućanstvu, s porastom broja želira. Što je zemlja kvalitetnija, to je više želira s kućom i manje želira bez kuće i kmetova, što posredno ukazuje na postojanje veleposjeda. Na iskrčenom zemljištu nastanjivali su se prvenstveno plemići, seljaci koji su plaćali desetinu i želiri bez kuće, a ne kmetovi ili želiri sa zemljom. Udio vinograda po kućanstvu povezan je s brojem želira bez kuće i nastanjenim plemićima, odnosno sesijom (što ne iznenađuje), ali nije povezan s kvalitetom zemljišta i veličinom naselja.

Ako proučimo vrijednosti korelacije raščlanjene po razinama naselja (Tablica 6), s jedne strane vrijednost koeficijenta korelacije prirodno opada s povećanjem broja elemenata, ali pouzdanost rezultata raste. Postojala je jaka korelacija između komponenti vrijednosti naturalnih davanja zemljoposjedniku po kućanstvu (pijetlovi, kokoši, jaja, drvo za ogrjev, pređa, maslac) te između tih davanja i udjela sesija, kao i udjela kmetova unutar naselja. To ne iznenađuje jer je veličina tih davanja bila vezana uz veličinu parcele, baš kao i tlaka. Zanimljivo je i da je veza između kvalitete zemljišta i vrijednosti po popisu davanja slabija. Međutim, postojala je jača veza između pogoršanja kvalitete zemljišta i povećanja udjela želira, dok su se kmetovi pojavljivali u većem udjelu na boljim zemljištima pa je prirodno postojala i veza između tlake i kvalitete zemljišta. Sveukupno, podaci popisa iz 1786. godine o kmetovima, unatoč velikom broju indikatora, mogu se povezati s razmjerno malobrojnim čimbenicima, pri čemu isti uopće ne iskazuju povezanost s veličinom naselja, što djelomično možemo pripisati činjenici da su srijemska urbarska naselja približno imala dimenzije hrvatskih trgovišta, uz drugačije usluge (Tabela 2), koje kvare korelaciju. Jasno je i da ne postoji snažna korelacija između broja poreznih jedinica i veličine parcela urbarskog stanovništva, te njihovih obveza – dakle, iste se nisu utvrđivale na taj način, a u obzir su uzimani i drugi (nepopisani) gospodarski sektori.

Tablica 5. Korelacijska matrica između specifičnih vrijednosti kancelarijskog popisa iz 1786. koji su kumulirani za Hrvatsku i Slavoniju

	Parcela po kućanstvu (sesija)	Iskrčena orani- ca po kućanstvu (jutro)	Iskrčena liva- da po kućan- stvu (jutro)	Vinograd po kućanstvu (motika)	Kvaliteta zemljišta	Broj kućan- stava (veličina naselja)
Seljaci koji plaćaju desetinu	0,447	0,824	0,567	0,398	0,149	-0,301
Plemići i slobodni seljaci na sesijama	0,416	0,607	0,492	0,417	0,305	-0,505
Kmetovi (koloni)	0,057	-0,205	0,076	0,003	-0,549	0,488
Želiri s kućom (inkvilini)	-0,694	-0,772	-0,871	-0,622	0,492	-0,134
Želiri bez kuće (subinkvilini)	-0,101	0,701	0,454	0,391	-0,631	0,456
Parcela po kućanstvu (sesija)	1	0,342	0,487	0,790	0,134	-0,593
Iskrčena oranica po kućanstvu (sesija)	0,342	1	0,849	0,570	-0,551	0,245
Iskrčena livada po kućanstvu (sesija)	0,487	0,849	1	0,750	-0,788	0,217
Vinograd po kućanstvu, (motika)	0,790	0,570	0,750	1	-0,364	-0,425
kvaliteta zemljišta	0,134	-0,551	-0,788	-0,364	1	-0,661
Broj kućanstava (veličina naselja)	-0,593	0,245	0,217	-0,425	-0,661	1

Tablica 6a. Korelacijska matrica između specifičnih vrijednosti kancelarijskog popisa iz 1786. godine

	Udio želira bez kuće (subinkvilini, 1=100%)	Udio želira s kućom (inkvilini, 1=100%)	Kmetovi (koloni, 1=100%)	Udio plemića i slobodnjaka (1=100%)	Parcela po kućanstvu (sesija)	Oranice po kućanstvu (jutro)	Livade po kućanstvu (kosa)	Vinogradi po kućanstvu (motika)	Naknada za točenje vina po kućanstvu
Kvaliteta zemljišta	-0,046*	0,432**	-0,317**	0,075**	-0,138**	-0,040	-0,244**	-0,091**	-0,068**
Udio želira bez kuće (subinkvilini, 1=100%)	1	0,102**	-0,108**	-0,035	-0,057**	-0,015	-0,034	0,008	-0,050
Udio želira s kućom (inkvilini, 1=100%)	0,102**	1	-0,457**	-0,089**	-0,333**	-0,140**	-0,223**	-0,048	-0,067**
Kmetovi (koloni, 1=100%)	-0,108**	-0,457**	1	-0,600**	0,018	0,019	0,003	-0,190**	-0,198**
Omjer plemića i slobodnih (1=100%)	-0,035	-0,089**	-0,600**	1	0,065**	0,008	0,041	0,051	0,218**
Parcela po kućanstvu (sesija)	-0,057**	-0,333**	0,018	0,065**	1	0,339**	0,557**	0,171**	0,208**
Oranice po kućanstvu (jutro)	-0,015	-0,140**	0,019	0,008	0,339**	1	0,158**	0,026	0,063*
Livade po kućanstvu (kosa)	-0,034	-0,223**	0,003	0,041	0,557**	0,158**	1	0,190**	0,160**
Zaprežna tlaka po kućanstvu (dan)	-0,013	-0,283**	0,516**	-0,291**	0,592**	0,190**	0,285**	-0,049	-0,103**
Ručna tlaka po kućanstvu (dan)	-0,039	-0,255**	0,180**	-0,075**	0,770**	0,262**	0,425**	0,082**	0,111**
Porezna jedinica po kućanstvu	0,015	-0,041	-0,033	0,210**	0,110**	0,029	0,029	0,112**	0,105**
Drvo za ogrjev (hvat)	-0,015	-0,247**	0,449**	-0,239**	0,609**	0,206**	0,313**	-0,051*	-0,073**
Pređa po kućanstvu	-0,039	-0,161**	0,304**	-0,139**	0,505**	0,150**	0,236**	-0,012	-0,040

Maslac i mast po kućanstvu (halb)	-0,029	-0,272**	0,520**	-0,239**	0,581**	0,182**	0,310**	-0,064*	-0,069**
Pijetao po kućanstvu	-0,026	-0,255**	0,445**	-0,257**	0,568**	0,176**	0,280**	-0,051*	-0,079**
Kokoš po kućanstvu	-0,026	-0,286**	0,552**	-0,265**	0,636**	0,196**	0,302**	-0,056*	-0,099**
Jaja po kućanstvu	-0,033	-0,286**	0,561**	-0,279**	0,637**	0,198**	0,305**	-0,055*	-0,090**
Naknada za točenje vina po kućanstvu	-0,050	-0,067**	-0,198**	0,218**	0,208**	0,063*	0,160**	0,372**	1
Odnos livada i oranica	-0,012	0,176**	-0,099**	0,013	-0,048	-0,105**	0,434**	0,032	-0,003
Relativna veličina vinograda u odnosu na oranice	0,122**	0,114**	-0,126**	-0,013	-0,048	-0,030	-0,028	0,454**	0,080**
Broj kućanstava (veličina naselja)	0,139**	0,093**	0,047*	-0,074**	-0,195**	-0,077**	-0,085**	-0,096**	-0,372**

Tablica 6a nastavlja se niže Tablicom 6b.

Tablica 6b. Korelacijska matrica između specifičnih vrijednosti kancelarijskog popisa iz 1786. godine

	Zaprežna tlaka po kućanstvu (dan)	Ručna tlaka po kućanst- vu (dan)	Porezna jedinica po kućanstvu	Drvo za ogrjev po kućanstvu (hvat)	Preda po kućanstvu	Maslaci mast po kućanstvu (halb)	Kokoši po kućanstvu	Odnos livada i oranica	Relativna veličina vinograda u odnosu na oranice	Broj kućans- tava (veličina naselja)
Kvaliteta zemljišta	-0,320**	-0,262**	-0,032	-0,274**	-0,220**	-0,335**	-0,352**	-0,007	0,026	-0,161**
Udio želira bez kuće (subinkvilini, 1=100%)	-0,013	-0,039	0,015	-0,015	-0,039	-0,029	-0,026	-0,012	0,122**	0,139**
Udio želira s kućom (inkvilini, 1=100%)	-0,283**	-0,255**	-0,041	-0,247**	-0,161**	-0,272**	-0,286**	0,176**	0,114**	0,093**
Kmetovi (koloni, 1=100%)	0,516**	0,180**	-0,033	0,449**	0,304**	0,520**	0,552**	-0,099**	-0,126**	0,047*
Omjer plemića i slo- bodnih (1=100%)	-0,291**	-0,075**	0,210**	-0,239**	-0,139**	-0,239**	-0,265**	0,013	-0,013	-0,074**
parcela po kućanstvu (sesija)	0,592**	0,770**	0,110**	0,609**	0,505**	0,581**	0,636**	-0,048	-0,048	-0,195**
Oranice ukupno po kućanstvu (jutara)	0,190**	0,262**	0,029	0,206**	0,150**	0,182**	0,196**	-0,105**	-0,030	-0,077**
Livade ukupno po kućanstvu (kosa)	0,285**	0,425**	0,029	0,313**	0,236**	0,310**	0,302**	0,434**	-0,028	-0,085**
Zaprežna tlaka po kućanstvu (dan)	1	0,674**	0,037	0,804**	0,631**	0,809**	0,893**	-0,056*	-0,065*	0,000
Ručna tlaka po kućanstvu (dan)	0,674**	1	0,063*	0,636**	0,517**	0,624**	0,708**	-0,071**	-0,047	-0,097**
Porezna jedinica po kućanstvu	0,037	0,063*	1	0,042	0,067**	0,040	0,054*	-0,025	0,019	-0,013
Drvo za ogrjev (hvat)	0,804**	0,636**	0,042	1	0,544**	0,870**	0,845**	-0,053*	-0,061*	0,015

Pređa po kućanstvu	0,631**	0,517**	0,067**	0,544**	1	0,610**	0,698**	-0,004	-0,041	-0,015
Maslac i mast po kućanstvu (halb)	0,809**	0,624**	0,040	0,870**	0,610**	1	0,884**	-0,036	-0,066**	-0,014
Pijetao po kućanstvu	0,752**	0,629**	0,040	0,711**	0,594**	0,749**	0,839**	-0,044	-0,060*	-0,025
Kokoš po kućanstvu	0,893**	0,708**	0,054*	0,845**	0,698**	0,884**	1	-0,050*	-0,068**	-0,012
Jaja po kućanstvu	0,885**	0,708**	0,052*	0,850**	0,694**	0,890**	0,979**	-0,052*	-0,068**	-0,023
Naknada za točenje vina po kućanstvu	-0,103**	0,111**	0,105**	-0,073**	-0,040	-0,069**	-0,099**	-0,003	0,080**	-0,372**
Odnos livada i oranica	-0,056*	-0,071**	-0,025	-0,053*	-0,004	-0,036	-0,050*	1	0,049	0,115**
Relativna veličina vinograda u odnosu na oranice	-0,065*	-0,047	0,019	-0,061*	-0,041	-0,066**	-0,068**	0,049	1	-0,017
Broj kućanstava (veličina naselja)	0,000	-0,097**	-0,013	0,015	-0,015	-0,014	-0,012	0,115**	-0,017	1

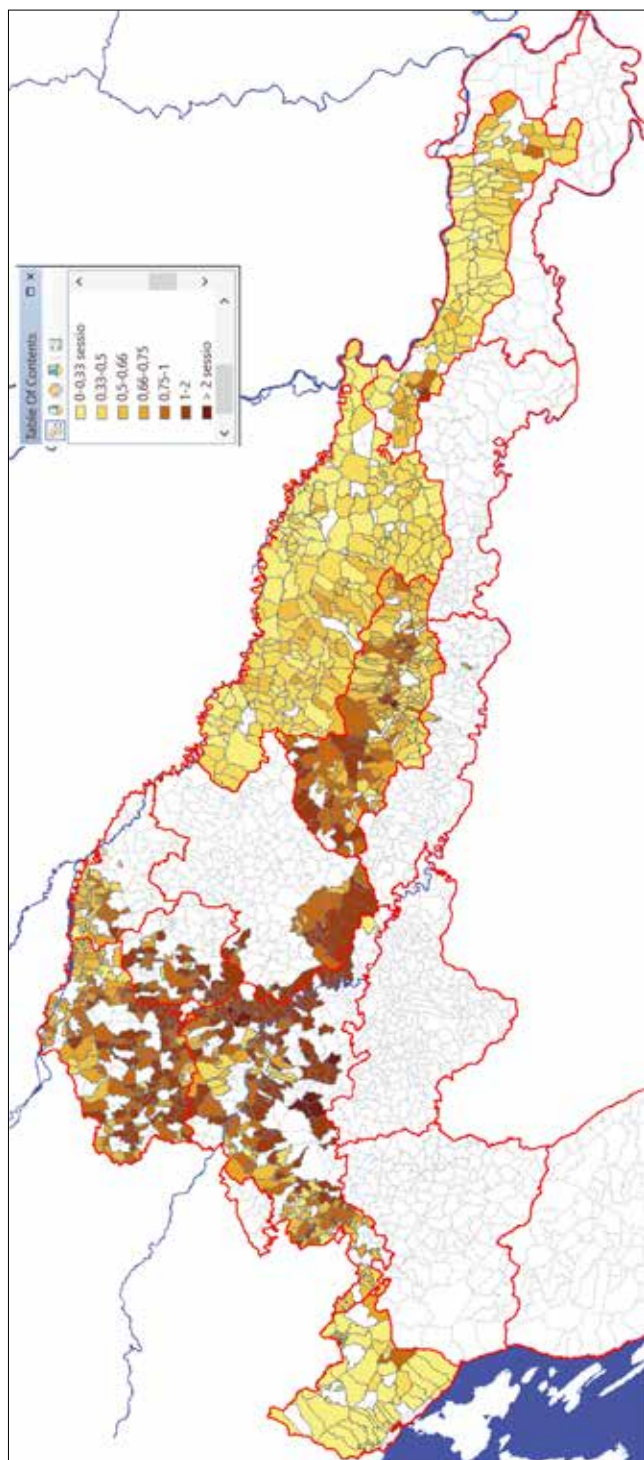
** p = na razini signifikantnosti 0,05

Zaključak

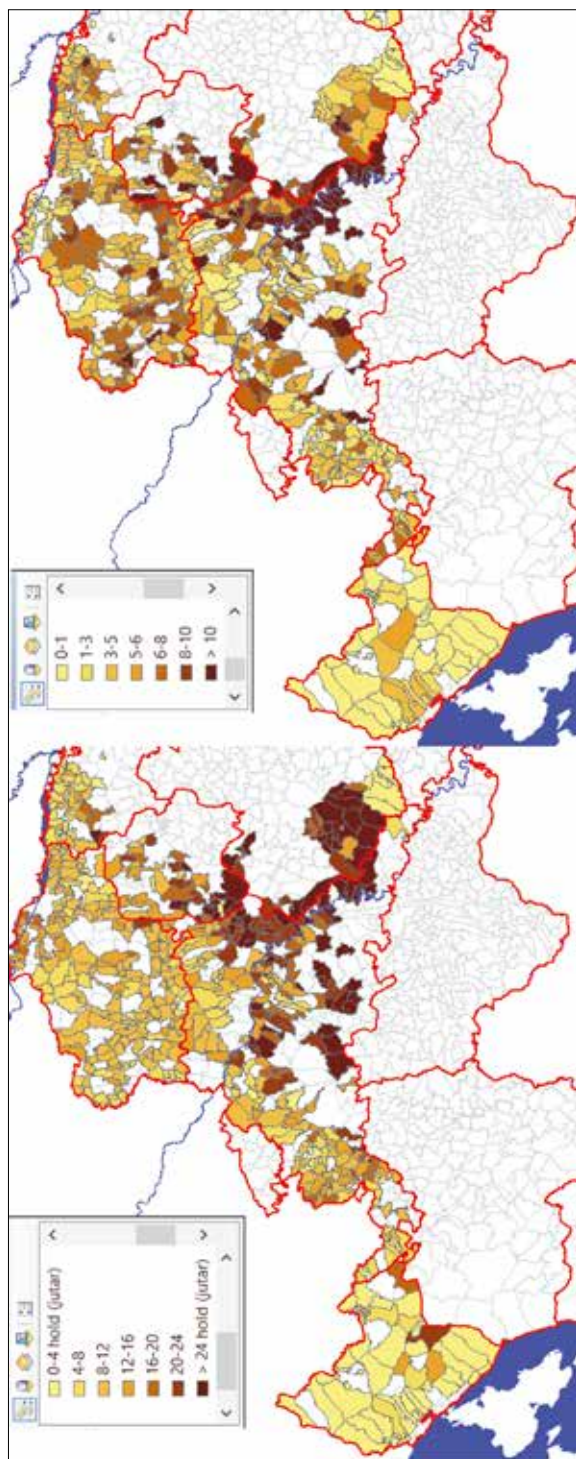
Analizom popisa u organizaciji Ugarske dvorske kancelarije iz 1786. godine, dijela koji se odnosi na civilnu Hrvatsku i Slavoniju, propitali smo internu diverzificiranost unutar hrvatskih i slavonskih županija te nalaze usporedili sa sličnim odnosima u drugim dijelovima Ugarskoga Kraljevstva. Dokazali smo da je standardna devijacija često viša od srednje vrijednosti, što ukazuje na visoku razinu raspršenosti podataka unutar pojedinih županija. Drugim riječima, razlike unutar županija često su veće od razlika među županijama pa obrasci pojava ne prate uvijek administrativnu podjelu u civilnoj Hrvatskoj i Slavoniji. Stoga je vrijedno prikazati raspodjelu ovih pokazatelja na kartama u razdiobi na razini naselja, kako bi se ti obrasci mogli pratiti. Slične se vrijednosti zapažaju ovisno o fizičko-geografskim obilježjima ili tipovima vlastelinstava, u nižim administrativnim jedinicama (na razini kotara), a mogu pokazati i mozaičnost bez ikakve koncentracije. Ova regionalna raznolikost i razvedenost prikazana je u zaključnim kartografskim prikazima (Slike 5, 6 i 7).

Temeljem prosjeka i relativne disperzije podataka u Hrvatskoj i Slavoniji, kako se čini, možemo razlikovati pojedine vrste naselja, a osim usporedbe po županijama moguće su i druge usporedbe. Uvjerljiva slika mogla bi se postaviti pomoću klasterske analize, koja bi pokazala pojavljuju li se pojedini tipovi naselja koncentrirano, miješano ili mozaički, te bi se mogle detektirati i poveznice s prirodno-zemljopisnim uvjetima ili upravnim strukturama. Međutim, to će – zajedno s objavljivanjem i analizom niza karata koje prikazuju razlike pojedinih indikatora po naseljima – biti predmetom jedne naredne studije.²⁶

²⁶ Mađarske dijelove ovog rada na hrvatski je preveo Ivan Tomek.



Slika 5. Prostorna raspodjela prosječne veličine knetskog gospodarstva po naselju (izražene u sesijama) u civilnoj Hrvatskoj i Slavoniji 1786. godine.



Slike 6. i 7. Razlike u dostupnim urbarijalnim oranicama (Sl. 6.) i livadama (Sl. 7.) za kmetove u civilnoj Hrvatskoj 1786. godine (prosjeak na razini naselja, bez diferenciranih podataka – naveden je samo broj sesija).

Summary

STATISTICAL ANALYSIS OF THE STATE CENSUS OF CROATIAN SETTLEMENTS FROM 1786: HISTORICAL GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (HGIS) – FROM DIGITAL DATA STORAGE TO OPPORTUNITIES FOR EXPANDING HISTORICAL INTERPRETATIONS

Since 2015, at the Research Centre for the Humanities (RCH) in Budapest, we have been developing a unique database of national statistics produced between 1720 and 1910 through a series of state-funded projects. These sources, preserved in archival collections or published by the Hungarian Central Statistical Office (KSH), amount to approximately nine million individual data entries, covering some 13,000 settlements and several hundred variables. The database is publicly accessible at www.gistory.hu, and its cartographic visualizations are available via the online server at <http://gistahungarorum.abtk.hu>.

During our work, we identified a considerable body of data collected and published by Hungarian state authorities relating to Croatia and Slavonia. Among these were census data from 1900 to 1910, which have been visualized in the form of a digital atlas. This in turn motivated us to undertake the digital processing of urbarium data on settlements from 1786 and 1828, subsequently integrated into the database to expand its spatial coverage (HUNREntech project). This integration made it possible to:

1. compare the situation in Civil Croatia and Slavonia at the end of the 18th and 19th centuries,
2. examine their internal diversity, and
3. compare these findings with patterns in other parts of the Kingdom of Hungary, made feasible by the compatible data structure.

The present study addresses the latter two questions through statistical evaluation and visualization of the urbarium summaries of 1786 that were collected by the Hungarian Court Chancellery. Our analysis demonstrates that standard deviation frequently exceeded mean values, indicating a high level of internal variation within counties, and that the distribution of phenomena did not always align with the county-level administrative structures of Civil Croatia and Slavonia, which was rather differentiated regarding patterns of landuse, society, etc.

Key words: 18th century, (Civil) Croatia and Slavonia, hGIS, historical statistics, internal diversity

Kontakti:

dr. sc. **Gábor Demeter**

ELTE HTK Történettudományi Kutatóintézet
Tóth Kálmán u. 4.,
Budapest 1097

email: demeter.gabor@abtk.hu

dr. sc. **Ivana Horbec**

Hrvatski institut za povijest
Opatička 10, 10000 Zagreb
email: ihorbec@isp.hr

dr. sc. **Maja Katušić**

Hrvatski institut za povijest
Opatička 10, 10000 Zagreb
email: mkatusic@isp.hr