

KUTATÁSI ZÁRÓJELENTÉS

az OTKA K 111766: Térinformatikai rendszer kiépítése Magyarország és az Osztrák-Magyar Monarchia történetének tanulmányozásához (1869-1910) c. pályázathoz

A pályázat célja egy olyan térinformatikai környezet létrehozása (beleértve a hardveres és szoftveres állományt) volt, amely képes arra, hogy tetszőleges szempontrendszerű, de kötött formátumú statisztikai táblázatok adatait térképeken megjelenítse, a megjelenítést automatizálja (GIS). A GIS segítségével lehetőség nyílik nagy mennyiségű adat együttes kezelésére (beleértve a matematikai műveleteket) ezáltal jelentősen lerövidítve a kutatás időigényességét. Cél egy felhasználóbarát, átlátható, nyilvános és bővíthető adatbázis kialakítása.

Az alap kutatás célja a történeti Magyarország (Horvátországgal) valamennyi településének, továbbá az Osztrák-Magyar Monarchia „járásainak” térképi megjelenítése, valamint a népszámlálási adatok település- és járásszintű elektronikus rögzítése (1880-1910) oly módon, hogy a keletkező adatbázis az alaptérképekkel összekapcsolható legyen. Ez lehetővé teszi a társadalmi-gazdasági jelenségek térbeli aspektusainak és azok változásának vizsgálatát, elősegítve a komparatív és trendkutatásokat.

Kiindulási hipotézisünk az volt, hogy a rendszer kiépítése meggyorsítja a kutatásokat, az adatok szűrését, rendezését, elemzését, értékelését. Az adatok térbeli megjelenítése könnyíti az átláthatóságot, lehetővé teszi a folyamatok térbeli sajátosságainak és időbeli változásának vizsgálatát és lehetőséget ad új következtetések levonására. Egyszerre teszi lehetővé a lokális és a regionális sajátosságok vizsgálatát, s könnyíti meg a trend- és korrelációs vizsgálatokat.

Jellegéből következően a kutatás inter- illetve multidiszciplináris. A projekt (és módszerei) iránt megnyilvánuló érdeklődést bizonyítja, hogy a 3 éves időszak alatt többen csatlakoztak kutatásunkhoz, részben saját, hasonló irányú kutatásaik integrációja, részben a személyes érdeklődés miatt, mely ellentételezés nélküli adatszolgáltatásban nyilvánult meg. Ez lehetővé tette a szűkös anyagi forrásokkal rendelkező projekt előirányzatainak túlteljesítését.

A munkába bekapcsolódott a Pap József-féle (EKE) OTKA kutatócsoport, mely a dualizmus kori választói magatartás gazdasági és szociális háttere iránt érdeklődik.

Szintén kooperáció alakult ki a Konkoly-Gyuró Éva vezette NASA-projekt (Soproni Egyetem) eredményeinek és a saját földhasználati adataink egységes interpretációja (optimális földhasznosítási irányok) érdekében.

Együttműködési szerződés született a Postamúzeummal, mely lehetővé tette újabb források bevonását az adatrögzítésbe, ami lehetővé tette az eredeti elképzelések meghaladását.

Szintén rendelkezésünkre bocsátotta Fónagy Zoltán az 1767-es úrbérrendezésre vonatkozó adatait, ifj. Barta János pedig Zemplénre vonatkozó nagy részletességű agráradatait (Zemplén). Így a vállalt feladatokon túl lehetőség nyílt távlati kitekintést adni a mezőgazdaság fejlődéséről (az 1865, 1895 és 1910-es állapot mellett). A projekt ezert egy beadandó Lendület pályázat integráns részét képezi.

Szintén kooperáció (módszertani együttműködés, adatcsere, adatharmonizáció) alakult ki Szilágyi Zsolttal (DE), aki a két világháború közötti alföldi társadalmat vizsgálja (mely egy futó ÚNKP projekt része). Az adatharmonizáció rámutat arra, hogy a projekt (esetleges folytatása esetén) időbeli kitágítása szintén nem irreális.

Köszönetet mondunk a KSH Könyvtárának, mely anyagi ellenszolgáltatás nélkül tette lehetővé 63 kötetnyi adat digitalizálását, így lehetőség nyílt az 1910-es földjövedelemadatok településszintű bevitelére, mellyel ugyancsak túlléptünk az eredeti koncepción.

Szintén bekapcsolódott a térinformatikai kivitelezésbe a Kollányi-testvérpár (Corvinus, SZIE) (az Engel-féle középkori térkép készítői), akik egy interaktív demo atlaszt készítettek saját fejlesztésű alapprogramjukra építve – térítésmentesen! (a motort lásd: www.terinfous.com), ami lehetővé teszi az eredmények széles körű disszeminációját (olyan körökben is amelyek idegenkednek az adatbáziskezeléstől és térképkészítéstől)

Az MNL OL tervezi adataink integrációját a 'névtérbe', ezzel lehetővé válna adataink korábbi információkkal (okleveles források, dikális összeírások) való összekapcsolása.

Az adatok jelenkori adatokkal való összefűzése is megtörtént a hosszú távú vizsgálatok elősegítése érdekében Speiser Ferenc segítségével (www.o-o-o.hu)

Magát a módszert átvette több várostörténeti kutatás, de ugyanez (GIS) a kimenete a Simon Éva vezette oszmanisztikai (OTKA) kutatócsoport tevékenységének is.

Mindamellett, hogy a projekt új fejezetet nyithat a dualizmus kori gazdaság- és társadalomtörténet kutatásában, jelentős és számszerűsíthető hozzáadott értékkel bírhat két további (a mindenkori gazdaságfejlesztés szempontjából is érdekes) területen. Így az alap kutatásaink alkalmazott kutatások során történő hasznosítására is van lehetőség.

- (1) A mai területi tervezés (területfejlesztési szakpolitika) egyik meghatározó kutatási iránya a perifériák kutatása (elhelyezkedés, lemaradásuk okai, ill. ismérvei). A perifériák történeti gyökereinek tanulmányozása (mióta periféria egy jelenleg elmaradott terület; az 1910-es perifériák közül melyik tudott kilépni az árnyékból és miért; a legfejlettebb területek elhelyezkedésében történt-e változás 100 év alatt) segíthet a jelenkorban alkalmazandó szakpolitikák kiválasztásában - azáltal, hogy rámutat, mely fejlesztési koncepciók, szakpolitikák ill. politikai kurzusok voltak sikeresek és sikertelenek - így a területfejlesztési pénzek hatékonyabb felhasználásában. Tehát egy történeti kutatás segíthet jelenkori problémák megoldásában, a hibák újbóli elkövetésének megakadályozásában. Ezért is szerepeltek a projektben geográfusok (nem csak a módszertani apparátus történettudományba való importálása miatt). E cél elősegítése érdekében készülöben van egy tanulmánykötet, mely feltárja Mo. 1910-es perifériáit és összeveti a jelenkoriakkal, megkísérli feltárni az okokat és elemezni a célzott szakpolitikák sikerességét, azáltal, hogy kirajzolja, milyen fejlődési ívet futottak be az elmúlt 100 évben a különböző területek. A Cserehát, Zala, a Tiszazug és a Szatmári-Tiszahát már 1910-ben is periféria volt, s e helyzetükben változás azóta sem történt. Ez azt is jelenti, hogy minden politikai rendszer (eltérő fejlesztési prioritásaikkal) sikertelenül próbálta megoldani e térségek demográfiai, szociális és gazdasági helyzetben egyaránt tükröződő gondjait. Másfelől a kiemelkedések sem tartósak minden esetben: Ózd környéke egy fellendülés után oda zuhant vissza, mint 1910-ben.

A kötet tanulmányai közül jónéhány megjelent már a projekt során létrehozott *GISHistorical Studies* és magyar verziója, a *Történeti Térinformatikai Füzetek* lapjain. Az projekt során bevitt alapadatokból előállított elektronikus atlasz (mintegy 500 térképpel) jelenleg oktatási segédanyagként funkcionál a Debreceni Egyetemen, azaz az interdiszciplinaritás jegyében a *történelmi háttértudás szerepe erősödött a földrajzoktatásban*.

- (2) A másik gyakorlati (pénzben is kifejezhető) hasznosítást ígérő kimenet az optimális tájhasználati lehetőségek megállapítása a soproniakkal való együttműködés és az idősoros vizsgálatokat lehetővé tevő adatrögzítésünk segítségével (1865, 1895, 1910), mely segíthet az Unió törekvések-ajánlások és a hazai igények és hagyományok összehangolásában.

A tételes eredmények (melyek angolul és magyarul egyaránt elérhetők a saját fejlesztésű-fenntartású honlapon is: www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka) következőképpen foglalhatók össze:

1. Alaptérképek

A.) A projekt során az 1870-1910 között végbemenő társadalmi-gazdasági-demográfiai folyamatok tanulmányozásához elkészült a történeti Magyarország

- településszintű (poligon típusú: MOtelepules)
 - településszintű (pont: MO_tel_KP; ahol a pontok a települések középpontjait reprezentálják)
 - járásszintű (poligon: MO Jaras)
 - járásszintű a tjv. városokkal (poligon: MO JarasVaros)
 - megyeszintű (poligon: MO_Megye)
 - törvényhatósági jogú és rendezett tanácsú városokat tartalmazó (pont: TJVRTV_Pont1)
 - törvényhatósági jogú városokat tartalmazó (pont típusú: TJVPont1)
- digitális GIS alapú térképe (Pseudo-Mercator ill. Lambert-féle vetület, WGS 84 dátum, UTF-16 kódolású karakterkészlet). A térkép az 1910-es állapotokat tükrözi, 1:400 000-es méretarányban készült, tehát nem kataszteri pontosságú (az itteni határok nem fednek a kataszteri térképeken található határokkal).

A projekt során a történeti Magyarország 1870-1910 közötti társadalmi-gazdasági-demográfiai folyamatainak tanulmányozásához segédtérképként elkészült

Magyarország vízrajza (tavak, hajózható folyamok és folyók – lásd: Topo alkönyvtár és vízrajz alkönyvtár shape file-jai: folyokL, folyokKM, to), Magyarország úthálózata (állami, megyei és alacsonyabb rendű utak: allut, megyeiut, kozlut), Magyarország vasúthálózata (shape: vasutvonal, vasutallomas)

Emellett rendelkezünk egy 1884-es 1:350 000-es méretarányú, kmz kiterjesztésű (vetületbe húzott, GoogleEarth-ben megjeleníthető, az ottani közigazgatási határokhoz képest azonban kb. 0,5-1 km-es eltérést mutató) településszintű térképpel, melynek GIS alapúvá tételére nem került sor.

B.) A projekt során az 1870-1910 között végbemenő társadalmi-gazdasági-demográfiai folyamatok tanulmányozásához elkészült a történeti Horvátország

- politikai község szintű (poligon típusú: HR_PolKoz)

- politikai község szintű (pont: HR_PolKoz_KP)
 - járásszintű (poligon: HR_Jaras)
 - megyeszintű (poligon: HR_Megye)
- digitális alaptérképe (Pseudo-Mercator vetület, WGS 84 dátum).

A térkép az 1910-es állapotokat tükrözi, 1:400 000-es méretarányban készült, tehát nem kataszteri pontosságú (az itteni határok nem fednek a kataszteri térképeken található határokkal).

A magyar és a horvát részek térképi felbontása és hierarchiája eltérő! Horvát részről a statisztikai összegzésekben településszintű kimutatással nem találkozunk, a legrészletesebb felbontást az etnikai adatok mutatják (adóközség szintű adatok). Az adatok zöme politikai község szinten jeleníthető meg, mely részletesebb a járásszintű magyar felbontásnál, de nem éri el a településszintű felbontás részletességét.

C.) A projekt során az 1870-1910 között végbemenő társadalmi-gazdasági-demográfiai folyamatok tanulmányozásához elkészült az Osztrák-Magyar Monarchia ciszlajtán részeinek

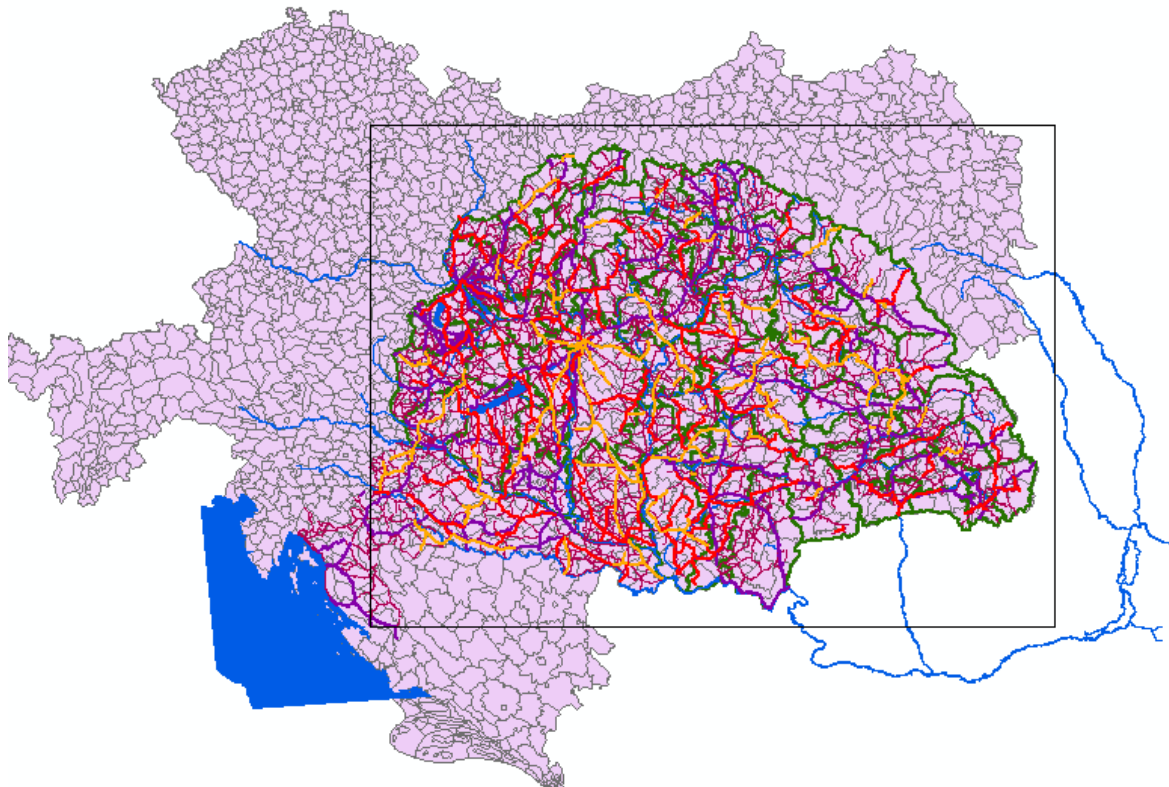
- régió
 - kerület (District) és
 - Gerichtsbezirk alapú
- GIS alapú digitális térképe Pseudo-Mercator vetületben (WGS 84).

A térkép az 1910-es állapotokat tükrözi, 1:400 000-es méretarányban készült, tehát nem kataszteri pontosságú (az itteni határok nem fednek a kataszteri térképeken található határokkal).

Segédanyagként a die Habsburgermonarchie IX/2-es kötetében található vasúthálózatot is GIS alapúvá tettük.

A cislajtán területekre adott három különböző felbontás nem ekvivalens a magyar hierarchikus szintekkel, de az azonos vetületi rendszer miatt lehetséges a magyar és cislajtán térképek egymásra nyitása és kombinálása (pl. Gerichtsbezirk – járás, kerület – járás, kerület – megye, stb.). Ebben egy korrespondencia-táblázat segít. A kombinációs lehetőségeket behatárolja a csatolható adatok jellege: az eltérő statisztikai kérdésfeltevés miatt az OMM egyes részeiben bizonyos folyamatok-jelenségek nem tanulmányozhatók azonos közigazgatási hierarchiaszinten!

D.) Az 1850-1867 közötti – gyorsan változó közigazgatási beosztású – időszak tanulmányozásához a meglévő alaptérképekből hibrid (az eltérő adatstruktúra miatt a különböző területeket eltérő hierarchiaszinten megjelenítő, eltérő felbontású alaptérképekből összeálló) térképeket készítettünk a Habsburg Monarchia területére a rendelkezésre álló adatstruktúrához és a közigazgatási beosztáshoz igazodva. Ezek hasonló elven működnek, mint a fent említettek. E térképekkel meghaladtuk az előzetes tervekben fogalmazottakat.



Részlet a térinformatikai rendszerből – alaptérkép-rétegek (OMM-Gerichtsbezirk, Mo.-megyék, utak, vasutak)

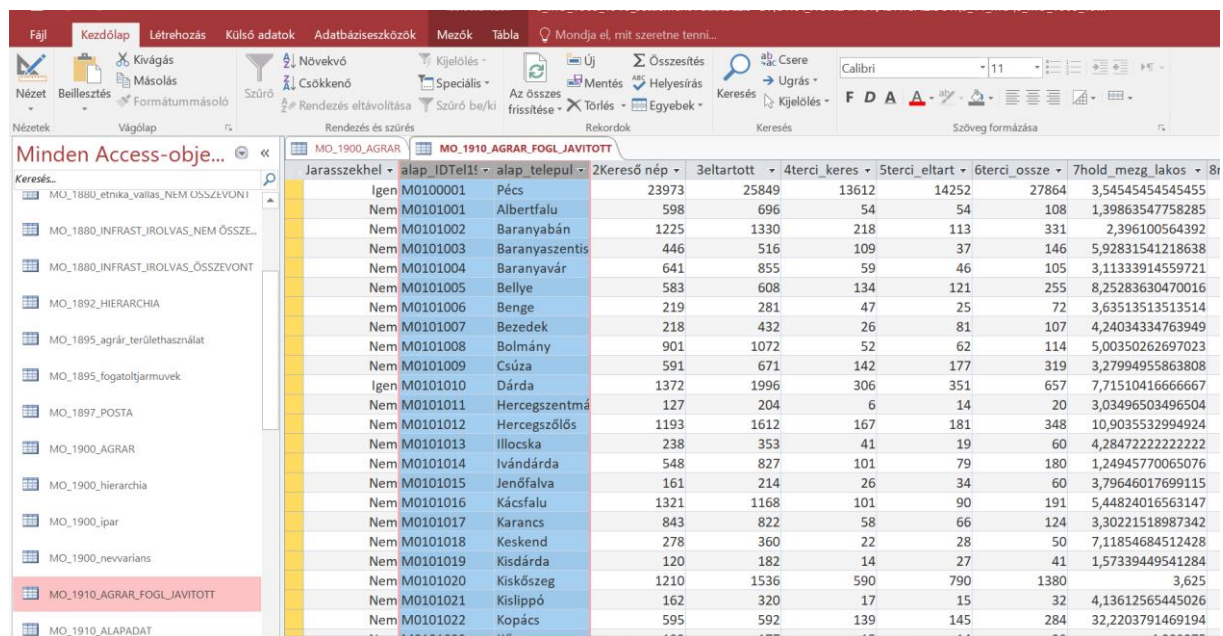
2. Adatbázisok

Az itt közölt adatbázisok mind hozzáférhetőek a különböző szintű alaptérképekhez a közös ID alapján.

Magyarország esetében települési, járási és megyei szintű ID alapján lehetséges az adatok megfelelő térképhez csatolása. Horvátország esetében politikai község, járás és megyei szintű ID alapján lehetséges az adatok térképhez csatolása. Az OMM ciszlajtán részein a régió, District és Gerichtsbezirk szinten lehetséges az adatok kapcsolása a shape-ek attribútum táblájában és az adatbázisban található 1-1 kapcsolatot megvalósító közös ID alapján.

Nem minden adat érhető el minden hierarchiaszinten a statisztikai adatközlés sajátosságai miatt. Általánosságban: az alacsonyabb hierarchiaszintű adatok magasabb szintre aggregálhatók Access vagy Excel segítségével.

A települési ID-k az 1910-es közigazgatási állapotokat tükrözik. Az ennél régebbi adatok esetén gyakran elvégeztük a szükséges összevonásokat, szétválásokat és ennek megfelelően láttuk el ID-vel az egyes entitásokat. (Például, ha egy 1910-es település 1880-ban még 4 önálló településből állt, akkor az 1880-as adatsorokban a 4 település adatait aggregáltuk, s az új entitást láttuk el ID-vel. A 4 eredeti település adatait nem töröltük, de önálló ID-t nem kaptak.) Ennek oka az volt, hogy célként szerepelt a jelenségek dinamikájának ábrázolása is az eredeti projekttervben.



Jarasszekhel	alap_IDTel1	alap_telepul	2Kereso nep	3eltartott	4terci keres	5terci eltart	6terci ossze	7hold mezg lakos	8
Igen	M0100001	Pécs	23973	25849	13612	14252	27864	3,54545454545455	
Nem	M0101001	Albertfalva	598	696	54	54	108	1,39863547758285	
Nem	M0101002	Baranyabán	1225	1330	218	113	331	2,396100564392	
Nem	M0101003	Baranyaszentis	446	516	109	37	146	5,92831541218638	
Nem	M0101004	Baranyavár	641	855	59	46	105	3,11333914559721	
Nem	M0101005	Bellye	583	608	134	121	255	8,25283630470016	
Nem	M0101006	Benge	219	281	47	25	72	3,63513513513514	
Nem	M0101007	Bezedek	218	432	26	81	107	4,24034334763949	
Nem	M0101008	Bolmány	901	1072	52	62	114	5,00350262697023	
Nem	M0101009	Csúza	591	671	142	177	319	3,27994955863808	
Igen	M0101010	Dárda	1372	1996	306	351	657	7,71510416666667	
Nem	M0101011	Hercegszentm	127	204	6	14	20	3,03496503496504	
Nem	M0101012	Hercegszölös	1193	1612	167	181	348	10,9035532994924	
Nem	M0101013	Illocska	238	353	41	19	60	4,28472222222222	
Nem	M0101014	Ivándárda	548	827	101	79	180	1,24945770065076	
Nem	M0101015	Jenőfalva	161	214	26	34	60	3,79646017699115	
Nem	M0101016	Kácsfalva	1321	1168	101	90	191	5,44824016563147	
Nem	M0101017	Karancs	843	822	58	66	124	3,30221518987342	
Nem	M0101018	Keskend	278	360	22	28	50	7,11854684512428	
Nem	M0101019	Kisdárda	120	182	14	27	41	1,57339449541284	
Nem	M0101020	Kisköszeg	1210	1536	590	790	1380	3,625	
Nem	M0101021	Kislippó	162	320	17	15	32	4,13612565445026	
Nem	M0101022	Kopács	595	592	139	145	284	32,2203791469194	

Részlet egy soktáblás relációs adatbázisból

A.) A projekt során elkészült a KSH kötetek (MSK) digitalizálásával a szelektált (nem összes!) változók településszintű integrálása a történeti Magyarország területére.

A feldolgozás során használt kötetek:

- A magyar korona országában az 1881. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei. Bp. Országos Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 1882. <http://mdportal.extra.hu/adatbazisok.html>
- A magyar korona országainak 1900. évi népszámlálása: Első rész. A népesség általános leírása községenként. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat, 1. kötet. Kir. Központi Statisztikai Hivatal; Bp. 1902.
- A magyar korona országainak 1900. évi népszámlálása: Második rész. A népesség foglalkozása községenként. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat, 2. kötet. Bp. Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 1904.
- A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája: A magyar mezőgazdasági statisztika fejlődése s az 1895. VIII. évi törvénycikk alapján végrehajtott összeírás főbb eredményei községenként. Országos Magyar Királyi Statisztikai Hivatal. Bp. Pestí Könyvnyomda Rt. 1897.
- A magyar korona országainak 1900. évi népszámlálása: Harmadik rész. A népesség részletes leírása. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat, 5. kötet Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal; 1907.
- 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. kötet Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal; 1912.
- A Magyar Szent Korona országainak 1901–1910. évi népmozgalma községenként. Magyar statisztikai közlemények. új sorozat, 46. kötet. Bp., Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal, 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. kötet Bp. Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 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. kötet. Bp. Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 1914.
- A Magyar Szent Korona országainak 1910. évi népszámlálása. 4. r. A népesség foglalkozása a főbb demográfiai adatokkal egybevetve s a népesség ház- és földbirtokviszonyai. Magyar statisztikai közlemények, új sorozat, 56. kötet. Bp., Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal 1915.

- Magyarország községeinek háztartása az 1908. évben. Magyar Statisztikai Közlemények, új sorozat, 39. kötet. Bp., 1913.
- Jekelfalussy J. (szerk.) (1892): Magyarország iparosainak és kereskedőinek cím- és lakjegyzéke. Bp.
- Vargha Gy. (szerk.) (1878): Magyarország egyletei és társulatai 1878-ban. Bp.
- Magyarország helységnévtára Bp. 1885, 1892.
- Magyarország művelési ágak szerinti területe és földjövödelme. Buda, 1865.
- Magyar Statisztikai Közlemények, 4. 7. 19. 27. 30. 32. és 50. kötetének kartogramjai
- A 63 vármegye adóközségeinek területe és kataszteri tisztajövödelme művelési áganként és osztályonként az 1909. évi V. t.-c. alapján (az összes magyarországi vármegyére).
Lásd még: http://konvvtar.ksh.hu/index.php?s=kb_statistika és http://kt.lib.pte.hu/cgi-bin/kt.cgi?katalogus/temak/tmp/statistikai_adatok/

A feldolgozás során törekedtünk az időintervallum tágítására a jelenségek összevetése érdekében. Az agrárstatisztika szemszögéből ez az 1767-es, 1865-ös, 1895-ös, 1910-es évmetszeteket jelentette. Sajnos a kimutatások jelentős tartalmi és területi különbségeket mutattak, ezért összevetésük nem teljes. Iparstatisztika esetében az 1900-as és 1910-es évmetszet kiválasztása volt lehetséges. Egyéb mutatók esetében (lakosság, alfabetizáció, stb.) az 1880-as és 1910-es adatokat integráltuk.

Az Access-be integrált adatbázis jellege szerint relációs adatbázis. Lekérdezésekkel újabb (a KSH által nem rögzített), valamint fajlagos (%-os vagy 1 főre jutó adatok), továbbá időbeli változást bemutató változók állíthatók elő az alapváltozókól.

Az adatbázis központi táblája tartalmazza a települések jogállását, járási, megyei és statisztikai körzet szerinti beosztását, azonosítóját, 1910-es nevét.

Egy tábla tartalmazza a települések mai nevét, a mai országterületet.

Egy további tábla tartalmazza az 1900-1912 közötti névváltozásokat valamint a földrajzi koordináta-értékeket.

Az 1865-ös, 1880-as, 1895-ös és 1767-es táblák tartalmazzák a települések korabeli nevét, 1910-es ID-jét és a település-összevonásokat (a településnév-változások tehát egy irányba vizsgálhatók lekérdezések segítségével).

A többi tábla statisztikai kimutatásokat tartalmaz: a KSH kiadványainak (MSK) adatain túl a postai, egyleti és áramtermelésre vonatkozó és úthálózati statisztikákat egyaránt. Levéltári alapadatok, eredeti népszámlálási ívek feldolgozására nem került sor, mivel ez nem is volt cél (kivéve Sátoraljaújhely, 1870, mellyel ugyancsak meghaladtuk az eredeti célkitűzéseket, s ugyanakkor a kisebb mintaszám miatt egyfajta megvalósíthatósági előtanulmányként szolgált).

A projekt során elvégeztük az alapváltozók járásszintű aggregálását. A számított, ill. fajlagos változók esetében ezt nem tettük meg (helytelen értékeket eredményező módszertani hiba lett volna), de (1) az adatbázis lehetőséget nyújt erre is lekérdezések és a magasabb hierarchiaszint ID-jének hozzárendelésével; (2) ez a művelet az aggregált alapváltozók segítségével is elvégezhető (pl. születések/lakosság = természetes szaporulat %). A járásbeosztást (ID) az 1869-es népesedési tábla tartalmazza.

A projekt során az MSK kötetében publikált járásszintű kartogramok jelentős részét is GIS alapúvá tettük.

A kutatás során integráltuk az 1895-ös megyei szintű mezőgazdasági statisztikákat is.

A kutatás során településszinten rögzítettük (aggregáltuk) az 1892-es iparos és kereskedő címtár adatainak nagy részét. Ezzel ugyancsak meghaladtuk az eredeti célkitűzéseket, miként a postaállomások, áramszolgáltatók, benzinkutak, 1910-es földjövödelemadatok bevitelével szintén

B.) A kutatás során külön adatbázisban rögzítettük a Horvátországra vonatkozó adatsorokat. Ezek eltérő felbontásúak a magyar településszintű adatokhoz képest. Továbbá mivel nem minden esetben volt azonos a KSH kérdésfelvetése, a horvát adatsor jóval szerényebb, mint a magyar.

Az adatbázis szerkezete egyezik a magyar adatbázis struktúrájával. Az ID-k alapján lehetséges az adatok aggregálása magasabb hierarchiaszintekre is. Az adatok az 1880-as, 1895-ös, 1900-as, 1910-es évmetszeteket ölelik fel, de nem áll rendelkezésre minden mutató minden évből a statisztikai adatfelvétel sajátosságai miatt, ezért az időbeli változások összevetése korlátozott

Ezen kívül a regensburgi fejlesztésű (IOS) GeoPortOst digitális térképállományának felhasználásával járásszintű adatrögzítésre is sor került olyan adatok esetében, melyről részletesebb felbontású kimutatás nem áll rendelkezésre. (A georeferált eredeti térképeket lásd: <http://www.geoportost.ios-regensburg.de/geoportal/> - keresőszó: Kroatien)

C.) A kutatás során rögzítettük az osztrák népszámlálás Cislajtán térségre vonatkozó adatait (<http://www.anno.onb.ac.at/ost.htm>) a kötetekben közölt hierarchiaszintben (Gerichtsbezirk) az 1910-es évre.

Az adatok adatbázisba való visszaolvasása megtörtént továbbá a die Habsburgermonarchie IX/2. kötetének térképeiből is. Így lehetővé vált ezek újbóli térképre vitele új intervallumokkal, színezéssel, eltérő hierarchiaszintű magyarországi-horvátországi adatokkal való kombinációja és az ábrázolás mellett az adatok statisztikai kiértékelése. Az időbeli változások tehát nem nyomon követhetők. Az adatfelvételezés sajátosságai miatt (az osztrák népszámlálás kérdőszora nem azonos a magyarországgal) nem minden jelenség ábrázolható az OMM egész területén, illetve nem azonos hierarchiaszinten.

D.) A kutatás során rendelkezésre állt a **Katus László professzor által különböző, 1850-1867 közötti osztrák forrásokból kigyűjtött**, a gazdasági-társadalmi élet széles aspektusát felölelő, de mind időben változó, mind területenként eltérő léptékű entitásokra vonatkozó, ezért nehezen ábrázolható és időbeli komparatív vizsgálatok céljára is korlátozottan alkalmas **adatbázis**. Az adatok vizualizálása különböző speciális térképek kombinálásával lehetséges. Az eltérő kérdésfeltevés és adatstruktúra miatt a két időpont adatai nem összevethetők, különbségtérképek készítési lehetősége korlátozott.

E.) A projekt előzményeként – megvalósíthatósági tanulmányaként (draft project) – **elkészült az 1870-es népszámlálás Sátoraljaújhelyre vonatkozó adatainak lakófél szintű térinformatikai feldolgozása**.

3. A projekt további eredményei

A.) Interaktív, webfelületen működő demo atlasz.

A mindennapi felhasználók számára a rögzített változókból Magyarország területére egy interaktív (nagyítható, a színskála mellett az entitások adatait is megjelenítő) webes felületen működő, mintegy 80 térképet tartalmazó atlasz demo verzióját készítették el a **Kollányi testvérek** az általuk fejlesztett **AtlasBuilder** program segítségével (www.terinfos.com).

B.) További mintegy 500 térkép felhasználásával szintén elkészült Magyarország bilingvis történeti földrajzi atlasza: **Atlasz a dualizmus kori Magyarország regionális társadalmi-gazdasági folyamatainak tanulmányozásához / A Historical Geographical Atlas of Hungary for the Regional Analysis of Socio-Economic Phenomena (1869 – 1910)**. Ez a vállalt feladatokon túli teljesítésnek tekinthető. A kötet jelenleg a nyomdai előkészítés fázisában van, papír alapú kiadása nem szerepel az eredeti költségvetési sorokon, ezért jelenleg folyik a támogatók keresése.

Az eredetileg vállaltakon túlmenően hamarosan elkészül az Osztrák-Magyar Monarchiát és a Horvátországot bemutató atlasz is, a GIS-ta Hungarorum atlasz II. és III. köteteként.

C.) Tanulmánykötet a történeti Magyarország perifériáiról.

A kutatás multidiszciplináris jellegét nemcsak a felhasznált eszközök jellege, de kérdésfelvetése is biztosította. Tanulmányaikban a földrajzos kollégák arra keresték a választ, hogy

1. melyek voltak Magyarország periferikus (és legfejlettebb) területei egykor, 1910-ben és mely területek perifériák manapság
2. milyen változók használhatók fel perifériakutatásokhoz – milyen eredményeket ad az eltérő változéválasztás
3. mely változók szolgálhatnak proxy-ként a mai, perifériakutatásban alkalmazott változók helyett (hiszen a népszámlálások kérdésfelvetése alapvetően más volt 100 évvel ezelőtt, másrészt a fejlettséget leíró tényezők is megváltoztak – lásd pl. alfabetizáció)
4. milyen korrelációs kapcsolat mutatható ki az egyes, általunk rögzített változók között, melyek tekinthetők független változóknak (melyek tehát alkalmasak egy vizsgálatban való felhasználásra).

A projekt során 4 ilyen jellegű tanulmány született, melyek külön-külön is megjelentek a projekt által létrehozott periodikákban. Önálló kötetként való megjelenésük várható ideje 2018 május.

D.) Sátoraljaújhely, 1870

A projekt előzményeként – kivitelezhetőségi tanulmányaként – elkészült az 1870-es népszámlálás Sátoraljaújhelyre vonatkozó adatainak térinformatikai feldolgozása és többváltozós statisztikai kiértékelése is, mely önálló kötetben is megjelent.

Demeter Gábor – Bagdi Róbert: A társadalom differenciáltságának és térbeli szerveződésének vizsgálata Sátoraljaújhelyen (A GIS lehetőségei a történeti kutatásokban). Debrecen–Budapest, 2016. 112. old.

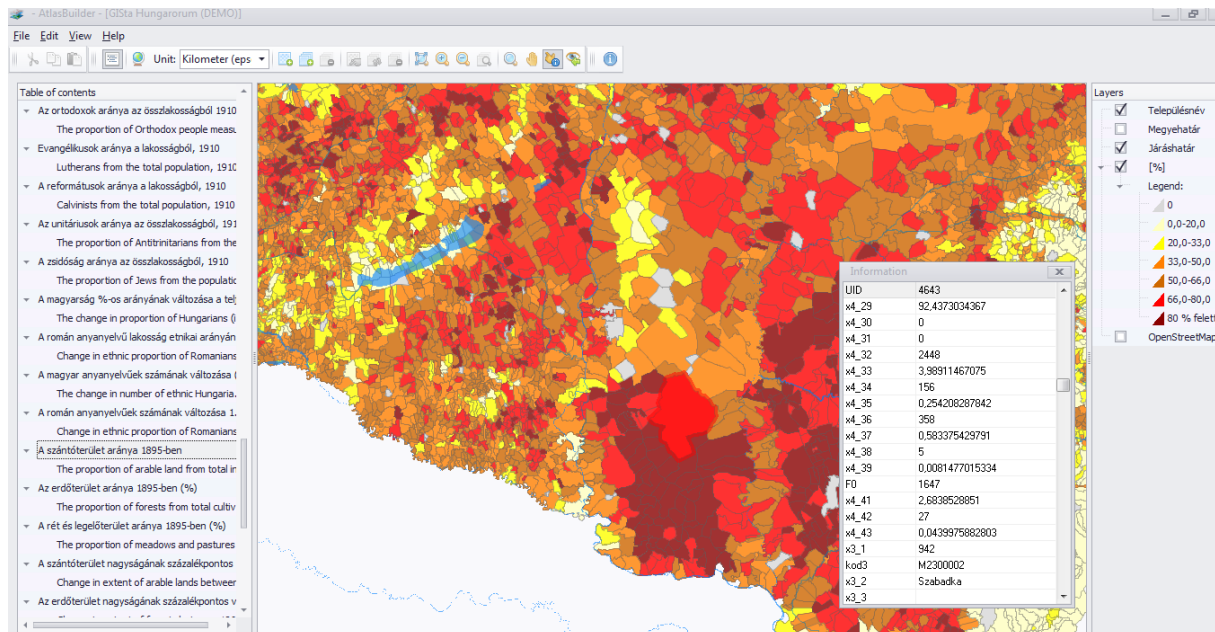
E.) Önálló térinformatikai periodikák indítása

A projekt eredményeként sor került egy magyar (*Történeti Térinformatikai Tanulmányok*) és egy angol nyelvű (*GIStorical Studies*) elektronikus és nyomtatásban is megjelenő időszakos lap megalapítására, melynek célja a hasonló jellegű (regionális elemzéseket, kvantitatív megközelítést előtérbe helyező, térségre vonatkozó) írások vitára bocsátása.

F.) Honlap (www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka)

A projekt során született eredmények (alaptérképek, adatbázisok, kötetek, tanulmányok) valamint magyarázók ingyenes hozzáférést biztosítja a kétnyelvű honlap.

Összevetve az eredeti és megvalósult célokat jelentős túljeljesítés figyelhető meg a Magyarországra vonatkozó alapadatok és alaptérképek és megvalósult elemzések kapcsán. Ennek oka a látható lelkesedésen túl az volt, hogy a cislajtán és horvát viszonylatban kevesebb nagy felbontású vagy ugyanarra az időszakra vonatkozó adat rögzítése volt lehetséges a publikált kötetek struktúrájából (eltérő hierarchiaszintre vonatkozó adatközlés a változók egy része esetében), s az eltérő osztrák és magyar kérdésfelvetésből eredően. Így is több mint 330 alap és 100 derivált változó rögzítésére került sor csak Magyarországon esetében (és még további fajlagos változók állíthatók elő időbeli trendek és egy főre jutó értékek kiszámolásával), mely összességében meghaladja az 5,5 millió numerikus adatot. (Ebbe tehát nem értendő bele a kódolás és szűrést elősegítő a hierarchiaszintek során rögzítésre került szöveges változók, a Horvátországra és cislajtán részekre vonatkozó adatok, de beleértendő a 0 - értékek).



Részlet az AtlasBuilder programmal készült demo atlasz egy térképéről (szántóterületek 1895-ben %)

Közlésre elfogadott, a projekt támogatásával készült művek:

Frisnyák Zsuzsa: A kolera térbeli terjedése és a közlekedés (1872-1914). Közlekedési és Technikatörténeti Szemle 2018. 1. szám

Frisnyák Zsuzsa: Térinformatika és vasúttörténet. Magyarország vasúti alaptérképe (1846-1916). Ezerarcú vasút. Vasút - történet - írás. c. kötetben 2018

Demeter Gábor (szerk.): Perifériák Magyarországon 1910-ben.

A projekt során készített tanulmányok és egyéb tudományos jellegű művek listája

Demeter Gábor - Bagdi Róbert: **A társadalom differenciáltságának és térbeli szerveződésének vizsgálata Sátorajújhelyen 1870-ben. Budapest; Debrecen: Kapitális**, 2016

Demeter Gábor Németh G. - Szulovszky J. - Frisnyák Zs. - Bottlik Zs. - Jakobi Á. - Nagy M.- Szabó G. - Péntes J. - Pap J. et al. eds.): **A Historical Geographical Atlas of Hungary, 1869-1914 /Atlasz a dualizmuskori Magyarország regionális társadalmi-gazdasági folyamatainak tanulmányozásához (1869-1914), 2016**
www.gistory.hu/g/hu/gistory/gismaps

Szulovszky János: **Zemplén megye ipara a 19. században.**, Történeti Földrajzi Közlemények, 4. évf. 2016. 2. sz. 2016. 48-75.

Szulovszky János: **A magyarországi városállomány 1892-ben.**, Történeti Földrajzi Közlemények, 4. évf. 2016. 3-4. sz. 2016. 75-86.

Demeter Gábor; Radics Zsolt: **A gazdasági fejlettség regionális különbségeinek vizsgálata az Osztrák-Magyar Monarchia utódállamaiban járásszintű adatok alapján**, Történeti Földrajzi Közlemények 3, 2015. 233-246.

Frisnyák Zsuzsa: **Utazás vonattal: A személyforgalom jellemzői a 19. század végén.**, TÖRTÉNETI FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK 4, 2016/1. 170-178.

Szulovszky János: **Adatok a magyarországi szeszipar történetéhez (1850-1910)**, Történeti Földrajzi Közlemények 5, 2017. 136-151.

Frisnyák Zsuzsa: **Magyarország települései és a vasúthálózat közötti térkapcsolatok (1901)**, In. Vidéki élet és vidéki társadalom Magyarországon. 661 p. Budapest: Hajnal István Kör Társadalomtörténeti Egyesület, 2016. pp. 254-265. (Rendi Társadalom - Polgári Társadalom), 2016.

Demeter Gábor - Bagdi Róbert -Tringli István: **GIS adatbázis építése és lehetőségei a történeti kutatásokban: migrációs, vallási és foglalkozási szegregáció és lakhatási differenciák vizsgálata Sátoraljaújhelyen**, In: Pap József, Tóth Árpád, Valuch Tibor: Vidéki élet és vidéki társadalom Magyarországon. 661 p. Budapest: Hajnal István Kör Társadalomtörténeti Egyesület, 2016. pp. 61-81. 2016.

Demeter, Gábor - Bagdi Róbert: **Tracing the Transforming Urban Elite - Methods to Analyze Spatial Patterns, Social Composition and Wealth Based on Census Data (Northeast-Hungary, 1870)**, *GIStorical Studies* 1 (ISSN 2560-2101, ISBN 978-963-416-097-7), 2018. 1-24.

Demeter, Gábor - Péntzes, János - Radics, Zsolt: **The Effect of Geopolitics on Regional Development: Did Changing Borders Influence the Regional Development Level in Central Europe Between 1920-1940?**, *GIStorical Studies*, (ISSN 2560-2101, ISBN 978-963-416-098-4), 2018. 1-12.

Jakobi Ákos: **A térbeli elhelyezkedés differenciáló szerepe a 20. század eleji Magyarországon**, *Történeti Térinformatikai Tanulmányok* 3, 2018. 1-48.

Péntzes János: **Fejlettségi különbségek a történelmi Magyarország térszerkezetében (1910) A perifériák lehatárolásánál használt módszerek történeti alkalmazásának összevetése és eredményei**, *Történeti Térinformatikai Tanulmányok* 4, 2018. 1-36.

Adatbázisok, segédprogramok (2017):

Kollányi László; Kollányi Péter; Demeter Gábor: **Digitális (demo) atlasz a történeti Magyarország településszintű társadalmi-gazdasági és demográfiai jelenségeinek vizsgálatához, 1869-1910: Digital (demo) atlas of Hungary for studying settlement level socio-demographic and economic phenomena, 1869-1910**,

Frisnyák Zsuzsa, Németh Gábor, Csámer Loránd, Demeter Gábor: **A történeti Magyarország digitális (GIS) vasúti térképe, 1869-1910: The digital railway map of Hungary, 1869-1910**,

Németh Gábor, Csámer Loránd, Demeter Gábor: **Ausztria-Magyarország járás és megye szintű GIS alaptérképe, 1910: District and county level GIS basemap of Austria-Hungary, 1910**,

Demeter Gábor, Németh Gábor, Csámer Loránd, Nagy Béla: **A történeti Horvátország település, járás és megye szintű digitális GIS alaptérképe 1910: Settlement, district and county level GIS basemap of historical Croatia, 1910**

Demeter Gábor, Németh Gábor, Csámer Loránd, Nagy Béla, Bottlik Zsolt: **A történeti Magyarország település, járás és megye szintű digitális GIS alaptérképei 1910: Settlement, district and county level GIS basemap of historical Hungary, 1910**

Demeter Gábor, Szulovszky János, Nagy Mariann, Németh Gábor, Radics Zsolt, KAtus László: **Ausztria-Magyarország járás és megye szintű adatbázisa a társadalmi, gazdasági és demográfiai folyamatok tanulmányozásához 1850-1914: District and county level database for studying socio-demographic and economic phenomena of Austria-Hungary 1850-1914**

Demeter Gábor, Szulovszky János, Radics Zsolt, Péntzes János, Jakobi Ákos, Frisnyák Zsuzsa, Nagy Mariann, Kővári Ágnes, Németh Gábor, Bottlik Zsolt: **A történeti Horvátország település, járás és megye szintű adatbázisa a társadalmi, gazdasági és demográfiai folyamatok tanulmányozásához 1869-1914: Settlement, district and county level database for studying socio-demographic and economic phenomena of historical Hungary in 1869-1914**.

Demeter Gábor, Szulovszky János, Radics Zsolt, Péntzes János, Jakobi Ákos, Frisnyák Zsuzsa, Nagy Mariann, Kővári Ágnes, Németh Gábor, Bottlik Zsolt: **A történeti Magyarország település, járás és megye szintű adatbázisa a társadalmi, gazdasági és demográfiai folyamatok tanulmányozásához 1869-1914: Settlement, district and county level database for studying socio-demographic and economic phenomena of historical Hungary in 1869-1914**.