

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TELEPÜLÉSTERVEZÉSI KAR
TÁJTERVEZÉSI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI TANSZÉK

PhD ÉRTEKEZÉS

**VIDÉKI TÉRSÉGEK FEJLESZTÉSÉT SZOLGÁLÓ
INDIKÁTORRENDSZER KIDOLGOZÁSA**

VALÁNSZKI ISTVÁN

TÉMAVEZETŐ:
SALLAY ÁGNES, PhD

BUDAPEST, 2015

A doktori iskola

megnevezése: Budapesti Corvinus Egyetem
Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskola

tudományága: Agrárműszaki tudományok

vezetője: Dr. Bozó László
egyetemi tanár, DSc, MHAS
Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar
Talajtani és Vízgazdálkodási Tanszék

Témavezető: Dr. Sallay Ágnes
habilitált egyetemi docens, PhD
Budapesti Corvinus Egyetem
Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

A jelölt a Budapesti Corvinus Egyetem Doktori Szabályzatában előírt valamennyi feltételnek eleget tett, az értekezés műhelyvitájában elhangzott észrevételeket és javaslatokat az értekezés átdolgozásakor figyelembe vette, ezért az értekezés védési eljárásra bocsátható.

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

A Budapesti Corvinus Egyetem Élettudományi Területi Doktori Tanácsának (ÉTDT) 2015. december 8-i határozatában a nyilvános vita lefolytatására az alábbi bíráló Bizottságot jelölte ki:

BÍRÁLÓ BIZOTTSÁG:

Elnöke

M. Szilágyi Kinga, CSc, DLA

Tagjai

Boromisza Zsombor, PhD

Jámbor Imre, CSc, DLA

Ladányi Márta, PhD

Pádárné Török Éva, PhD

Opponensek

Gergely Erzsébet, CSc

Illyés Zsuzsanna, CSc

Titkár

Filepné Kovács Krisztina, PhD

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	7
1. A KUTATÁS CÉLRENDSZERE ÉS A DISSZERTÁCIÓ FELÉPÍTÉSE	9
1.1. Célrendszer, kutatói kérdések	9
1.1.1. <i>A tájgazdálkodás értelmezéseinek meghatározása</i>	9
1.1.2. <i>A gazdasági-társadalmi és a táji adottságokon alapuló osztályozások közötti kapcsolatok azonosítása</i>	10
1.1.3. <i>Táji értékeken alapuló járások csoportok kialakítása</i>	10
1.1.4. <i>Közösségi részvétel szintjének meghatározása a tájgazdálkodási programok készítése során</i>	11
1.2. A disszertáció felépítése	12
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	15
2.1. A tájgazdálkodás fogalmának különböző jelentései	15
2.2. Vidéki és elmaradott, hátrányos helyzetű térségek meghatározása	19
2.2.1. <i>A vidék fogalma, a vidéki térségek különböző definíciói</i>	19
2.2.2. <i>Az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek lehatárolásának különböző megközelítései</i>	21
2.2.3. <i>Vidéki és elmaradott, hátrányos helyzetű térségek kapcsolata Magyarországon</i>	25
2.3. Vidékfejlesztés Magyarországon és az Európai Unióban	26
2.3.1. <i>A vidékfejlesztés fogalma, jelentősége</i>	26
2.3.2. <i>Vidékfejlesztés az Európai Unióban</i>	27
2.3.3. <i>Vidékfejlesztés Magyarországon</i>	28
2.4. Tájfunkciók és tájindikátorok	30
2.4.1. <i>Ökoszisztéma szolgáltatások és tájfunkciók kapcsolata</i>	30
2.4.2. <i>Tájindikátorok alkalmazása</i>	33
2.4.3. <i>A térképezés jelentősége, szerepe</i>	34
2.5. Közösségi részvétel a tájgazdálkodásban	34
2.5.1. <i>Közösségi részvétel jelentősége a tájgazdálkodásban</i>	34
2.5.2. <i>Public participation geographic information systems (ppGIS)</i>	35
2.6. Az irodalomkutatás összegzése, állásfoglalás	37
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	39
3.1. A kutatás anyaga	39
3.2. A kutatás módszerei	41
3.2.1. <i>Az általános irodalomkutatás módszere</i>	41
3.2.2. <i>A tájgazdálkodás fogalmi tisztázása során alkalmazott módszerek</i>	42
3.2.2.1. <i>Tudományos, szakmai publikációk meta-analízise</i>	42
3.2.2.2. <i>A mintaterületek: Gönci járás (Magyarország), Skót-határvidék (Skócia)</i>	45
3.2.2.3. <i>Nemzetközi összehasonlító elemzés</i>	46
3.2.3. <i>Táji érték alapú járás-osztályozási rendszer kidolgozásának módszerei</i>	48
3.2.3.1. <i>Meglévő társadalmi-gazdasági alapú osztályozás adaptálása, a mintaterület azonosítása</i>	48
3.2.3.2. <i>A táji érték alapú indikátorrendszer felépítése és kapcsolata a tájfunkció koncepciókkal</i>	49
3.2.3.3. <i>Az alkalmazott indikátorok ismertetése</i>	53
3.2.3.4. <i>A szomszédsági viszony elemzésének módszere</i>	59
3.2.3.5. <i>A táji érték alapú indikátorrendszer összevetésének módszerei a társadalmi-gazdasági alapú osztályozással</i>	59
3.2.3.6. <i>Járásklaszterek kialakításának metodikája</i>	60

3.2.4.	A mintatérsgben alkalmazott módszerek	60
3.2.4.1.	<i>A mintatérsg bemutatása, a választás igazolása</i>	61
3.2.4.2.	<i>Tájértékelés a mintaterületen</i>	62
3.2.4.3.	<i>Közösségi részvétel alapú értékelés (ppGIS) a mintaterületen</i>	63
3.2.4.4.	<i>Az eredmények összevetésének módszere</i>	65
4.	EREDMÉNYEK	67
4.1.	A tájgazdálkodás fogalmának definiálása	67
4.1.1.	<i>A tájgazdálkodás fogalmához kapcsolódó általános eredmények</i>	67
4.1.2.	<i>Tudomány- és szakpolitikai területenkénti specifikus eredmények</i>	71
4.1.2.1.	<i>Mezőgazdaság</i>	71
4.1.2.2.	<i>Környezetvédelem és Energiagazdálkodás</i>	72
4.1.2.3.	<i>Erdészet</i>	73
4.1.2.4.	<i>Tájépítészet</i>	73
4.1.2.5.	<i>Természetvédelem és Biodiverzitás</i>	75
4.1.2.6.	<i>Terület- és Vidékfejlesztés</i>	75
4.1.2.7.	<i>Területrendezés és Területhasználatok</i>	76
4.1.2.8.	<i>Közösségi részvétel szerepe a tájgazdálkodásban</i>	76
4.2.	Táji érték alapú járás-osztályozási rendszerhez kapcsolódó eredmények	77
4.2.1.	<i>Tájindikátorokhoz kapcsolódó eredmények</i>	77
4.2.1.1.	<i>Országos szintű tájindikátor-rendszer létrehozása</i>	78
4.2.1.2.	<i>Tájindikátoronkénti eredmények</i>	78
4.2.1.3.	<i>A tájindikátor értékek szórásának vizsgálata</i>	83
4.2.1.4.	<i>Szomszédsági viszony elemzése</i>	84
4.2.1.5.	<i>Tájindikátorok és a társadalmi-gazdasági mutató összefüggései</i>	85
4.2.1.6.	<i>Indikátorcsoportonkénti eredmények</i>	88
4.2.2.	<i>Táji érték alapú járásosztályozási rendszer</i>	89
4.2.2.1.	<i>Indikátorcsoportokra épülő klaszterek</i>	90
4.2.2.2.	<i>Kombinált klaszterek</i>	95
4.2.2.3.	<i>Komplex klaszterek</i>	96
4.2.2.4.	<i>A táji és a társadalmi-gazdasági alapú csoportosítás összefüggései</i>	98
4.2.2.5.	<i>A kialakított klasztereket a jövőben befolyásoló tényezők</i>	99
4.3.	Mintaterületi eredmények	102
4.3.1.	<i>Indikátorcsoportonkénti eredmények a mintaterületen</i>	102
4.3.2.	<i>A ppGIS és a tájindikátoros értékelés eredményeinek összevetése</i>	104
4.3.2.1.	<i>Indikátorcsoportonkénti összevetés eredményei</i>	104
4.3.2.2.	<i>Az összevetés általános eredményei</i>	109
5.	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	111
5.1.	A hipotézisek vizsgálata az eredmények alapján	111
5.2.	Az eredmények közötti kapcsolatok	112
5.3.	Az eredmények gyakorlati hasznosíthatósága	113
5.4.	Az értekezés korlátai, további kutatási javaslatok	114
6.	ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK (TÉZISEK)	117
	ÖSSZEFOGLALÁS / SUMMARY	123
	FORRÁSJEJYZÉK	125
	ÁBRAJEJYZÉK	138
	TÁBLÁZATOK JEJYZÉKE	139
	MELLÉKLETEK JEJYZÉKE	140
	MELLÉKLETEK	143
	KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS	206

BEVEZETÉS

Napjainkban mind hazai, mind külföldi szakirodalmakban, szakpolitikákban gyakran használt fogalom a tájgazdálkodás. A legtöbb esetben azonban a szó mögötti jelentéstartalom nagyon homályos, néhányszor teljesen hiányzik, inkább csak a kifejezés divatossága miatt használják. A következő probléma ebből a bizonytalanságból ered, ugyanis számos szakterület magáénak érzi a tájgazdálkodás fogalmát, és ennek megfelelően saját érdekei mentén értelmezi, ad jelentést neki. A kontinensen az Európai Táj Egyezmény ad ugyan egy általános érvényű definíciót a „landscape management”-nek (magyar fordításban tájkezelés, melyet értekezésemben azonosnak tekintek a tájgazdálkodással) (COUNCIL OF EUROPE 2000, Chapter I, Article 1, e), ennek ellenére a valódi értelmezés országonként is jelentősen eltér. Mindezek alapján munkám során indokoltnak tartom a fogalom részletesebb elemzését. Célul tűztem ki az Európai Táj Egyezmény által használt definíció pontosítását, kiegészítését, valamint az egyes szakterületek értelmezéseinek rendszerezését, áttekintését, ugyanakkor nem volt szándékom egy teljesen új jelentéstartalom felépítése, meghatározása.

A tájgazdálkodás mellett, értekezésem másik súlyponti témája egy olyan táji értékeken alapuló indikátorrendszer kidolgozása, mely hasznosítható a vidékfejlesztésben. Magyarországon az eddigi terület- és vidékfejlesztési politikák, programok egy jelentős része nem érte el valódi célját. Ennek egyik fő okát abban látom, hogy a fejlesztési stratégiák, programok nem voltak elég specifikáltak, nem alkalmazkodtak a helyi adottságokhoz, lehetőségekhez, nem vették megfelelően figyelembe a különbségeket. Az osztályozás, kategorizálás csupán gazdasági-társadalmi mutatók alapján történt (például hátrányos helyzetű kistérségek, települések lehatárolása) és kevés figyelem irányult a táji adottságok vizsgálatára. A Nemzeti Vidékstratégia ugyanakkor már a vidékpolitika első pillérének tekinti a táj, a természeti értékek és erőforrások védelmét és fenntartható használatát (NEMZETI VIDÉKSTRATÉGIA 2012, 3. o.). Véleményem szerint ezt a fenntartható tájgazdálkodás által lehetséges elérni, így tehát disszertációmban indokoltnak tartom a vidékfejlesztés eszközeként kezelni azt. Célul tűztem ki egy járási léptékű, országosan alkalmazható, táji érték alapú indikátorrendszer kidolgozását, valamint ezek alapján járásklaszterek létrehozását, mely segédletként szolgálhat a tervezők, stratégiakészítők számára megfelelően specifikált tájgazdálkodási programok, tervek kidolgozásához. Céлом volt továbbá a tájindikátorok kapcsolatának vizsgálata, melynek eredményeként olyan szabályszerűségek azonosíthatók, amik további segítséget nyújthatnak a tervezéshez, programozáshoz. A munkám során az értékek erősítése, hasznosítására helyeztem a hangsúlyt, nem pedig a hátráltató, korlátozó adottságok kompenzálására.

Számos tudományos közlemény, kutatás, valamint szakpolitikai dokumentum hangsúlyozza a helyiek bevonását a tervezés, stratégiaalkotás folyamatába. Nemzetközi megállapodások, egyezmények is célul tűzik ki a közösség minél nagyobb bevonását a szakmai munkákba (például az Európai Táj Egyezmény, vagy az Aarhus-i Egyezmény). Mindezen gondolatok ellenére a gyakorlatban továbbra sem alkalmazzák széles körben a különböző részvételi módszereket. Ezen ellentmondás, hiányosság indokolta, hogy értékezésem harmadik nagy egységében részletesen is foglalkozzak a közösségi részvétel szerepével a tájgazdálkodásban. Véleményem szerint ezen témakör esetében a legmegfelelőbb valamely közösségi térképezési technika használata, ezért egy speciális, Magyarországon eddig még nem alkalmazott módszer, a ppGIS (Public Participation GIS) használata mellett döntöttem. A metodika alapvető feladata a közösségi részvétel bevonásának elősegítése a különböző értékelési, tervezői, döntéshozói folyamatokba a GIS technológia által. Céлом volt a helyi részvétel fontosságának igazolása, valamint a szakmai alapú és a közösségi értékelés, minősítés megfelelő kombinációjának azonosítása a tájgazdálkodási tervek, programok megalkotása során.

1. A KUTATÁS CÉLRENDSZERE ÉS A DISSZERTÁCIÓ FELÉPÍTÉSE

Az értekezésem célrendszerét a fő cél, az ehhez kapcsolódó részcélok, valamint a kutatói kérdések, és az előzetes feltételezéseim, hipotéziseim alapján mutatom be (1.1. fejezet). A munka szerkezetének áttekintése során prezentálom, hogy az előre meghatározott céljaimat milyen módon értem el, illetve a kutatás három pillére hogyan kapcsolódik egymáshoz (1.2. fejezet).

1.1. Célrendszer, kutatói kérdések

Az értekezés fő célja egy olyan tájindikátorrendszer kidolgozása, mely alkalmas a táji értékek azonosítására az ország vidéki térségeiben, valamint az erre épülő értékalapú tájgazdálkodás lehetőségeinek, formáinak meghatározása a hatékony vidékfejlesztés érdekében. A fő cél eléréséért a következő részcélokat határoztam meg:

1. A tájgazdálkodás különböző értelmezéseinek meghatározása, a különbségek és a közös jellemvonások feltárása, a fogalom újradefiniálása.
2. A gazdasági-társadalmi és a táji indikátorokra alapozott értékelések, osztályozások közötti kapcsolat, viszonyrendszer azonosítása.
3. Táji értékekre alapozott, térségi léptékű értékelési rendszer kidolgozása, járáscsoportok lehatárolása.
4. Helyi közösségek szerepének, hatékony részvételi szintjének meghatározása a tájgazdálkodási programok kidolgozása során.

1.1.1. A tájgazdálkodás értelmezéseinek meghatározása

Az Európai Táj Egyezmény meghatározza a tájgazdálkodás/tájkezelés definícióját (COUNCIL OF EUROPE 2000), azonban számtalan egyéb, ettől eltérő értelmezés létezik a különböző szakterületeken. Az interpretáció földrajzi helytől is függhet, akárcsak a tájfogalom esetében. A különböző földrajzi, valamint a főbb szakterületi meghatározások összegyűjtése, elemzése során a következő kérdésekre keresem a választ:

1. Milyen szakpolitikák és milyen területi szinteken használják a tájgazdálkodást? Hogyan értelmezik az egyes szakpolitikák a fogalmat?
2. Milyen tájgazdálkodás értelmezések léteznek a különböző tudományterületeken?
3. Milyen hasonlóságok és különbségek azonosíthatók az egyes tudományterületi és szakpolitikai definíciók között?
4. A választott mintaterületek (hazai és külföldi) összevetése alapján milyen országspecifikus vonások léteznek a fogalom értelmezésében?

H1 Hipotézis: Az előzetes irodalmi források áttekintése alapján (2.1. fejezet) feltételezem, hogy az egyes szakterületek, szakpolitikák különböző módon értelmezik a tájgazdálkodást. Nemzetközi példák áttekintése alapján feltételezem továbbá, hogy a fogalom jelentéstartalma országonként is változik. Mindezek ellenére azt gondolom, hogy léteznek közös, a legtöbb meghatározásban előforduló jellemzők. A rész célhoz kapcsolódó kutatási eredményeimet a 4.1. fejezetben ismertetem.

1.1.2. A gazdasági-társadalmi és a táji adottságokon alapuló osztályozások közötti kapcsolatok azonosítása

A terület- és vidékfejlesztési politika a fejlettséget elsősorban gazdasági és társadalmi mutatók alapján határozza meg (például 67/2007. (VI. 28.) OGY HATÁROZAT), és sokkal kisebb hangsúlyt fektet a táji érték feltárására, hasznosítására. Ennek ellenére a Nemzeti Vidékstratégia (2012–2020) már a vidékpolitika első elemének tekinti a táj, a természeti értékek és erőforrások védelmét és fenntartható használatát (NVS 2012 3. o.). A második rész célomhoz kapcsolódó kutatásaim során a következő kérdésekre keresem a választ:

1. Melyek a legalkalmasabb tájindikátorok a táji értékek azonosítására térségi (járási) léptékben?
2. Hogyan csoportosíthatók a tájindikátorok? Hogyan építhető fel ez a táji alapú indikátorrendszer?
3. Van-e, és ha igen, akkor milyen kapcsolat a táji adottságok, értékek és a gazdasági-társadalmi fejlettség között? Milyen szabályszerűségek azonosíthatók a vidéki Magyarország tekintetében?
4. Mely tájindikátorok képesek a leginkább kifejezni egy-egy járás egyediségét? Mely táji értékek, adottságok esetén a legszükségesebb a környező térségek körültekintő értékelése?

H2 Hipotézis: Feltételezésem alapján a társadalmi-gazdasági fejlettség és egyes táji értékek, adottságok között létezik általános érvényű kapcsolat az ország teljes vidéki területét tekintve (például a gazdaságilag fejletlenebb térségek magasabb környezetminőséggel rendelkeznek). A rész célhoz kapcsolódó kutatási eredményeimet a 4.2.1. fejezetben ismertetem.

1.1.3. Táj értékeken alapuló járascsoportok kialakítása

Az eddigi, gyakorlatban is alkalmazott vidékfejlesztési politikák a gazdasági-társadalmi értékelés alapján meghatározott célterületekre koncentrálnak, ugyanakkor nem eléggé területspecifikusak, így nem tudnak hosszútávon fenntartható eredményeket elérni. Nem létezik országos szintű, térségi léptékű komplex táji adottságokon alapuló osztályozási rendszer, illetve nincsenek konkrét, táji szempontból hasonlóan kezelhető térségcsoportok meghatározva. Disszertációmban nem célom a táji hiányosságok, korlátok feltárása, hanem a táji értékek vizsgálatára fókuszálok. A harmadik

részcélomhoz kapcsolódó kutatásaim során a következő kérdésekre keresem a választ:

1. Melyek azok a vidéki járások, amelyek valamely táji érték alapján (például környezetminőség, kulturális, vizuális értékek) kiemelkednek? Hogyan csoportosíthatók ezen járások?
2. Milyen kombinációk léteznek a táji és a gazdasági szempontból hasonló vagy eltérő helyzetben lévő járások csoportosítására?
3. Vannak-e több, különböző táji érték alapján is kedvező helyzetben lévő járások? Amennyiben igen, hogyan csoportosíthatók?
4. Milyen összefüggések vannak a táji alapú és a gazdasági-társadalmi járásklaszterek között?

H3 Hipotézis: Feltételezem szerint kialakíthatók olyan járáscsoportok, melyek tagjai hasonló táji értékekkel rendelkeznek. A klaszterek kombinálhatók egymással, valamint a gazdasági-társadalmi alapú csoportokkal, így elősegítve a fenntartható tájgazdálkodást, közvetve pedig a vidékfejlesztést. A részcéllhoz kapcsolódó kutatási eredményeimet a 4.2.2. fejezetben ismertetem.

1.1.4. Közösségi részvétel szintjének meghatározása a tájgazdálkodási programok készítése során

Az első részcélomhoz kapcsolódó eredményekből is kitűnik a helyi közösségek kulcsszerepe a tájgazdálkodási programok kidolgozása és végrehajtása során (4.1.2.8. fejezet). Számos kutatás (BROWN et al. 2014) és szakpolitikai dokumentum is hangsúlyozza a helyiek részvételének jelentőségét a tervezésben (EURÓPAI TÁJ EGYEZMÉNY, AARHUSI EGYEZMÉNY). Mindezek ellenére a gyakorlatban ez idáig nem terjedt el széleskörűen a közösség bevonását célzó módszerek alkalmazása. A negyedik részcélomhoz kapcsolódó kutatásaim során a következő kérdésekre keresem a választ:

1. Milyen pontossággal, megbízhatósággal tudják azonosítani a helyiek a különböző kedvező táji értékeket?
2. Mennyire egyeznek meg egymással a szakmai és a közösségi értékelés eredményei a táji értékek esetében?
3. Milyen okai lehetnek az eltéréseknek és egyezéseknek?
4. Milyen kombinációban a legcélravezetőbb a szakmai és a közösségi részvételen alapuló értékelés alkalmazása? Mely esetekben a legfontosabb a közösség bevonása a tájgazdálkodási programok készítésébe?

H4 Hipotézis: Feltételezem, hogy a helyi tudás és a közösség bevonása nélkülözhetetlen a megfelelő tájgazdálkodási tervek elkészítése és végrehajtása során, ugyanakkor a részvétel mértéke eltérő lehet a különböző táji adottságok értékelésében. A részcéllhoz kapcsolódó kutatási eredményeimet a 4.3. fejezetben ismertetem.

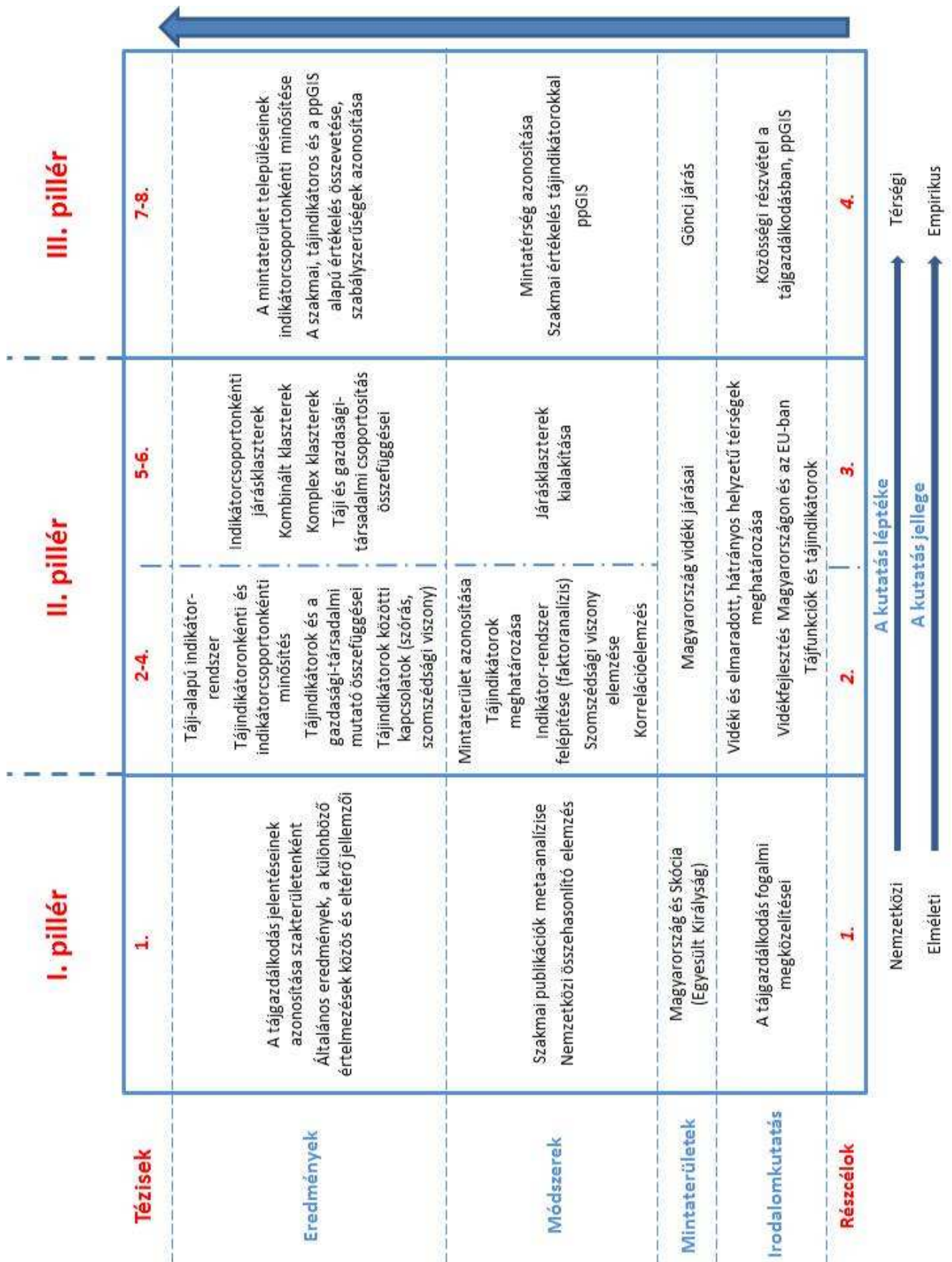
1.2. A disszertáció felépítése

A kutatásom és így a disszertáció három jól elkülöníthető, ugyanakkor egymással szoros kapcsolatban lévő és egymásra épülő pillérből áll (*1. ábra*) az alábbiak szerint:

- I. pillér: A tájgazdálkodás jelentéseinek azonosítása, rendszerezése (1. rész cél);
- II. pillér: A táji és a gazdasági-társadalmi alapú értékelések összevetése és a járásklaszterek kialakítása (2. és 3. rész cél);
- III. pillér: Közösségi részvétel szerepe a tájgazdálkodás során (4. rész cél).

A II. pillér további két alegységre bontható: a gazdasági-társadalmi és a táji értékelések közötti kapcsolatokat, szabályszerűségeket elemző részre, valamint a járásklaszterek kialakítására. Az első a harmadik pillér irányába két dimenzió mentén rendeződik a kutatás. Egyrészt a kutatás léptéke (mintaterületei) a nagybottól/általánosabbtól a kisebb/specifikáltabb felé tart. A tájgazdálkodás fogalmi vizsgálatát nemzetközi kutatás során végzem, külföldi mintaterület bevonásával. A második pillér léptéke országos, a hazai vidéki járásokat elemzi, végül egy térségi (járás) mintaterületet használok a közösségi értékelési módszer tesztelésére. A másik dimenzió a kutatás jellege, mely a léptékekkel párhuzamosan változik a munkám során. Az első pillérhez kapcsolódó részek elméleti kutatást takarnak, míg a harmadik egységben empirikus jellegű elemzéseket végzek.

Az *1. ábra* illusztrálja továbbá, hogy az értekezés fejezeteiben (Irodalomkutatás, Anyag és módszer, Eredmények) mely egységek, témakörök segítettek eljutni az előzetesen meghatározott céljaimtól, hipotéziseimtől az új és újszerű eredményekig (tézisekig).



1. ábra: A kutatás és a disszertáció felépítése (saját szerkesztés)

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A dolgozat címéből, célrendszeréből és felépítéséből (1. fejezet) látható, hogy a kutatási téma meglehetősen komplex, több szak-, illetve tudományterületet is érint. Ennek megfelelően a disszertációmát megalapozó irodalmi áttekintés hat fejezetre tagolódik, melyek a kutatás hármastagolású szerkezete mentén rendeződnek. Az áttekintés során először a tájgazdálkodás fogalmát járom körül (2.1. fejezet). Mivel e témát további, mélyebb kutatásra tartottam érdemesnek, a fejezet mintegy bevezetesként szolgál az értekezés első nagy egységéhez. Az irodalomkutatás eredményeit összegző középső három fejezet (2.2.–2.4. fejezetek) a kutatásom második blokkját alapozza meg. Az olyan kapcsolódó témák, fogalmak tisztázását, egymáshoz való kapcsolatuk feltárását végzem, mint a vidéki és az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek, a vidékfejlesztés, a tájfunkciók, valamint a tájindikátorok. Az áttekintést a közösségi részvételen alapuló tájtervezés, tájgazdálkodás, illetve annak egy speciális formájának ismertetésével folytatom (2.5. fejezet), mely az értekezés harmadik, egyben utolsó egységét hivatott előkészíteni. Az irodalomkutatás legfőbb tanulságait, saját szakmai álláspontomat a 2.6. fejezetben összegzem, valamint a disszertációban használt legfontosabb fogalmak gyűjteményét az M1 melléklet tartalmazza.

Az irodalomkutatás során nemzetközi és hazai forrásokat használtam, melyek súlya a témák függvényében változott (az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek esetében például többségében hazai, míg a közösségi részvételen alapuló térképezésnél inkább nemzetközi irodalmakra támaszkodtam). Nyomtatott és digitális forrásokból egyaránt dolgoztam (könyvek, folyóiratok, tanulmányok, kutatási és gyakorlatorientált projektek összefoglalói, térképi adatbázisok, valamint jogszabályok). Az irodalmi áttekintés során alkalmazott módszerek részletes bemutatását a 3.2.1. fejezetben végzem.

2.1. A tájgazdálkodás fogalmának különböző jelentései

A disszertációmban külön célként határoztam meg a tájgazdálkodás (landscape management) fogalmának vizsgálatát, a különböző jelentéseinek feltárását, mely kutatási rész megalapozására, bevezetésére szolgál az előzetes irodalmi áttekintés. Jelen összefoglalás arra is hivatott, hogy alátámassza a kapcsolódó kutatói kérdéseim aktualitását, létjogosultságát.

A tájgazdálkodás fogalmát széles körben alkalmazzák különböző tudományterületeken, szakpolitikákban, valamint a tervezés, a politikaalkotás különböző területi szintjein; nemzetközi (NAVEH 2009), regionális (O'ROURKE 2005) és helyi (DUPONT és VAN EETVELDE 2013) szinteken

egyaránt. A nemzetközileg is széleskörű alkalmazás ellenére a fogalom értelmezése jelentős eltéréseket mutat. Dániai és portugáliai közelmúltbeli kutatások (PINTO-CORREIA és KRISTENSEN 2013) hangsúlyozzák, hogy a tájgazdálkodás jelentését a különböző szereplők, érintettek érdekei jelentősen befolyásolják. Ugyanezen kutatók rávilágítottak arra is, hogy a jelentéstartalom változhat a tájfunkciók, valamint ezzel összefüggésben a táj multifunkcionális volta miatt.

A tájgazdálkodás definíciója körüli bizonytalanságok egyik fő forrása a különböző tájfogalmak egymás mellett élésében rejlik (elsősorban nemzetközi szinten). Számos szerző rávilágít arra, hogy a táj fogalmának definiálására sok lehetőség létezik (ANTROP 2000, JONES 2003, CLAVAL 2005, JOMBACH 2014). Néhány kutató hangsúlyozza továbbá, hogy az egyes országokban szintén eltérő tájfogalmakat használnak (PALANG et al. 2006). Ennek fő oka a táj komplexitásában rejlik, mely eredendően interdiszciplináris fogalomnak tekinthető (PINTO-CORREIA és KRISTENSEN 2011, DRAMSTAD és FJELLSTAD 2011). A különböző tájhoz kapcsolódó szakterületeken (mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, természetvédelem, környezetvédelem, energiagazdálkodás, területi tervezés, terület- és vidékfejlesztés) munkálkodó kutatók, tervezők, szakértők eltérő módon értelmezik, használják a tájgazdálkodás fogalmát. Általában arra törekednek, hogy a saját diszciplinájuk, a saját szakágazatuk elméleti kereteihez, céljaihoz igazítsák azt.

A helyzetet tovább bonyolítja, hogy számtalan egyéb kifejezés, fogalom is használatos a kutatók, tervezők és döntéshozók körében, melyeket sokszor átfedésben alkalmaznak a tájgazdálkodással. E terminológia leggyakrabban a következőket tartalmazza: tájvédelem (landscape protection), tájrendezés/tájtervezés (landscape planning), területhasználattal való gazdálkodás (land use management). Mindezek miatt a tájgazdálkodás különböző jelentéseinek létezése részben az előbbi fogalmakkal való átfedésekkel, félreértésekkel magyarázható. Mind a tudományos, mind pedig a szakpolitikai írásokban, dokumentumokban különböző meghatározásokat találhatunk az előbbi fogalmakra. Az Európai Táj Egyezmény meghatározza a tájrendezés/tájtervezés, a tájvédelem és a tájgazdálkodás/tájkezelés definícióit, mely terminológiát veszem alapul a kutatásaim során (COUNCIL OF EUROPE 2000).

Fontosnak tartom kiemelni a tájgazdálkodás (landscape management) és a területhasználattal való gazdálkodás (land use management) közötti különbségeket. Magyarországon az utóbbi kifejezés nem igazán elterjedt, ugyanakkor a kutatásaim ezen részének nemzetközi volta, valamint a hazánkban is érzékelhető jelentésbeli bizonytalanságok indokoltá teszik az összevetést. VERHEYE (2010) szerint a területhasználattal való gazdálkodás (land use management) fókuszában a különböző termelési, védelmi, esztétikai célok szerinti területhasználat-kialakítás áll. E definíció alapján tehát a

területhasználattal való gazdálkodást maga a területhasználat típusa és célja (élelmiszertermelés, bányászat) határozza meg. HURNI (2000) és GUERIN 2001 szintén a fenntartható területhasználattal való gazdálkodás (sustainable land use management) egyre nagyobb jelentőségét hangsúlyozta.

A disszertációm szempontjából feltétlenül szükséges megjegyezni, hogy az eredeti European Landscape Convention-ban szereplő „landscape management” fogalmat a magyar változatban „tájkezelés”-ként fordították (2007. évi CXI. törvény). Ezzel szemben kutatásaim során a „landscape management” kifejezést tájgazdálkodásként használom, azt tekintem egyenértékűnek vele, így az eredeti szövegben található meghatározást is a tájgazdálkodás interpretációjaként használom a továbbiakban. Az európai kontextusban tehát a tájgazdálkodás (landscape management) definíciója a következő: „...action, from a perspective of sustainable development, to ensure the regular upkeep of a landscape, so as to guide and harmonise changes which are brought about by social, economic and environmental process” (COUNCIL OF EUROPE 2000, Chapter I, Article 1, e). A magyar fordítás alapján: „a fenntartható fejlődés szempontjából olyan tevékenységet jelent, amelynek célja a táj rendszeres fenntartása. Célja, hogy a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok által előidézett változásokat irányítsa és összhangba hozza.” (2007. évi CXI. törvény, I. fejezet, 1. cikk, e). Az átfogó, nemzetközi meghatározás ellenére a tájgazdálkodás interpretációja a kutatók, a tervezők és a döntéshozók számára gyakran különbözik. A tudományterület, a szakpolitikák és a tervezési rendszerek közötti számtalan értelmezés nem csak a kontinensen, hanem az egész világon megfigyelhető (GOBSTER 1999).

Az utóbbi években a tájgazdálkodás néhány változata, gyakorlati értelmezései is feltűntek a szakirodalomban. JANSSON és LINDGREN (2012) kutatásában a „városi tájgazdálkodás” (urban landscape management) jelentését tárja fel. A szerzők hangsúlyozták, hogy amíg a tájtervezés az új struktúrák létrehozására fókuszál, addig a tájgazdálkodás főként a már létező rendszerekkel foglalkozik. Ugyanezen kutatók véleménye szerint a tervezés és a gazdálkodás a folyamatokban résztvevő szereplők szerint is különválasztható. Kiemelték továbbá, hogy a gazdálkodás foglalkozhat természeti és mesterséges, ember alkotta folyamatokkal is. Ez a megállapítás kulcsfontosságú a tájak tekintetében, ahol a legtöbb tájdefiníció esetében közös elem az ember és a természet interakciója (PEDROLI, PINTO-CORREIA és CORNISH 2006). Ahogyan azt az Európai Táj Egyezmény és számos kutató (MCHUGH 2003) is hangsúlyozza, a tájgazdálkodás egyik fő célja a fenntarthatóság értelmezése, melynek azonban sok esetben hiányzik a valós jelentése és valódi alkalmazása (SELMAN 2008).

A fogalmi zavarok és a különböző értelmezések ellenére a tudomány, valamint a szakpolitikák elemei együtt, és egymással kölcsönhatásban adhatják meg a tájgazdálkodás fogalmának valódi jelentését

(DRAMSTAD és FJELLSTAD 2011). További befolyásoló, meghatározó tényezők, mint a közigazgatási modell, a társadalmi struktúra, valamint egyéb biofizikai rendszerek és funkciók szintén fontosak lehetnek a tájgazdálkodás alternatíváinak és lehetőségeinek meghatározásához (PINTO-CORREIA és KRISTENSEN 2013, BREUEN és OPDAM 2011). Ennek ellenére a tudomány és a szakpolitikák rendszerének egymásra hatása már képes alapvető, egzakt keretet adni a tájgazdálkodás értelmezéséhez (TRESS, TRESS és GRAY 2005).

Számos kutató kiemeli a közösségek, a helyi döntéshozók jelentőségét a tájgazdálkodás folyamatában (SCOTT és SHANNON 2007). Az utóbbi években több tudományos modell és lehetőség született a közösségi részvétel szerepének növelésére a tájtervezés és a tájgazdálkodás terén (PRIMDAHL, KRISTENSEN és SWAFFIELD 2013, STENSEKE 2006). Ugyanezen szerzők azonban arra is rámutatnak, hogy ez a folyamat sokkal előrehaladottabb a tudományos modellekben, mint ahogyan azokat a tervezés és gazdálkodás során a gyakorlatban alkalmazzák. A jelenséget több kutató azzal magyarázza, hogy a jelenlegi politikai és tervezési rendszerek általában nehezen, késve adaptálják az új, illetve újszerű tudományos, kutatási eredményeket. Ugyanakkor egyértelmű törekvések vannak arra, hogy az egész tájpolitikai-tájtervezési rendszerben nagyobb szerephez jussanak olyan innovatív modellek, melyekben interakciók zajlanak a tudományos eredmények, a tervezők, a döntéshozók és a helyi közösségek között (HEALY 2011). Ezen törekvések egyelőre még nem érték el valódi céljukat (SARDAR 2010, RAVETZ 2011).

A témakör szempontjából fontos kérdés a tájgazdálkodás megfelelő területi szintjének megtalálása. A korábbi kutatások rámutattak arra, hogy az európai kistérségi szint (Magyarország esetében az Európai Unió szerinti LAU1, azaz a kistérségi, illetve a járási szint) megfelelő a tájgazdálkodási programok gyakorlatba ültetéséhez. Ennek fő oka, hogy méretüknél fogva ideálisak a különböző stratégiák, útmutatások, területi politikák koordinálására, az országos, regionális és megyei szintekről érkező iránymutatások végrehajtására, valamint a települési szintű döntések, gazdálkodási alternatívák összehangolására. A tájat érintő, befolyásoló döntések azon a területi szinten valósíthatók meg, ahol a „top-down” típusú politikai elképzelések találkoznak a „bottom-up” típusú elképzelésekkel (PINTO-CORREIA, GUSTAVSSON és PIRNAT 2006). Továbbá ez az a területi szint, amelyen a táj karakterét és dinamikáját meghatározó biofizikai és szocio-ökológiai folyamatok lejátszódnak (SELMAN 2009).

Az eddigiekben elsősorban nemzetközi szintű áttekintést végeztem a tájgazdálkodás jelentéseinek körbejárására, azonban a disszertációm jelentős része Magyarországgal, hazai mintaterületekkel foglalkozik, ezért fontosnak tartom külön kiemelni az itthoni fogalom meghatározásokat. Hazánkban az elsősorban agrártudományokkal foglalkozó kutatók körében népszerű a tájgazdálkodás, mely

esetükben főként „környezet- és tájgazdálkodást” jelent. BELÉNYESI (2008) meghatározásában a környezet- és tájgazdálkodás legfontosabb jellemzője, hogy a helyi adottságokhoz legjobban illeszkedő tevékenységeket, gazdálkodási formákat keres és alkalmaz, úgy hogy közben figyelembe veszi az adott táj gazdasági, környezeti, társadalmi és regionális funkcióit egyaránt. ÁNGYÁN (2004) értelmezésében a környezet- és tájgazdálkodás a „multifunkcionális” mezőgazdálkodással egyenlő, melyben a hagyományos termelési feladatok mellett megjelennek a környezeti, társadalmi, foglalkoztatási és kultúrfeladatok. Tájépítészek, tájtervezők körében CSEMEZ (1996) definíciója alapján a tájgazdálkodás a tájrehabilitáció, a természetvédelem, a tájvédelem, a környezetvédelem és a fenntartható területfejlesztés összhangjának megteremtését jelenti. FILEPNÉ KOVÁCS (2013) kibővítette ezt a definíciót azzal, hogy a tájgazdálkodás során a tájhasználatok olyan rendszerét kell kialakítani, mely segíti a táj harmonikus működését, a tájfunkciók sokrétű, hosszútávon fenntartható működését, továbbá törekszik a társadalom mindenkori igényeinek kielégítésére.

Az irodalmi áttekintés ezen egységében nem volt céлом állást foglalni a tájgazdálkodáshoz kapcsolódó értelmezések között, csupán a téma összetettségére kívántam felhívni a figyelmet, ezzel is alátámasztva a mélyebb kutatás szükségességét, melyet – ahogyan az a disszertáció célrendszerében is látható – a dolgozat további egységeiben végzek (3.2.2. és 4.1. fejezetek).

2.2. Vidéki és elmaradott, hátrányos helyzetű térségek meghatározása

Munkám szempontjából alapvető a vidék, a vidéki térségek, valamint az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek különböző megközelítéseinek áttekintése, valamint a két típus közötti kapcsolatok, átfedések, különbözőségek feltárása. Az irodalmi kutatásom ezen egységében először a vidék fogalmát, a vidéki térségek lehatárolásának módjait mutatom be, majd az elmaradott, hátrányos helyzetű települések, térségek meghatározásának lehetőségeit, történelmi előzményeit ismertetem. Végül a disszertációmban alkalmazott kétféle (vidéki és hátrányos helyzetű) lehatárolást, valamint a közöttük lévő területi átfedéseket és különbözőségeket prezentálok.

2.2.1. A vidék fogalma, a vidéki térségek különböző definíciói

Számos kutató rámutatott már, hogy a vidék definiálása meglehetősen nehéz, és egymással párhuzamosan sokféle jelentéstartalma létezik a fogalomnak (RYE 2006, RUDEL 2008, EGYED 2012). A vidékfogalom heterogenitására SZABÓ (2011) is felhívta a figyelmet, és alapvetően ötféle létező megközelítést azonosított: Budapest-vidék (ROMÁNYI 1998), város-falu (ENYEDI 1980), nagytelepülés-kistelepülés (DORGAI 1998), sűrűn lakott-ritkán lakott területek (MADARÁSZ 1999), fejlett-fejletlen területek, mezőgazdasági-nem mezőgazdasági dominanciájú területek kapcsolata alapján történő

definiálás. EGYED (2012) alapvetően kétféle csoportba sorolta az egyes vidék definíciókat: leíró és számszerűsíthető meghatározások. Az előbbieket általában a kutatók, míg az utóbbi típusba sorolhatóakat jellemzően a döntéshozók dolgozzák ki, alkalmazzák. OLÁH (2003) megállapította, hogy a vidéki térségek meghatározása attól függ, hogy a ruralitást milyen szemszögből vizsgáljuk: földrajzi, szociális, gazdasági vagy kulturális oldalról.

Az egyik legáltalánosabb, legszélesebb körben ismert megállapítás, hogy a vidék az, ami nem város (HENKEL 1999). Egyes elméletek szerint azonban a vidéki térségek lehatárolása csak komplex módon lehetséges, mivel egyszerre több funkciónak is helyet adnak (agrár-, üdülő- lakó- és ökológiai funkciók). Éppen emiatt a rurális területek lehatárolásánál egy összetett szempontrendszerre van szükség, egy jellemző ugyanis nem fejezhet ki egy ilyen összetett jelenséget. A RURÁLIS TÉRSÉGEK EURÓPAI CHARTÁJA (1998) alapján rurális térség az, ahol a városi területekhez viszonyítva alacsonyabb a lakosság, a gazdasági, szociális és kulturális struktúrák koncentrációja, és ahol a területhasználatok nagy része a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, a természetvédelem és a rekreáció céljait szolgálja.

Főként a döntéshozói, politikaalkotói oldal szempontjából az általános definíciók mellett fontosabb a konkrét mutatórendszerek, illetve értékek meghatározása, mely a vidéki térségek lehatárolását segíti. Ezen okok miatt az úgynevezett leíró definíciók egy része is törekszik valamilyen mérhetőségi paraméter alkalmazására a szubjektívebb kitételek mellett. Magyarországon már az 1960–70-es évektől kezdődően alkalmaztak komplex mutatórendszereket elsősorban a társadalomtudományok terén, melyek azonban többnyire a mezőgazdasági és foglalkoztatási rendszerre fókuszáltak (ENYEDI 1975), vagy falutípusizálások voltak (BELUSZKY és SIKOS 1981).

A leggyakoribb mutatók mind a hazai mind pedig a nemzetközi irodalomban a népességszámhoz, illetve a népsűrűséghez kapcsolhatók. CSATÁRI (1996) szintén a népsűrűséget veszi alapul (120 fő/km²-nél alacsonyabb népsűrűségű települések), kiegészítve a foglalkoztatási szerkezettel, a termőföld minőségével, illetve a migrációs folyamatokkal. Itt fontos megjegyezni, hogy a szerző a későbbiekben már inkább kistérségi szinten foglalkozott a vidéki térségek tipizálásával (CSATÁRI 2000). Amennyiben a lélekszámot, mint mutatót vizsgáljuk, akkor a legtöbb esetben a 10 000 fő jelenti a határt vidék és nem vidék között (DORGAI 1998). A maximális népsűrűség tekintetében nemzetközi szinten nagyon széles skálán mozog az érték: 100 és 500 fő/km² között. Ez annak köszönhető, hogy a társadalmi berendezkedések, valamint az egyes országok népsűrűsége jelentősen eltér egymástól. Az Európában általánosan elfogadott OECD (2007) definíció szerint vidéki települések népsűrűsége 150 fő/km² alatti. Ugyanezen rendszer szerint térségi szinten három típus különböztethető meg:

- dominánsan rurális régiók (predominantly rural): a lakosság több mint 50%-a rurális településeken él,
- szignifikánsan rurális régiók (intermediate) a lakosság 15–50%-a él rurális településeken,
- dominánsan urbánus régiók (predominantly urban) a lakosság kevesebb, mint 15%-a él rurális településeken.

Magyarország területe az európai átlagnál nagyobb arányban vidéki, ezért a korábbi tapasztalatokat felhasználva jellemzően a JÁVOR (2000) által is meghatározott 120 fő/km²-es népsűrűséget használják azzal a kitételrel, hogy a települések lakossága nem haladhatja meg a 10 000 főt. Mindezekon túl az ÚJ MAGYARORSZÁG VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM (2007) a Budapesti agglomeráció településeit kivette ebből a körből, de bevonta azokat az alapvetően nem vidékinek számító településeket, melyek külterületén a teljes lakosság több mint 2%-a él. A NEMZETI VIDÉKSTRATÉGIA (2012–2020) nem alkalmaz újfajta mutatókat a vidék definiálására, ugyanakkor hangsúlyozza a város és a vidék kettőségét, vagyis vidék az, ami nem város. Az ORSZÁGOS FEJLESZTÉSI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (2013) egyértelműen a 120 fő/km² alatti népsűrűségű térségeket tekinti vidékinek, ugyanakkor külön kitér a tanyás és az aprófalvas térségekre.

A fentiek tükrében elmondhatjuk, hogy valóban számtalan vidék definíció létezik egymással párhuzamosan. Disszertációban nem célok a már meglévő (hazai és nemzetközi) meghatározások értékelése, sem pedig új vidékfogalom megalkotása. Az áttekintés alapján azonban megállapítható, hogy a legegyszerűbb és a leggyakrabban alkalmazott mutató a népsűrűség, azon belül pedig a 120 fő/km² érték a határ a legtöbb magyarországi kutatás, dokumentum esetében. Emellett ezen mutató csak a szükséges mértékig szűkíti a kutatási területet, így segítségével az ország jelentős (és egyben jelen munka szempontjából releváns) része bevonható az elemzéseimbe. Mindezek miatt tehát a disszertációmban vidéki térségnek tekintek minden olyan területet, melynek népsűrűsége 120 fő/km², illetve az alatti.

2.2.2. Az elmaradott, hátrányos helyzetű térségek lehatárolásának különböző megközelítései

A területfejlesztés keretein belül már évtizedek óta foglalkoznak a kutatók az elmaradott települések, térségek lehatárolásával, felzárkóztatásukkal. Ehhez a témakörhöz tartoztak már az 1970-es években ENYEDI (1976) vizsgálatai is, melyek a falusi népesség életkörülményeire terjedtek ki, valamint BELUSZKY (1976) járás alapú értékelései. Az 1980-as években egyes kutatók a műszaki újításokat (NEMES NAGY és RUTTKAY 1987), míg mások a mezőgazdasági példákat használták a vizsgálataikhoz (RECHNITZER és ENYEDI 1987).

1990 után számtalan kutatás kapcsolódott a térszerkezeti (FALUVÉGI 2000) és fejlettségi különbségek (DOBOSI 2003), a komplex fejlettség (HAHN 2004), valamint a periférikus térségek (CSATÁRI és TÓTH 2004) vizsgálatához. Ezen munkákban előforduló mutatók túlnyomó többsége elsősorban a társadalmi, gazdasági, infrastrukturális fejlettséget, állapotokat jelezte. A kutatások mellett fontos vizsgálni – a részben azokkal összefüggő, eredményeikre alapozó – a témát érintő jogszabályokat is, hiszen az ezekben meghatározott indikátorok, értékek biztosítják a valós terület- és vidékfejlesztési intézkedések alapját.

A rendszerváltást követően számos jogszabály született a támogatásra szoruló, kedvezményezett települések, térségek meghatározásáról, besorolásuk módjáról (M2). A kedvezményezett területek lehatárolása az évek során különböző szinteken történt: körzet, statisztikai kistérség, település. NAGY (2012) vizsgálataiban igazolta, hogy a 2007-es település, illetve a térség alapú besorolás között 90%-os az átfedés, vagyis a kedvezményezett körébe tartozó települések mindössze 10%-a nem a kedvezményezett térségekben található.

A területfejlesztés kedvezményezett területeinek lehatárolása elsősorban a fejlesztési források elosztásának szempontjából bír nagy jelentőséggel. Éppen ezért tartom fontosnak áttekinteni, hogy milyen mutatók képezik az alapját a különböző lehatárolásoknak. Általában az indikátorokat a következő csoportok alapján rendezték az egyes jogszabályokban: gazdasági, társadalmi-szociális, infrastrukturális, foglalkoztatási helyzet. Természetesen, ahogyan a mutatók köre, úgy a csoportosításuk is folyamatosan változott, azonban többé-kevésbé mindig ezen dimenziók köré rendeződtek. Az egyes tényezők alkalmazásának gyakoriságát, intervallumát vizsgálva 1993 és 2007 között négy típus különíthető el: folyamatosan vizsgált tényezők, időnként mellőzött tényezők, újonnan bekerülő tényezők, kikerülő tényezők (NAGY 2012).

Disszertációm szempontjából fontosnak tartottam megvizsgálni, hogy az alapvetően társadalmi-gazdasági alapú besorolás kötődik-e valamilyen mértékben a táji adottságokhoz, a tájpotenciálhoz. Ennek érdekében az 1993 és 2007 között (1993, 1996, 1997, 2001, 2004, 2007) alkalmazott indikátorok gyakoriságát vettem alapul (NAGY 2012), és kategorizáltam őket a gazdaság-társadalom-táj hármis dimenziója alapján. Egy-egy mutató több csoportba is besorolható, ezért külön kiemeltem azt a kategóriát melybe elsődlegesen tartozik, és emellett a közvetetten érintettet is jelöltem (*1. táblázat*). Az indikátorok mérése a különböző jogszabályokban több esetben eltérő, azonban jelen kategorizációs szempontjából ez nem releváns.

Vizsgálataim igazolták, hogy az elmaradottság mérésére elsősorban társadalmi (a referencia időszakban előforduló 42 mutatóból 29 elsődlegesen ebbe a csoportba tartozik), valamint gazdasági

(elsődlegesen 12 mutatót magában foglaló kategória) indikátorokat használtak. Elsődlegesen mindössze egy (külterületi szántók átlagos aranykorona értéke), míg közvetetten hét mutatót kapcsolható a táji adottságok méréséhez. Fontos azonban megjegyezni, hogy a közvetlenül ebbe a csoportba sorolható indikátor már nem került bele a 2007-es értékelési rendszerbe (*1. táblázat*).

A 2007-ben született országgyűlési határozat a Magyarországon az akkori besorolás szerinti 174 kistérséget értékelte (67/2007. (VI. 28.) OGY HATÁROZAT). Minden korábbinál több mutató alapján (összesen 31) képeztek komplex indikátort a kedvezményezett kistérségek lehatárolása érdekében. A jogszabályban öt mutatócsoportot különítettek el: gazdasági (8), infrastrukturális (9), társadalmi (6), szociális (5), foglalkoztatási (3) (M3). A jogszabály megalkotásakor alapelv volt, hogy a mutatók száma nem bővíthető korlátlanul, ezért csak olyan indikátorokat vettek figyelembe, melyek valódi különbségeket detektálnak. Mivel az öt mutatócsoportból három is a társadalom területéhez tartozik, így egyértelmű, hogy ezek dominálnak az indikátorrendszerben, így pedig a komplex mutatóban is.

A különböző térségtípusokat csak a komplex elmaradottság alapján alkották meg, vagyis a korábban létező vidékfejlesztési és ipari szerkezetátalakítási kategóriák megszűntek. A 174 kistérségből 94 tartozott a hátrányos helyzetűek körébe (a komplex mutató értéke kisebb, mint az összes kistérség átlaga). Az előbbi csoportból a legalacsonyabb komplex mutatóval rendelkező térségek a 47 leghátrányosabb helyzetű kistérséget alkotják (az ország lakónépességének 15%-a). Végül egy harmadik kategóriát is megkülönböztettek, melybe a 33 legalacsonyabb mutatóval rendelkező térség került, ezek az úgynevezett leghátrányosabb helyzetű kistérségek komplex programmal.

A 2007-es lehatárolás jelentős mértékű korrelációt mutat az azt megelőzőekkel, ugyanakkor az addigi legtöbb mutatót alkalmazza. A kutatásom kezdetekor a 2007-es lehatárolási módszer volt a legfrissebb, ezért disszertációmban a 67/2007. (VI. 28.) OGY határozatban meghatározott komplex mutatóértékeket veszem alapul a hagyományos (társadalmi-gazdasági szempontokon alapuló) fejlettség értékelésére.

1. táblázat: 1993 és 2007 közötti hazai jogszabályokban alkalmazott elmaradottsági mutatók kategorizálása (dőlten a 2007-ben is alkalmazott mutatók, félkövérrel pedig az elsődleges kategória került jelölésre) (saját szerkesztés)

Mutató	Előfordulás	Mutató típusa		
		Gazdasági	Társadalmi	Táji
vándorlási egyenleg	6		X	
60 évnél idősebbek aránya	4		X	
települések átlagos lélekszáma	2		X	
halálozási ráta	3		X	
vitalitási index	2		X	
urbanitás/ruralitás index	2		X	X
népsűrűség fő/km ²	1		X	
kutatók, fejlesztők száma 1000 lakosra	3	X	X	
népesség átlagos iskolai végzettsége	3		X	
18-x éves, legalább középiskolai érettségivel rendelkezők aránya	1		X	
egyetemi és főiskolai tanulók aránya	1		X	
aktivitási ráta	1	X	X	
tartósan (180 napon túl) munkanélküliek aránya	6		X	
munkanélküliek aránya	4		X	
foglalkoztatott nélküli háztartások aránya	1		X	
rendszeres szociális segélyben részesítettek évi átlagos száma 1000 lakosra	1	X	X	
rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesítettek aránya a 0-24 éves népességből	1	X	X	
ipari foglalkoztatottak számának változása	1	X	X	
mezőgazdasági aktív keresők aránya	4	X	X	X
ipari aktív keresők aránya	1	X	X	
tercier szektor aktív keresők aránya	3	X	X	
gazdasági szervezetek száma 1000 lakosra	5	X		
gazdasági szervezetek számának változása	4	X		
szja alapot képező jövedelem összege egy állandó lakosra	5	X		
szja összege egy állandó lakosra	2	X		
kiskereskedelmi boltok száma 1000 lakosra	4	X		
vendégéjszakák száma 1000 lakosra	4	X		X
mezőgazdasági egyéni vállalkozások száma 1000 lakosra	1	X		X
gazdasági szervezetek és egyéni vállalkozások száma egy km ² -re	1	X		
külterületi szántók átlagos aranykorona értéke	2	X		X
önkormányzatok helyi adóbevétele	1	X		
telefonfőállomások száma 1000 lakosra	6	X		
személygépkocsik száma 1000 lakosra	6	X	X	
közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya	6		X	
újonnan épített lakások aránya	6	X	X	
csatornahálózat hossza 1 km vízvezeték-hálózatra	5		X	
vezetékes gázellátásba bekapcsolt lakások aránya	5		X	
komplex életminőségi elérési mutató	3	X		X
rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya	1		X	X
kábeltelevízió előfizetőinek 1000 lakosra jutó száma	1		X	
szélessávú internet előfizetők 1000 lakosra jutó száma	1		X	
gyorsforgalmi csomópontok elért mutatója	1	X		X
Típusonkénti elsődleges mutatók összesen		12	29	1
Típusonkénti másodlagos mutatók összesen		11	0	7

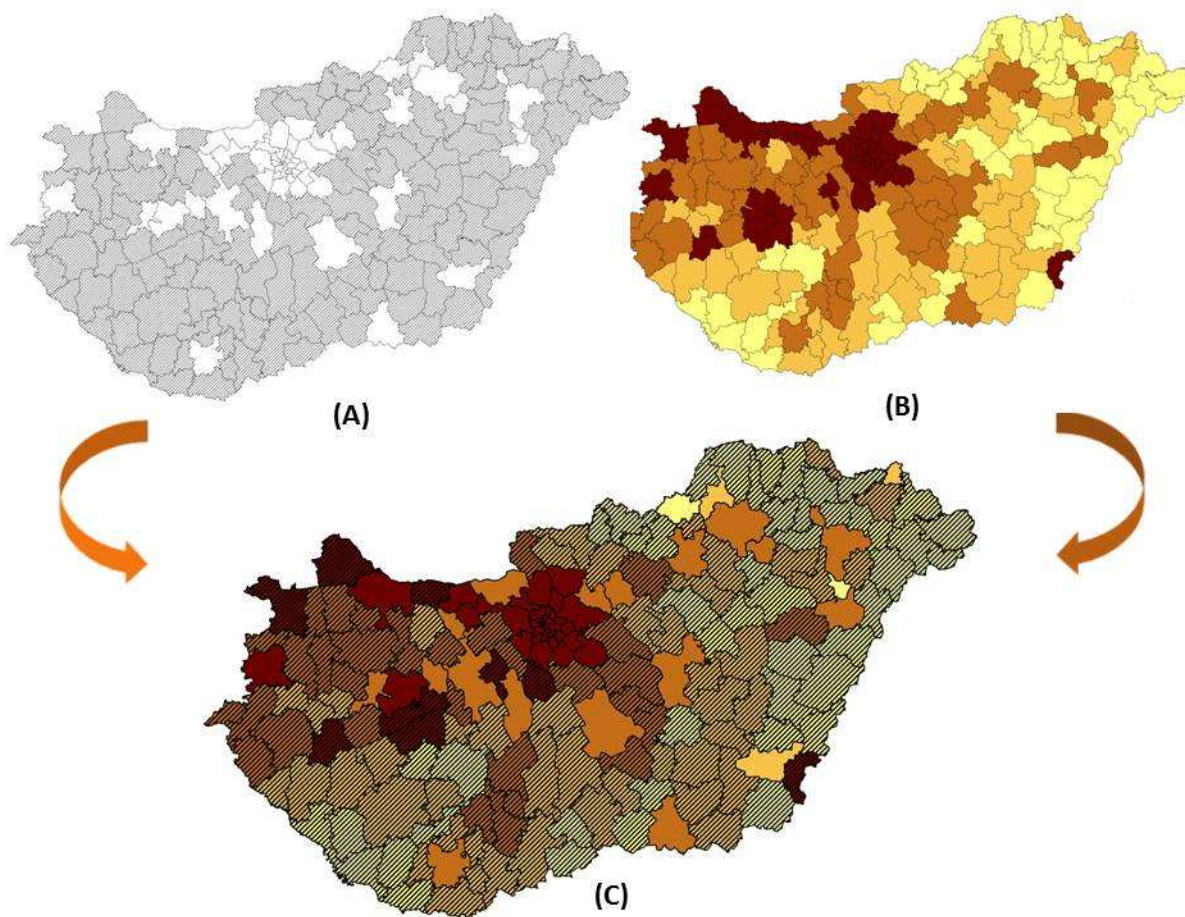
2.2.3. Vidéki és elmaradott, hátrányos helyzetű térségek kapcsolata Magyarországon

Ahogy arra az ORSZÁGOS FEJLESZTÉSI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (2013) is rámutat, a rendszerváltást követően a város és a falu „ellentétes utakra” került. Ez azt jelenti, hogy a városok (kiemelten pedig Budapest) és a vidék közötti különbség rohamosan nő. Az urbánus és rurális térségek közötti jövedelemegyenlőtlenségi olló drasztikus szétnyílására egyéb kutatások is felhívták a figyelmet (TÓTH 2003, KOVÁCS 2010). Ugyanakkor fontos azt is kiemelni, hogy a vidéki térségek nem minden esetben vannak hátrányosabb helyzetben, mint a városok (például a nyugati határ menti aprófalvas területek egy része).

Egy egész országra kiterjedő, táji alapú értékelés során a városoknak több esetben is jelentős torzító hatásuk lenne (többek között a kulturális, történelmi, vagy a turisztikai mutatók esetében). Mindezek miatt az 1. fejezetben bemutatott célrendszerem alapján végzett kutatásomat Magyarország vidéki térségeire szűkítettem.

Az irodalmi áttekintés során fontos a disszertációmban alkalmazott területi egység, területi szint meghatározása, tisztázása. Ahogy az a kutatás céljaiból is látszik, alapvetően közigazgatási alapú lehatárolást alkalmaztam. Magyarországon 2013-ban hozták létre újra a járások rendszerét (2012. évi XCIII. törvény), mely alapján egyfajta „rég-új” közigazgatási rendszer alakult. A járásokkal párhuzamosan a statisztikai kistérségek rendszere is fennmaradt, azonban jelentőségük, szerepük teljesen leszűkült. Kutatásaim kezdetekor tehát egyértelműen a járási rendszer élvezett prioritást a politikaalkotói-döntéshozói szintereken. Mindezek miatt disszertációmban a járáshatárokat vettem alapul az elemzéseimhez, a különböző értékeléseket járásonként végeztem. Fontosnak tartom azonban kiemelni, hogy a munkám során felépített értékelési metódus adaptálható más (hasonló léptékű) területi lehatárolási rendszerekbe is (például a statisztikai kistérségek szintjén).

A disszertáció ezen pontján szükséges tisztázni, hogy mely térségek fogják képezni a kutatásom tárgyát, és melyek nem kerültek be az elemzéseimbe. Ahogy az a 2. ábrán is látható, Magyarország 198 járásból 137 vidéki (120 fő/km² alatti népsűrűséggel rendelkezik), melyek a továbbiakban a disszertációm mintaterületét képezik. Ezeket összevetve a 2007-es gazdasági-társadalmi komplex mutató értékeivel, megállapítható, hogy a 100 leghátrányosabb helyzetű járás közül mindössze 5 nem vidéki, melyek így kikerültek az értekezésben elemzett térségek köréből. Ezen járások a következők: Ózdi, Hajdúhadházi, Záhonyi, Kazincbarcikai, és Békéscsabai (az első kettő a leghátrányosabb helyzetű 50 járás közé tartozik).



2. ábra: Magyarországi vidéki (A), hátrányos helyzetű (B) járásai, valamint a két típus térbeli kapcsolata (C) (a vidéki járások sraffozással jelölve) (saját szerkesztés)

2.3. Vidékfejlesztés Magyarországon és az Európai Unióban

A disszertációm célrendszerével összefüggésben szükségesnek tartom a vidékfejlesztés fogalmának tisztázást, valamint a jelenlegi vidékfejlesztési politika bemutatását. A tájgazdálkodás egyes szakpolitikai dokumentumokban való konkrét megjelenéseinek elemzését az a 4.1. fejezetben végzem.

2.3.1. A vidékfejlesztés fogalma, jelentősége

Hazánkban a vidékfejlesztés tématerülete a rendszerváltás után került különösen előtérbe, mivel 1990-től kezdtek rohamosan leszakadni egyes (elsősorban vidéki) térségek Magyarországon. Ezzel párhuzamosan a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) és az Európai Unió is egyre nagyobb figyelmet fordít a vidéki értékek megőrzésére. A nemzetközi szintű érdeklődés elsősorban a vidéki területek funkcióváltásának, kiemelten pedig a mezőgazdaságban bekövetkező változásoknak köszönhető (FARKAS 2002). A vidékfejlesztés tehát egyre gyakrabban használt kifejezés, azonban sok esetben felületesen kezelik a jelentését.

Részben a nagy érdeklődésnek köszönhetően számos kutató adott hasonló meghatározásokat a vidékfejlesztésnek. A legáltalánosabb és leggyakoribb része a megközelítéseknek, hogy fő célként a vidéken élő emberek életminőségének javítását határozzák meg (HOGGART és BUTTLER 1994, BUCKWEL 1997). A definíciók többsége hangsúlyozza továbbá a folyamat komplexitását, melynek egyaránt vannak szociális, gazdasági és környezeti aspektusai (JÁVOR 1998). Ugyanezen irányt követve DORGAI (1998) kiemeli, hogy a vidékfejlesztés nem csupán gazdasági fejlesztést jelent, hanem az élő és épített környezeti elemek védelmét, a közösségi élet aktivizálást, a helyi értékek és kultúra megőrzését.

Mind a hazai mind pedig a nemzetközi szakirodalomban hangsúlyozzák a területfejlesztés és a vidékfejlesztés sajátos kapcsolatát. Többek között MÁRTON (1998) a területfejlesztés legfontosabb részeként identifikálja a városfejlesztést, a vidékfejlesztést, valamint a regionális fejlesztést. JÁVOR (1999) a területfejlesztés és a vidékfejlesztés megkülönböztetésére az utóbbi fogalom legfontosabb jellemzőiként azonosítja a következőket: kisléptékű (társaság, táj, település); alulról felfelé irányuló; helyi erőforrásokat, adottságokat hasznosító; hatása közvetlenül és már rövidtávon is hat a helyiekre; kezdeményező, támogató jellegű. Ezzel összecseng MÁRAI (2001) meghatározása, melyben kiemeli, hogy a vidékfejlesztés során lakóhelyi és kistérségi fejlesztések valósulnak meg, jellemzően helyi kezdeményezések révén.

2.3.2. Vidékfejlesztés az Európai Unióban

Az Európai Unióban (és az Európai Gazdasági Közösségben) az 1980-as évekig nem létezett a mai értelemben vett vidékfejlesztés, csupán a Közös Agrárpolitika (CAP) részeként fejlődött, alakult. Az 1988-ban kiadott „A vidéki társadalom jövője” című tanulmányban (CEC, 1988) jelent meg először az a gondolat, hogy a vidékfejlesztés nem azonos a mezőgazdaság fejlesztésével, így a rurális térségekben jelentkező problémákon csak komplex fejlesztési programokkal lehet segíteni (KOMÁROMINÉ HOLLÓ 2008).

Az európai vidékfejlesztés egyik legjelentősebb állomása volt az 1996-ban kiadott Corki Nyilatkozat (THE CORK DECLARATION 1996), melyben összefoglalták ezen politikai terület máig érvényes elveit, követelményeit. A dokumentumban megfogalmazott célok a következők voltak: az elvándorlás megelőzése, a szegénység elleni küzdelem, a munkahelyteremtés serkentése, az esélyegyenlőség kialakítása, valamint az egészség, a biztonság, a személyiségfejlődés, a pihenés és a vidéki jólét területén megfelelés a növekvő igényeknek.

Az ezredfordulón az AGENDA 2000 című dokumentum elfogadása nyomán az addigi Közös Agrárpolitika átalakult Európai Közös Agrár és Vidékfejlesztési Politikává (CARPE). Mindezek által a

vidékfejlesztés a CAP második pillérévé vált. A CARPE négy fontos elemre épült: átmeneti támogatások, piacstabilizációs támogatások, környezeti és tájgazdálkodási támogatások, vidékfejlesztési támogatások (MAÁ CZ 2001).

A következő jelentős lépést a 2005-ben elfogadott 1698/2005 EK TANÁCSI RENDELET jelentette, mely megteremtette az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapot (EMVA). Az új program egyszerűbb pénzügyi és programozási rendszert teremtett, átláthatóbb felelősségköröket határozott meg, valamint nagyobb teret engedett a helyi kezdeményezéseknek.

A 2007 és 2013 közötti Vidékfejlesztési Program által meghatározott három fő tengely: a mezőgazdaság versenyképességének javítása; a környezet védelme; tájgazdálkodás a mezőgazdasági művelésen keresztül; a vidéki életminőség javítása. Az előbbieket egy negyedik, horizontális tengely köti össze, a LEADER („Közösségi Kezdeményezés a vidéki gazdasági fejlesztés érdekében”). A LEADER egy speciális vidékfejlesztési eszköz, mely a vidék gazdaságfejlesztési tevékenységei között teremti meg a kapcsolatot azáltal, hogy projektjeit a vidéki lakosság összefogásából valósítja meg (NEMES és FAZEKAS 2006).

A legújabb, 2014–2020 közötti időszakra az Európai Unió a következő három hosszú távú stratégiai célkitűzést határozta meg a vidékfejlesztés számára:

- versenyképesebb mezőgazdaság kialakítása,
- fenntarthatóbb gazdálkodás szorgalmazása a természeti erőforrásokkal, az éghajlatváltozás problémájának kezeléshez szükséges intézkedések meghozatala,
- a vidéki gazdaságok és közösségek életképességének megerősítése a kiegyensúlyozott területfejlesztés segítségével (1305/2013/EU).

A 2013-as reform a 2007–2013-as vidékfejlesztési politika számos elemét változatlanul hagyta. Fontos változást jelent azonban a jobb stratégiai szemléletmód bevezetése a programalkotásba, a vidékfejlesztési intézkedések tartalmának bővítése, az egyszerűsített szabályozás, valamint a vidékfejlesztési politika szorosabb kapcsolata a más európai strukturális és beruházási alapokkal (1305/2013/EU).

2.3.3. Vidékfejlesztés Magyarországon

A magyarországi vidékfejlesztés nem kizárólag az európai uniós politikákból származtatható, azonban kétségtelen, hogy a hazai és az európai vidék hasonló problémákkal küzd, hasonló feladatok várnak megoldásra. Ezzel összefüggésben Magyarországon a vidékfejlesztés intézményi keretei is az EU-csatlakozás előkészítése során jöttek létre (KOMÁROMINÉ HOLLÓ 2008).

Nem hagyható azonban figyelmen kívül az sem, hogy a vidékfejlesztés hazai intézményesedése előtt a területfejlesztési politikában közvetetten már foglalkoztak a vidékfejlesztés kérdéskörével (ahogyan 2.3.1. fejezetben bemutatásra került, a területfejlesztés és vidékfejlesztés között szoros a kapcsolat, sok esetben átfedéseket is azonosíthatunk). Ez már az 1998-as Országos Területfejlesztési Konceptióban is tetten érhető (35/1998. (III. 20.) OGY határozat) a „társadalmi és gazdasági szempontból elmaradott térségek” vagy éppen a „mezőgazdasági (rurális) vidékfejlesztés térségei” típusainak elkülönítésében, illetve az ezen területekre meghatározott fejlesztési célok esetében. A 2005-ös Országos Területfejlesztési Konceptióban már külön prioritásként szerepel a „rurális (vidéki) térségek területi integrált fejlesztése” (97/2005. (XII. 25.) OGY határozat). Ezen belül összesen hat prioritást különítettek el a különböző típusú vidéki térségek fejlesztése érdekében.

Megállapítható, hogy a regionális fejlesztések is jelentős mértékben érintik a vidéki térségeket. Mind a 2007–2013 közötti Új Magyarország Fejlesztési Terv (UMFT), mind pedig a 2011–2013 közötti Új Széchenyi Terv (USZT) tartalmazott vidéki területeket érintő intézkedéseket. Az előbbi vidékfejlesztést szolgáló intézkedései közül a legjelentősebbek: a helyi értékek és erőforrások fenntartható helyi kiaknázása; a tanyás térségek revitalizálása; az aprófalvas térségekben értékmegőrzés, funkcióváltás, esélyegyenlőség megteremtése; kisebbségi értékek megőrzése és kamatoztatása; a nagyarányú roma népességgel rendelkező térségek társadalmi-gazdasági integrálása; valamint az elmaradott térségek felzárkóztatása (UMFT 2007).

Ugyanebben az időszakban az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alap (EMVA) támogatásai az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (UMVP) akcióin, célkitűzésein keresztül jutottak el az ország vidéki térségeibe. A program intézkedéscsoportjai a mezőgazdasági és erdészeti ágazat versenyképességének növelésére, a környezet és vidék fejlesztésére, a vidéki élet minőségére és a vidéki gazdaság diverzifikálására, valamint a LEADER-re koncentráltak (UMVP 2007). Annak ellenére, hogy a legnagyobb arányú támogatás továbbra is az első intézkedéscsoportba allokálódott (mezőgazdasági és erdészeti ágazat versenyképességének növelése), egyértelműen látszik a vidékfejlesztést szolgáló intézkedések súlyának növekvő trendje.

Napjainkban három alapvető politikai dokumentum határozza meg a vidékfejlesztés irányát Magyarországon: a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK 2013), mint területfejlesztési keret, valamint a közvetlenül a vidékfejlesztésre fókuszáló Nemzeti Vidékstratégia 2012–2020 (NVS), illetve a Darányi Ignác Terv, mely az NVS végrehajtásának keretprogramja.

Az OFTK összesen 13 célkitűzést határoz meg, melyeket két nagy csoportba – szakpolitikai jellegű, valamint területi célok – soroltak. Mindkét kategóriában található közvetlenül vidékfejlesztést szolgáló cél. Az előbbi csoportban az „életképes vidék, egészséges élelmiszertermelés és ellátás” és a „stratégiai erőforrások megőrzése, fenntartható használata, környezetünk védelme”, míg az utóbbiban a „vidéki térségek népességeltartó képességének növelése”, a „kiemelkedő táji értékű térségek fejlesztése”, valamint a „területi különbségek csökkentése, térségi felzárkóztatás és gazdaságösztönzés elősegítése” sorolható. A Konceptió felhívja továbbá a figyelmet a főváros és az ország többi részének, illetve a város és vidék közötti egyre növekvő különbségekre. A disszertációm szempontjából különösen fontosnak tartom kiemelni, hogy az előbbi célokon belül a dokumentum beavatkozási területei külön kitérnek az egyes leszakadó vidéki térségek komplex fejlesztésére (Cserehát, Ormánság, Tisza-völgy), illetve a táji értékekre alapozott térségfejlesztésre (OFTK 2013).

A Nemzeti Vidékstratégia szerint „a vidékpolitika funkciója a vidéki térségek fenntartható fejlődésének biztosítása”, melynek első eleme „a táj, a természeti értékek és erőforrások védelme és fenntartható használata, az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzése, a környezetminőség javítása”. (NVS 2012 3. o.)

A Vidékstratégia öt stratégiai célt határoz meg, melyekhez nemzeti programok, valamint térségi komplex programok kapcsolódnak. Az utóbbiakat fontosnak tartom külön is kiemelni, hiszen ezen elképzelésekhez szorosan kapcsolódnak a kutatásomban megfogalmazott célok. A térségi komplex programok megalkotása ugyanis tükrözi azt a felismerést, hogy a vidéki, sok esetben hátrányos helyzetű területek fejlesztése csak területspecifikus eszközökkel történhet, alkalmazkodva a helyi jellegzetességekhez.

2.4. Tájfunkciók és tájindikátorok

A vidéki járásokat, illetve – kutatásom végső fázisában – a mintajárásomat különböző tájindikátorok segítségével értékelem. A vizsgálat célja a fenntartható tájgazdálkodást megalapozó tájfunkció-elemzés. Az irodalmi áttekintés ezen fejezetében a különböző tájfunkció megközelítéseket mutatom be, külön hangsúlyt helyezve az ökoszisztéma szolgáltatásokkal való viszonyuk tisztázására. A fejezet második felében a tájfunkciók azonosítását segítő tájindikátorokhoz és azok térképezéséhez kapcsolódó szakirodalmat tekintem át.

2.4.1. Ökoszisztéma szolgáltatások és tájfunkciók kapcsolata

Az ökoszisztéma szolgáltatások (ecosystem services) és a tájfunkciók (landscape functions) fogalma az utóbbi másfél évtizedben széles körben elterjedt a tudományos irodalomban. A két meghatározás

egymással párhuzamosan jelent meg, ám különböző tudományterületek alkották őket, így eltérő terminológiát használnak ugyan, de hasonló jelentést hordoznak (SCHLÖBER et al. 2010).

EHRlich és EHRILCH (1981) említette először az ökoszisztéma szolgáltatásokat, majd 1997-ben COSTANZA et al. foglalkozott az ökoszisztémák gazdasági értékének meghatározásával. Az igazi fordulópont 2005-ben következett be, amikor publikálásra került az eddigi legátfogóbb nemzetközi kutatás az ENSZ által támogatott Millennium Ecosystem Assessment program keretein belül (MEA 2005). A munka során a társadalmi jólét és az ökoszisztéma szolgáltatások kapcsolattrendszerét vizsgálták. Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma tehát azokat a javakat, funkciókat, spirituális és esztétikai értékeket takarja, melyeket az emberiség közvetve vagy közvetlenül felhasznál (DE GROOT et al. 2002). Az elemzések arra az alapvetésre épültek, hogy az ökoszisztéma funkcionalitása minden folyamat és tevékenység alapja a Földön. A biodiverzitásnak pedig kiemelt jelentőséget tulajdonítottak, mivel ezt tekintették a szolgáltatások általános alapfeltételeként (MEA 2005).

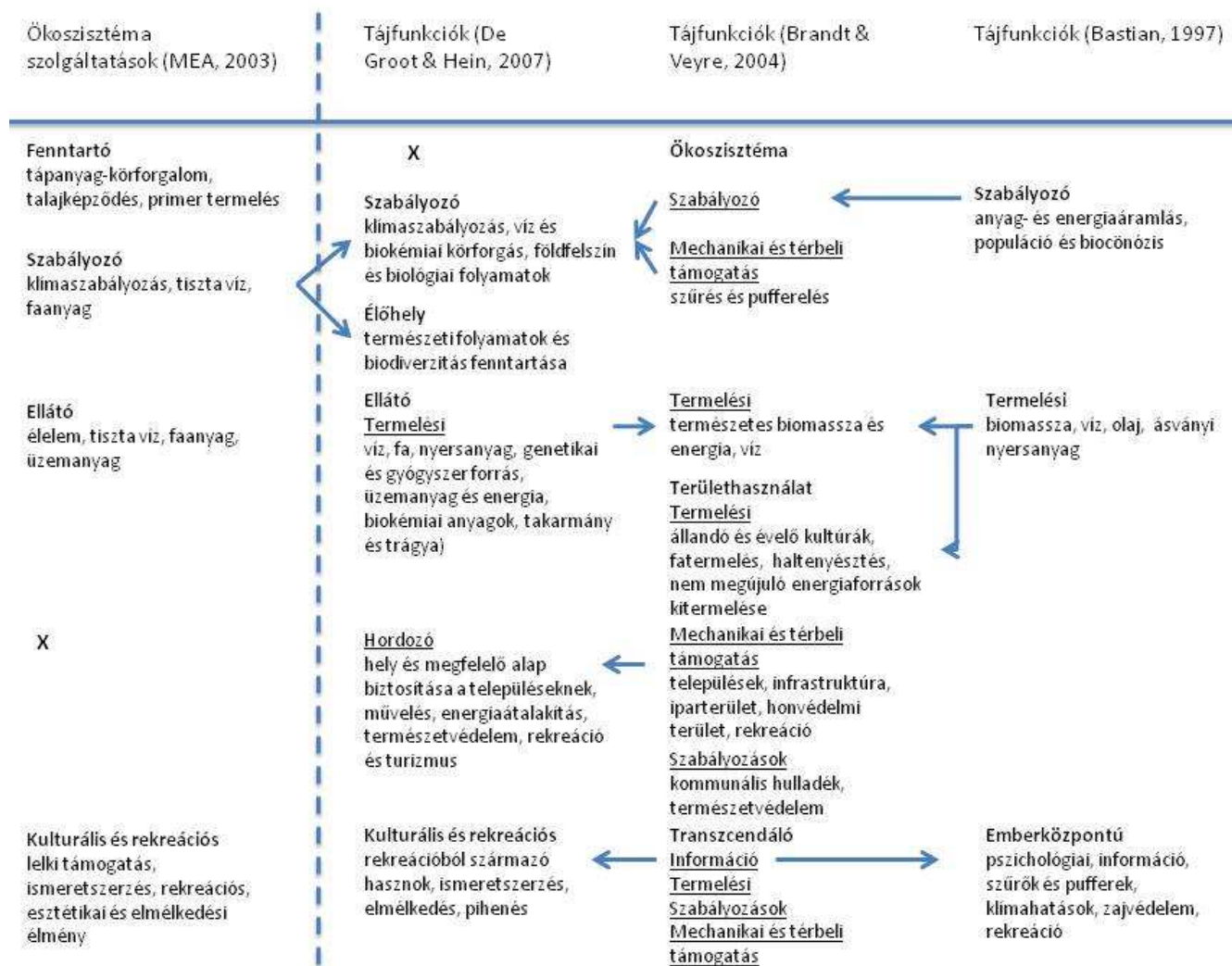
A tájfunkció fogalmát a tájökológia tudományterületén alkották meg. BASTIAN (1997) a tájak által biztosított összes olyan szolgáltatást tájfunkcióként definiálta, melyek a társadalom számára hasznosak. Három fő csoportba sorolta a különböző funkciókat a fenntarthatóság hármass pillére szerint: termelés (gazdasági), emberközpontú (társadalmi), szabályozó (ökológiai). FILEPNÉ KOVÁCS (2013) meghatározásában a tájfunkciók a térségek, tájak által nyújtott olyan szolgáltatások, melyeknél a biotikus és abiotikus komponensek mellett a műszaki, kulturális és gazdasági jellemzőket is kiemelik.

Tovább bővítve a kapcsolódó fogalmak sorát, BRANDT és VEJRE (2004) tájfunkció modelljükben megkülönböztetik az úgynevezett tájhasználati funkciókat is. LAMARQUE et al. (2011) meghatározásban a tájhasználati funkciók a társadalmi-gazdasági igényekhez köthetők és az emberi tevékenység eredményeképpen válnak elérhetővé. Kiemeli ugyanakkor, hogy a tájfunkció és a tájhasználati funkció a legtöbb esetben nehezen elkülöníthető. Elmélete szerint összesen négyféle szolgáltatástípus létezik, melyek azonban a különböző csoportosítási lehetőségek alapján átfedésben vannak egymással, illetve nem definiálható éles határ közöttük: ökológiai szolgáltatások, ökoszisztéma szolgáltatások, tájfunkciók és tájhasználati funkciók. A megkülönböztetés véleménye szerint a következő dimenziók mentén lehetséges: szolgáltatás (fajok/populációk, ökoszisztémák/élőhelyek, területhasználatok/felszínborítás), cél (biodiverzitás védelem, multifunkcionális táj), lépték (globális, regionális, lokális).

Mindezekkel párhuzamosan számos kutató felhívta a figyelmet arra, hogy szükség van az ökoszisztéma szolgáltatások/tájfunkciók csoportosítására (BOYD és BANZHAF 2007, COSTANZA 2008).

A legismertebb csoportosítási lehetőségek, és az egyes csoportok közötti kapcsolatok alapján elmondható, hogy a különböző terminológiák mögött rejtve ugyan, de számos közös vonás azonosítható (3. ábra). Mindez megnehezíti az egyes csoportosítási lehetőségek alapján rendszerezett (táj)értékelési eredmények összevethetőségét.

Részben az előbbi átfedések, tartalmi egyezőségek alapján számos tájtervezéssel foglalkozó kutató az ökoszisztéma szolgáltatásokat és a tájfunkciókat azonosnak tekinti, illetve az utóbbi használatát preferálja (KONKOLY-GYURÓ 2011, FILEPNÉ KOVÁCS 2013). Véleményük szerint a nem ökológiai tudományterületek számára sokkal népszerűbb, vonzóbb a „táj” használata, mint az „ökoszisztémáé”, továbbá jobban összhangban van az emberek élőhelyével, közvetlen környezetével (HERMANN et al. 2014). Mindezen érvek alapján disszertációmban a tájfunkció fogalmát helyezem előtérbe, az 3.2.3.2. fejezetben található indikátorrendszeremet pedig az 3. ábrán szemléltetett tájfunkció megközelítések alapján építettem fel.



3. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások és a különböző tájfunkció osztályozási rendszerek összehasonlítása (SCHLÖBER et al. 2010 nyomán saját szerkesztés)

2.4.2. Tájjindikátorok alkalmazása

Az ökoszisztéma szolgáltatások és tájfunkció koncepciók megjelenésével párhuzamosan számos kutatás középpontjába a szolgáltatások/funkciók mérése, osztályozása, térképezése került (FISHER et al. 2009, DE GROOT et al. 2010). JONES et al. (2008) szerint a tájtudományok ideális területek ilyen jellegű munkákhoz, hiszen ezen tudományterületek fókuszában a területi mintázatok, léptékek állnak. Ugyanezen logikát folytatva HERMAN et al. (2014) hangsúlyozza, hogy a megfelelő tájtervezési döntések meghozatalához nélkülözhetetlen az egyes tájfunkciók térbeli eloszlásának vizsgálata, elemzése. A témában folytatott intenzív kutatások, értékelések, térképezések ellenére azonban, a tájfunkciók koncepciója továbbra sem épült be megfelelően a tájtervezés és a tájgazdálkodás gyakorlatába (NORGAARD 2010).

A tájfunkciók gyakorlati tájgazdálkodásba integrálásához alapvető fontosságú a funkciók mérése és térképezése, mely elsősorban mutatószámokkal, tájjindikátorokkal lehetséges. Ahogyan azt WILLEMEN et al. (2010) is kiemeli, a tájjindikátorok a különböző tájfunkciók területi meghatározásának alapjai. A tájértékeléshez, a funkciók meghatározásához sokféle eszköz áll rendelkezésre. Széles körben alkalmazott a felszínborítás vizsgálata (például CORINE felszínborítás térkép alapján), illetve az erre épülő mutatók használata. Ez a módszer azonban a legtöbb esetben nem elegendő (HAINES-YOUNG et al. 2006), ezért egyéb adatbázisokat (gazdasági, társadalmi, ökológiai állapotra vonatkozó) is bevonnak az értékelésbe (FILEPNÉ KOVÁCS 2013). Magyarországon ilyen adatbázisok lehetnek például: Központi Statisztikai Hivatal adatbázisai, Országos Területfejlesztési és Területrendezési Rendszer, Természetvédelmi Információs Rendszer.

A tájjindikátorok száma végtelen, azonban több próbálkozás is volt a leggyakrabban alkalmazottak összegyűjtésére, rendszerezésére. A legjelentősebbek közé tartozik CASSATELLA és PEANO (szerk.) (2011) munkája. Rendszerükben az egyes mutatókat öt nagy csoportra osztották, melyek a következők: ökológiai, történelmi és kulturális, gazdasági, területhasználati, percepcionális. Hangsúlyozzák továbbá a jó indikátorok széles körben alkalmazott úgynevezett SMART kritériumait: konkrét, mérhető, elérhető, reális, időhöz kötött. A szakirodalomban találhatunk további jelentős gyűjteményeket, melyek közül egyesek a vidéki tájak értékelésére (PIORR 2003) vagy kimondottan az agrár-környezetre koncentrálnak (LANDSIS et al. 2002), míg mások középpontjában a városi környezet áll (European Common Indicators a városi környezet állapotához). Magyarországon KOLLÁNYI (2004) végzett a hazai rendszerben is alkalmazható indikátorok tekintetében gyűjtést. A disszertációmban alkalmazott indikátorok képzését, kiválasztását, csoportosítását az előbbi rendszerezésekre építve, azokat szintetizálva végeztem (3.2.3.2. fejezet).

2.4.3. A térképezés jelentősége, szerepe

A megfelelő politikaalkotáshoz és döntéshozáshoz alapvető fontosságú a tájfunkciók pontos térbeli/területi információinak ismerete (MAES et al. 2012, KOLLÁNYI 2011). Számos kutató hangsúlyozza továbbá, hogy fenntartható tájhasználati rendszer kialakításához, fenntartásához nélkülözhetetlen az egyes tájfunkciók egymáshoz való viszonyának és a potenciális területi szinergiáinak ismerete, különös tekintettel az úgynevezett győztes-győztes helyszínek („multiple win locations”), vagy a multifunkcionális forró pontok („multifunctional hotspots”) azonosítására (EGOH et al. 2008, WU et al. 2013).

A tájfunkciók és ökoszisztéma szolgáltatások térképezésére számtalan módszertani megközelítés létezik (BARAL et al. 2013). Több szerző átfogó összegzést is végzett már a lehetséges módszerekről (MAES et al. 2012, CROSSMAN et al. 2013). A területi szinttől, az adatok elérhetőségétől és a vizsgált funkciók típusától függően a tájfunkció térképezésének alapját jelenthetik a következők: különböző felbontású tematikus térképek, elsődleges statisztikai adatok, bio-fizikai alapú modellek, értéktranszfer modellek, biológiai vagy élőhely adatok, dinamikus folyamat alapú ökoszisztéma modellek.

Disszertációmban többféle térképezési eljárást alkalmazok. Egyrészt a Magyarország vidéki járásaiban azonosítható tájfunkciókat tájindikátorok térképezésével vizsgálom (3.2.3. fejezet), másrészt a mintajárásban az egyes tájfunkciók ábrázolását a közösségi részvételen alapuló térképezéssel egészítem ki (3.2.4. fejezet).

2.5. Közösségi részvétel a tájgazdálkodásban

Osztom azon kutatók véleményét, akik szerint a közösségi részvételnek kulcsszerepe van a tájgazdálkodás folyamatában (BROWN et al. 2014, SALLAY és MIKHÁZI 2011, SALLAY, FILEPNÉ KOVÁCS és JOMBACH 2012). Disszertációmban igazolom, hogy a témával foglalkozó munkák – mind tudományos, mind pedig szakpolitikai dokumentumok – jelentős része nagy hangsúlyt fektet az érintettek bevonására, a helyi tudás használatára (4.1.2.8. fejezet). Éppen ezért döntöttem a közösségi részvételen alapuló technikák alkalmazása mellett a kutatásaim során. Az irodalmi áttekintés e fejezetében először a téma fontosságát, aktualitását prezentálom szakirodalmi példák segítségével, majd egy sajátos technika részletesebb ismertetését végzem (ppGIS), melyet saját munkám során használtam.

2.5.1. Közösségi részvétel jelentősége a tájgazdálkodásban

Ahogy azt már a 2.4.1. fejezetben hangsúlyoztam, kutatásom során a tájfunkciók fogalmának használatát preferálom az ökoszisztéma szolgáltatásokkal szemben. Ezzel összecseng FAGERHOLM et

al. (2012) véleménye is, aki szerint a tájtudományok terén megfelelőbb a tájfunkciók használata, hiszen az fedi le igazán az ember és környezete közötti dinamikus kölcsönhatásokat. Más kutatókkal együtt kiemelik a helyiek bevonásának fontosságát, mivel a szakértők által végzett értékelések és a meglévő helyhez kötött adatok kevésbé mutatják a tájfunkciók azon előnyeit, melyek valóban fontosak a helyi érintettek számára (VEJRE et al. 2010).

Az érdekeltek, érintettek bevonására leginkább térségi és helyi szinten van lehetőség. Ez az a területi lépték, ahol a helyiek valóban tevékenykednek, ahol a legjobban használhatják a táj nyújtotta hasznokat, szolgáltatásokat, ahol ők is közvetlenül hatnak a környezetükre (FAGERHOLM et al. 2012). A helyi és térségi szintek továbbá azok, ahol a legnagyobb szükség van – és egyben a legnagyobb lehetőség is – egzakt térbeli adatokra, információkra.

STEPHENSON (2008) és WILLEMEN et al. (2010) szintén azt hangsúlyozzák, hogy a helyi emberek az igazi szakértői saját környezetüknek, ők a „bennfentesek”, akik számára a táj élő tapasztalatot jelent tárgyi és nem tárgyi értékekkel, elemekkel együtt. A 2.4.3. fejezet alapján elmondható, hogy a tájfunkciók azonosítása, térképezése nélkül elképzelhetetlen a hatékony tájtervezés, tájgazdálkodás. Ez nem csupán a szakértői értékelésekhez kapcsolódó mutatók, hanem a közösségi részvételen alapuló elemzések esetében is igaz. Számos módszert alkalmaztak már a helyi közösségek bevonására a tervezés, stratégiaalkotás terén hazánkban és külföldön egyaránt (DÖMÖTÖR 2008). Előzetes irodalomkutatási eredményeimre építve (2.4.3. fejezet), a közösségi térképezési lehetőségek között kerestem meg a céljaimnak és lehetőségeimnek leginkább megfelelőt. Végül a ppGIS (public participation GIS) – mint közösségi részvételen alapuló módszer – alkalmazása mellett döntöttem.

2.5.2. Public participation geographic information systems (ppGIS)

A fogalom eredetileg 1996-ban született a National Center for Geographic Information and Analysis (NGGIA) ülésén az USA-ban, azzal a céllal, hogy leírják, a GIS technológiák hogyan tudják szolgálni a közösségi részvétel bevonását a különböző értékelési, tervezői, döntéshozói folyamatokba (SIEBER 2006). TULLOCH (2008) meghatározásában a ppGIS a földrajzi információs tudományok azon területe, melynek fókuszában a különböző térinformatikai technológiák használatának módja áll a közösségi részvételen alapuló folyamatokban, úgy mint a térképezés és a döntéshozatal.

A ppGIS-szel párhuzamosan további két közel álló fogalmat, technikát is használnak a kutatók: a pGIS-t (participatory GIS), valamint a VGI (volunteered geographic information). A ppGIS-szel szemben, mely az USA-ból származik, a pGIS a fejlődő országok vidéki területein a különböző részvételi technikák alkalmazását takarja (RAMBALDI et al. 2006). A VGI fogalma olyan módszert jelent, melynek során az egyének által önkéntes alapon szolgáltatott földrajzi adatokat összegyűjtik,

terjesztik (GOODCHILD 2007). Ezen fogalmak között azonban nem mindig lehet éles határvonalat húzni, gyakran átfedések vannak közöttük (TULLOCH 2008). A legjellemzőbb karakterjegyeket a 2. táblázat mutatja. Mivel a legtöbb ismerv alapján az általam használt technika a ppGIS-nek felel meg (3.2.4.3. fejezet), ezért a disszertációm további részeiben ppGIS megnevezést használom.

SCHLOSSBERG és SHUFORD (2005) kiemelik, hogy a ppGIS alkalmazásához fontos a közösség, a nyilvánosság („public”), valamint a részvétel („participation”) jelentéseinek tisztázása. Tipológiájuk alapján a „public” magába foglalhatja a döntéshozókat, a végrehajtókat, az érintett személyeket, az érdekelt megfigyelőket, vagy akár a véletlenszerű nyilvánosságot. BROWN (2012) hangsúlyozza, hogy az eredmények is jelentős mértékben különbözhetnek az egyes érdekcsoportok eltérő mértékű bevonása alapján. Mivel a ppGIS elemzésekben a társadalom tájról alkotott komplex nézetei, elvárásai tükröződnek, ezért célszerű minél szélesebb és minél heterogénebb csoportok bevonása a kutatásba. A részvétel („participation”) spektruma nagyon széles, az egyik végén a közösségtől, a résztvevőktől passzívan kapott információk, míg a másik végén a lakosság döntési folyamatokban gyakorolt kontrollja áll. Így a ppGIS folyamat során bevonhatók már létező (társadalmi vagy fiziológiai) adatok, vagy pedig egyszerűen „részvételi” adatgyűjtés is lehetséges (SCHLOSSBERG és SHURFORD 2005).

2. táblázat: A ppGIS, a pGIS és a VGI módszerek legfőbb jellemzői
(BROWN és KYTTÄ 2014 alapján saját szerkesztés)

Értékelési dimenziók	ppGIS	pGIS	VGI
Súlyponti témakör	A nyilvánosság bevonásának erősítése a területi tervezés, a tájtervezés és a tájgazdálkodás rendszerébe	Közösségek erősítése Szociális tőke építése Társadalmi identitás növelése	Az egyének érzékelőként való használata a térbeli adatok, információk bővítése érdekében
Az eredmények felhasználói	Állami tervező, fejlesztő szervezetek	NGO-k	NGO-k, egyének, csoportok
Globális kontextus	Fejlett országok	Fejlődő országok	Változó
Alkalmazási területi szint	Városi és regionális	Vidéki	Változó
A térképezett adatok minőségének fontossága	Elsődleges	Másodlagos	Elsődleges
Mintavétel módja	Aktív: véletlenszerű	Aktív: célirányos	Passzív: önkéntes alapú
Adatgyűjtés	Egyéni (például háztartásonként)	Csoportos (közösségi workshop)	Egyéni
Domináns térképezési technológia	Digitális	Nem digitális	Digitális

Az utóbbi két évtizedben számos kutatási területen alkalmazták már a ppGIS módszert, mint például regionális környezettervezés, természeti erőforrás-menedzsment (DUNN 2007), védett területek tervezése, kezelése (CLEMENT és CHENG 2011), városi parkok kezelése (BROWN 2008). A széleskörű alkalmazás részben annak is köszönhető, hogy nagyon sok térbeli jellemzőt lehet bevonni az elemzésbe, térképezésbe. Ez a környezettervezés, és ezzel összefüggésben a tájtervezés és tájgazdálkodás esetében a következő attribútumokat jelentheti: tájértékek, különleges helyek (BEVERLY et al. 2008), fejlesztési preferencia (RAYMOND és BROWN 2007), érzékelt környezeti

hatások (BROWN és WEBER 2011), éghajlatváltozási kockázatok (RAYMOND és BROWN 2010), városi parkok és szabadterek minősége (TYRVÄINNEN et al. 2007), rekreációs erőforrások (MCINTYRE et al. 2008), a táj állapota (POCEWICZ et al. 2010) és ökoszisztéma szolgáltatások (FAGERHOLM et al. 2012).

A ppGIS módszer esetében az adatok gyűjtésére többféle módszer, technológia szolgálhat. Általában a kezdeti időszakban papír alapú térképeket és ceruzát, tollat használtak, míg napjainkban egyre inkább terjed a digitális térképezés, mely során interneten keresztül, különböző „marker”-ek segítenek a résztvevőknek. BROWN és PULLAR (2012) igazolta, hogy a pontok alkalmazása az alakzatok helyett egyszerűbb és sokkal hatásosabb, ugyanakkor nagyobb mintavétel szükséges a pontosságához. Egy másik kutatás során POCEWICZ et al. (2012) pedig bebizonyította, hogy a papír alapú térképezés magasabb válaszadási rátát eredményez, továbbá a hibák számát is jelentősen csökkenti. BROWN és KYTTÄ (2014) rámutattak, hogy a legcélravezetőbb módszer kiválasztásához a következő kérdések megválaszolása szükséges: mit térképezünk, ki térképez, hol térképezünk, hogyan zajlik a térképezés.

BROWN (2012) megállapította, hogy a ppGIS-ben alkalmazott attribútum típusok térbeli pontosságát alapvetően két tényező befolyásolja: a résztvevők szakmai tudása, valamint a megismerő (kognitív) képessége. Ezen dimenziók mentén kutatásokat végzett, melynek eredménye azt mutatta, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások térképezése igényli a legmagasabb szakértői tudást és kognitív képességet. Ezzel szemben a helyhez kötött tevékenységek térképezése a legpontosabban, legkönnyebben térképezhető (4. ábra). A disszertációm harmadik fázisában alkalmazott közösségi részvételen alapuló térképezést (ppGIS) az előbbi kritériumok, eredmények tükrében végzem.



4. ábra: A ppGIS-ben alkalmazott attribútum típusok a résztvevők kognitív képessége és a szakértői tudása függvényében

(BROWN 2012 alapján saját szerkesztés)

2.6. Az irodalomkutatás összegzése, állásfoglalás

Az irodalomkutatás során témakörönként csoportosítva számos fogalmi megközelítést, értelmezést tekintettem át. A disszertáció további része szempontjából fontos összegezni, hogy az egyes fogalmak különböző meghatározásai közül melyek használatát tartom megfelelőnek, melyek felelnek meg

leginkább a kutatásom céljainak, jellegének. A következőkben összegzem a legfontosabb fogalmak általam használt és elfogadott értelmezéseit, valamint az M1 mellékletben táblázatos, kibővített formában is bemutatom őket.

A tájgazdálkodás értelmezését, újradefiniálását munkám egyik céljaként jelöltem meg, ezért az egzakt meghatározását az eredményeimben ismertetem (4.1. fejezet). Az előzetes irodalomkutatás alapján azonban az Európai Táj Egyezmény definícióját tekintem kiindulási alapnak.

A kutatás második pillére Magyarország vidéki térségire koncentrál. A különböző vidék definíciók közül a leggyakrabban alkalmazott, népsűrűsége alapján meghatározást használom. A Nemzeti Vidékstratégia (2012–2020), valamint az Országos Fejlesztési És Területfejlesztési Konceptió (2013) által is alkalmazott 120 fő/km^2 határt tekintem irányadónak, vagyis a disszertációban vidéki járásnak tekintem az ezen érték alatti népsűrűséggel rendelkező területeket. Célom a táji adottságok és a gazdasági-társadalmi fejlettség kapcsolatának vizsgálata. A társadalmi-gazdasági fejlettség mérését a 2007-es 67/2007. (VI. 28.) OGY határozatban rögzített komplex fejlettségi mutatóra alapozva végzem. A vidékfejlesztés európai és hazai áttekintéséből kutatásom szempontjából a legfontosabbnak tartom, hogy a különböző stratégiák, fejlesztési dokumentumok nagy hangsúlyt helyeznek a táji adottságok fenntartható hasznosítására, a természeti, kulturális szempontból kiemelkedő területek fejlesztésére, az erőforrások védelmére. Ezen stratégiai területekkel összhangban vannak disszertációm céljai (például az ország vidéki térségi értékeléséhez alkalmas tájindikátor-rendszer kidolgozása, a vidéki járások klaszterezése), melyek elérése a hazai vidékfejlesztés hatékonyságát is növelheti majd.

Az tájfunkciókhoz és ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó fogalmak áttekintése alapján (2.4.1 fejezetben) disszertációmban a tájfunkció fogalmának használatát tartom megfelelőnek, szemben az ökoszisztéma szolgáltatásokkal és a hasonló jelentéstartalommal bíró fogalmakkal (például tájhasználati funkció). Ahogyan az az értekezés célrendszeréből is látható, értékalapú megközelítést alkalmazok a kutatás, értékelés során. Ennek hangsúlyozására a tájfunkciók mellett bevezettem a „táji érték” fogalmát, mellyel véleményem szerint jobban kifejezhető ez a megközelítés. A táji értéken a táj által biztosított olyan értékeket, szolgáltatásokat értek, melyek valóban hasznosulnak a társadalom számára. Ez azonban nem mutatja a hasznosulás mértékét (az adott szolgáltatás, funkció milyen mértékben van kihasználva), és a terhelhetőséget sem (a hasznosítás milyen szintig fenntartható hosszú távon).

A közösségi részvételi technikák kutatása alapján egy speciális térképezési módszert, a ppGIS-t választottam, melyet a leginkább alkalmasnak tartok céljaim eléréséhez. A 2. táblázat összehasonlítása nyomán az általam használt metodika a ppGIS ismérveit mutatja, ezért a disszertációban a közösségi térképezés, illetve a ppGIS fogalmak használatát tartom indokoltnak.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Disszertációm alapvetően deduktív jellegű kutatás, hiszen a teória, a hipotézisek megfogalmazását követi a vizsgálat, az értékelés, az előfeltevéseim igazolása vagy cáfolata (SNIEDER és LARNER 2009). Jelen fejezetben mutatom be az értekezésem anyagát és módszereit, valamint a mintaterületeket. A munka témája és komplex célrendszere miatt többféle módszert alkalmaztam, melyeket a disszertáció hármas tagolásának megfelelően prezentálok. Az egyes fázisokban különböző szintű mintaterületeket vontam az elemzésekbe: nemzetközi, országos és térségi léptékűeket.

3.1. A kutatás anyaga

Az értekezés anyaga alapvetően négy csoportra bontható: írott források, térképi adatbázisok, statisztikai adatok, valamint saját felmérési adatok. Az írott források szerepe különösen jelentős volt a munka kezdeti fázisában, az irodalmi kutatás, valamint a tájgazdálkodás fogalmának tisztázása során. Hazai és nemzetközi digitális és nyomtatott anyagokat egyaránt használtam, melyek listáját és részletes adatait az Irodalomjegyzék, valamint egyes melléletek (M4–6), míg típusait a következő felsorolás tartalmazza:

- folyóiratok
- könyvek
- projekt összefoglalók és jelentések
- jogszabályok
- tanulmányok
- internetes honlapok

Elsősorban a kutatás második és harmadik fázisában számos digitális térképi adatbázist használtam. Az értékelések, elemzések során alkalmazott indikátoraim jelentős részéhez ezen adatbázisok szolgáltatták az alapot. Voltak olyan térképi állományok is, melyek főként az eredmények prezentálásához szükségesek (például Magyarország járásai). A felhasznált adatbázisok részletes adatait az M7 melléklet tartalmazza:

- CLC50 (2000) (FÖMI)
- Shannon-index alkalmazása Magyarország területére (2004) (KOLLÁNYI, BCE)
- AGROTOPO adatbázis (2006) (MTA TAKI)
- Országos jelentőségű védett területek Magyarországon (2010) (Vidékfejlesztési Minisztérium)
- Natura2000 (SCI és SPA) területek (2011) (Vidékfejlesztési Minisztérium)
- Bioszféra-rezervátumok (UNESCO MAB) területek (2013) (Vidékfejlesztési Minisztérium)

- Ramsari területek (2010) (Vidékfejlesztési minisztérium)
- Országos Ökológiai Hálózat (2011) (Vidékfejlesztési Minisztérium)
- Országos jelentőségű, „ex lege” védett természeti területek és értékek (2011 és 2013)
- Országos jelentőségű műemlékek és műemléki területek adatbázisa (2011)
- Régészeti lelőhelyek adatbázisa (2013)
- Nemzeti emlékhelyek és történelmi emlékhelyek (2013)
- Kultúrtájak és Történelmi táj területei (2014)
- Tájképvédelmi övezetek területe (2006)
- Magyarország Digitális Domborzati Adatállománya (1992)
- Agráralkalmasság kategóriái Magyarország területére (2013)
- Erdőtelepítési alkalmasság kategóriái Magyarország területére (2013)
- Üdülőkörzetek és Borvidékek területe (2013 és 2014)
- Magyarország útvonal-, vasút-, kerékpárút- és túraútvonal hálózata (2013)
- A klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny térségek (Nemzeti Tervezési Hivatal, 2013)
- Települések közigazgatási határai (NUTS5 vagy LAU2) (2011)
- NUTS0 (ország) és NUTS4 vagy LAU1 (kistérség) határok (EUROSTAT) (2010)

A térképi adatbázisokhoz hasonlóan a statisztikai adatokat főként a kutatás második és harmadik harmadában használtam fel. Az értékelést szolgáló indikátoraim egy része statisztikai forrásokból származott, illetve egyes mutatók esetében a statisztikai típusú adatok és térképi adatbázisok egyaránt feldolgozásra kerültek. A következő fontosabb témakörök, források alapján csoportosíthatóak a felhasznált információk:

- Központi Statisztikai Hivatal adatai
- Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer adatai

Ahogy az a fentiekből látható, a felhasznált adatbázisok (térképes és statisztika) nem ugyanabból az évből származnak, mivel a különböző adatközlők, szolgáltatók, és az eltérő típusú felmérések nem azonos időben készültek. Az összevethetőség és a relevancia érdekében minden esetben az elérhető legfrissebb adatokkal dolgoztam.

A saját felmérések során nyert adatok elsősorban a ppGIS módszer során álltak elő, melyeket kutatásom utolsó nagy egységében hasznosítottam. A módszer és ehhez kapcsolódó kutatási anyag részletes bemutatását az 3.2.4.3. fejezetben végzem. Ebbe a csoportba sorolhatók továbbá a helyszíni felmérések során nyert információk, melyek munkám során főként a foto-dokumentációt takarják.

3.2. A kutatás módszerei

A disszertáció egységeit különféle módszerekre alapoztam. A tájgazdálkodás fogalmi tisztázásakor nemzetközi összehasonlító elemzést és meta-analízist használtam. A táji-alapú járásosztályozási rendszer felépítéséhez többnyire meglévő indikátorokból álló, saját rendszert építettem fel, és országos szintű térinformatikai elemzéseket végeztem. Az értékelési eredmények analizálását statisztikai módszerek segítették. A kutatás leginkább gyakorlatorientált részében az egzakt, szakértői mutatókkal, tájindikátorokkal végzett vizsgálatokat közösségi részvételen alapuló térképezés egészítette ki, tette teljessé. Az egész értekezés megalapozását szolgáló irodalomkutatás módszerével pedig az eddigi hasonló munkák eredményeit összegeztem, illetve a saját disszertációm tudományos, szakpolitikai és gyakorlati kereteit tártam fel.

3.2.1. Az általános irodalomkutatás módszere

Az irodalmi áttekintés során digitális és nyomtatott anyagokat gyűjtöttem, tekintetem át és szintetizáltam. Alapvetően két csoportra oszthatók a források: egyrészt a témát, szakterületeket, másrészt pedig a mintaterületeket érintő irodalmak. Az irodalomkutatás – mely a disszertáció készítésének leghosszabb periódusát vette igénybe – 2011 és 2015 között folyt. A munkám ezen részét hazai és külföldi kutatóhelyeken végeztem. PhD tanulmányaim során elsősorban a Budapesti Corvinus Egyetem Entz Ferenc Könyvtár és Levéltárának, valamint további magyarországi szakkönyvtárak (főként az Országos Mezőgazdasági Könyvtár) gyűjteményeit, adatbázisait használtam.

Külföldi ösztöndíjaim segítségével a munkám szempontjából kulcsfontosságú nemzetközi szakirodalmakhoz, projekt összefoglalókhoz és jelentések, kutatási anyagokhoz, valamint előadásanyagokhoz férhettem hozzá. Ezen időszakok alatt több, neves egyetemen, intézetben végeztem irodalomkutatásokat, melyek a következők voltak: Norwegian University of Life Sciences (Aas, Norvégia), The James Hutton Institute (Aberdeen, Skócia, Egyesült Királyság), Technische Universität Wien (Bécs, Ausztria), Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (Müncheberg, Németország), University of Massachusetts Amherst (Amherst, Amerikai Egyesült Államok). A kutatóhelyeken túl nemzetközi internetes tudományos folyóirat-keresőket, adatbázisokat is használtam, elsősorban a ScienceDirect-et.

A disszertáció komplex volta miatt első lépésként, a kutatás célrendszerének felállítását követően meghatároztam azon tématerületeket, melyek a munkához köthetők. A témák eltérő jellege indokoltá tette, hogy egyes esetekben főként a hazai szakirodalomra fókuszáljak (vidéki és elmaradott, hátrányos helyzetű térségek; vidékfejlesztés Magyarországon), míg másoknál a lehető legtágabb nemzetközi áttekintésre törekedjek (tájgazdálkodás fogalma; közösségi részvétel a tájtervezésben; tájfunkciók és tájindikátorok).

A tématerületek azonosítását követően kulcsszó-keresés (például tájgazdálkodás, tájfunkciók, közösségi térképezés, tájindikátorok) módszerével széles körben válogattam forrásokat, majd a kulcsszavak kontextus-elemzésével az értekezésem szempontjából valóban releváns irodalmakat szűrtem ki. Végül részletes irodalmi elemzést végeztem, és szintetizáltam az információkat. A kulcsszó-keresés mellett, azzal párhuzamosan a témavezetőmmel, kollégáimmal és további hazai és külföldi szakemberekkel folytatott konzultációk, ajánlások segítségével folyamatosan bővítettem az áttekintett források listáját. Az előbbi két módszer kiegészítéseként alkalmaztam az úgynevezett hólabda-technikát is, mely során az áttekintett anyagokból további forrásokat nyertem (WRIGHT és STEIN 2005).

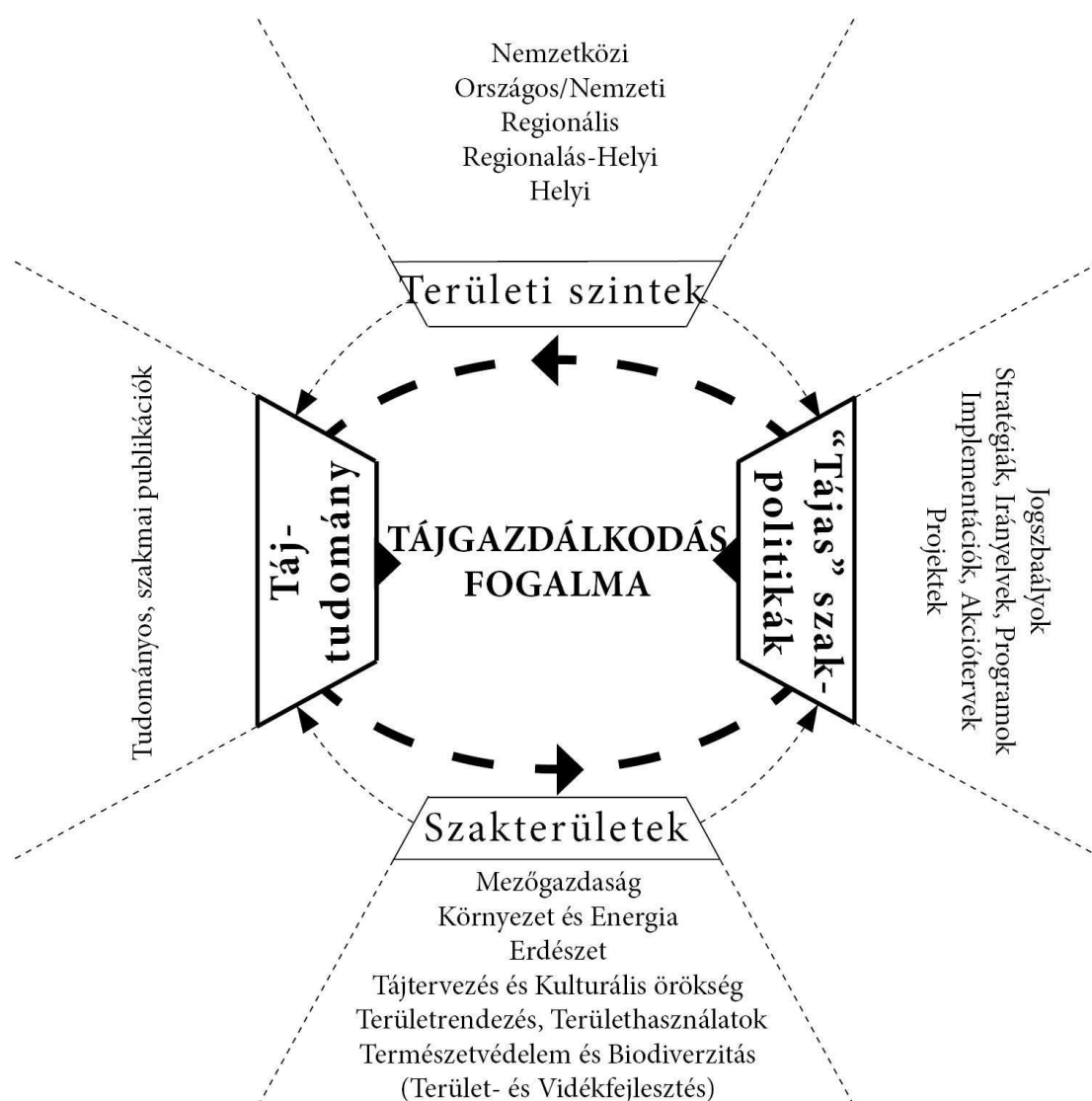
3.2.2. A tájgazdálkodás fogalmi tisztázása során alkalmazott módszerek

A disszertáció célrendszere, valamint az 2.1. fejezetben ismertetett előzetes vizsgálatok alapján a tájgazdálkodás fogalmának tisztázását kiemelttem az irodalmi áttekintés témaköreiből, és további, mélyebb kutatásokat tartottam szükségesnek. A tájgazdálkodás-fogalom különböző értelmezési lehetőségeinek feltárása érdekében egy speciális, kétkomponensű módszert alkalmaztam. Az irodalomkutatás kezdeti szakaszában két kulcsterületet azonosítottam, melyeket a munkám során a fogalom meghatározásához, a jelentések rendszerezéséhez a legfontosabbnak ítéltam. E két terület a tudományos-szakmai, valamint a döntéshozói-politikaalkotói oldal. Mindezek miatt a kutatás során használt két különböző információvételi módszer a következő volt: tudományos, szakmai publikációk meta-analízise (PAYNE és PAYNE 2004), valamint nemzetközi összehasonlító vizsgálat a magyarországi és a skót szakpolitikai és tervezési rendszerek között (HEIDENHEIMER et al. 1983) (5. ábra).

3.2.2.1. Tudományos, szakmai publikációk meta-analízise

A meta-analízist nemzetközi anyagokra alapoztam. Első lépésként a ScienceDirect tudományos bibliográfiai keresőben a „landscape management” (tájgazdálkodás) kifejezést használtam, keresési tartományként pedig a cím és/vagy kulcsszavak kerültek kiválasztásra. Ezzel a lépéssel azon tudományos cikkek és szerzők kerültek szelektálásra, akik valóban a tájgazdálkodás fogalmát használják, megnevezik azt a legfontosabb információközlő részekben (cím, kulcsszavak). Már az első áttekintés során kiderült, hogy számos kiválasztott kutatás csak közvetve, esetleg egyáltalán nem interpretálja a tájgazdálkodás fogalmát. Éppen ezért elő-szelekciót végeztem a kulcsszó-kontextuselemzés módszerét alkalmazva, mely során azonosítottam a fogalmat közvetlenül (valamilyen interpretálás szerint) használó munkákat. Az eredményeim prezentálása során már csak ezen, második szűrőn is átesett cikkekből nyert információkat használok fel (4.1. fejezet). Fontosnak tartom kiemelni, hogy a ScienceDirect kereső használatával néhány jelentős folyóirat (például Landscape Ecology) a mintavételemen kívülre esett. Az elérhetőségi korlátok miatt szükséges volt

azonban ezen internetes kereső választása (kutatóhelyeimen ehhez volt szabad hozzáférés). A ScienceDirect meglehetősen nagy adatbázisa miatt azonban eredményeim relevanciáját véleményem szerint ez nem csökkenti.



5. ábra: A tájgazdálkodás (landscape management) helye a tájtudományok és a tájjal kapcsolatos szakpolitikák egymással kölcsönhatásban lévő rendszerében (saját szerkesztés)

Az előbbieken túl a keresési eredmények ésszerű szűkítése végett a 2000. január és a 2013. augusztus közötti publikációk képezték kutatásom anyagát. A kezdő év választását az Európai Táj Egyezmény (COUNCIL OF EUROPE 2000) megalkotásához kötöttem, mivel kontinensünkön a tájkutatások, és így a tájgazdálkodást is befolyásoló munkák szempontjából mérföldkőnek tekinthetjük ezen dokumentumot. A záró dátum pedig a disszertációm ezen részének készítésére esett. A kiválasztott cikkek csoportját indokolt esetekben hólabda-módszerrel bővítettem (WRIGHT és STEIN 2005).

A teljes lista összeállítását követően egy adatbázist építettem fel, melyben a kiválasztott cikkekből nyert releváns információkat összegeztem és szintetizáltam. Ennek megfelelően a következő adatokat

tartalmazza az összesítő táblázatom:

- a tudományos közlemény főbb adatai (cím, szerző(k), megjelenés éve, doi azonosító, folyóirat neve);
- a mintaterület (amennyiben van) elhelyezkedése és területi léptéke;
- kapcsolódó szakterült(ek), tudományterület(ek).

Az előbbieken túl minden esetben vizsgáltam a publikációkban meghatározott célokat, valamint a tájgazdálkodás interpretálását a kifejezés szöveggörnyezetének elemzésével. Ahhoz, hogy tudományterületek szerint csoportosítani tudjam a cikkeket, először a releváns szakterületek meghatározására, azonosítására volt szükségem. Első lépésben a kutatás ezen egységéhez használt tudományos bibliográfiai kereső (ScienceDirect) által alkalmazott szakterületi csoportokat tekintetem át. Ugyanakkor a kiválasztott cikkek előzetes átolvasását követően egyértelművé vált, hogy a publikációk jelentős hányada a tájgazdálkodás fogalmát multi- vagy interdiszciplináris perspektívából közelíti meg.

Annak érdekében, hogy az elemzések során a tudományos közlemények sajátos multi- vagy interdiszciplináris jellege ne tűnjön el, a folyóiratok és a bibliográfiai kereső által javasolt kategorizálást újraformáltam. Így a tudományterületeket aszerint határoztam meg, hogy a vizsgáltba vont cikkek fókuszja integráltan a tájra, illetve a területhasználatokra irányul, vagy pedig a táji rendszer egyes alkotóelemeire, befolyásoló elemeire, mint például a mezőgazdaság, az erdészet, a vízgazdálkodás, a természetvédelem. Az előzetesen kialakított csoportosítási rendszeremet külföldi (The James Hutton Institute, Skócia, 2013. augusztus) és hazai (BCE, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, 2013. szeptember) szakemberekkel folytatott konzultációk, egyeztetések segítségével módosítottam, véglegesítettem. A kutatásba bevont publikációkat tehát a következő szakterületek, tudományterületek alapján kategorizáltam:

- erdészet;
- környezetvédelem és energiagazdálkodás;
- mezőgazdaság;
- tájépítészet (tájtervezés, kulturális örökség);
- természetvédelem;
- területrendezés, területhasználatok;
- vízgazdálkodás.

Minden egyes cikknél meghatároztam egy fő szakterületet, továbbá – a jelentős számú multi- vagy interdiszciplináris jellegű publikáció miatt – számtalan esetben másodlagos szakterületet, illetve

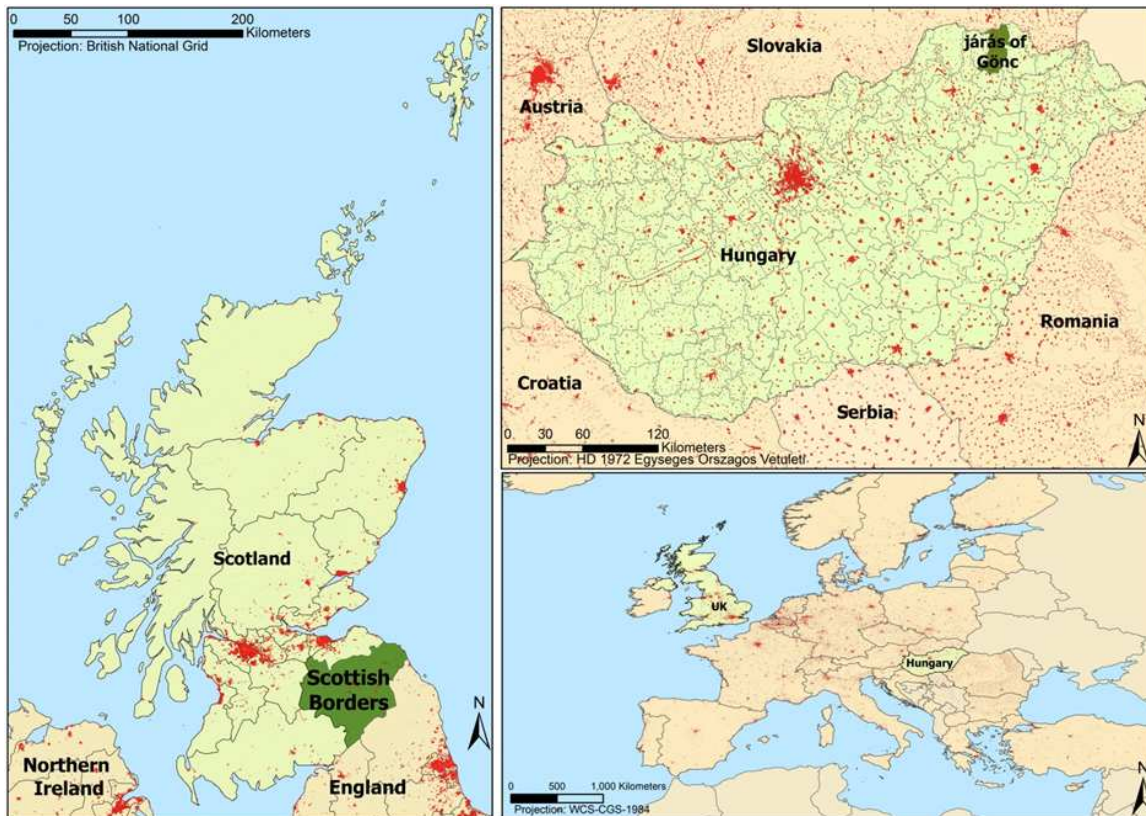
szakterületeket is azonosítottam. Az alkalmazott kategorizálási rendszer nem minden esetben azonos a tudományos folyóiratok és szerkesztőik által használt csoportokkal, azonban jelen kutatásom, illetve az ebben meghatározott céloknak való megfelelés indokolttá teszi a saját csoportosítás alkalmazását. A meta-analízisbe vont folyóiratcikkek adatbázisa – mely a kutatás ezen egységének már egyfajta részeredménye is – az M4 mellékletben található.

3.2.2.2. *A mintaterületek: Gönci járás (Magyarország), Skót-határvidék (Skócia)*

A tájgazdálkodás fogalmának áttekintéséhez a szakmai-tudományos oldal mellett a döntéshozói-politikaalkotóit is vizsgáltam. A kutatás ezen részének átfogóbbá, nemzetközi szintűvé tétele érdekében a hazai mintaterületet egy nyugat-európai térséggel vettem össze. Munkám jelen fázisában tulajdonképpen Magyarország és Skócia tájgazdálkodást érintő szakpolitikai rendszerét elemeztem. A legteljesebb eredmény eléréseért a legkisebb közigazgatási térségi szintig terjedő politikákat, dokumentumokat vontam az vizsgálatba. Magyarországnál ez a szint a járást, míg Skócia esetében az Európai Unió által alkalmazott LAU1 kategóriát jelentette.

A hazai mintaterületként a Gönci járást, míg Skóciában a Skót-határvidéket (Scottish Borders) jelöltem ki (6. ábra). Választásomat indokolta, hogy a két ország között jelentős különbségek vannak a tájjal és tájgazdálkodással kapcsolatos politikaalkotási és tervezési rendszer tekintetében, így átfogóbb képet kaphattam a tájgazdálkodáshoz köthető politikákról. A több évtizedes törekvések ellenére, Magyarország tervezési, szakpolitikai modelljében – a többi kelet-közép-európai volt szocialista országhoz hasonlóan – még mindig domináns a felülről lefelé irányuló, úgynevezett „top-down” gyakorlat és struktúra (PALANG et al. 2006, WURZEL et al. 2013). Ezzel szemben Skócia egy jellemzően alulról fölfelé irányuló, azaz „bottom-up” modellt képvisel mind a környezettervezés (WURZEL et al. 2013), mind pedig a területi tervezés (HAUGHTON és ALLMENDINGER 2011) terén. Ugyanilyen modellt azonosíthatunk a jelenlegi skót tájtervezési, tájgazdálkodási és tájvédelmi rendszerben is (SCOTT 2011).

A vizsgált országok politikaalkotói-döntéshozói rendszerei közötti markáns különbségek ellenére, a Gönci járás és a Skót-határvidék nagyon hasonló helyzetben van saját országán belül. Ezen hasonlóság a következőkben érhető tetten: perifériális, határ menti elhelyezkedés; izolált lokáció a nagyobb városoktól, gazdasági térségektől; mezőgazdasági és természetközeli területek dominanciája a területhasználatban. Mindezek alapján tehát tipikus vidéki térségek, melyekről általában elmondható, hogy az országok hátrányos helyzetű részeihez tartoznak (EUPEN et al. 2012). A Magyarország és Skócia közötti különbségek, ugyanakkor a mintatárségek közötti hasonlóságok miatt összevetésük megfelelően árnyalja majd a tájgazdálkodás fogalmához köthető eredményeimet.



6. ábra: A magyar és a skót mintaterület elhelyezkedése országos/nemzeti és nemzetközi kontextusban (CORINE Land Cover 2006 alapján saját szerkesztés)

3.2.2.3. Nemzetközi összehasonlító elemzés

A szakmai-tudományos és a döntéshozó-politikaalkotó oldal megfelelő összevethetősége indokolta, hogy a különböző politikai, stratégiai dokumentumok gyűjtését a korábban már meghatározott, tájgazdálkodás fogalmát, jelentését befolyásoló szakterületekre (3.2.2.1. fejezet) szűkítsem. A magyar és a skót mintaterületek közötti különbségek, hasonlóságok széles körű feltárása miatt a kutatásom kiterjedt a szakpolitikai és tervezési eszköztárak teljes szabályozói, jogszabályi palettájára (törvények, rendeletek, határozatok, stratégiai tervek, stratégiák, irányelvek, programok, akciótervek), valamint az összes területi szintre (országostól a kistérségi/járási szintig bezárólag). A kutatásom ezen fázisát 2013 nyarán végeztem, így a gyűjteményem és az erre épülő megállapításaim, eredményeim az akkor érvényben lévő (esetleg elfogadás alatt lévő) dokumentumokon alapulnak.

A szakmai-tudományos publikációkhoz hasonló adatbázist építettem fel, mely tartalmazza az összegyűjtött szakpolitikai dokumentumok legfontosabb adatait:

- dokumentum neve,
- területi szint,
- életbelépés éve,
- szakpolitikai terület,
- releváns időszak,
- tájgazdálkodásra gyakorolt hatás.

A kiválasztott szakpolitikai területek nagy többsége megegyezett a tudományterületi csoportokkal. Voltak azonban olyanok, melyek bevonása indokolt volt, azonban nem egyeztek meg maradéktalanul a tudományterületi határokkal. Ilyen esetekben összevonásokra, vagy kibővítésre volt szükség a részeredmények későbbi összevetése végett. Ennek megfelelően a szakpolitikai elemzések során a „Természetvédelem” csoportja kiegészült a „Biodiverzitással”, valamint a tudományos publikációk során külön kategóriát képviselő „Vízgazdálkodás” összevonásra került a „Környezetvédelem és Energiagazdálkodással”.

A szakpolitikai dokumentumok elsődleges áttekintése után egyértelművé vált, hogy a „Terület- és Vidékfejlesztés”, mint új csoport létrehozása szükséges a széles körű elemzés végett. Mivel számos helyen találtam példát a kifejezés megjelenésére ezen szakpolitikai területek dokumentumaiban, ezért várható volt, hogy jelentős hatást gyakorolnak majd a tájgazdálkodás fogalmához köthető eredményeimre. A tudományos és a politikaalkotói interpretációk közötti ilyen jellegű különbségek már előrevetítették az eredményeim bemutatásának lehetséges nehézségeit is.

A tudományterületi kategóriák kialakításhoz hasonló módszerek segítségével a kutatás során a következő klaszterekbe soroltam az elemzett szakpolitikai dokumentumokat:

- erdészet,
- környezetvédelem és energiagazdálkodás,
- mezőgazdaság,
- tájépítészet (tájtervezés és kulturális örökség),
- természetvédelem és biodiverzitás,
- területrendezés,
- terület- és vidékfejlesztés.

A részletes irodalmi áttekintés, elemzés elején összeállítottam azon kulcskérdések körét, melyek segítenek megérteni, értelmezni az egyes dokumentumok hatáskörét, célrendszerét, eszközkészletét. Ezen kulcskérdések a különböző tájgazdálkodás megközelítések feltárásához is hozzájárulnak:

1. Mit hivatott szabályozni, megoldani a politikai eszköz?
2. Milyen tevékenységeket, ajánlásokat tartalmaz, és milyen területi szintet céloz meg (országos/nemzeti, regionális, megyei, kistérségi/járási)?
3. Ki felelős és hogyan a hatékony végrehajtásért?
4. Hogyan közelíti meg a tájgazdálkodás fogalmát a szakpolitikai dokumentum (közvetlenül befolyásoló, közvetve befolyásoló, nem befolyásoló)?
5. Milyen tájgazdálkodást érintő potenciális hatásai vannak az eszköz alkalmazásának?
6. Hogyan értelmezi/interpretálja a tájgazdálkodás fogalmát a dokumentum?

A szakpolitikai csoportosítás mellett a másik típusú kategorizálás alapját az képezte, hogy az adott dokumentumban megjelenik-e a tájgazdálkodás, és amennyiben igen, milyen mélységig foglalkozik vele, milyen hatása lehet a tájgazdálkodás jelentéstartalmára. Így három kategóriába soroltam az elemzett szakpolitikai eszközöket (közvetlenül befolyásoló, közvetve befolyásoló, nem befolyásoló).

A nemzetközi összehasonlító elemzésbe vont dokumentumok adatbázisai – melyek már részeredményként is értelmezhetők – az M5 (Magyarország), valamint az M6 (Skócia) mellékletben található.

3.2.3. Táj érték alapú járás-osztályozási rendszer kidolgozásának módszerei

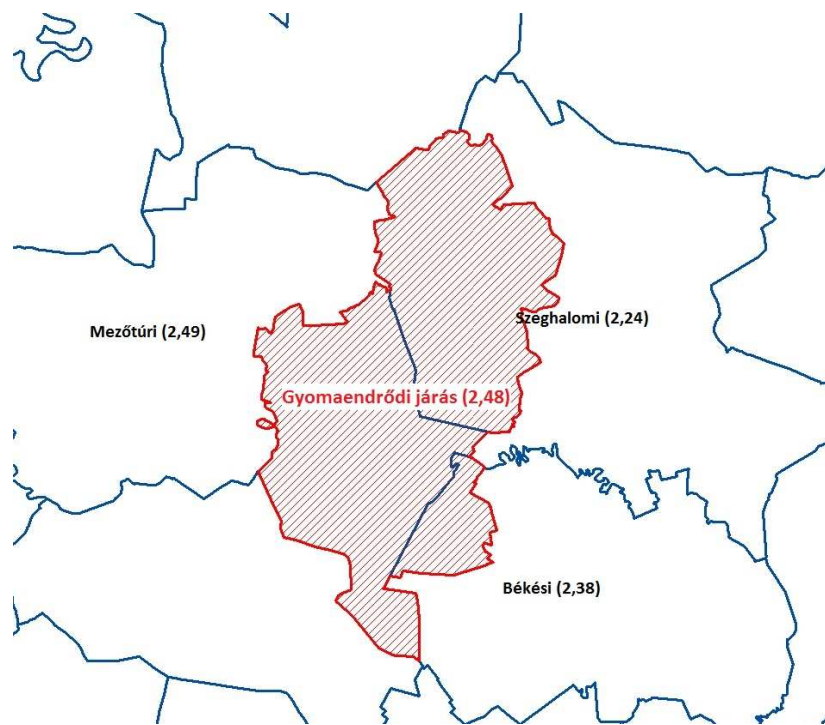
Disszertációm második, és egyben legjelentősebb pillérét egy újfajta táji értékekre alapozott járási osztályozási rendszer felépítése alkotja. Céлом volt a meglévő, gyakorlatban is alkalmazott kategorizálással való összevetés, ezért első lépésben a társadalmi-gazdasági értékelésre épülő rendszert adaptáltam a saját kutatásom területi dimenziójához (járás). Ezt követte egy komplex, táji alapú indikátorrendszer felépítése, melynek segítségével az ország járásait értékelni tudtam. A rendszer elemei a táji értékekre fókuszálnak, az esetleges korlátozó adottságokkal (a táj terhelhetőségével) jelen disszertáció keretein belül csak érintőlegesen foglalkozom (4.2.2.5. fejezet). Következő lépésként a részeredményeket aggregáltam, és korrelációelemzéseket végeztem. Végül a különböző indikátorcsoportok alapján jól azonosítható, definiálható járáscsoportokat alkottam.

3.2.3.1. Meglévő társadalmi-gazdasági alapú osztályozás adaptálása, a mintaterület azonosítása

Az Irodalmi áttekintés 2.2.3. fejezetében ismertetett módon, a kutatásom második fázisában a mintaterületet Magyarország vidéki járásai képviselik. Ennek megfelelően az ország 198 járásból 137 képi elemzéseim tárgyát (2. ábra).

A disszertáció ezen részében végzett munkafolyamatot 2012-ben kezdtem, amikor az egész országot lefedő, hivatalosan alkalmazott társadalmi-gazdasági alapú kistérség-besorolás a 67/2007. (VI. 28.) OGY HATÁROZAT alapján történt. A kutatás során a kistérségi rendszerben operáló kategorizálást kellett az általam alkalmazott járási lehatárolás szerint adaptálni.

Területalapú transzformáció módszerét alkalmaztam, mely azt jelenti, hogy egy-egy járás társadalmi-gazdasági fejlettségét mutató értéket a járást érintő kistérségek mutatóiból területarányúan számoltam. Például: Gyomaendrődi járás mutatója = (Mezőtúri kistérség Gyomaendrődi járásba eső területe X Mezőtúri kistérség mutatója + Szeghalomi kistérség Gyomaendrődi járásba eső területe X Szeghalomi kistérség mutatója + Békési kistérség Gyomaendrődi járásba eső területe X Békési kistérség mutatója) / Gyomaendrődi járás teljes területe (7. ábra).



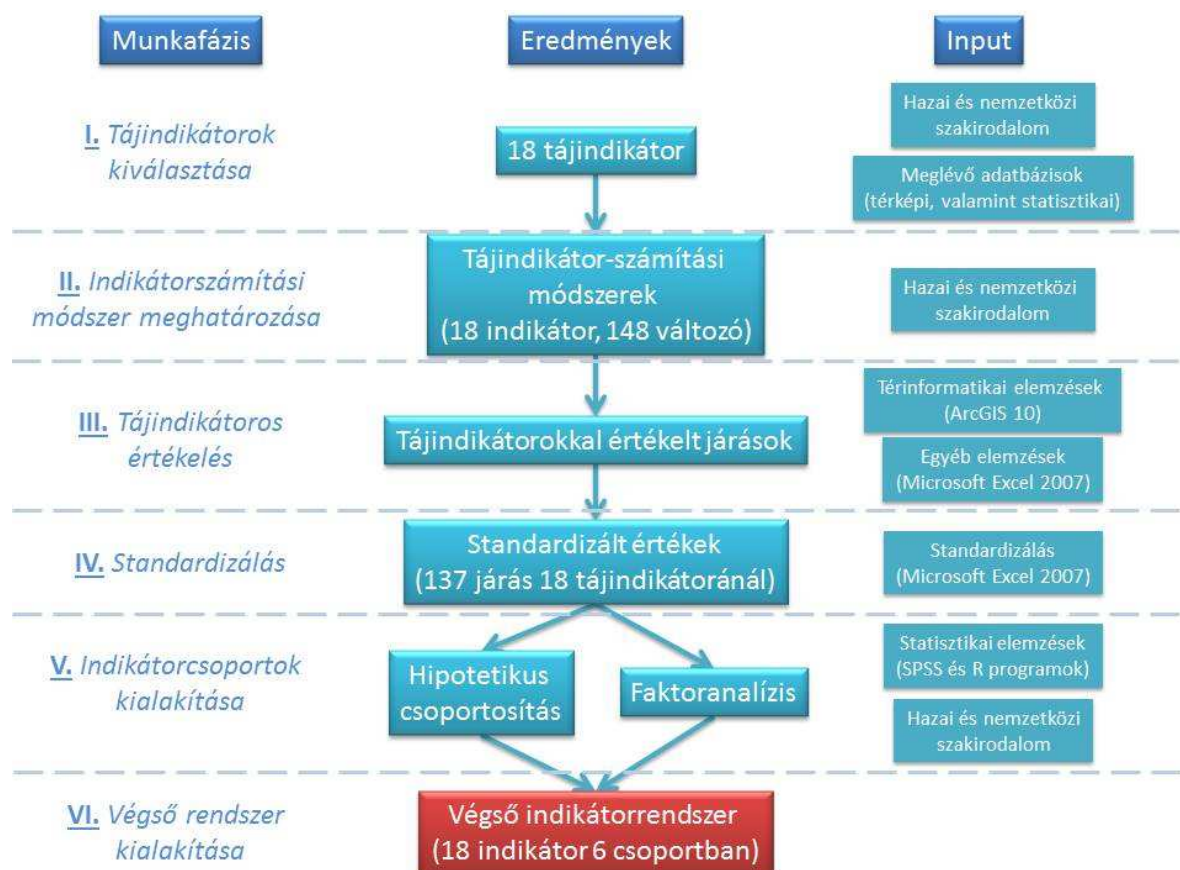
7. ábra: Kistérségi társadalmi-gazdasági komplex mutató adaptálása a járási rendszerbe a Gyomaendrőd járás példáján (saját szerkesztés)

3.2.3.2. A táji érték alapú indikátorrendszer felépítése és kapcsolata a tájfunkció koncepciókkal

A vidéki járások értékelésének, kategorizálásának, valamint a társadalmi-gazdasági alapú mutatókkal való összevetésének alapját a táji indikátoraim szolgálták. A mutatók, valamint az azokból felépülő rendszer megalkotásához számos – az irodalmi áttekintés során már bemutatott – forrást használtam (2.4.2. fejezet). Céлом volt a lehető legszélesebb körű tájjal kapcsolatos indikátorok bevonása, ezzel szemben azonban nem törekedtem speciális, egyedi mutatók megalkotására. Az értékelés léptéke miatt lehetőségeimet korlátozta az adatforrások megléte, az információk részletezettsége, valamint területi homogenitásuk. A végső indikátorkészlet egyes elemei részben átfedik egymást (például a nemzetközi egyezmények által védett területek gyakran egybeesnek az országos jelentőségű védett természeti területekkel), azonban az értékelési rendszer relativitása miatt (az egyes járásokat egymáshoz viszonyítva értékelem, csoportosítom) ez nem csökkenti a módszer hatékonyságát, relevanciáját. Fontosnak tartom kiemelni továbbá, hogy az indikátorok komplexitása, illetve a származtatott mutatók miatt számos fontos paraméter a komplex indikátorok nevében ugyan nem jelenik meg, azonban közvetetten több helyen szerepel (például a víz különböző megjelenési formái a környezeti integritás érték, a változatosság stb. indikátorokban is jelen vannak).

Az indikátorrendszer felépítése több lépésben történt (8. ábra). Az irodalmi forrásokra alapozva és a korlátokat felmérve egy hipotetikus rendszert építettem, mely hat csoportban 18 komplex indikátort tartalmaz. Az összetett mutatók – melyek összesen 148 különböző változóból állnak – közel azonos arányban kerültek a csoportokba.

A változók és az ezekből képzett indikátorok számítását ArcGIS 10, valamint Microsoft Excel 2007 programok segítségével végeztem. A térinformatikai szoftverrel elsősorban a különböző területi műveleteket, kalkulációkat készítettem (például vágás, terület- és hosszúságmérés, leválogatások), míg a táblázatkezelő program az eredmények összesítésére szolgált. Következő lépésben a változók standardizálást kellett elvégezniem, mivel értékeik teljesen különböző skálán mozogtak. A módszer segítségével a különböző mérési, számítási eredmények átlagtól való eltérése összevethetővé válik (FIDY és MAKARA 2005).



8. ábra: Az indikátorrendszer kidolgozásának lépései (saját szerkesztés)

A hipotetikus indikátorrendszer felépítését faktoranalízis segítségével ellenőriztem, így tudtam az előzetes csoportosításomat megerősíteni vagy megcáfolni. A statisztikai elemzéshez SPSS és R programokat használtam. A faktoranalízis – mely a többváltozós statisztikai módszerek közé tartozik – célja a különböző indikátorok, változók csoportosítása, illetve ezek számának csökkentése. Az elemzés során az egyes mutatók közötti összefüggések, korrelációk kerülnek feltárára, melyek közvetlenül nem lennének megfigyelhetők (SZÉKELYI és BARNA 2002). A faktoranalízis során mindig arra kell törekedni, hogy a mintanagyság/mutatók aránya minél nagyobb legyen, mivel így lehet növelni az eredmények általánosíthatóságát (SAJTOS és MITEV 2007). A kutatás során 18 indikátort használtam a minta nagysága (járások száma) pedig 137 volt, így az eredmények relevánsnak tekinthetők. A faktoranalízis eredményét az M7 melléklet tartalmazza.

A faktoranalízis egy tisztán statisztikai módszer, ezért a kapott eredményeimet feltétellel kezeltem és a szakmai alapú csoportosítással összevetve, a két módszert egymás kontrolljaként használtam. Végül a hipotetikus indikátorrendszer 18 eleméből kettőt módosítottam a következők szerint:

- Talaj indikátor: eredetileg a „Környezet-Biodiverzitás” csoport tagja volt, azonban a statisztikai elemzések eredményeként átkerült a „Mezőgazdaság” csoportba. A döntés szakmailag is elfogadható, mivel a talajadottságok leginkább a mezőgazdaság teljesítményét képesek befolyásolni.
- Erdészeti potenciál indikátor: eredetileg a Mezőgazdasági potenciál indikátorral alkotott egy csoportot, ugyanakkor a két mutató egymáshoz képest ellentétesen mozgott, vagyis a későbbi, csoportonként aggregálás során elveszett volna az értékelés lényege. A faktoranalízis alapján a „Környezet-Biodiverzitás” csoport eleme lett.

Az irodalmi áttekintés, a szakmai konzultációk, valamint a faktoranalízis eredményeképpen kialakított értékelési rendszer csoportjain belül az egyes indikátorok korrelálnak egymással, továbbá szakmailag is elfogadható a kategorizálásuk. Összesen tehát 18 komplex indikátort (148 változóval) határoztam meg, melyeket 6 csoportba rendeztem:

1. Környezet – Biodiverzitás (4 indikátor)
2. Természetvédelem (4 indikátor)
3. Történelmi – Kulturális (2 indikátor)
4. Vizuális – Percepcionális (4 indikátor)
5. Mezőgazdaság (2 indikátor)
6. Turizmus (2 indikátor)

A mutatókhoz használt adatbázisokat és forrásaikat az M8 melléklet tartalmazza, míg a számítások metodikáját, a részletes módszertani lépéseket a 3.2.3.3. fejezetben ismertetem.

Az értékelés megkezdése előtt az indikátoraimat összevettem a legismertebb ökoszisztéma szolgáltatás és tájfunkció koncepciókkal. A 3. és a 4. táblázatban látható, hogy a választott indikátoraim lefedik az összes jelentős megközelítés csoportjainak szinte teljes palettáját. Minden mutatónál csak azon funkció-, illetve szolgáltatás-csoportot jelöltem, melyet elsődlegesen jelez, ugyanakkor az indikátorok nagy része különböző csoportba tartozó funkciók detektálására is használható (például az „Országos jelentőségű védett természeti területek aránya” indikátor egyaránt alkalmas az ellátó, az élőhely, valamint a szabályozó tájfunkciók azonosítására is). Mindezek alapján elmondható, hogy az általam alkalmazott indikátorrendszer megfelelő a tájfunkciók széles körének vizsgálatára, értékelésére.

3. táblázat: A disszertációban alkalmazott indikátorok és a különböző ökoszisztéma szolgáltatás-csoportok kapcsolata

Alkalmazott tájindikátorok		Ökoszisztéma szolgáltatások/Tájfunkciók (MA, 2003)				Ökoszisztéma szolgáltatások (Costanza, 2008)				
Indikátorcsoport	Indikátor	Fenntartó	Szabályozó	Ellátó	Kulturális és rekreációs	Globális, nem proximális	Helyi, proximális	Áramlás irányú	In situ	Felhasználó mozgáshoz kötött
Környezet-Biodiverzitás	Biológiai aktivitás		X				X			
	Biodiverzitás		X				X			
	Környezeti integritás érték		X				X			
	Erdészeti potenciál			X					X	
Természetvédelem	Országos jelentőségű védett természeti területek aránya		X							X
	Nemzetközi egyezmények által védett területek aránya		X							X
	Ökológiai hálózatba tartozó területek aránya		X							X
	Egyéb védett területek aránya		X							X
Történelmi-Kulturális	Műemlékek száma				X	X				
	Történelmi jelentőség				X	X				
Vizuális-Percepcionális	Tájképi érték				X					X
	Természetszerűség			X						X
	Relief energia (domborzati változatosság)		X						X	
	Változatosság (vizuális diverzits)				X					X
Mező-gazdaság	Agrárpotenciál			X					X	
	Talaj	X							X	
Turizmus	Üdülési potenciál				X					X
	Idegenforgalmi áramlás				X				X	

4. táblázat: A disszertációban alkalmazott indikátorok és a különböző tájfunkció-csoportok kapcsolata

Alkalmazott tájindikátorok		Tájfunkciók (Bastian, 1997)			Tájfunkciók (Brandt & Veyre, 2004)			Tájfunkciók (De Groot & Hein, 2007)			Tájfunkciók (Williem et. al, 2008)			
Indikátorcsoport	Indikátor	Szabályozó	Termelési	Emberközpontú	Ökoszisztéma	Területhasználat	Transzcendáló	Szabályozó	Élőhely	Ellátó	Kulturális és rekreációs	Lehatárolhatók	Részben lehatárolhatók	Nem lehatárolhatók
Környezet-Biodiverzitás	Biológiai aktivitás	X			X				X				X	
	Biodiverzitás	X			X				X				X	
	Környezeti integritás érték	X			X				X				X	
	Erdészeti potenciál		X			X				X			X	
Természetvédelem	Országos jelentőségű védett természeti területek aránya	X				X				X		X		
	Nemzetközi egyezmények által védett területek aránya	X				X				X		X		
	Ökológiai hálózatba tartozó területek aránya	X				X				X		X		
	Egyéb védett területek aránya	X				X				X		X		
Történelmi-Kulturális	Műemlékek száma			X			X				X	X		
	Történelmi jelentőség			X			X				X	X		
Vizuális-Percepcionális	Tájképi érték			X			X				X	X		
	Természetyszerűség			X			X				X	X		
	Relief energia (domborzati változatosság)			X			X				X	X		
	Változatosság (vizuális diverzits)			X			X				X	X		
Mező-gazdaság	Agrárpotenciál		X			X				X			X	
	Talaj		X			X				X			X	
Turizmus	Üdülési potenciál		X			X				X			X	
	Idegenforgalmi áramlás			X			X				X		X	

3.2.3.3. Az alkalmazott indikátorok ismertetése

A könnyebb áttekinthetőség érdekében az indikátorok bemutatását előre meghatározott, azonos struktúra alapján végzem. Minden esetben az alkalmazott változók felsorolását követően a számítás részletes ismertetését következik, végül a releváns esetekben az egyes indikátorok módszertani, kutatási, jogi előzményeire térek ki.

Biológiai aktivitás

Alkalmazott változók

területhasználatok (CORINE Land Cover magyarországi 4. szint összes kategóriája)
területhasználatokhoz tartozó adaptált biológiai aktivitás érték
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum(\text{területhasználat területe} \times \text{adaptált biológiai aktivitás érték}))/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló 9/2007 (IV.3.) ÖTM rendeletben alkalmazott értékeket (1. melléklet) adaptáltam a CORINE magyarországi 4. szint kategóriáira. Az egyes területhasználatokhoz tartozó pontos értékeimet az M9 melléklet tartalmazza.

Biodiverzitás

Alkalmazott változók

négyzetkilométerenkénti Shannon-index
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum \text{négyzetkilométerenkénti Shannon érték})/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az indikátor alapját a KOLLÁNYI (2004) által végzett elemzés jelenti, mely során a Shannon-féle diverzitás indexet alkalmazta Magyarország területére. A mutató az egyes területhasználat-típusok nagyságát és elaprózottságát veszi figyelembe (SHANNON és WEAVER, 1949), mely számos kutató véleménye szerint a legárnáltabban reprezentálja a tájszerkezeti adottságokat, a táj fragmentálódását.

Környezeti integritás érték

Alkalmazott változók

területhasználatok (CORINE Land Cover standard 3. szint összes kategóriája)
a Koschke módszer eredményeiből adaptált környezeti integritás érték
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum(\text{területhasználat területe} \times \text{adaptált környezeti integritás érték}))/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A KOSCHKE et. al. (2012) által kidolgozott környezeti integritás értékeket adaptáltam a hazai területhasználati rendszerbe, figyelembe véve, módosítva FILEPNÉ KOVÁCS (2013) kutatási eredményeit is. A szerzők minden területhasználatához 1–100 közötti értékeket rendeltek az alapján, hogy az adott területhasználatnak milyen jelentősége van az egyes ökoszisztéma szolgáltatások/tájfunkciók biztosításában. Alapvetően négy (tisza levegő, klímaszabályozás, tiszta víz, talajerózió) dimenzió mentén értékelték, melyek eredményeként kalkulálták a komplex környezeti integritás értékét. Az általam alkalmazott egyes területhasználatokhoz tartozó pontos értékeket az M10 melléklet tartalmazza.

Erdészeti potenciál

Alkalmazott változók

elsődlegesen erdőtelepítésre javasolt terület
másodlagosan erdőtelepítésre javasolt terület
erdőterület (CORINE Land Cover adatbázis alapján)
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{erdőterület} + \text{elsődlegesen erdőtelepítésre javasolt terület} \times 0,5 + \text{másodlagosan erdőtelepítésre javasolt terület} \times 0,3)/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az agrárpotenciál során alkalmazott változókhoz hasonlóan az „elsődlegesen erdőtelepítésre javasolt terület”, illetve a „másodlagosan erdőtelepítésre javasolt terület” kategóriái a Szent István Egyetem Környezet- és Tájgazdálkodási Intézete által kidolgozott komplex módszer eredményei. Az erdőtelepítési alkalmasságot alapvetően két szempont határozta meg: a terület potenciális erdőgazdálkodási teljesítőképessége, valamint az erdő iránti környezeti igény. Mindkét aspektus értékelése során négy–négy változót használtak a kutatók (PODMANICZKY és MAGYARI, 2006).

Országos jelentőségű védett természeti területek aránya

Alkalmazott változók

nemzeti park területe
tájvédelmi körzet területe
természetvédelmi terület területe
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$((\text{nemzeti park területe})+(\text{tájvédelmi körzet területe}/3)+(\text{természetvédelmi terület területe}/5))/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az egyes országos természetvédelmi kategóriákat jelentőségük, védettségük mértéke alapján különböző súllyal vettem figyelembe a számítás során.

Nemzetközi egyezmények által védett területek aránya

Alkalmazott változók

Natura 2000 területek (SCI és SPA)
Ramsari területek
Bioszféra rezervátum magterülete
Bioszféra rezervátum átmeneti zónája
Bioszféra rezervátum puffer zónája

Indikátorszámítás módja

$(\text{Natura 2000 területe}+(2 \times \text{bioszféra rezervátum magterülete}+\text{bioszféra rezervátum átmeneti területe}+\text{bioszféra rezervátum puffer területe}/2)+\text{Ramsari területek})/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A bioszféra rezervátum különböző zónáit különböző súllyal vettem figyelembe a számítás során.

Ökológiai hálózatba tartozó területek aránya

Alkalmazott változók

ökológiai hálózat magterülete
ökológiai folyosó
ökológiai hálózat pufferzónája
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{ökológiai hálózat magterülete}+\text{ökológiai folyosó területe}/3+\text{ökológiai hálózat pufferzónája}/5)/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az ökológiai hálózat különböző zónáit, elemeit különböző súllyal vettem figyelembe a számítás során.

Egyéb védett területek

Alkalmazott változók

lápok területe
szikes tavak területe
kunhalmok száma
barlangok száma
földvárak száma
források száma
víznyelők száma
teljes terület

Indikátorszámítás módja

(láp területe+szikes tó területe+kunhalmok száma+barlangok száma+földvárak száma+források száma+víznyelők száma)/teljes terület

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az országos jelentőségű „ex-lege” védett természeti területek és értékek adatbázisa folyamatosan változik, bővül. Egyes esetekben, területeken a felmérés nem teljes körű, ugyanakkor az indikátor viszonylag nagyszámú változóval operál, így a komplex érték járási léptékben már releváns az egyes térségek relatív értékelésére.

Műemlékek száma

Alkalmazott változók

országos jelentőségű védett műemlékek száma
teljes terület

Indikátorszámítás módja

országos jelentőségű védett műemlékek száma/teljes terület

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

-

Történelmi jelentőség

Alkalmazott változók

nemzeti emlékhelyek száma
történelmi emlékhelyek száma
régészeti lelőhelyek száma
történelmi táj
kultúrtáj

Indikátorszámítás módja

nemzeti emlékhelyek száma+történelmi emlékhelyek száma/5+régészeti lelőhelyek száma/1000+történelmi táj X 5+kultúrtáj

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az egyes változókat különböző súllyal vettem figyelembe a számítás során. A régészeti lelőhelyek jelentőségét számottevően kisebb súllyal kezeltem, mint a többi mutatót.

Tájképi érték

Alkalmazott változók

tájképvédelmi övezet területe
teljes terület

Indikátorszámítás módja

tájképvédelmi övezet területe/teljes terület

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A tájképvédelmi övezetek növelő és csökkentő tényezők figyelembevételével kerültek lehatárolásra. Az előbbi csoportba részben természeti változók (domborzat, borítottság, felszíni vizek, tájszerkezet, diverzitás, természetvédelmi területek) részben pedig kulturális örökségi elemek tartoznak. A csökkentő tényezők a következőkből állnak: anyagnyerőhelyek, utak, vasút, légvzetékek. Az előbbi változókra alapozva 500x500 méteres rácsháló segítségével készült a tájképi értékek összesített sűrűségi térképe, mely a tájképvédelmi övezet lehatárolásának alapját jelenti (KOLLÁNYI et al., 2012).

Természetszerűség

Alkalmazott változók

extenzív hasznosítású területhasználatok (CORINE Land Cover magyarországi 4. szint kategóriái alapján)
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum \text{extenzív hasznosítású területhasználatok területe}) / \text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

Az általam extenzív hasznosítású CORINE Land Cover magyarországi 4. szintű 20 területhasználati kategóriát az M11 melléklet tartalmazza (jellemzően erdők, vízenyős, valamint cserjés területek sorolhatók ide).

Relief energia (domborzati változatosság)

Alkalmazott változók

négyzetkilométerenkénti relief energia érték
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum \text{négyzetkilométerenkénti relief energia érték}) / \text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A relief energia az adott terület egységen belüli magasságkülönbséget mutatja, mely jelen kutatás esetében a km^2 volt.

Változatosság (vizuális diverzitás)

Alkalmazott változók

erdőszegély hossza
vízszegély hossza
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{erdőszegély hossza} \times 3 + \text{vízszegély hossza}) / \text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A vizuális diverzitás az adott vizsgálati terület egységre eső, nagy jelentőségű területhasználat típusokat méri. Számítalan módszer létezik a mutató meghatározására, melyek közül (a területi lépték és az adatok hozzáférhetősége miatt) kutatásom során az értékes szegélytípusok terület egységenkénti eloszlását választottam. Ilyen szegélytípusok az erdők és a vízfelületek határai (KOLLÁNYI, 2004). Számításom során az előbbinek nagyobb súlyt adtam, hiszen dominánsabban jelenik meg a tájképben, mint a vízszegély.

Agrárpotenciál

Alkalmazott változók

kiváló termőhelyi adottságú szántó területe
jó mezőgazdasági adottságú területek
mezőgazdasági művelés alatt álló területek (CORINE Land Cover adatbázis alapján)
teljes terület

Indikátorszámítás módja

(kiváló termőhelyi adottságú szántó területe X 5+jó mezőgazdasági adottságú területek X 3+(mezőgazdasági művelés alatt álló területek-kiváló termőhelyi adottságú szántó területe-jó mezőgazdasági adottságú területek))/teljes terület

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A „kiváló termőhelyi adottságú szántó”, valamint a „jó mezőgazdasági adottságú területek” kategóriái a Szent István Egyetem Környezet- és Tájgazdálkodási Intézete által kidolgozott komplex módszer eredményei. A kutatás során három vizsgálati területtel foglalkoztak (szántóföldi alkalmasság, erdőtelepítési alkalmasság, környezeti érzékenység), melyek különböző kombinációiból tíz úgynevezett ökotípust határoztak meg. Az agráralkalmasság meghatározása során a Kreybig-féle talajértékszám adaptációját, a belvíz és az aszály bekövetkezési valószínűségét vették figyelembe (PODMANICZKY és MAGYARI, 2006).

Talaj

Alkalmazott változók

talajértékszám alapú talajosztályokkal fedett földfelszín területe
talajértékszámok
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\sum(\text{talajosztály területe} \times \text{talajértékszám}))/\text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A talajértékszám a különböző talajok természetes termékenységét fejezi ki a legtermékenyebb talaj termékenységének százalékában (STEFANITS et al., 1999). Az elemzés során használt AGROTOPO (2004) adatbázisban a talajértékszám 0 és 10 közötti változik.

Üdülési potenciál

Alkalmazott változók

kiemelt üdülőkörzethez tartozó települések száma
üdülőkörzethez tartozó települések száma
borvidékhez tartozó települések száma
teljes településszám
kerékpárút hossza
túraútvonalak hossza
Országos Kéktúra útvonal hossza
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{kiemelt üdülőkörzethez tartozó települések száma} \times 2 + \text{üdülőkörzethez tartozó települések száma} + \text{borvidékhez tartozó települések száma}) / \text{teljes településszám} + (\text{kerékpárút hossza} + \text{túraútvonal hossza} + \text{Országos Kéktúra útvonal hossza} \times 2) / \text{teljes terület}$

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A „kiemelt üdülőkörzet” és az „üdülőkörzet” kategóriáit az 1998-as Országos Területfejlesztési Konceptió határozta meg (35/1998. (III.20.) OGY határozat). Ezen csoportosítás a hatályos területrendezési, területfejlesztési jogszabályokban már nem létezik, ugyanakkor kutatásom szempontjából relevánsnak tartottam őket, hiszen a változók továbbra is kirajzolják Magyarország legjelentősebb idegenforgalmi térségeit. Az üdülési potenciált a turisztikai infrastruktúra is definiálja, ezért az értékelés során a kerékpárút és a túraútvonal hálózatot is figyelembe vettem.

Idegenforgalmi áramlás

Alkalmazott változók

szállásférőhelyek száma (2011, TEIR)
vendégéjszakák száma (2011, TEIR)
lakónépesség (2011, TEIR)

Indikátorszámítás módja

(szállásférőhelyek száma+vendégéjszakák száma)/(lakónépesség/1000)

Módszertani, kutatási, jogi előzmények

A turisztikai infrastruktúra potenciálját (szállásférőhelyek száma), valamint a valós kihasználtságot (vendégéjszakák száma) mutató változókat egyaránt figyelembe vettem az indikátor képzése során.

3.2.3.4. A szomszédsági viszony elemzésének módszere

Az értékelési és az osztályozási módszereim alkalmazása alapvetően közigazgatási határok mentén történik, melynek fő oka az, hogy a hatékony döntéshozói és végrehajtói eszközök ebben a dimenzióban képesek igazán működni. Mindezek mellett a disszertációmban használt indikátorok, mutatók, illetve az általuk jelzett táji értékek a legtöbb esetben nem köthetők szigorúan közigazgatási határokhoz. A probléma feloldására az elemzés következő lépéseként minden járás esetében vizsgáltam, hogy az egyes indikátoroknál milyen eltérések mutatkoznak a szomszédos járások értékeivel szemben. Az előzetes eredményeket tehát korrigáltam a szomszédos járások potenciálértékeivel, mely módszert az alábbi képlet szemlélteti:

$$\text{szomszédos járásokkal korrigált érték} = \text{járáserérték} - (0,5 \times (\text{járáserérték} - \text{szomszédos járások értékeinek átlaga}))$$

A módszer lehetővé tette, hogy az összes szomszédos járás átlaga és a járás alapértéke közötti különbség relatív értékével is kalkulálhassak. A relatív értéknek azért van jelentősége, mivel az esetek egy részében a környező járások átlagértéke magasabb volt (vagyis a szomszédok segítségével növelhető az adott járás táji értéke), míg a többi esetben alacsonyabb (vagyis a szomszédok csökkenthetik a járás táji értékét). Itt fontosnak tartom kiemelni, hogy a szomszédos járások átlagértékének számításakor minden szomszédos járással számoltam, vagyis a nem vidékinek minősítettekkel is. A döntésemet az indokolta, hogy a vidéki térségek adottságára a szomszédos városias területek is egyértelműen hatással vannak.

3.2.3.5. A táji érték alapú indikátorrendszer összevetésének módszerei a társadalmi-gazdasági alapú osztályzással

Kutatásom során a saját indikátoraim és a társadalmi-gazdasági mutató közötti kapcsolatok azonosítását is fontosnak tartottam. SPSS és R programokat használtam a korrelációk identifikálásához és a kapcsolatok mértékének meghatározásához. A korrelációs számítás arra a kérdésre keresi a választ, hogy van-e kapcsolat két vagy több változó között, és ez mennyire szoros. Az általános statisztikában a korreláció tehát azt jelenti, hogy két vagy több változó nem független egymástól. Fontosnak tartom azonban kiemelni, hogy ezzel a módszerrel ok-okozati kapcsolatot még nem lehet bizonyítani, csupán a kapcsolat meglétét. Az elemzést szignifikancia-vizsgálattal egészítettem ki, mellyel az igazolható, hogy a korreláció nem csupán a véletlen művének tudható be (FIDY és MAKARA 2005).

3.2.3.6. Járásklaszterek kialakításának metodikája

A járásklaszterek kialakítását a hat indikátorcsoport alapján végeztem. Első lépésben tehát a standardizált indikátorértékeket átlagoltam csoportonként (például: (Biológiai aktivitás + Biodiverzitás + Környezeti integritás érték + Erdészeti potenciál) / 4 = Környezet-Biodiverzitás csoport). A klaszterezés érdekében az így kapott eredményeket egyszerűsíteniem kellett, ezért kategorizáltam őket 1-től 10-ig terjedő skálán (minden esetben a 10-es pontszám jelenti a legjobb értéket). Két alapvető módon történhet a kategorizálás: azonos esetszám, illetve azonos osztásköz módszerével. A kutatásom céljait az utóbbi szolgálta jobban, ezért az egyenlő osztásközök módszerét alkalmaztam, mellyel az egyszerűsítés ellenére sem tűnnek el az arányok a járások között. A művelet során az egyes indikátorcsoportoknál a legnagyobb és legkisebb elem különbségét tíz egyenlő részre osztottam, és az alapján kategorizáltam.

Néhány indikátorcsoport esetében a legjobb pozícióban lévő járások extrém magas értékeket mutattak, mellyel az egész rendszer torzulna. A probléma korrigálására a kimagaslóan nagy értékekkel rendelkező járásokat a kategorizálás során figyelmen kívül hagytam, majd az elemzés végén a legmagasabb kategóriába (10-es) soroltam őket. Abban az esetben alkalmaztam a korrigálást, ha a maximális érték 3 fölött volt. Ahogy az 5. táblázat is mutatja, ez összesen négy indikátorcsoportomat érintett: Természetvédelem, Történelmi–Kulturális, valamint a Turizmus. E csoportok mindegyikében azonosítottam azon járásokat, melyek pontjai jelentősen eltérnek a többiétől (jellemzően 2 fölött lévő járások).

5. táblázat: Az indikátorcsoportonkénti legmagasabb és legalacsonyabb értékek, valamint a közöttük lévő különbségek (pirossal jelölve a korrigálandó indikátorcsoportok)

	Környezet-Biodiverzitás	Természetvédelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Minimális érték	-1,64092	-0,87314	-0,77568	-1,36805	-1,35637	-0,89011
Maximális érték	2,310811	3,477088	3,172171	2,459429	3,260622	5,027026
Legnagyobb különbség	3,951734	4,350231	3,947851	3,827479	4,616994	5,91714

Az így kialakított kategóriákat indikátorcsoportonként vizsgáltam, valamint az összesített táji értéket is meghatároztam, vagyis az egyes csoportok eredményeit járásokként összegeztem. A klaszterezés utolsó fázisaként a csoportonként elért kategóriákat kombináltam egymással. Minden fázisban a táji alapú kategorizálást összevetettem a társadalmi-gazdasági megközelítéssel.

3.2.4. A mintatérseghben alkalmazott módszerek

A kutatásom harmadik pillérének mintatérsegeként a Gönci járást választottam. Munkám során egymástól jelentősen különböző módszereket alkalmaztam a tájfunkciók feltárására, azonosítására: tájindikátorokkal végzett objektívebb, szakértői értékelést, valamint egy szubjektívebbnek tekinthető,

közösségi részvételen alapuló elemzést, a ppGIS metodikáját használva. Céлом volt a kétféle módszer eredményeinek összevetése, az eltérések és az egyezések feltárása, és okainak identifikálása.

3.2.4.1. A mintatárság bemutatása, a választás igazolása

A Gönci járás társadalmi-gazdasági szempontból az ország leghátrányosabb helyzetű térségei közé tartozik. A kutatásom során adaptált komplex fejlettségi mutató alapján a második legelmaradottabb járás, míg a kistérségi besorolást tekintve a települések többsége az Abaúj–Hegyközi kistérség része, mely Magyarország leghátrányosabb helyzetű kistérsége a 2007-es értékelés alapján. A járás – mely az Észak-Magyarországi régióban, Borsod–Abaúj–Zemplén megyében található – területe 543 km², teljes népessége 19 119 fő (KSH, 2013). Tipikus aprófalvas perifériális térség, 32 települése közül mindössze kettő város (Gönc és Abaújszántó), míg 19 településen 1000 főnél alacsonyabb a lakosság szám. A legfontosabb gazdasági-társadalmi mutatók is nagyon látványosan szemléltetik a térség súlyos problémáit: 2012-es adatok alapján a munkanélküliség 21,8% (az országos átlag 9%), míg ugyanabban az évben az egy főre jutó teljes jövedelem átlagos mértéke 480 502 Ft (az országos átlag 810 000 Ft).

Mindezekkel szemben a Gönci járás gazdag természeti, táji, kultúrtörténeti értékekben. Ahogyan azt a 6. táblázat is mutatja, a kutatásom során alkalmazott indikátorcsoportok többségénél, valamint az összesítés esetében is előkelő helyen (7. helyen a Szentgotthárdi járással közösen) szerepel a mintatárság a vizsgált 137 vidéki járás körében. Különösen magas értékeket jeleznek a Történelmi–Kulturális, valamint a Vizuális–Percepcionális csoportok mutatói.

A mintaterület északi részén húzódik a szlovák–magyar államhatár, melynek jelentős szerepe van a térség életében. Szlovákia második legnagyobb városa, a 300 000 fős Kassa fele olyan távolságra van Göncötől (a járás székhelyétől), mint Miskolc, a megyeszékhely.

6. táblázat: A Gönci járás helye a vizsgált 137 vidéki járás sorrendjében a különböző indikátorcsoportok kategóriái alapján (pirossal kiemelve az átlag fölötti kategóriák)

	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Kategória	7	7	10	8	3	5

A Gönci járás település- és infrastrukturális hálózatát, szerkezetét a táji, geográfiai adottságok (domborzat, vízrajz) határozzák meg. A mintaterület fő közlekedési útvonala (3. számú főút), valamint vasútvonala a Hernád-folyóval közel párhuzamosan, attól nyugatra húzódik. A másik jelentősebb útvonal a folyó és a Zempléni-hegység között, megközelítőleg Abaújszántó és Gönc vonalában húzódik. A kisebb hegyi falvak jelentős része zsákfalú. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a

járáshatárnál a kutatás ezen fázisának kezdetekor (2013) érvényes állapotokat vettem figyelembe, mert azóta két település (Tállya, Golop) másik járáshoz csatlakozott.

3.2.4.2. Tájértékelés a mintaterületen

A mintaterületen alkalmazott indikátorok köre, csoportosítása megegyezik az országos elemzéseknél használtakkal. Egyes esetekben azonban szükség volt a változók módosítására, illetve a számítás pontosítására. A korrekciók, változtatások alapvetően két okra vezethetők vissza: több esetben az országos szinthez képest sokkal részletesebb adatok álltak rendelkezésemre, valamint több változó nem volt releváns a mintaterületen (például az országosan védett természeti területek esetében a nemzeti park). Mindezek alapján a következőkben csak azon indikátorokat ismertem, melyekben valamilyen módosítást végeztem az országos szintű értékeléshez képest.

Országos jelentőségű védett természeti területek aránya

Alkalmazott változók

tájvédelmi körzet területe
természetvédelmi terület területe
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{tájvédelmi körzet területe}) + (\text{természetvédelmi terület területe} / 3) / \text{teljes terület}$

Nemzetközi egyezmények által védett területek aránya

Alkalmazott változók

Natura 2000 területek (SCI és SPA)

Indikátorszámítás módja

Natura 2000 területe / teljes terület

Egyéb védett területek

Alkalmazott változók

barlangok száma
földvárak száma
források száma
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$(\text{barlangok száma} + \text{földvárak száma} + \text{források száma}) / \text{teljes terület}$

Történelmi jelentőség

Alkalmazott változók

régészeti lelőhelyek száma
történelmi táj

Indikátorszámítás módja

$\text{régészeti lelőhelyek száma} / 100 + 1$, HA történelmi tájhoz tartozó település

Üdülési potenciál

Alkalmazott változók

borvidékhez tartozó település
kerékpárút hossza
túraútvonalak hossza
Országos Kéktúra útvonal hossza
teljes terület

Indikátorszámítás módja

$+0,5, \text{ amennyiben borvidékhez tartozó település} + (\text{kerékpárút hossza} + \text{túraútvonal hossza} + \text{Országos Kéktúra útvonal hossza} \times 2) / \text{teljes terület}$

Az egyes indikátorok értékeinek standardizálását, valamint az indikátorcsoportonkénti aggregálását az országos szintű értékelésnél alkalmazott módszerekkel végeztem (3.2.3.5. fejezet). A tájértékelés településhatárossan történt a mintaterületen, mivel az indikátorok egy része csak ilyen dimenzióban értelmezhető. A léptékválasztásomat az is indokolta, hogy ekkora mintaterület esetében (32 település, 543 km²) a közösségi részvételen alapuló értékelés során néhány szempont esetében a helyiek jellemzően csak településeket tudnak azonosítani (4.3.2.1. fejezet).

3.2.4.3. Közösségi részvétel alapú értékelés (ppGIS) a mintaterületen

Az irodalmi kutatásom tapasztalatai, valamint a mintaterület sajátosságai és a disszertációm során megfogalmazott célok alapján határoztam meg a közösségi részvételen alapuló értékelésem pontos módszerét. Papír alapú térképet használtam, egyrészt a lehető legmagasabb válaszadási ráta elérése érdekében (POCEWICZ et al. 2012), másrészt a különböző társadalmi csoportok legszélesebb körű bevonása miatt (az internetet nem, vagy kevésbé használó csoportok is részt vegyenek a kutatásban). A választott módszer a potenciális hibák kiküszöbölésére is alkalmas, mivel az alkalmazás során a megkérdezettekkel nagyobb interakcióra van lehetőség, a kevésbé egyértelmű részek könnyebben tisztázhatók. Alaptérképként Google Earth légi felvételt használtam, ami a laikusok számára is a legtöbb és legközérthetőbb információt hordozza. A könnyebb tájékozódás elősegítése érdekében az alaptérképen feltüntettem a mintaterület határát, a települések neveit, valamint a legjellegzetesebb két tájelemet (Hernád-folyó és Zempléni-hegység). A települések közigazgatási határának megjelenítése befolyásolta volna a megkérdezetteket, ezért ezeket nem jelöltem.

A ceruza és a toll alkalmazását az ábrázolandó szempontok, kritériumok viszonylag magas száma miatt a résztvevők számára zavarónak, a feldolgozás szempontjából pedig átláthatatlannak ítéltam, így különböző színű markereket használtam. Alapvetően pontok segítségével kértem az ábrázolást az alakzatok helyett, mivel ezek sokkal egyszerűbbek és hatásosabbak (BROWN és PULLAR, 2012), valamint a viszonylag nagy mintaterület miatt jobban elférnek a térképeken. Minden szempont esetében három markert használhattak. Mivel egy-egy szemponton belül a sorrendet is fontosnak

tartottam, ezért számoztam is a jelölőket minden esetben: 1, 2, 3 (az 1-es szám a leginkább fontos terület az adott szempont alapján). A ppGIS módszer alkalmazása során A3-as méretű térképlapokat készítettem (így méretaránya megközelítőleg 1: 100 000).

A kutatásom ezen fázisában céloom volt a szakértői tájértékelés összevetése a helyiek véleményén alapuló értékeléssel, ezért a ppGIS során a saját indikátorrendszeremnek megfeleltethető kérdéseket, kritériumokat határoztam meg. Ahogyan az *4. ábrán* is látható volt, a különböző attribútum típusok pontosságát két tényező befolyásolja: a résztvevők tudományos, szakmai tudása, valamint a megismerő képességeik mértéke (BROWN, 2012). A legpontosabban, legkönnyebben meghatározható típusok a következők: a helyhez kötött tevékenységek, valamint a tapasztalatok. Ennek megfelelően állítottam össze a térképezendő szempontokat.

Minden egyes indikátornak megfeleltethető és egyben közérthető, a helyiek számára is értelmezhető kérdések megfogalmazása természetesen nem volt lehetséges, és az alkalmazás során kezelhetetlen mennyiséget eredményezett volna. Éppen ezért indikátorcsoportonként választottam szempontokat, kérdéseket, melyeket a *7. táblázat* szemléltet.

A ppGIS-t 2014 decembere és 2015 júniusa között végeztem a mintaterület településein. A járás teljes területén, a települések lakosságának és jelentőségének megfelelő arányban kerültek kiosztásra a térképek. Főként a mintaterületen élő embereket vontam be, azonban több esetben a térséget jól ismerő, személyes kapcsolattal rendelkezők is részt vettek a munkában (a járás valamely településén élt a korábbiakban, rokonai, valamilyen ingatlana, illetve munkahelye található a térségben). Összesen 264 résztvevőt sikerült bevonni, vagyis ennyi térkép gyűlt össze. Egy kitöltött mintatérképet, illetve ehhez tartozó kérdőívet tartalmaz az M12 és az M13 melléklet.

7. táblázat: A ppGIS során alkalmazott attribútumok összevetése a tájértékelés során alkalmazott indikátorcsoportokkal

Alkalmazott tájindikátorok		PPGIS során alkalmazott attribútumok
Csoport	Indikátor	Helyhez kötött tevékenységek/tapasztalatok attribútumai
Környezet-Biodiverzitás	Biológiai aktivitás	Itt a legtisztább a környezet (levegő, víz, erdő, talaj)
	Biodiverzitás	
	Környezeti integritás érték	
	Erdészeti potenciál	
Természetvédelem	Országos jelentőségű védett természeti területek aránya	Itt van a legváltozatosabb és a legszebb növény- és állatvilág
	Nemzetközi egyezmények által védett területek aránya	
	Ökológiai hálózatba tartozó területek aránya	
	Egyéb védett területek aránya	
Történelmi-Kulturális	Műemlékek száma	Itt található a legtöbb értékes és szép épület, építmény, történelmi hely
	Történelmi jelentőség	
Vizuális-Percepcionális	Természetserűség	Itt a legszebb a tájkép
	Tájképi érték	
	Relief energia (domborzati változatosság)	
	Változatosság (vizuális diverzits)	
Mező-gazdaság	Agrárpotenciál	Itt van a legtöbb megművelt föld (szántó, gyümölcsös, szőlő)
	Talaj	
Turizmus	Üdülési potenciál	Ez a terület a legalkalmasabb a turisták fogadására, itt található a legtöbb szálláshely, vendéglátóhely
	Idegenforgalmi áramlás	

3.2.4.4. Az eredmények összevetésének módszere

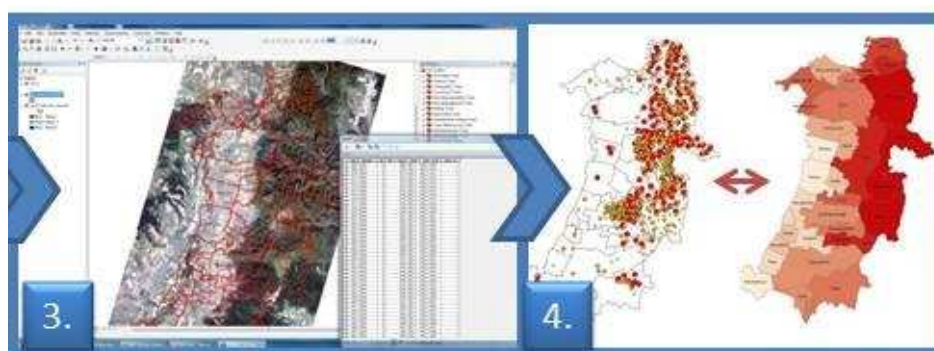
A felmérést követően az eredménytérképeken lévő összes pontot digitalizáltam ArcGIS program segítségével. Megkülönböztettem az egyes szempontokat, valamint a szempontokon belüli sorrendet is. Összevettem az így létrejött ponttérképet a saját, településhatáros értékeléseimmel. Külön vizsgáltam minden kategória esetében az 1-es számú pontok helyét (a legfontosabbnak ítélt

területeket). A könnyebb összehasonlíthatóság, valamint a többféle megjelenítés miatt pontsűrűség térképet/„hő térképet” is készítettem, így az egymáshoz nagyon közel lévő, esetleg egymást eltakaró pontok érzékelhetőbbé váltak. A „hő térkép” összeállítása során az 1-es, 2-es, 3-as kategóriákba tartozó pontokat fontosságuk alapján különböző súllyal kalkuláltam. A feldolgozás menetét a 9. ábrán szematikusan szemléltetem.



Alaptérkép elkészítése

Térképek kitöltése



Digitalizálás

Megjelenítés és
összevetés

9. ábra: A ppGIS folyamata (saját szerkesztés)

4. EREDMÉNYEK

Kutatási eredményemet a disszertáció eddigi, hármas tagolásának megfelelően ismertetem. A kutatás elején megfogalmazott célrendszer, valamint a hipotézisek sorrendjében alfejezetenként kerülnek bemutatásra az egyes eredménycsoportok, míg az 5. fejezetben (Új tudományos eredmények) a téziseimet prezentálom.

4.1. A tájgazdálkodás fogalmának definiálása

A tájgazdálkodás fogalmához köthető kutatási eredményeimet alapvetően két csoportra bontottam. Egyrészt az általános eredményekre, melyek a munkám ezen részének összefoglalását jelentik, a következtetések többnyire objektívek, a felépített adatbázisokból közvetlenül levezethetők. Másrészt, az első csoporthoz viszonyítva némileg szubjektívebb eredményeimet tudományterületenként, szakpolitikai áganként mutatom be.

4.1.1. A tájgazdálkodás fogalmához kapcsolódó általános eredmények

Az 3.2.2. fejezetben bemutatott módszerek segítségével összesen 56 cikket vontam az elemzésbe, melyek 25 különböző tudományos folyóiratból származnak. A publikációk többsége a következő öt nemzetközi orgánumból származik: Landscape and Urban Planning (12 cikk), Forest Ecology and Management (7 cikk), Journal of Environmental Management (6 cikk), Land Use Policy (5 cikk), valamint Biological Conservation (4 cikk).

A tudományos közlemények elemzéséből megállapítottam, hogy a tájgazdálkodást rendkívül széles körben alkalmazzák a kutatók. A következő fő szakterületeket azonosítottam: mezőgazdaság (SCHLÄPFER 2007; CABALLERO 2001; STENSEKE 2009), erdőszet (HEMSTROM et al. 2007; ZHOU és BUONGIORNO 2006; SAURA et al. 2011), vízgazdálkodás (CARLUER és MARSILY 2004; ROCKSTÖRM és GORDON 2001), területrendezés és területhasználatok (CALVO-IGLESIAS et al. 2006; MOREIRA et al. 2011), természetvédelem (ORŁOWSKI és NOWAK 2007; LUPP et al. 2013; PEREIRA et al. 2011) és tájépítészet (CHAMBERLAIN és MEINTNER 2013; PINTO-CORREIA 2000; SCOTT és SHANNON 2007) (M4 melléklet).

Rendkívül változatos a kutatások területi eloszlása is, minden kontinensen detektáltam a témával foglalkozó munkát: Európa (FONDERFLICK et al. 2010; MELLQVIST et al. 2013), Észak-Amerika (CHAMBERLAIN és MEITNER 2013), Dél-Amerika (FERRAZ et al. 2013), Afrika (FAGERHOLM et al. 2012), Ázsia (OH 2001) és Ausztrália (ROE és GEORGES 2007). Az eloszlásuk vizsgálata során egyértelművé vált, hogy a tájgazdálkodás fogalmát leginkább Európában használják (35 cikk). Jóval elmarad ettől a többi kontinens, mely sorrendje a következő: Észak-Amerika (8 cikk), Dél-Amerika,

Afrika, Ausztrália és Ázsia (1–1 cikk). Az elemzett publikációk közül négy esetében legalább két különböző kontinensen található mintaterület, míg további nyolcnál nem azonosítható konkrét mintatársaság (M4 melléklet).

A geográfiai eloszlás mellett a különböző területi szintek megjelenését is elemeztem, melynek eredményeként megállapítható, hogy a tájgazdálkodás regionális/társasági szinten értelmezhető a leginkább. Az egyes területi szintek eloszlása a következő volt: nemzetközi (3 cikk), regionális/társasági (25 cikk), regionális és helyi aspektusok vegyesen (7 cikk), valamint helyi (14 cikk) (M4 melléklet).

A szakpolitikai dokumentumok elemzésébe a Gönci járást érintően összesen 54 dokumentumot vontam be (jogszabályok, stratégiák, fejlesztési dokumentumok stb.), melyek közül 34 országos szinten operál. A Skót Határvidék esetében 42 politikai dokumentumot azonosítottam, melyekből 20 országos/nemzeti szinten funkcionál (M5 melléklet).

Összesített eredményeimet a 8. táblázat tartalmazza. A kutatásaim alapján látható, hogy a tudományterületek esetében a leggyakrabban a tájépítészet (tájtervezés és kulturális örökség) terén alkalmazzák a fogalmat, míg a szakpolitikáknál Magyarországon a terület- és vidékfejlesztés, Skócia esetében viszont a területrendezés terén a legfrekvenciáltabb. Amennyiben csak a tájgazdálkodás fogalmát „közvetlenül befolyásoló” szakpolitikai dokumentumokat nézzük (Magyarországot és Skóciát összesítve), a következő sorrend állítható fel a szakterületek között: 1. tájépítészet (tájtervezés és kulturális örökség), 2. terület- és vidékfejlesztés, 3. területrendezés. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a többi szakpolitikai területen mindössze egy dokumentumot azonosítottam (Scottish Forestry Strategy: Implementation Plan 2013–2016), mely közvetlenül (az említés szintjén túl) foglalkozott a tájgazdálkodással. Az eredményeim azt is mutatják, hogy Skócia esetében a tájépítészeti szakterület sokkal gyakrabban és közvetlenebbül interpretálja a fogalmat, mint a magyarországi. Ezzel szemben a hazai terület- és vidékfejlesztés a skóthoz képest számottevően többet foglalkozik a tájgazdálkodással.

Következtetésképpen megállapítottam, hogy tájgazdálkodás használatának megoszlása az egyes szakterületek között jelentős eltéréseket mutat a tudományos-kutatói, valamint a szakpolitikai arénát összevetve. Mindezeket túl országonkénti különbségeket is azonosítottam az egyes szakterületi alkalmazások között. Az eltolódás okainak tartom az egyes országok, társaságok eltérő társadalmi-kulturális, történelmi, politikai és tudomány-technológiai faktorait. Mindezek alapján tehát kijelenthető, hogy a fogalom interpretálása nem csak az egyes ágazatok, tudományterületek között, hanem területileg is változik.

8. táblázat: Az elemzésbe vont folyóiratcikkek és politikai dokumentumok megoszlása az egyes tudomány- és szakpolitikai területek között, valamint a tájgazdálkodás fogalmára gyakorolt hatásuk (B=közvetlenül befolyásoló; KVB=közvetve befolyásoló; N=nem befolyásoló)

			A tájgazdálkodás fogalmának meghatározói				
			Táj-tudomány	"Tájás" szakpolitikák			Összesen (tudományos közlemények és szakpolitikai dokumentumok)
				Magyarország	Skócia	Összesen (szakpolitikák)	
Tudományterületek / Szakpolitikai területek	Mezőgazdaság	B	5	0	0	0	5
		KVB		0	3	3	3
		N	12	3	3	6	18
	Környezetvédelem és Energia-gazdálkodás	B	4	0	0	0	4
		KVB		0	0	0	0
		N	2	9	7	16	18
	Erdészet	B	9	0	1	1	10
		KVB		0	3	3	3
		N	5	3	2	5	10
	Tájépítészet (tájtervezés és kulturális örökség)	B	18	1	5	6	24
		KVB		0	1	1	1
		N	6	4	2	6	12
	Természetvédelem és Biodiverzitás	B	13	0	0	0	13
		KVB		1	0	1	1
		N	8	3	2	5	13
	Terület- és vidékfejlesztés	B		3	0	3	3
		KVB		2	1	3	3
		N		19	3	22	22
	Területrendezés és Terület-használatok	B	5	3	0	3	8
		KVB		0	0	0	0
		N	17	3	9	12	29

A nemzetközi összehasonlítás alapján arra a következtetésre jutottam továbbá, hogy Magyarországon a tájgazdálkodás, és ezzel szoros összefüggésben az egész tájhoz köthető politika jellemzően a terület- és vidékfejlesztési területbe integrálódik, míg Nyugat-Európában (jelen esetben a skóciai példára alapozva) a fogalom sokkal inkább az önálló és stabil táj(szak)politika terén jelenik meg, jól elválaszthatóan egyéb politikai területektől.

Számos publikációban, politikai dokumentumban azonosítottam a közösségi részvétel (SELMAN 2004; FAGERHOLM et al. 2012; STENSEKE 2009) és a helyi tudás (CALVO-IGLESIAS et al. 2006) szerepének

hangsúlyozását a tájgazdálkodás során. A vizsgálataim alapján azonban egyértelműen látszik, hogy Skócia esetében sokkal nagyobb tradícióra tekint vissza a helyi közösségek bevonása a tájgazdálkodásba, tájtervezésbe, mint Magyarországon.

Az előbbieken bemutatott különbségek mellett azonban több közös vonást, trendet is azonosítottam a két mintaterület esetében a tájgazdálkodás értelmezése és megvalósítása terén egyaránt. Noha a közösségi részvétel mértéke eltérő, mindkét országban felfedezhető az egyre intenzívebb törekvés, igény a helyiek bevonására a tájgazdálkodást (is) célzó politikaalkotás során. Ennek ellenére ez az elhatározás viszonylag kevés esetben realizálódik a valódi működés során (például járási, kistérségi stratégiák, tájgazdálkodáshoz köthető tervek megalkotásánál).

A kutatói eredmények és a szakpolitikai dokumentumok összevetése során megállapítottam, hogy eltérő dimenziók mentén értelmezik a területi léptéket a tájgazdálkodással kapcsolatban. Míg az előbbi csoport természeti (például táj, tájrészlet, vízgyűjtő terület, tájmozaik), valamint közigazgatási (például nemzetközi, regionális/térségi, regionális-helyi, helyi) egységek mentén egyaránt osztályoz, addig a szakpolitikai dokumentumok jellemzően kizárólag a közigazgatás dimenzió mentén értelmezhetők (például nemzet, régió, megye, kistérség). Az eredményeim azt mutatják továbbá, hogy mindkét mintaterület esetében a tájgazdálkodással foglalkozó dokumentumok többsége országos/nemzeti léptékű, szemben a tudományos cikkekkel, melyekben egyértelműen a térségi és a helyi szint dominál. Ennek okaként a felülről lefelé építkező, „top-down” politikaalkotási rendszert tekintetem.

Az elemzés során a szakpolitikai dokumentumokban sokkal kevesebb helyen azonosítottam a tájgazdálkodás direkt, egzakt megnevezést és interpretálást, mint azt a tudományos publikációk alapján vártam. Az eltérés oka, hogy a politikaalkotói-döntéshozói közösség továbbra is szigorúan szektoronként, gazdasági áganként működik, míg a tájgazdálkodás (a tájfogalomból következően) alapvetően transzdiszciplináris jellegű (PINTO-CORREIA és BERMAN 2008; BOHNET et al. 2003; BRANDT és VEJRE 2004; BOLLIGER et al. 2011). A jelenség mind a skót mind a magyar rendszerben megfigyelhető, ugyanakkor különböző mértékben (a skót szisztémában jelentősen több közvetlenül tájjal, tájgazdálkodással foglalkozó politikai dokumentum létezik).

Szakpolitikáktól és tudományterületektől függetlenül a tájgazdálkodás közös vonásaként detektáltam, hogy minden esetben a változások, a kezelés pozitív katalizátoraként, támogatandó folyamatként interpretálják. Kiváló megnyilvánulása ennek, hogy mind a koncepcionális (tudomány), mind pedig a működési/működtetési (politika, döntéshozás) oldal a mezőgazdasági, valamint a táj- és természetvédelmi érdekek összekapcsolásaként értelmezi a tájgazdálkodást.

A vidéki tájak heterogén rendszerében azonos időben és azonos helyen számtalan egymással összefüggő, egymásra ható folyamat játszódik le. Mindezek miatt a különböző tájfunkciókkal (például élelmiszertermelés, rekreáció, biodiverzitás) koordináltan szükséges gazdálkodni (CODLÍNOVÁ et al. 1999), melynek eszköze a fenntartható tájgazdálkodás. Így belátható, hogy az elemzésem során feltárt, az eltérő tudományterületek és szakpolitikai területek különböző tájgazdálkodás-interpretációi ellenére, éppen a valódi tartalommal megtöltött tájgazdálkodás használható a különböző szakterületi érdekek céljainak összehangolására.

Kutatásaim során több esetben azonosítottam két fogalom, koncepció összemosódását, mely során a tájgazdálkodást (landscape management) és az ökoszisztéma-gazdálkodást (ecosystem management) azonosítják egymással (HOU et al. 2013). Ennek okát az ökoszisztéma szolgáltatások és a tájfunkciók sajátos kapcsolatában látom, így – az irodalmi áttekintés részben már ismertetett módon (2.4.1. fejezet) – az ezen fogalmak közötti különbség képezheti az alapját a tájgazdálkodás és az ökoszisztéma-gazdálkodás szétválasztásának.

Az előbbi témához kapcsolódóan számos szerző hangsúlyozza az ökoszisztéma szolgáltatások (DE GROOT et al. 2002), valamint a tájfunkciók (TERMORSHUIZEN és OPDAM 2009; KIENAST et al. 2009; MÜLLER et al. 2009) azonosításának kiemelt szerepét a tájtervezési és tájgazdálkodási döntések során. További kutatók a tájfunkciók identifikálást elengedhetetlennek tartják a multi-funkcionális tájak összetett társadalmi-ökológiai működésének megfejtéséhez, áttekintéséhez (KIENAST et al. 2009). Következésképpen megállapítottam, hogy a tájgazdálkodási folyamat alapját a tájfunkciók azonosítása jelenti, melyet disszertációm második és harmadik nagy egységében el is végzek Magyarország vidéki járásaiban, illetve mintatérképben.

4.1.2. Tudomány- és szakpolitikai területenkénti specifikus eredmények

A tudományos kutatások, illetve a politikai dokumentumok szintéziséből szakterületként prezentálom az eredményeimet az előbbi fejezetben már ismertetett csoportosítás szerint.

4.1.2.1. Mezőgazdaság

A tájgazdálkodás fogalmát a mezőgazdasági szakirodalom általában a vidéki és agrártájak területhasználat-gazdálkodására szűkíti (SCHLÄPFER 2007), vagy a vidéki és agrártájakkal való gazdálkodásként interpretálja (ORŁOWSKI és NOWAK 2007). Elemzéseim során megállapítottam, hogy a legtöbb kutatásban a tájgazdálkodás a természetvédelmi elvek egyes mezőgazdasági tevékenységek során való figyelembevételét jelenti, különös tekintettel a tradicionális gazdálkodási módszerek megőrzésére (CALVO-IGLESIAS et al. 2006), a környezetbarát agrotechnikai módszerek

népszerűsítésére, terjesztésére (SCHLÄPFER 2007), valamint az üzemi struktúrák gazdasági és társadalmi szempontú felülvizsgálatára (CABALLERO 2001). Mindezekkel összefüggésben különösen nagy jelentősége van az agrár-környezetvédelmi programoknak a tájgazdálkodás során (STENSEKE 2009; PINTO-CORREIA 2000). Az előbbi eredmények azt mutatják, hogy a tájgazdálkodás integratív komponense napjaink mezőgazdaságának, és így a vidékfejlesztésnek is. A fogalom tehát a termelési szempontú megközelítés helyett a multifunkcionális mezőgazdaság irányába mutat.

Az agrárpolitikai dokumentumok elemzéséből hasonló következtetést vontam le, mint a tudományos munkákból. A főbb szakpolitikai dokumentumok a tájgazdálkodás jelentését azonosítják a környezetbarát és hagyományos mezőgazdasági módszerekkel (NEMZETI VIDÉKSTRATÉGIA 2012–2020). Mindkét vizsgált mintatárság agrárpolitikájára jelentős befolyással van az EU Közös Agrárpolitikája (CAP) és ezzel összefüggésben az agrár-környezetvédelmi intézkedések (SCOTTISH RURAL DEVELOPMENT PROGRAMME 2007–2013). A következő, tájgazdálkodást közvetlenül érintő intézkedéseket azonosítottam: olyan tájelemek (pl. sövények, gátak) kezelését szolgáló tevékenységek, melyek erősítik a tájszerkezeti funkciókat (pl. kapcsolat, összeköttetés), a környezetbarát gazdálkodási módok elfogadtatása, terjesztése, hagyományos tájszerkezet megőrzése, ökológiailag értékes területek védelme. A CAP-hoz kapcsolódó intézkedések tehát nem csupán a mezőgazdasági földhasználat szabályozására korlátozódnak, hanem a változásokat előidéző mozgatórugókra is. A vizsgált dokumentumokban nem azonosítottam a tájgazdálkodás fogalmának egyértelmű meghatározását, közvetett utalások azonban találhatóak elsősorban a mezőgazdasági módszereket, gyakorlatokat célzó változások terén.

4.1.2.2. Környezetvédelem és Energiagazdálkodás

A környezetvédelmi szakirodalmi források elemzése során nem találtam világos tájgazdálkodás meghatározást. A vizsgált folyóiratcikkek referálnak ugyan a fogalomra, ám – a vízgazdálkodást érintő publikációk kivételével – nem szolgálnak általános érvényű jelentéssel, magyarázattal. Néhány szerző használja az „öko-hidrológiai tájgazdálkodás” kifejezést, mely a vízkészlet megőrzésén kívül foglalkozik a vízhez köthető tájelemekkel is (ROCKSTÖRM és GRODON 2001). Hasonló aspektusból értelmezi a tájgazdálkodást FERRAZ et al. (2013) is, a vízgazdálkodás és az erdőgazdálkodás közötti összefüggéseket vizsgálva. Véleményük szerint, táji perspektívából az erdők nagyon hasznosak a vízkészlet megőrzés szempontjából.

A szakpolitikai dokumentumok vizsgálata eltérő eredményeket mutat a két vizsgált ország esetében. Míg Skóciában a fogalom említését sem találtam, addig Magyarországon a vízgazdálkodási dokumentumok gyakran használják (VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM 2012). Hazai kontextusban a tájgazdálkodás alatt az árterületeken végzett tradicionális gazdálkodást, területhasznosítási gyakorlatot értik (VÁTI KFT. 2004, 2005).

4.1.2.3. Erdészet

Az erdészeti, erdőgazdálkodási tudományos közegben a tájgazdálkodás általában az erdőkkel való gazdálkodást takarja, melyen belül a következő interpretációkat azonosítottam: erdészeti területhasználatokkal való gazdálkodás (SPIES et al. 2012); különböző erdőgazdálkodási módszerek, gyakorlatok alkalmazása (BASKENT és JORDAN 2002); erdők biodiverzitásának és egyéb tájökológiai paraméterek befolyásolása, alakítása (SAURA et al. 2011). Ezen megközelítések az erdőgazdálkodáson belül főként a természetvédelemi célokat hangsúlyozzák. A tájgazdálkodás szakterületen belüli értelmezései azonban az erdészet egyéb, gazdasági céljaira is kitérnek (BASKENT és JORDAN 2002). Néhány szerző a tájgazdálkodás szakterületi alkalmazását azzal indokolja, hogy az erdők funkciói és folyamatai táji léptékben jelentkeznek (ZHOU és BUONGIORNO 2006).

Magyarország esetében csak közvetett utalásokat azonosítottam a szakpolitikai dokumentumokban, melyek esetében a tájgazdálkodás elsősorban a vidéki térségek különböző tájhasználati formáinak (pl. erdők) összefogását, rendszerezését jelenti (FÖLDMŰVELÉSÜGYI és VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM 2007). Skóciában a szakpolitika a szakirodalommal azonos jelentéssel használja a fogalmat (FORESTRY COMMISSION SCOTLAND 2013).

4.1.2.4. Tájépítészet

A tájtervezés és kulturális örökség szakterületek elemzése alapján megállapítottam, hogy a tudományos és a döntéshozói, politikai oldal tájgazdálkodást érintő interpretációi eltérnek egymástól. Ez részben annak is köszönhető, hogy a fogalom számos tématerülethez kapcsolódik, mint például történeti tájak, tájrészletek ökológiai mintázatai, vidéki tájak (JANSSON és LINDGREN 2012). Másrészt a tájgazdálkodás integratív tevékenység (NAVEH 2009), így kiváló eszköze lehet a szakterületi interdiszciplináris jelleg kezelésének, erősítésének. A döntéshozók és politikaalkotók a tájgazdálkodás és tájtervezés során elsősorban az elővigyázatosság elve alapján gondolkoznak (cél a negatív hatások elkerülése, megelőzése), míg a kutatók és tervezők inkább a kezdeményező, proaktív oldalt erősítik. Ez tetten érhető az Európai Táj Egyezményben is, mely a tájgazdálkodást a tájban bekövetkező pozitív változások irányításaként értelmezi (DUPONT és VAN EETVELDE 2013, SCOTT és SHANNON 2007). A JANSSON és LINDGREN (2012) szerzőpáros a tájtervezés és a tájgazdálkodás közötti különbséget emeli

ki: míg az előbbi a jövő alakítását szolgálja, és az elképzelt, elérendő állapothoz a megfelelő tevékenységeket határozza meg, addig az utóbbi többnyire a kialakult, létező tájstruktúrákkal foglalkozik. Fontos azonban, hogy a tájgazdálkodás számos különböző tevékenységet foglal magába, melyek szorosan kapcsolódnak egymáshoz (OH 2001). Részben ezen komplexitásnak köszönhetően a tájgazdálkodás általános céljait, elveit sokkal egyszerűbb meghatározni, mint a gyakorlatban alkalmazni. Alapvető fontosságú továbbá, hogy a helyi döntéshozók, lakosok magukénak érezhessék a lefektetett célokat, feladatokat, vagyis hatékony tájgazdálkodás „kívülről” irányítva lehetetlen (HERNIK et al. 2013).

Nem csupán a tudományos és a szakpolitikai oldal között azonosítottam különbségeket a tájgazdálkodás értelmezésében, hanem a vizsgált országok tájpolitikájában is. Magyarország esetében közvetlenül a tájgazdálkodással, és annak jelentésével csupán egy jogszabály foglalkozik, mely az Európai Táj Egyezmény kihirdetéséről szól (2007. évi CXI. törvény). A dokumentumban a „landscape management” fordításaként a „táj kezelése” szerepel, azonban, ahogyan azt már a 2.1. fejezetben jeleztem, doktori disszertációmban a „landscape management”-et azonosnak tekintem a tájgazdálkodással.

Skóciában az előbbiekkal ellentétben, számos tájgazdálkodással is foglalkozó dokumentumot azonosítottam a szakpolitikai területen belül. A Tájkarakter Értékelések (Landscape Character Assessment) széleskörű alkalmazása az egész Egyesült Királyságban érezhetően elősegítette a tájgazdálkodási elvek, célok és feladatok integrálását a területi tervezés rendszerébe. A COUNTRYSIDE AGENCY és SCOTTISH NATURAL HERITAGE (SNH) (2002) jelentése alapján a Tájkarakter Értékelések már ekkor jelentősen hozzájárultak a tájgazdálkodáshoz Skóciában és Angliában egyaránt. Mindezek mellett, további szakpolitikai dokumentumokat is azonosítottam, melyek a tájtervezés és a tájgazdálkodás szoros kapcsolatát hangsúlyozzák (SCOTTISH NATURAL HERITAGE 2004, 2005). Kiemelik továbbá, hogy a tájak folyamatos változásban vannak, és ezek során a tájtervezés és a tájgazdálkodás eszközeinek pozitív irányt kell szabniuk. A Helyi Tájvédelmi Területek (Local Landscape Designations) kiváló eszközei a tájgazdálkodás gyakorlatban való alkalmazásának. A Skót Határvidék esetében ezen területekre készült program ajánlásokat tartalmaz a megfelelő helyi, térségi szintű tájvédelemre és tájgazdálkodásra, valamint a Különleges Tájképi Területek (Special Landscape Areas) kijelölésére (LAND USE CONSULTANTS 2012). A Kiegészítő Tervezési Segédlet (Supplementary Planning Guidance) Helyi Fejlesztési Terve (Local Development Plan) főként a gazdálkodók, földtulajdonosok és helyi döntéshozók számára fogalmaz meg részletes tájgazdálkodási és tájvédelmi lehetőségeket, módszereket (SCOTTISH BORDERS COUNCIL 2012).

4.1.2.5. Természetvédelem és Biodiverzitás

A természetvédelemi és a tájökölógiai szakirodalomban számos különbséget azonosítottam a tájgazdálkodás értelmezéseiben (LUPP et al. 2013, ROE és GEORGES 2007). Ugyanakkor egy közös jellemző is egyértelműen kirajzolódott: mindegyik interpretáció esetén a tájgazdálkodás fő célja a tradicionális vagy természetközeli tájak védelme, megőrzése vagy visszaállítása. Ennek elérése érdekében a tájgazdálkodás során a változásoknak a táji fenntarthatóság irányába kell mutatniuk, mint például a tájszerkezet komplexitásának (SCHLÄPFER 2007), valamint az élőhelyek közötti kapcsolatok erősítése, növelése (PEREIRA et al. 2011). Néhány szerző a fogalom jelentését leszűkíti például a nemzeti parkokra (LUPP et al. 2013), vagy a mezőgazdasági hasznosítású területekre (ORŁOWSKI és NOWAK 2007). A szakterületi irodalom egy jelentős szeletét képviselik azon írások, melyek a tájfunkciók és a tájgazdálkodás közötti kapcsolatot boncolgatják. Ennek különösen nagy jelentősége van munkám másik két nagy egysége számára (KĘDZIORA 2010).

A szakpolitikai dokumentumok nem tartalmazzak pontos fogalom meghatározást, azonban gyakran használják a tájgazdálkodást, mint a természet- és tájvédelem egyik eszközét (NEMZETI FEJLESZTÉSI ÜGYNÖKSÉG 2007). Magyarországon főként a védett területek határ- és pufferzónáiban a különböző tájhasználatokat és gazdálkodási módszereket takarja (MAGYAR KORMÁNY 2009), míg Skóciában a tájgazdálkodás fő céljaként a biodiverzitás megőrzését, védelmét, erősítését határozták meg (SCOTTISH BORDERS COUNCIL 2005).

4.1.2.6. Terület- és Vidékfejlesztés

Munkám során különbséget azonosítottam a hazai és a skót terület- és vidékfejlesztési szakpolitika dokumentumaiban a tájgazdálkodás értelmezését illetően. Míg Magyarországon nagyon gyakran használják az egyes dokumentumok a fogalmat (NEMZETGAZDASÁGI TERVEZÉSI HIVATAL 2013), addig Skóciában csak elvétve azonosítottam egy-egy említést a vizsgált anyagokban (SCOTTISH GOVERNMENT 2005).

A Nemzeti Vidékstratégia hangsúlyozza, hogy a tájgazdálkodás különösen fontos a vidéki térségek számára, mivel hozzájárulhat a tájdiverzitás növeléséhez (VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM 2012), a vidéken élők életminőségének javításához, így a vidékfejlesztés hasznos eszköze lehet (FÖLDMŰVELÉSÜGYI és VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM 2007). Fontosnak tartom kiemelni azt is, hogy a két mintaterületet összesítve a terület- és vidékfejlesztéshez köthető dokumentumokban fordult elő a legnagyobb számban a tájgazdálkodás fogalma. Ezzel szemben a tudományos szakirodalom elemzése során nem sikerült azonosítani közvetlenül a szakterületekhez kapcsolódó munkákat, melyek ezt a fogalmat használták, értelmezték volna.

4.1.2.7. Területrendezés és Területhasználatok

A nemzetközi szakmai publikációk elemzése alapján megállapítottam, hogy a tájgazdálkodást rendkívül gyakran a területrendezés, illetve a területhasználatok rendszerezésének a szinonimájaként értelmezik (például REINO et al. 2009). Számos szerző hangsúlyozza azonban, hogy ez az értelmezés egyfajta szűkítése a tájgazdálkodásnak, mivel a területhasználat/tájhasználat a táj egészének egy komponensét jelenti, noha ez az egyik legjelentősebb alkotónak tekinthető (HERNIK et al. 2013). A kutatói, tudományos oldallal szemben a szakpolitikai anyagokban egyik vizsgált mintaterületen sem azonosítottam olyat, mely foglalkozott volna a fogalommal.

4.1.2.8. Közösségi részvétel szerepe a tájgazdálkodásban

Munkám során számos olyan publikációt, dokumentumot vizsgáltam, melyek a közösségi részvétel jelentőségét hangsúlyozzák a tájtervezésben és a tájgazdálkodásban, ezért külön alfejezetben ismertetem az erre vonatkozó eredményeimet. STENSEKE (2006) a közösségi részvétel elméleteinek gyakorlatban való alkalmazását emeli ki, mert az ennek során nyert tudás segíthet igazán megérteni a helyi folyamatokat. Ugyanezen irányt követve ANTONSON (2009) a társadalmi, szociális értékek és érdekek tájtervezésbe, tájgazdálkodásba való integrálását hiányolta. SELMAN (2004) a különböző, tájjal kapcsolatos tervek, stratégiák, programok széles körű társadalmi elfogadtatása mellett állt ki, melynek leghatékonyabb módja, ha bevonjuk az érintetteket, a helyieket a tervezés, kidolgozás folyamatába. Az utóbbi években, évtizedekben több nemzetközi egyezmény is született, mely a közösség bevonását hangsúlyozza ezen (tájtervezéshez, tájépítészethez is szorosan kötődő) folyamatokba (például az 1998-as Aarhusi Egyezmény (2001. évi LXXXI. törvény), vagy az Európai Táj Egyezmény (2007. évi CXI. törvény)). Mindezen átfogó elvek, megállapodások ellenére megállapítható, hogy a vizsgált, tájgazdálkodással is foglalkozó publikációk, politikai dokumentumok általánosságban továbbra is szakértők, döntéshozók által vezérelt szemléletet tükröznek (HARRISON és BURGESS 2000).

A különböző részvételi technikák alkalmazásának elősegítésért SELMAN (2004) öt kulcsterületet határozott meg, melyek a közösség hatékony bevonását célozzák a tájgazdálkodásba: résztvevők elkötelezettsége, érdekelt közösségek, helyi közösségek, táji jellemzők hangsúlya, pénzügyi és szabályozási/politikai keretek. Két jó példát is bemutat a szerző, melyek közül az egyik Dániában található, ahol a gazdálkodókat közvetlenül bevonják a tájgazdálkodási programok készítésébe, míg a másik egy magyarországi minta, a „hegyközség” rendszere, ahol a szőlőtulajdonosok közösen, saját maguk szabályozzák a tájat is formáló, alakító tevékenységeiket (2012. évi CCXIX. törvény). A dániai példát követve PRIMDAHL et al. (2013) helyi tájstratégiák elkészítését javasolja, melyeket alulról jövő kezdeményezésekként integrálni lehet a vidékpolitikákba. Skóciában SCOTT és SHANNON (2007) a Helyi Tájvédelmi Területek esetében javasol sokkal magasabb szintű együttműködést a helyiekkel,

illetve az egész rendszer „közösség vezérelt” irányba való mozdítását. PINTO-CORREIA és CARVALHO-RIBERIO (2012) egyetértenek az előbbi célokkal, azonban a fő nehézséget abban látják, hogy nincsenek megfelelő mutatók, számszerűsíthető indikátorok, melyekkel a helyi igényeket egzaktul be lehetne építeni a tájgazdálkodási programokba. A probléma megoldásáért kidolgoztak egy új mutatót, melyet „Funkció Alkalmassági Index”-ként ismertettek (Index of Function Suitability (IFS)). A kommunikáció hiányosságaira hívta fel DRAMSTAD és FJELLSTAD (2011) is a figyelmet.

A széleskörű szakmai publikációk ellenére kutatásaim igazolták, hogy a közösség, a helyiek hatékony bevonása a tájtervezési, tájgazdálkodási folyamatba még nem történt meg, illetve csak részben. Ennek oka, hogy a szakpolitikai dokumentumokban sokkal kevésbé érthetően, egyértelműen jelenik meg a közösségi részvétel szerepe a tájgazdálkodás vonatkozásában. Alapvető különbséget azonosítottam azonban a két mintaterület között. Míg Magyarországon a szakpolitikai rendszer továbbra is főként hierarchikusan, felülről lefelé működik, addig Skóciában sokkal elterjedtebb az alulról fölfelé, számottevő társadalmi bevonással építkező struktúra. Ugyanakkor még ezt a rendszert is érik kritikák, amiatt, hogy túlzottan leegyszerűsítve, kevésbé hatékonyan kezeli a közösség bevonását a tervezési folyamatokba (SCOTT és SHANNON 2007). Ennek ellenére a Skót Határvidék Helyi Tájvédelmi Területeire vonatkozó előírásokat elemezve, megállapítható, hogy valóban olyan ajánlások születtek, melyek a helyi földtulajdonosok, gazdálkodók érdekeit szolgálják (SCOTTISH BORDERS COUNCIL 2012).

4.2. Táji érték alapú járás-osztályozási rendszerhez kapcsolódó eredmények

Kutatásom második pilléréhez köthető eredményeket további alegységekre bontottam, melyek szorosan egymásra épülnek. Alapvetően két nagy eredménycsomagot különítettem el: a tájindikátorok elemzéseire köthetőket (4.2.1. fejezet), valamint az újszerű osztályozási rendszerhez tartozókat (4.2.2. fejezet). Az előbbi esetben az indikátorokkal, indikátorcsoportokkal végzett elemzések által feltárt összefüggésekre, szabályszerűségekre fókuszálok, míg az utóbbinál a kialakított járásklaszterek jelentik az eredményeimet.

4.2.1. Tájindikátorokhoz kapcsolódó eredmények

A fejezetben ismertetett eredményeimet, megállapításaimat az alábbi keretfeltételek mellett tekintem helyesnek:

- az összevetés alapja a járási lépték;
- az ország összes vidéki térségére kiterjedő vizsgálat;
- a korreláció a kapcsolatot mutatja, önmagában ok-okozati összefüggést még nem bizonyít;
- az egyedi esetek eltérhetnek az országos elemzésben feltárt kapcsolatoktól, szabályszerűségektől.

4.2.1.1. Országos szintű tájindikátor-rendszer létrehozása

Az indikátorszámítási módszereimet, valamint az indikátorrendszer végső felépítését önmagában is eredménynek tekintem, azonban ismertetésüket logikailag indokoltabbnak tartottam az „Anyag és módszer” fejezetben megtenni (3.2.3.2. és 3.2.3.3. fejezetek). Ezen indikátorrendszer (és a számítási módszerek) a tervezők, döntéshozók számára segédletként szolgálhatnak az országos és a térségi elemzések során egyaránt. A metodika alkalmas egy-egy komplex indikátorral való értékelésre, valamint indikátorcsoportokkénti vizsgálódásra egyaránt.

4.2.1.2. Tájindikátoronkénti eredmények

A 137 vidéki járásra az értékelést a 3.2.3.3. és 3.2.3.5. fejezetekben ismertetett módon végeztem. Az összes vizsgált járásra a végső 18 komplex indikátorértéket az M14, míg a térképi ábrázolásukat az M15–M19 melléklet tartalmazza. Ezen eredménycsomagban a tájindikátoros értékelés alapján a járástípusok térbeli elhelyezkedését mutatom be.

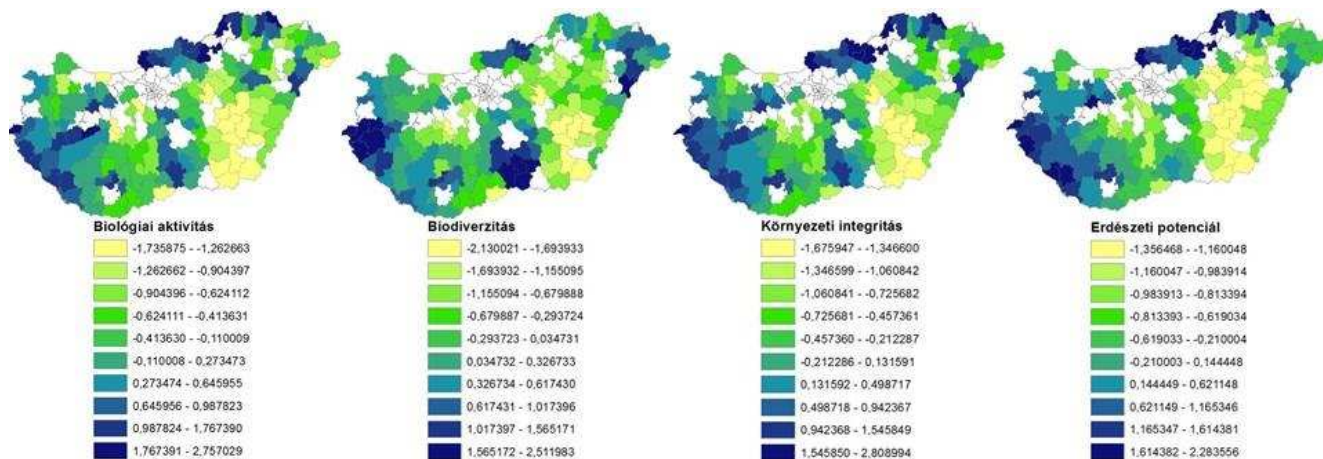
4.2.1.2.1. Környezet-Biodiverzitás csoport tájindikátorai

A legmagasabb biológiai aktivitással rendelkező járások az Északi-középhegységben, a Dunántúl délnyugati részén, valamint a Balaton környékén találhatók, köszönhetően a jelentős kiterjedésű erdőterületeknek és vízfelületeknek. Érdekes eredmény továbbá, hogy a Duna–Tisza közének egyes területei (Kiskunhalasi, Kiskőrösi járások), valamint a Debrecentől keletre fekvő járások (Nyíradonyi, Nyírbátori) szintén magas biológiai aktivitásértékkel rendelkeznek. Mindkét esetben a gyep- és vízfelületek arányával magyarázható ez az eredmény. A legalacsonyabb értékekkel az Alföld középső és délkeleti részén fekvő járások rendelkeznek.

A biodiverzitás-vizsgálat eredményeként az ország területéből markánsan kiugró járáscsoportokat azonosítottam: Duna–Tisza közének déli része, Vas és Zala megye nyugati területei. A biológiai aktivitással szemben, a biodiverzitás tekintetében az Északi-középhegységben elhelyezkedő járások nem a lista elején foglalnak helyet. Ezen területek esetében a kevésbé mozaikos táj, az összefüggő erdőterületek nem tudnak jelentősen hozzájárulni a biodiverzitás növeléséhez. A legalacsonyabb értékekkel rendelkező járások csoportja a biológiai aktivitás eredményeivel korrelál.

Munkám során a magyarországi viszonyokra adaptált, KOSCHKE et al. (2012) által kidolgozott, tájfunkciókon alapuló környezeti integritás értékelés (3.2.3.3. fejezet) eredményei jelentős átfedésben vannak a biológiai aktivitás értékeivel. Mindezek alapján megállapítottam, hogy a két módszer bármelyike alkalmazható Magyarországon, illetve, hogy a kettő együttes alkalmazása nem minden esetben szükséges, mivel közel egyező eredménnyel szolgálnak.

Az erdészeti potenciál a jelentős erdőterületekkel rendelkező járásokban magas, melyek a Dunántúl déli és nyugati részén, illetve az észak-magyarországi térségekben helyezkednek el. Főként ide koncentrálódnak az erdőtelepítésre javasolt területek is. Ezzel párhuzamosan a Tisza folyó menti járások esetében a legalacsonyabbak az értékek (10. ábra, M14, M15 melléklet).

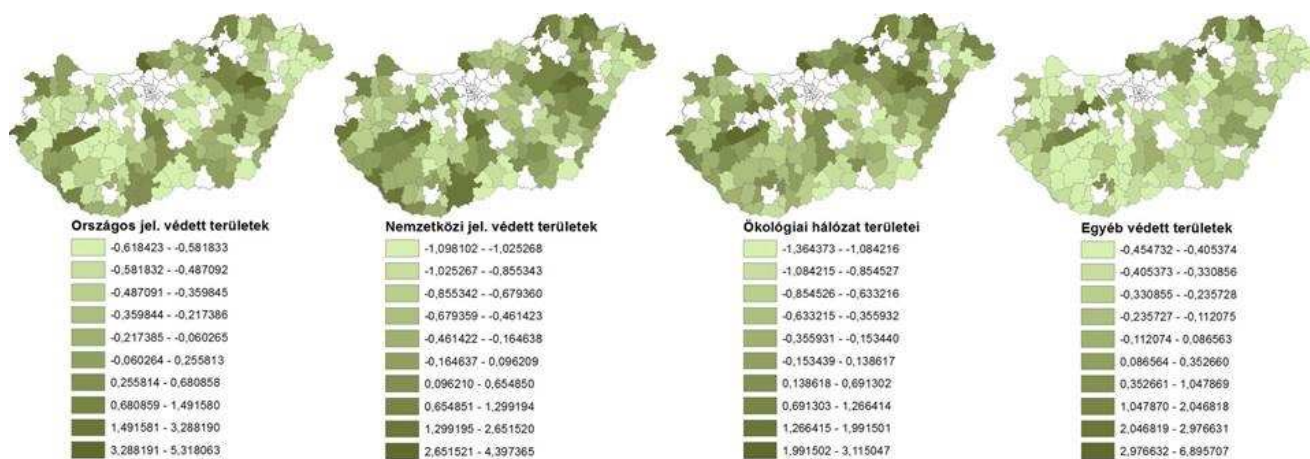


10. ábra: A Környezet-Biodiverzitás csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M15 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.2.2. Természetvédelem csoport tájindikátorai

Az országos jelentőségű védett természeti területek járáshatáros értékelésből is egyértelműen kirajzolódnak azon vidéki járások, melyekben jelentős területek tartoznak valamelyik Nemzeti Parkhoz (például a Balmazújvárosi, Belpátfalvai, Szobi, Balatonfüredi, Szentgotthárdi, Putnoki járások). A nemzetközi jelentőségű védett természeti területek indikátora esetében az ország különböző járásai közötti eltérések nem olyan mértékűek, mint az előbbi mutatónál voltak. Az országos jelentőségű védett természeti területeknél a lista elején szereplő térségek mellett a Duna-völgyének dél-alföldi része, a Dráva mente, a Tisza-tó és a Hortobágy környéke, valamint a Zempléni és Felső-Tisza vidéki területek járásai is magas értékeket értek el.

Az ökológiai hálózatba tartozó területek aránya indikátor eredménye az előbbi kettő, vagyis az országos és a nemzetközi jelentőségű védett természeti területek mutatók eredményeinek összegzéséhez hasonlít. Ez könnyen belátható, mivel az nemzeti ökológiai hálózat jelentős átfedésben van az országos és nemzetközi védelem alatt álló területekkel. A térkép alapján igazolható, hogy az ország vidéki járásában az ökológiai hálózat elemeinek eloszlása egyenletes, egy-két kivételtől eltekintve (az Alföldi déli része Magyarország egészéhez képest sokkal szegényebb az ökológiai hálózathoz tartozó területekben).

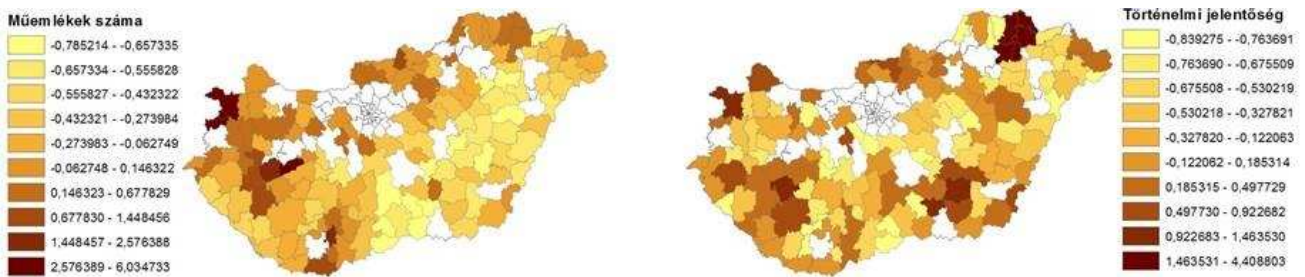


11. ábra: A Természetvédelem csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M16 melléklet) (saját szerkesztés)

Az egyéb védett területek indikátor értékei főként az Északi-középhegységben, a Dunántúli-középhegységben, valamint a Mecsekben magasak. Annak ellenére, hogy ezen indikátor segítségével az ex-lege védett területek, tájelemek feldolgozását végeztem – melybe a kunhalmok éppen úgy beletartoznak, mint a földvárak, barlangok és források –, megállapítható, hogy ezen érték területi koncentrációja a középhegységekben sokkal magasabb, mint az ország többi vidéki területén (11. ábra, M14, M16 melléklet).

4.2.1.2.3. Történelmi–Kulturális csoport tájindikátorai

A műemlékek területi koncentrációja a Soproni és Kőszegi, valamint a Balaton északi partján lévő járásokban a legmagasabb. Alapvetően azonban az Északi-középhegység, a Dunántúli-középhegység és a Mecsek vidéki térségei gazdagok, míg az Alföld jelentős része szegény műemlékekben. A történelmi jelentőség (történelmi és nemzeti emlékhelyek, történelmi és kultúrtájak, régészeti lelőhelyek) elemzése során ettől eltérő és árnyaltabb képet, eredményt kaptam. A Soproni és Kőszegi járások továbbra is magas értékeket értek el, azonban látványosan kiemelkedik a Zempléni-hegység térsége (Gönci, Sátoraljaújhelyi, Sárospataki, Tokaji, Szerencsi járás). Az eredményem alátámasztja, hogy miért ezen a területen jelölték ki Magyarországon első (és eddig egyetlen) történelmi táját, a Tokaj-hegylajai történelmi borvidék történelmi táját (5/2012. (II.7.) NEFMI rendelet). A komplex indikátor egyik változója éppen a történelmi táj volt, azonban egyedül ez a mutató képtelen lett volna ennyire magas indikátorértéket produkálni. A két mutató eredményei közötti további látványos különbségként azonosítottam néhány dél-alföldi járás magas történelmi jelentőség értékét (például Szentesi, Gyulai) (12. ábra, M14, M18 melléklet).

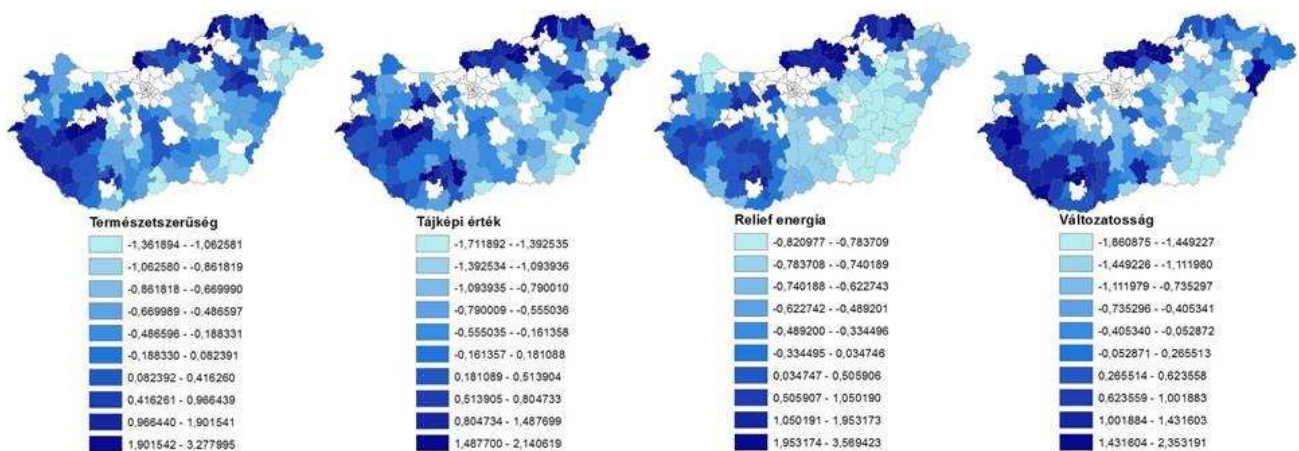


12. ábra: A Történelmi-Kulturális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M18 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.2.4. Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorai

A természetszerűség és a tájképi érték indikátorok eredményei rendkívül hasonlóak. Elsősorban az Északi-középhegység, a Dunántúl délnyugati része, a Balaton és a Mecsek környéke rendelkezik magas tájképi értékkel és természetszerűséggel. Mindezek alapján megállapítható, hogy a vizuális értékeléseknél Magyarországon a két módszer együttes alkalmazása nem minden esetben szükséges, mivel közel egyező eredménnyel szolgálnak. Meglátásom szerint a tájképi érték indikátort célszerű preferálni a két módszer közül, mivel a komplexebb számítás biztosabb eredményt ad.

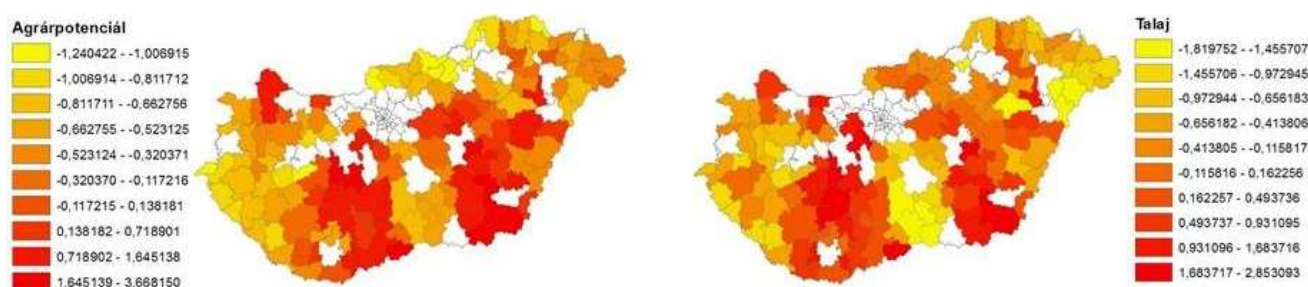
A relief energia értékei értelemszerűen az észak-magyarországi vidéki járásokban a legmagasabbak. A változatosság elemzése során azonban sokkal árnyaltabb eredményeket kaptam. Legmagasabb értékeket Nógrád megye határ menti járásai (például Salgótarjáni, Rétsági, Balassagyarmati), dél- és nyugat-dunántúli (például Barcsi, Vasvári), valamint a Nyírbátori és Nyíradonyi járások kapták. Az Alföldi keleti részén fekvő járások mutatói a legalacsonyabbak. Fontosnak tartom továbbá kiemelni, hogy az északkelet-magyarországi területek, melyek a csoport másik három indikátora esetében kimagasló eredményeket értek el, csupán átlagos változatosság értékeket mutatnak (13. ábra, M14, M17 melléklet).



13. ábra: A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M17 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.2.5. Mezőgazdaság csoport tájindikátorai

Az agrárpotenciál és a talaj indikátorok eredményei korrelálnak egymással, hiszen az előbbi már tartalmaz talajadottságokra vonatkozó paramétereket is. Ennek ellenére indokoltnak tartottam a talajt külön is vizsgálni, mint a mezőgazdaság legfontosabb komponensét. Általánosságban elmondható, hogy a Békés és Csongrád megyei, valamint a mezőföldi járások érték el a legmagasabb értékeket. Néhány különbség is azonosítható azonban az eredmények összevetéséből. A talajadottságok sokkal kedvezőtlenebbek, mint az agrárpotenciál a Duna–Tisza közének déli részén, valamint az Alföld északkeleti járásiban. Fordított a helyzet azonban az Észak-középhegység vidéki területein (14. ábra, M14, M18 melléklet).

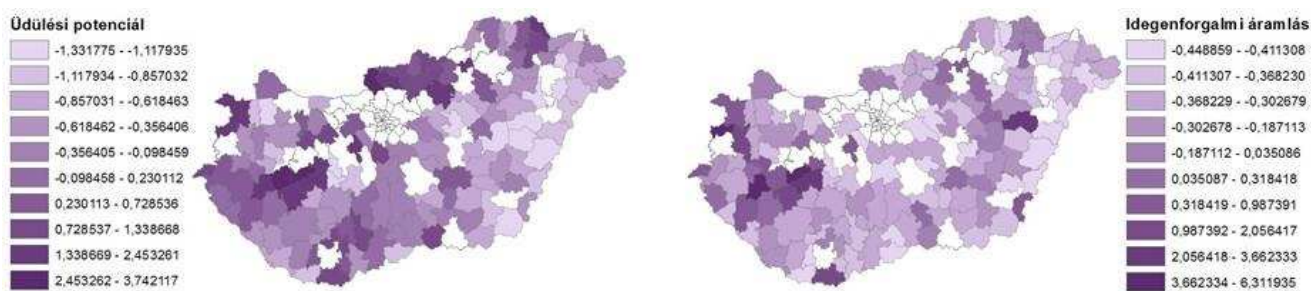


14. ábra: A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M18 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.2.6. Turizmus csoport tájindikátorai

A csoport indikátorai a turisztikai alpinfrastruktúra elemeire épülnek. Az üdülési potenciál elemzése során sokkal kiegyenlítettebb eredményt kaptam az ország vidéki területeire, mint az idegenforgalmi áramlásnál. Az előbbi esetben a Balaton és a Fertő-tó környéki, valamint az Északi-középhegységben a Mátra, Bükk és Zempléni-hegységet érintő járások érték el a legmagasabb értékeket. Ez az üdülőkörzet besoroláson túl a sűrű kerékpárút- és túraútvonal-hálózatnak, egyes esetekben pedig a borvidéki (például Sátoraljaújhelyi, Sárospataki járások) címnek köszönhető.

Az idegenforgalmi áramlás eredményei sokkal látványosabb különbségeket mutatnak. A Balaton környéki, valamint a Hajdúszoboszlói és a Gyulai járások kiemelkedően magas értékekkel szerepelnek. A két indikátor összevetésével igazoltam, hogy a turistafogadás teljes körű feltételei, és ennek következményeként a jelentős turisztikai bevételek (idegenforgalmi áramlás indikátor) markáns koncentrációt mutatnak az ország vidéki területein. Mindez annak ellenére igaz, hogy a turisztikai alpinfrastruktúra szálláshelyeken kívüli részei (túraútvonalak, kerékpárutak), valamint egyéb számottevő turisztikai adottságok (borvidék) az ország számos helyén megtalálhatók (üdülési potenciál) (15. ábra, M14, M19 melléklet).

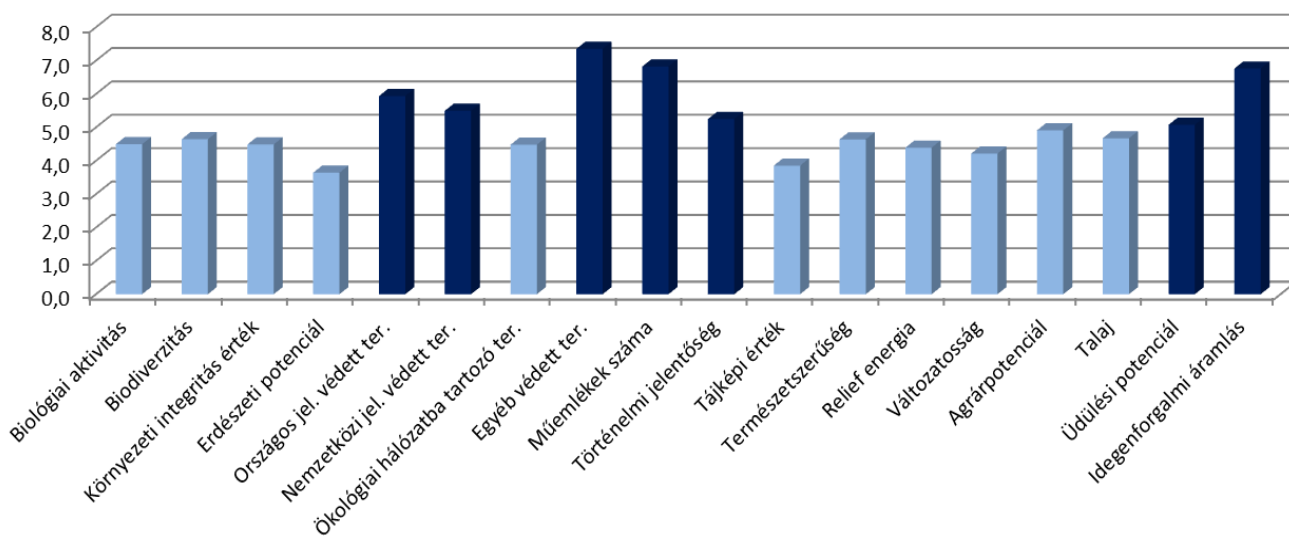


15. ábra: A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M19 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.3. A tájindikátor értékek szórásának vizsgálata

A tervezés, a tájgazdálkodási programok kidolgozása során fontosnak tartom annak ismeretét, hogy mely táji értékek, illetve mely tájindikátorok milyen mértékű különbségeket mutatnak az ország vidéki területein. Ez az információ azért lényeges, mert a számottevő szórást mutató táji értékek hasznosítása – abban az esetben, ha az adott járásnál magas az érték – jelentősen hozzájárulhat az egyediség növeléséhez, így elősegítve a terület fejlesztését.

A harmonizált indikátorértékeim vizsgálata (legmagasabb és legalacsonyabb értékek különbsége) alapján azonosítottam, mely indikátorokkal mutathatók ki jelentős különbségek Magyarország vidéki térségeiben, illetve melyekkel kevésbé markáns a differencia. Az alkalmazott elemzéséből látszik, hogy a legnagyobb különbség értékei 3,64 és 7,35 között mozognak, mely skálán 5,0 fölött összesen hét tájindikátor helyezkedik el: országos jelentőségű védett természeti területek aránya, nemzetközi jelentőségű védett természeti területek aránya, egyéb védett területek aránya, műemlékek száma, történelmi jelentőség, üdülési potenciál, idegenforgalmi áramlás (16. ábra, M20 melléklet). Azon járások esetében, ahol e hét mutató valamelyike magas értékű, mindenképpen javasolt és célszerű a fenntartható hasznosításuk.

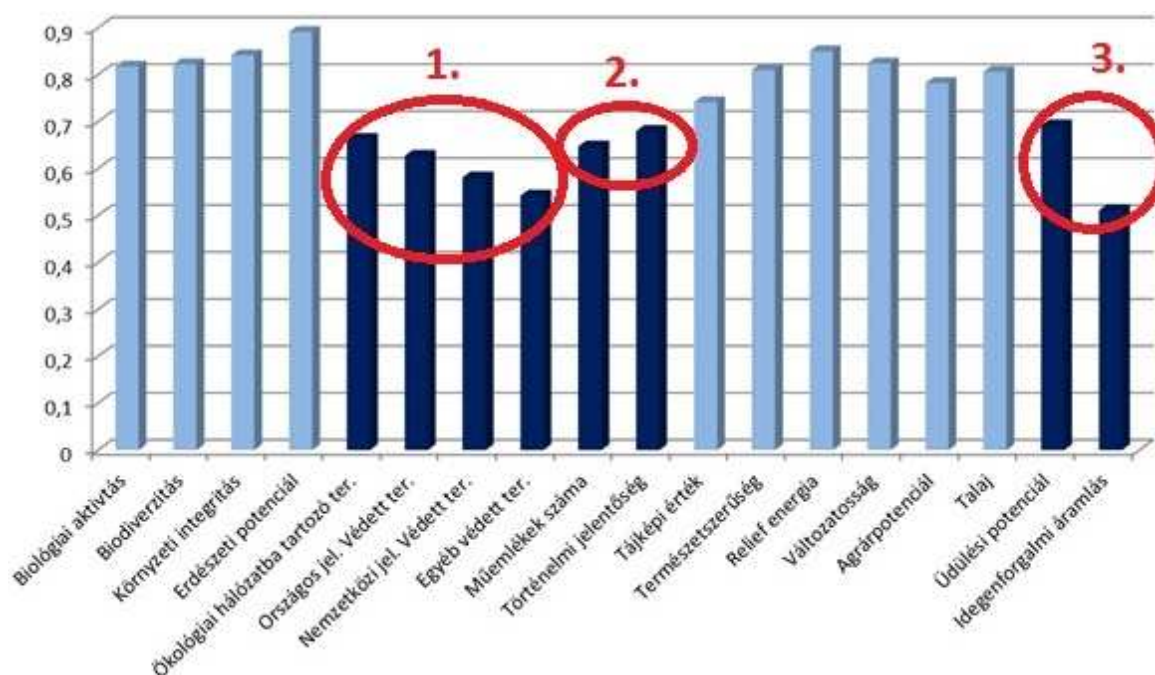


16. ábra: A harmonizált tájindikátor értékek legnagyobb különbségei (M20 melléklet) (saját szerkesztés)

4.2.1.4. Szomszédsági viszony elemzése

Az 3.2.3.4. fejezetben ismertetett módon elvégeztem a szomszédsággal való korrigálást az összes vidéki járás esetében (M21 melléklet). Ahogyan a korábbiakban már említettem, a művelet során a szomszédos, nem vidéki járások értékeivel is kalkuláltam, mivel ezek is jelentős hatást gyakorolhatnak egy-egy környékbeli vidéki járás táji értékének szintjére.

Az eredeti és a szomszédsággal korrigált indikátorértékek összevetését korrelációs számítással végeztem. A módszer alkalmazása ahhoz szükséges, hogy kiszűrjem azon tájindikátorok körét, ahol a legnagyobb eltérés mutatkozik az eredeti és a módosított értékek között országos szinten. Azon mutatók esetében a legnagyobb az eltérés, ahol a korreláció értékei a legalacsonyabbak.



17. ábra: Az eredeti és a szomszédsági viszonyal korrigált indikátor értékek korrelációja (M22 melléklet) (saját szerkesztés)

A vizsgálataim során három, jól elkülöníthető indikátorcsoportot azonosítottam (17. ábra, M22 melléklet), melyek alapján a következő megállapításokat tettem:

- Legkevésbé a Természetvédelem (1.) és a Történelmi-Kulturális (2.) indikátorcsoportok mutatói korrelálnak a szomszédos járások értékeivel. A csoportokon belül a nemzetközi jelentőségű védett természeti területek, valamint az egyéb védett területek esetében a leggyengébb az összefüggés, így a legnagyobb a különbség a szomszédos területek között. Ezen indikátorok és csoportok esetében a legfontosabb tehát a tervezés során a környék vizsgálata, mélyreható elemzése. Amennyiben a szomszédos járások magas értékekkel rendelkeznek mindenképpen javasolt ezek kihasználása, a megfelelő kapcsolatok kialakítása, erősítése, valamint a nagyobb térségi együttműködések (járások közötti) elősegítése, mélyítése.

- A Turizmus (3.) csoportba tartozó mutatók az előbbiekhöz hasonlóan kevésbé korrelálnak a szomszédos járások értékeivel. Megállapítható tehát, hogy a kedvező turisztikai adottságok, és a meglévő turisztikai alpinfrastruktúra hatása kevésbé érzékelhető a tágabb térségben. Különösen az idegenforgalmi áramlás korrelációs mutatója alacsony, mely igazolja, hogy a turisztikai alpinfrastruktúra (ebben az esetben elsősorban a szálláshelyek) nagyon koncentrált. A Természetvédelem és a Történelmi-Kulturális csoportoknál ismertetett javaslataim ebben az esetben is helytállóak (szomszédos járások alapos értékelése szükséges a tervezés során). Különösen fontos a magas üdülési és idegenforgalmi potenciállal rendelkező területek kedvező hatásainak kiterjesztése a környező járások területére is.
- A további három indikátorcsoport mutatóinál (Környezet-Biodiverzitás, Vizuális-Percepcionális, Mezőgazdaság) sokkal szorosabb korrelációt azonosítottam a szomszédos járások értékeivel. Ezen indikátorok, csoportok esetében tehát elsősorban az adott járás értékeire kell a hangsúlyt helyezni a tervezés, stratégiaalkotás terén, és kevésbé szükséges a szomszédos területek mélyreható vizsgálata.

4.2.1.5. Tájindikátorok és a társadalmi-gazdasági mutató összefüggései

Az alkalmazott tájindikátorok és a társadalmi-gazdasági mutató összevetésével az volt a célom, hogy feltárjam van-e valamilyen összefüggés, és ha igen, akkor milyen, a táji adottságok és a gazdasági fejlettség között. A szomszédos viszonyról már alkalmazott korrelációelemzést végeztem ebben az esetben is. Első lépésben az összes vidéki járást bevontam a vizsgálatba, majd Magyarország két speciális vidéki térségtípusához (tanyás és aprófalvas) tartozó járásokat külön-külön is analizáltam. Az elemzéseim ezen szakaszában az idegenforgalmi áramlás indikátort nem vettem figyelembe, mivel a komplex gazdasági-társadalmi mutató egyik változójaként már szerepel, így a korrelációjukkal nem igazolható semmilyen új összefüggés.

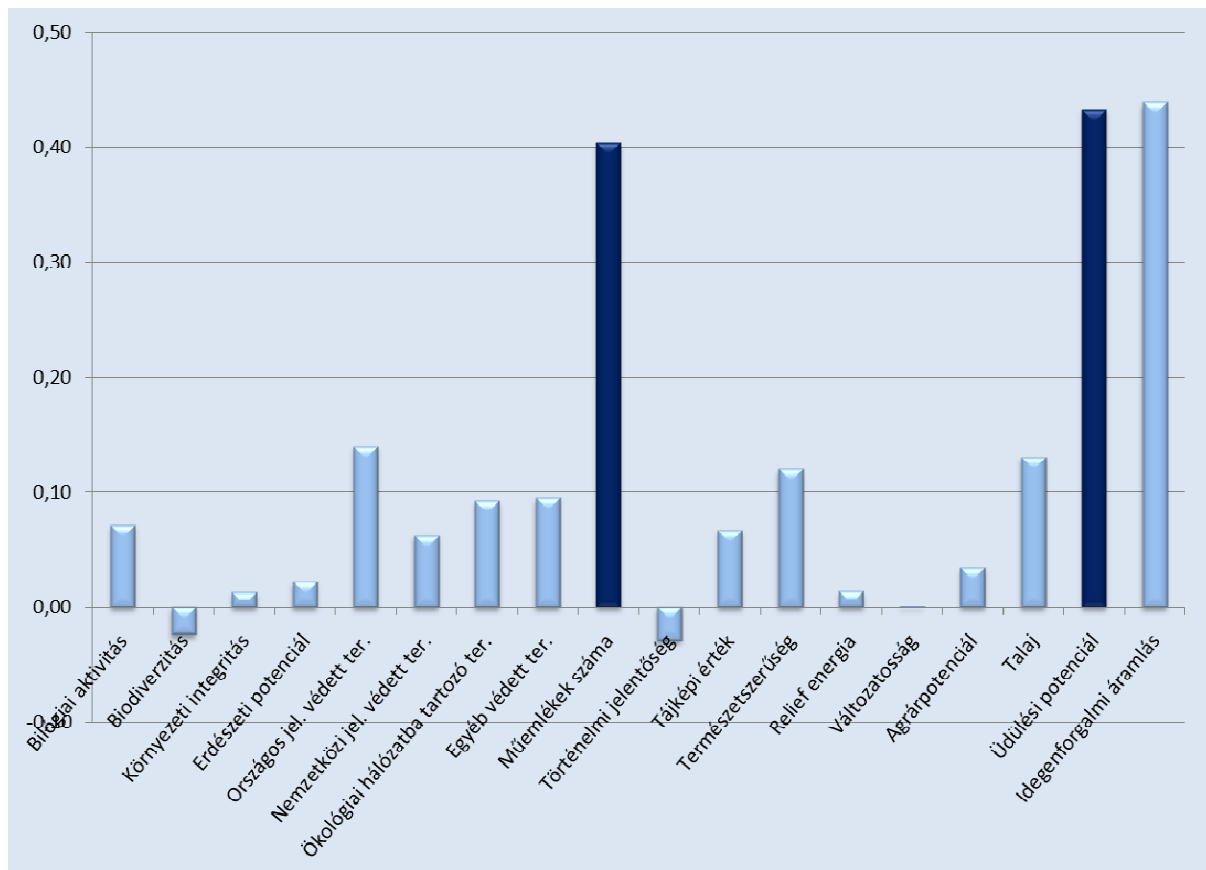
4.2.1.5.1. Az ország összes vidéki területét érintő összefüggések

A korrelációelemzés során az összehasonlítási alap tehát a komplex gazdasági-társadalmi mutató volt, és a vizsgálatot a 137 vidéki járás tekintetében végeztem el. A statisztikai számítások alapján kapott összefüggések okait szakmai értékítéletem alapján azonosítottam. Eredményeimet a 18. ábra és az M23 melléklet mutatja, melyek alapján a következő megállapításokra jutottam:

- Legjelentősebb összefüggés (szignifikáns korreláció) az üdülési potenciál esetében látható. A vizsgált mutatók közül tehát a turisztikai alpinfrastruktúra megléte (kerékpárutak, túraútvonalak), illetve egyéb kedvező üdülési adottságok (például borvidékhez tartozó terület) elősegítik a turizmus jövedelmezőségét, és így jelentősen hozzájárulnak egy-egy járás

gazdasági fejlődéséhez (a korreláció pozitív irányú, vagyis az üdülési potenciál és a gazdasági-társadalmi fejlettség mutató értékei azonos irányba mozognak).

- Hasonlóan pozitív irányú szignifikáns korreláció mutatható ki a műemléki potenciál és a gazdasági-társadalmi fejlettség mutatói között. Amennyiben az elemzés az ország teljes területére (az urbánus járásokra is) kiterjedt volna, ez a kapcsolat magától értetődő lenne, mivel a nagyobb városokban általában magasabb a műemlékek száma. Kutatásom során azonban kizárólag a vidéki térségekkel foglalkoztam, vagyis a jelentősebb városok a mintaterületen kívülre estek. Igazolható tehát, hogy általában azon vidéki járások, területek fejlettebbek gazdaságilag, melyek számottevő kulturális hagyománnyal, értékkel rendelkeznek. Következésképpen a napjainkban kedvezőbb helyzetben lévő járások a korábbiakban is fejlettebb, frekvenciátalabb területek közé tartoztak, vagyis egyfajta „történelmi determináltságot” mutatnak az eredményeim.
- A többi indikátor (Környezet-Biodiverzitás, Természetvédelem, Vizuális-Percepcionális, Mezőgazdaság csoportok) egyikénél sem azonosítottam korrelációt a gazdasági-társadalmi mutatóval. Eredményeim alapján tehát az ország összes vidéki területére általánosságban nem igazolható a kapcsolat a gazdasági fejlettség és a környezet minősége között, vagyis nem igaz az a sztereotípiá, hogy a gazdaságilag fejletlenebb járások magasabb környezetminőséggel, értékesebb tájképpel rendelkeznének.
- Az alkalmazott 18 tájindikátor közül mindössze 2 esetben azonosítottam valamilyen kapcsolatot a gazdasági-társadalmi mutatóval, vagyis a táji értékek és a gazdasági fejlettség között országos szinten minimális összefüggés van.
- Mindezek alapján megállapítottam, hogy a jelenlegi vidékfejlesztési programoknak, stratégiáknak nem sikerült látványos eredményeket elérniük, mivel a táji adottságokat nem veszik kellőképpen figyelembe, illetve nem eléggé térség-specifikusak, a térségek, járások egyedi táji jellemzőit, értékeit nem hasznosítják megfelelően. A hatékony vidékfejlesztéshez a meglévő táji adottságokra jobban építő, célirányosabb tájgazdálkodási programokra, illetve ezek vidékfejlesztésbe való integrálásra van szükség. Ennek érdekében disszertációm több fejezetében (4.2.2. és 4.3.2 fejezetek) célom egyfajta segédlet, adatbázis kialakítása a fenntartható tájgazdálkodási programok, stratégiák kidolgozásához.



18. ábra: Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval (M23 melléklet) (sötétkék: a magas korrelációs értékkel rendelkező tájindikátorok) (saját szerkesztés)

4.2.1.5.2. Speciális vidéki területeket érintő összefüggések

Az ország aprófalvas és tanyás járásait az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió alapján határoltam le (NTH 2013). A dokumentum 34 tanyás és 45 aprófalvas járást azonosít. A korrelációelemzést ezen mintaterületeken is elvégeztem (9. táblázat). Az aprófalvas járások esetében az eredményeim megegyeztek az országos szintű elemzéssel, vagyis szignifikáns, pozitív irányú korrelációt két tájindikátornál (műemléki potenciál, üdülési potenciál) azonosítottam, míg a többi esetben nem mutatható ki összefüggés. A tanyás járásoknál a műemléki potenciál tekintetében szintén szignifikáns a korreláció, viszont az üdülési potenciálnál nem mutatható ki kapcsolat. Ennek oka, hogy az indikátorban szereplő mutatók (túraútvonalak, kerékpárutak, borvidékek) elsősorban az ország dombvidéki területeire koncentrálódnak, így a tisztán alföldi, tanyás térségekben nem tudnak megmutatkozni az összefüggések.

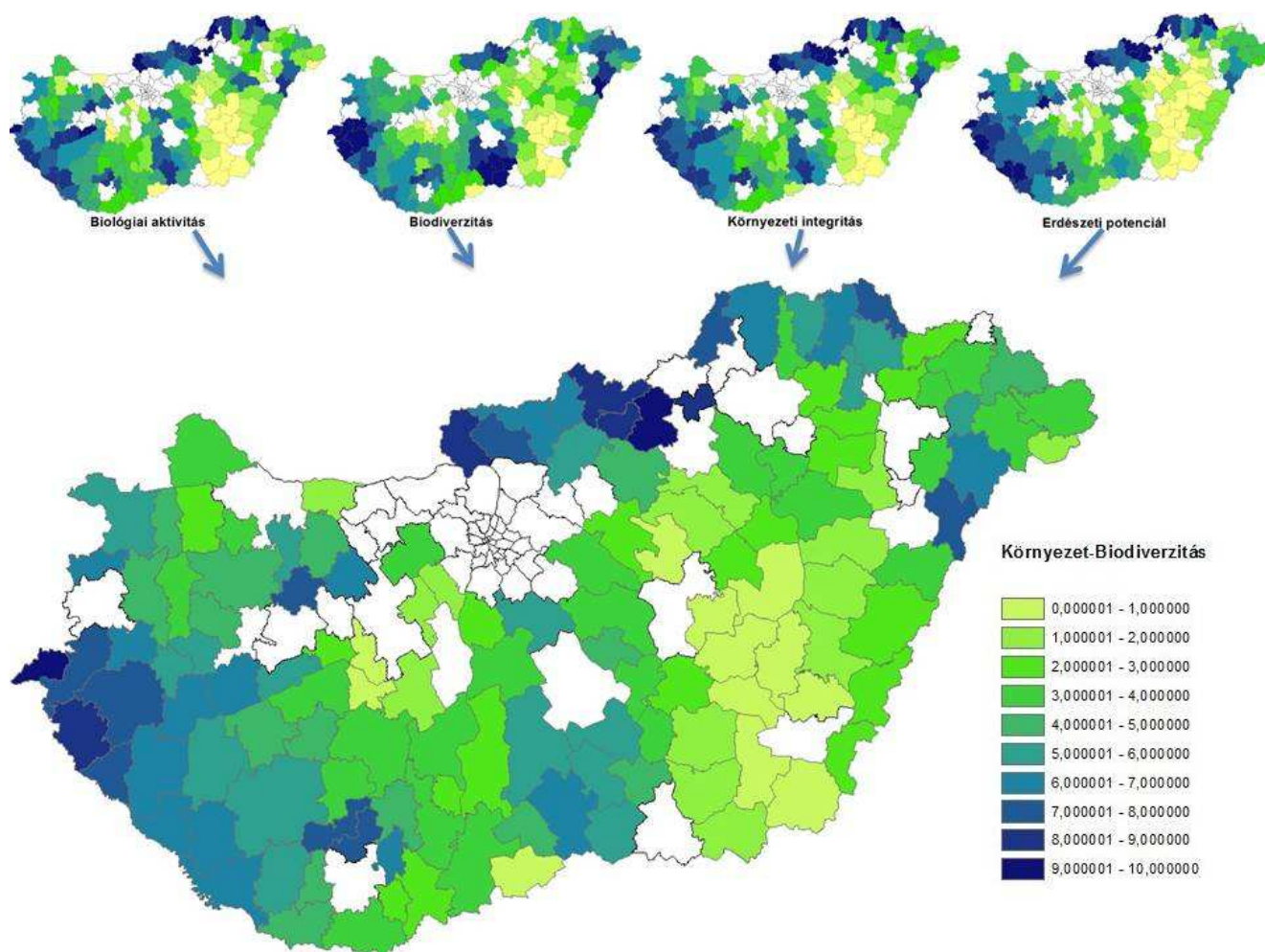
9. táblázat: Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval tanyás és aprófalvas járások esetén (saját szerkesztés)

	Korrelációs érték (abszolút értéke)	
	Tanyás járások	Aprófalvas járások
Biológiai aktivitás	0,1500	0,2000
Biodiverzitás	0,0810	0,0860
Környezeti integritás érték	0,1030	0,0980
Erdészeti potenciál	0,0650	0,0230
Ökológiai hálózatba tartozó ter.	0,3430	0,2400
Országos jel. védett ter.	0,2230	0,3510
Nemzetközi jel. védett ter.	0,3820	0,0620
Egyéb védett ter.	0,0520	0,2000
Műemlékek száma	0,4690	0,5890
Történelmi jelentőség	0,0850	0,0210
Tájképi érték	0,2520	0,0100
Természetszerűség	0,3810	0,1960
Relief energia	0,0170	0,1430
Változatosság	0,0160	0,1720
Agrárpotenciál	0,2180	0,1970
Talaj	0,1430	0,2500
Üdülési potenciál	0,2720	0,5560
Idegenforgalmi áramlás	0,3010	0,5970

4.2.1.6. Indikátorcsoportonkénti eredmények

A 18 tájindikátorom harmonizált eredményét a hat indikátorcsoportnak megfelelően összegeztem, korrigáltam a kimagaslóan nagy értékeket, végül 1-től 10-ig terjedő skálán kategorizáltam őket az átláthatóbb megjelenítés és a későbbi klaszterezés miatt (3.2.3.5. fejezetben részletesen ismertetett módszerek alapján).

A művelet eredményeként a 137 vidéki járást a már korábban meghatározott hat dimenzió mentén rendeztem, így a kutatásom ezen fázisában már láthatóvá vált, hogy melyik vidéki járás milyen táji értékekkel rendelkezik. A gazdasági-társadalmi mutató esetében hasonló módszert alkalmaztam, vagyis a harmonizált indikátorértékeket 1-től 10-ig terjedő skálán kategorizáltam. Indikátorcsoportonkénti eredményeimet táblázatos (M24 melléklet) és térképes (M25 melléklet) formában is prezentálom, a folyamat sematikus ábrázolása pedig az 19. ábrán látható a Környezet-Biodiverzitás csoport példáján.



19. ábra: Az eredmények összesítése a Környezet-Biodiverzitás csoport példáján (saját szerkesztés)

4.2.2. Táj érték alapú járásosztályozási rendszer

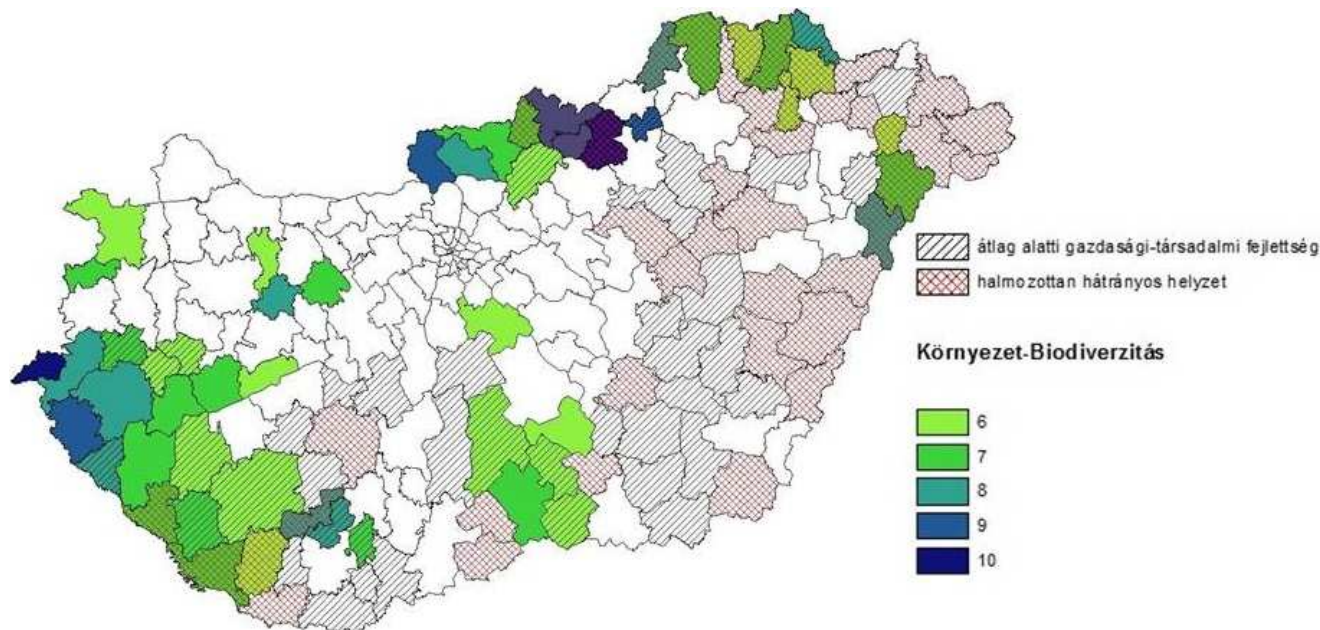
Az előbbieken bemutatott eredményeimre (4.2.1. fejezet) építve, célom volt olyan járásklaszterek létrehozása, melyek egy-egy indikátorcsoport alapján átlag fölötti, vagy kiemelkedően jó értékekkel rendelkeznek, így a későbbi tájgazdálkodási, vidékfejlesztési tevékenységeknek ezen adottságok, tájfunkciók kihasználásra kell irányulniuk. Első lépésben indikátorcsoportonként klasztereztem, majd vizsgáltam, hogy mely járások mutatnak több szempont alapján is kiemelkedő értékeket (kombinált klaszterek), végül az összesített táji értékek, funkciók (indikátorcsoportok eredményeinek összege) alapján is képeztem újabb csoportokat (komplex klaszterek). Mivel elsődleges célom a hátrányos helyzetű vidéki területek fejlesztése, ezért minden klaszter esetében a gazdasági-társadalmi mutató alapján átlag alatti, illetve leghátrányosabb helyzetű járásokat külön kiemeltem, hiszen ezek számára a legfontosabb a meglévő adottságok azonosítása és hasznosítása. A táji és a gazdasági-társadalmi alapú klaszterek közötti általános viszonyrendszer, kapcsolatok feltárását is elvégeztem.

4.2.2.1. Indikátorcsoportokra épülő klaszterek

Az indikátorcsoportonkénti klaszterezés során az alkalmazott 10-es skálán az átlag fölötti (6-tól kezdődő) tartományokban elhelyezkedő járásokból képeztem csoportjaimat. A tájgazdálkodási programok, stratégiák fő feladata tehát az egyes járásklaszterekben az azonosított táji értékek fenntartható hasznosítása. Ezzel párhuzamosan a gazdasági-társadalmi szempontból átlag alatti (a 10-es skálán az 5 és az alatti) tartományokban lévő járásokat két csoportra bontva külön kiemeltem: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettségű (4-es és 5-ös kategóriák), valamint a halmozottan hátrányos helyzetű (3–1 kategóriák). A terjedelmi korlátok miatt a disszertáció törzs részében csak a kiemelkedő értékekkel rendelkező csoportok tagjait ismertetem (10–8 klaszterek), míg a teljes (táblázatos) klaszterezést az M26–M31 melléklet tartalmazza.

4.2.2.1.1. Környezet-Biodiverzitás alapú járásklaszterek

Környezet-Biodiverzitás szempontjából a legnagyobb értékkel rendelkező járások Nógrád és Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi, valamint Somogy és Zala megye határ menti részein található. Három kisebb csoportot azonosítottam továbbá Baranya megye északi, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye délkeleti és Bács-Kiskun megye középső területein. A klaszterek elemei elsősorban domb- és hegyvidéki, aprófalvas térségekben helyezkednek el, ahol általában természetközeli vízfolyások is találhatóak (Dráva, Ipoly, Hernád, Bodrog) (20. ábra).



20. ábra: Környezet-Biodiverzitás alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M26 melléklet)
(saját szerkesztés)

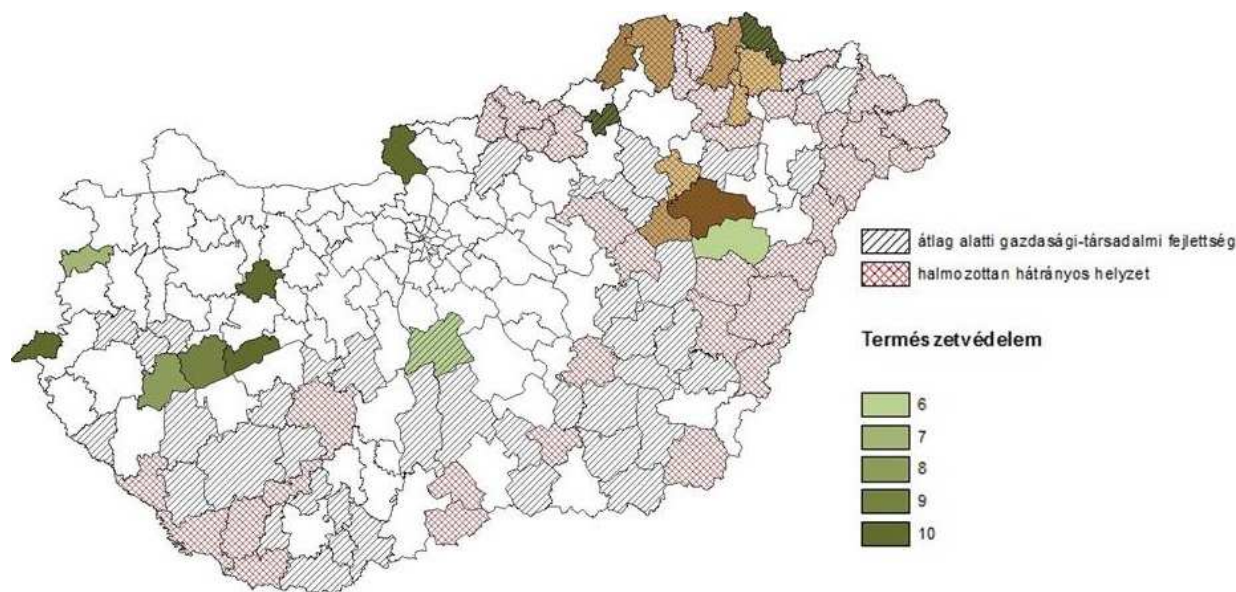
Különösen érdekes az észak-nógrádi járáscsoport, ahol a Környezet-Biodiverzitás csoport a legmagasabb értékeket jelzi, miközben gazdaságilag az ország legelmaradottabb részei közé tartozik a térség, így itt különösen nagy jelentősége van e lehetőségek megfelelő kihasználásának.

Környezet-Biodiverzitás alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- 10-es klaszter: **Pétervásárai**, Szentgotthárdi,
- 9-es klaszter: **Bátonyterenyei**, *Bélapátfalvai*, Lenti, **Salgótarjáni**, Szobi,
- 8-as klaszter: *Letenyei*, *Komlói*, Körmendi, **Nyíradonyi**, **Putnoki**, Rétsági, **Sásdi**, *Sátoraljaújhegyi*, Zalaegerszegi, Zirci.

4.2.2.1.2. Természetvédelem alapú járásklaszterek

A legmagasabb természetvédelmi értékekkel rendelkező járások az országos jelentőségű védett természeti területek mentén rendeződnek. Az általánosítható következtetés azonban árnyaltabb eredményeket takar. A 21. ábrán látszik, hogy elsősorban a Hortobágy, a Tisza-tó, a Balaton és az Északi-középhegység északkeleti részei emelkednek ki az ország területéből. Több nemzeti park esetében kevésbé érzékelhető ez az érték (például a Duna–Dráva és a Körös–Maros Nemzeti Park), míg egyes tájvédelmi körzetek a nagy egybefüggő területeiknek, koncentrációjuknak köszönhetően jelentősen hozzájárulnak a környező járások természetvédelmi értékeinek növeléséhez (például a Zempléni Tájvédelmi Körzet).



21. ábra: Természetvédelem alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M27 melléklet) (saját szerkesztés)

A gazdasági-társadalmi fejlettséggel összevetve, megállapítható, hogy elsősorban a Hortobágy és a Tisza-tó, valamint a Zempléni-hegység, a Bodrogtköz és az Aggteleki-karszt környezetében fekvő járások esetében szükséges a természetvédelmi értékek fenntartható hasznosítására törekedniük a tájgazdálkodási programoknak.

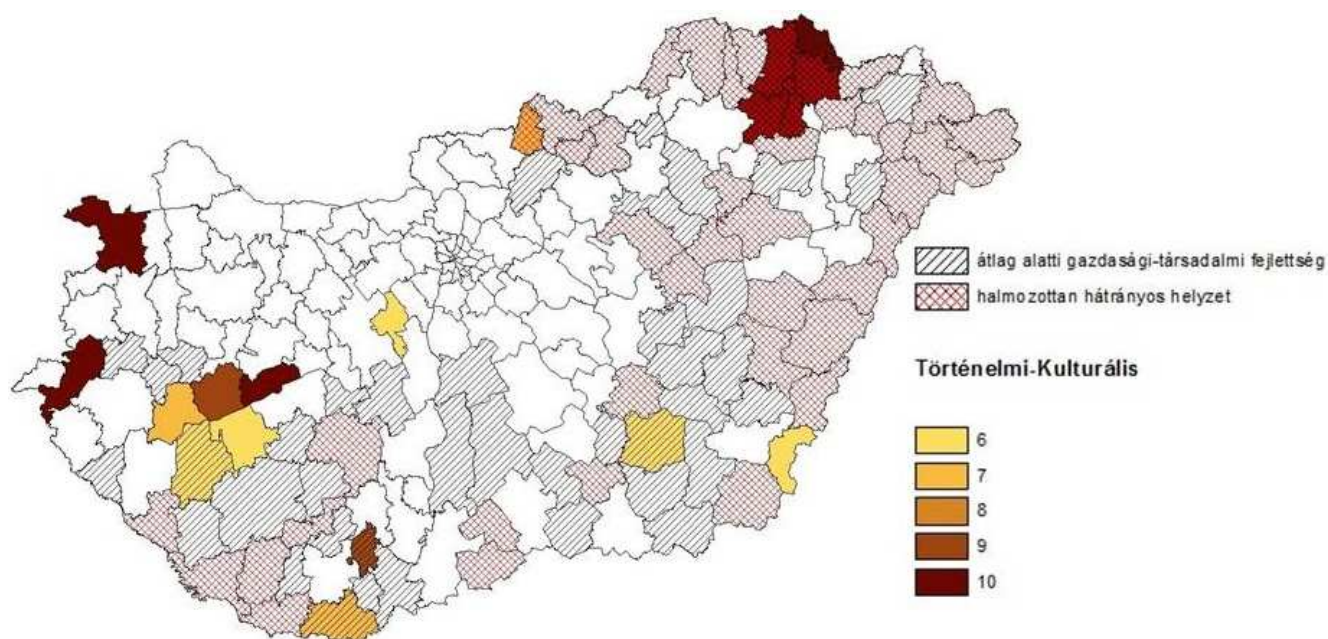
Természetvédelem alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- 10-es klaszter: Balatonfüredi, **Balmazújvárosi**, *Bélapátfalvai*, *Sátoraljaújhelyi*, Szentgotthárdi, Szobi, Zirci,
- 9-es klaszter: Tapolcai,
- 8-as klaszter: Keszthelyi, **Putnoki**.

4.2.2.1.3. Történelmi-Kulturális alapú járásklaszterek

Magyarország vidéki térségeiben a Történelmi-Kulturális érték néhány, látványosan kirajzolódó járáscsoportra koncentrálódik, mely területek a következők: a Zempléni-hegység, a Balaton északi része, valamint az Alpokalja néhány járása. Több, szigetszerűen elhelyezkedő járást is azonosítottam, melyek nem kiemelkedő, de még mindig átlag fölötti történelmi-kulturális értékeit többnyire egy-két jelentősebb történelmi múlttal rendelkező városnak köszönhetik (például a Gyulai, a Szécsényi és a Szentesi járások).

A gazdasági-társadalmi fejlettséget is tekintve, egy speciális járáscsoport, a Zempléni-hegység öt járása látványosan kitűnik. Mindezek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy e csoport kimagasló kulturális értékekkel és gazdag történelemmel, hagyományokkal rendelkezik, melyeket eddig még nem sikerült megfelelően hasznosítani a gazdaság fejlesztése érdekében. Indokoltnak tartom tehát, hogy a Nemzeti Vidékstratégia (VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM 2012) keretein belül külön térségi komplex vidékfejlesztési programban, a Tokaj-Hegyalja Világörökségi Térségfejlesztési Programban foglalkozik a terület egy részével, ugyanakkor kutatásaim alapján javaslom a célterület tágítását a Zempléni-hegység teljes területére. Az előbbieken túl a Villányi-hegység és a Mecsek, valamint Észak-Nógrád egyes, elmaradott járásaiban is célszerű a történelmi-kulturális értékek hasznosítása (22. ábra).



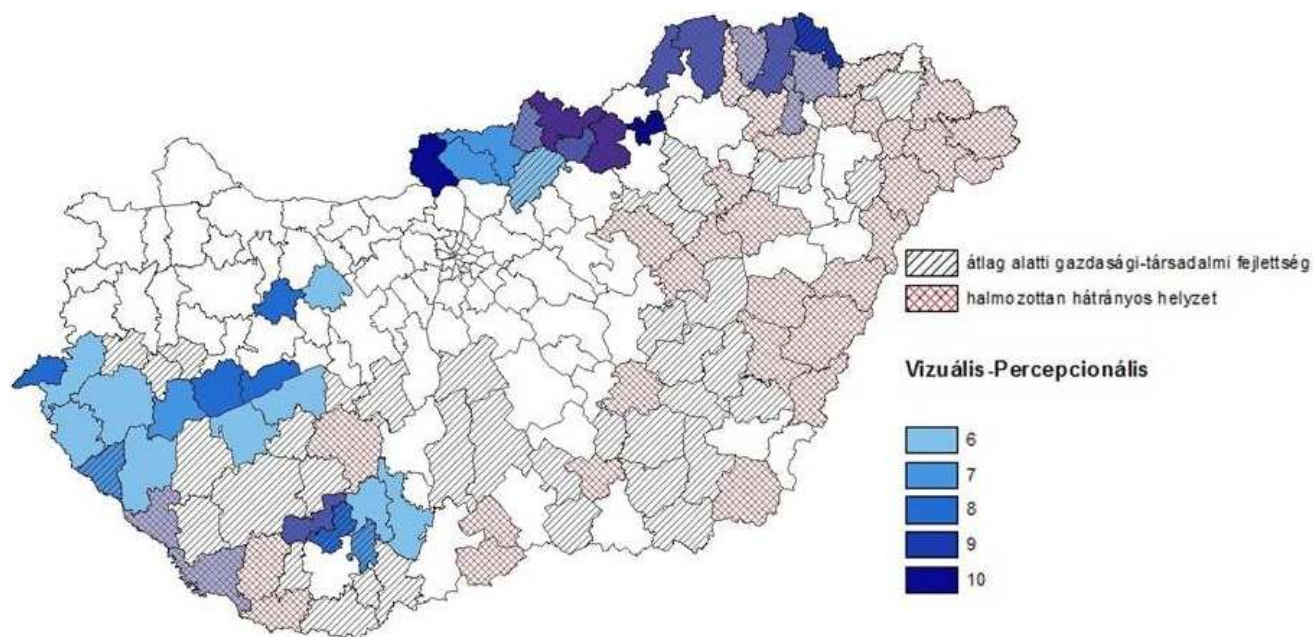
22. ábra: Történelmi-Kulturális alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M28 melléklet) (saját szerk.)

Történelmi-Kulturális alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- 10-es klaszter: Balatonfüredi, **Gönci**, Körmendi, **Sárospataki**, *Sátoraljaújhelyi*, Soproni, **Szerencsi, Tokaji**,
- 9-es klaszter: *Pécsváradi*, Tapolcai,
- 8-as klaszter: -

4.2.2.1.4. Vizuális-Percepcionális alapú járásklaszterek

A Vizuális-Percepcionális csoport értéke az Északi-középhegység északi, határ menti járásában a legmagasabb (elsősorban Nógrád és Borsod–Abaúj–Zemplén megyék északi részein). Átlag fölötti értékekkel rendelkeznek továbbá a Mecsekben, a Balaton környékén, valamint a Délnyugat-Dunántúlon elhelyezkedő járások. A gazdasági-társadalmi fejlettséggel összevetve ezen értékcsoportnak a legnagyobb jelentősége Nógrád megye északi részén (például Salgótarjáni és Pétervásárai járások), Borsod–Abaúj–Zemplén megye északi részén (például Edelényi, Gönci, Putnoki járások), valamint a Mecsek északi részein (például Sásdi járás) van (23. ábra).



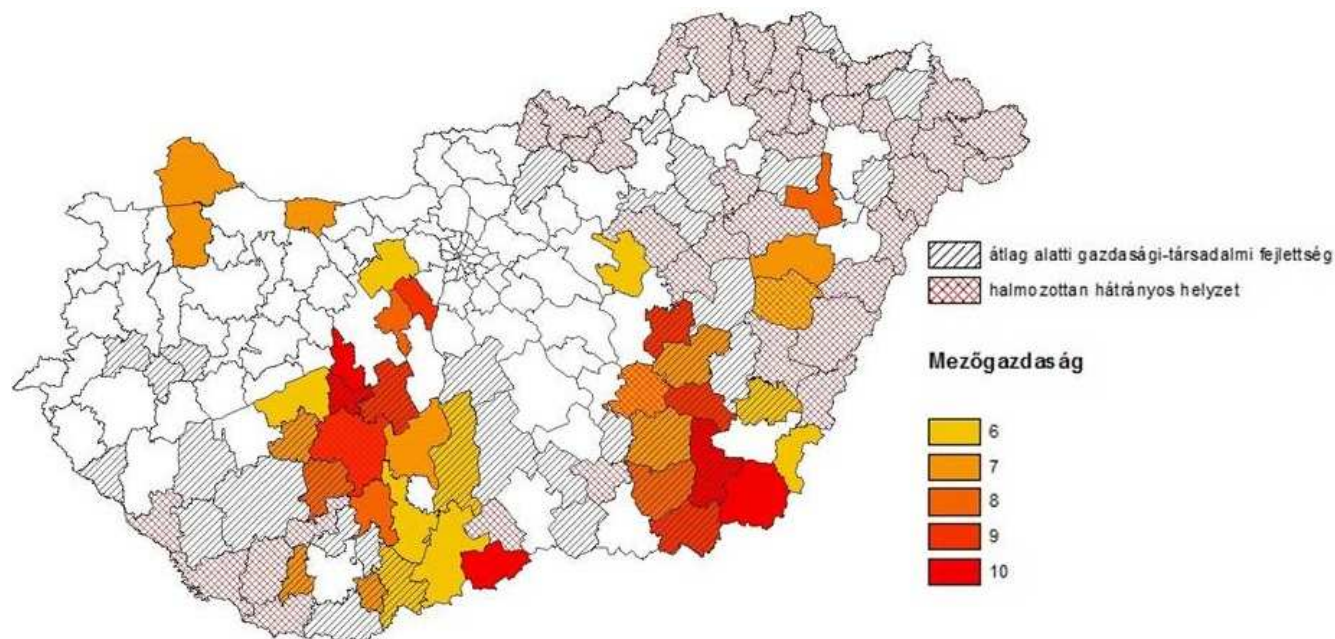
23. ábra: Vizuális-Percepcionális alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M29 melléklet) (saját szerk.)

Vizuális-Percepcionális alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- 10-es klaszter: *Bélapátfalvai*, Szobi,
- 9-es klaszter: **Pétervásárai**, **Salgótarjáni**, *Sátoraljaújhelyi*,
- 8-as klaszter: Balatonfüredi, **Bátonyterenyei**, **Edelényi**, **Gönci**, *Komlói*, **Putnoki**, **Sásdi**, Szentgotthárdi, Tapolcai, Zirci.

4.2.2.1.5. Mezőgazdaság alapú járásklaszterek

A Mezőgazdaság indikátorcsoport értéke Békés megyében, a Tisza déli szakasza mentén, valamint a Mezőföld nyugati felében lévő járások esetében a legmagasabb. Átlag fölötti értékekkel rendelkező területek találhatók még a Duna déli szakaszánál, valamint Győr–Moson–Sopron megye északi részén. A gazdaságfejlesztés szempontjából a mezőgazdasági értékre, különösen a Dél-Alföld néhány, elmaradott járásában (Bácsalmási, Mezőkovácsházi) célszerű kiemelt figyelmet fordítani (24. ábra).



24. ábra: Mezőgazdaság alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M30 melléklet) (saját szerkesztés)

Mezőgazdaság alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

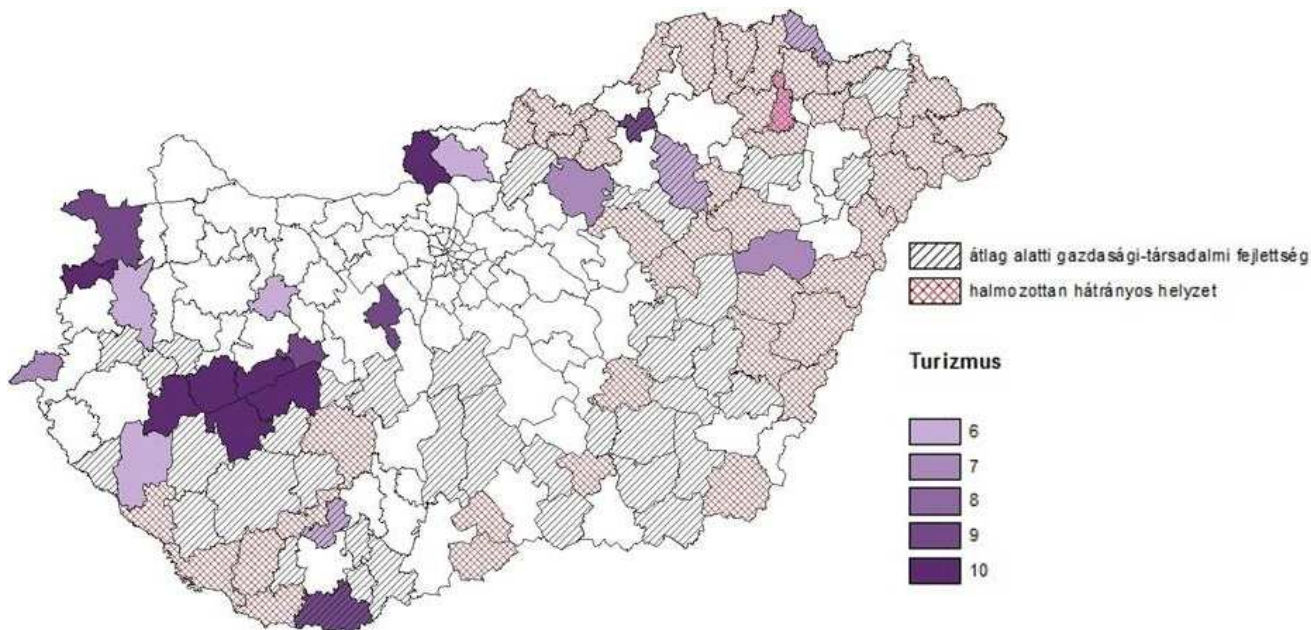
- 10-es klaszter: **Bácsalmási**, *Enyingi*, **Mezőkovácsházi**, Polgárdi, *Orosházi*,
- 9-es klaszter: *Makói*, Martonvásári, *Sárbogárdi*, *Szarvasi*, **Tamási**, *Törökszentmiklósi*,
- 8-as klaszter: Bonyhádi, *Dombóvári*, Gárdonyi, Hajdúböszörményi, *Hódmezővásárhelyi*.

4.2.2.1.6. Turizmus alapú járásklaszterek

A Turisztikai érték az ország vidéki járásait tekintve nagyon polarizált, a Balaton térsége teljesen elkülönül, míg a vizsgált járások túlnyomó többsége átlag alatti eredményekkel rendelkezik. A Balaton környékén túl egymástól többnyire elszigetelt járások esetén azonosítottam magas turisztikai értéket, elsősorban az Alpokalján, az Északi-középhegységben, valamint a Mecsek és a Villányi-hegység térségében.

Ebben az esetben is igazolható, hogy a jelentős turisztikai értékkel rendelkező járások és a gazdasági fejlettség között kapcsolat van (4.2.1.5. fejezet). Az átlag fölötti mutatókkal rendelkező járások közül

mindössze egy (Tokaji) halmozottan hátrányos helyzetű, valamint átlag alatti gazdasági-társadalmi értékkel is csupán további öt rendelkezik (Bélapátfalvai, Komlói, Mezőkövesdi, Sátoraljaújhelyi, Siklói) (25. ábra).



25. ábra: Turizmus alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M31 melléklet) (saját szerkesztés)

Turizmus alapú klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- 10-es klaszter: Balatonfüredi, Fonyódi, Keszthelyi, Kőszegi, Siófoki, Szobi, Tapolcai,
- 9-es klaszter: Balatonalmádi, *Bélapátfalvai*, Gárdonyi, *Siklói*, Soproni,
- 8-as klaszter: -

4.2.2.2. Kombinált klaszterek

A vidéki járások egy jelentős részénél több tájindikátor csoport is átlag fölötti értékeket mutatott, ezért külön, úgynevezett kombinált klasztereket is képeztem. Ezen járások esetében a tájgazdálkodásnak egyszerre több terület adottságaira, értékeire is szükséges fókuszálnia a legmegfelelőbb hasznosítás érdekében. A táji értékeket a tématerületenkénti klaszterezéshez hasonlóan kétféle kategóriára osztottam: a kimagasló értékekkel rendelkezők (10–8 kategóriák, sötétzölddel jelölve), valamint a további átlag fölötti értékekkel rendelkezők (6-os és 7-es kategóriák, világoszölddel jelölve).

A sokféle kombináció miatt az eredményeimet táblázatos formában közlöm. A 10. táblázat a kombinált klaszterbe tartozó járások közül csak a gazdasági-társadalmi szempontból leghátrányosabbakat tartalmazza, melyek esetében a legfontosabb az összes táji érték fenntartható hasznosítása (a teljes táblázatot az M32 melléklet tartalmazza).

10. táblázat: A kombinált klaszter társadalmi-gazdasági szempontból leghátrányosabb helyzetű járásai (saját szerkesztés)

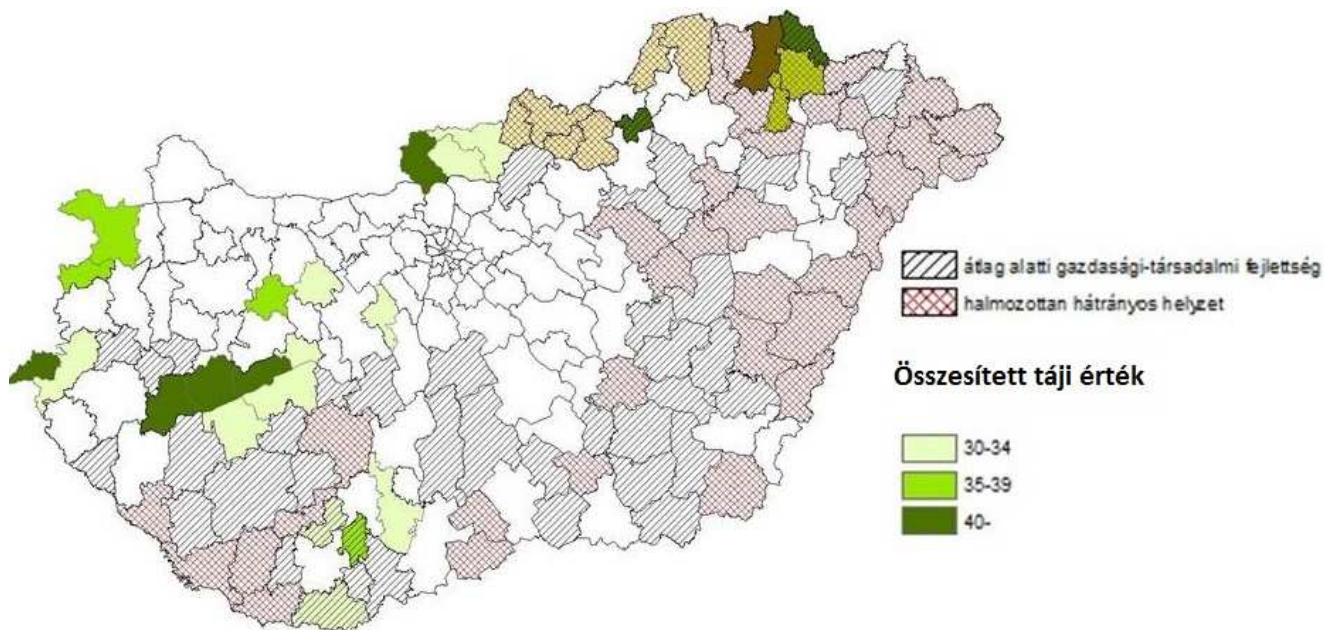
Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Gönc	1	7	7	10	8	3	5
Encs	2	6	1	2	6	3	2
Sásd	2	8	2	1	8	4	2
Edelény	2	7	7	4	8	2	3
Csurgó	3	7	5	3	6	2	2
Barcs	3	7	5	3	6	3	2
Putnok	3	8	8	2	8	2	2
Szécsény	3	7	2	7	7	3	4
Bátonyterenye	3	9	4	4	8	2	5
Salgótarján	3	9	3	4	9	2	5
Pétervására	3	10	5	3	9	2	5
Sárospatak	3	6	6	10	6	2	5
Tokaj	3	6	6	10	6	3	6

A vizsgált 137 vidéki járásból összesen 44 tartozik a kombinált klaszterbe, melyek közül 13 halmozottan hátrányos helyzetű, míg 9 átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettséggel rendelkezik. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a klaszter legfejletlenebb tagja, a Gönci járás, mely a disszertációm harmadik egységének mintatérsege, két területen kimagasló, míg további kettőnél átlag fölötti értékekkel bír. Megállapítható továbbá, hogy a klaszter 44 tagjából öt járás esetében négy tématerületen is kimagasló a mutató: Belpátfalvai, Sátoraljaújhelyi, Szobi, Tapolcai, valamint Balatonfüredi járások.

4.2.2.3. Komplex klaszterek

A kombinált klasztereknél alkalmazott módszertől eltérő összesítést is végeztem, melynek során általam komplex klasztereknek nevezett csoportokat alakítottam ki. A hat különböző területen elért értékeket (4.2.2.1. fejezet) minden járás esetében összegeztem, melynek eredményeként meghatároztam az összesített táji értéket. A módszerrel maximálisan elméletileg 60 pont lett volna szerezhető (6 X 10 pont), ám a gyakorlatban 46 pont volt a legmagasabb pontszám. A 30 pont fölötti összesített értékkel rendelkező járásokból három klasztert képeztem. A 26. ábrán látható, hogy az Északi-középhegység egyes területei (elsősorban a Zemplén térsége), a Balatontól északra fekvő járások, valamint az Alpokalja néhány része (elsősorban az Őrség) rendelkeznek a legmagasabb összesített táji értékkel. Ezen járások esetén a tájgazdálkodás során nem csupán egy-egy táji

értékcsoport hasznosítása a célszerű, hanem több, esetenként az összes vizsgált tématerületet érintő fenntartható, kiegyensúlyozott hasznosítást célzó, komplex tájgazdálkodási programok megalkotása szükséges.



26. ábra: A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek térképes megjelenítése (M33 melléklet) (saját szerkesztés)

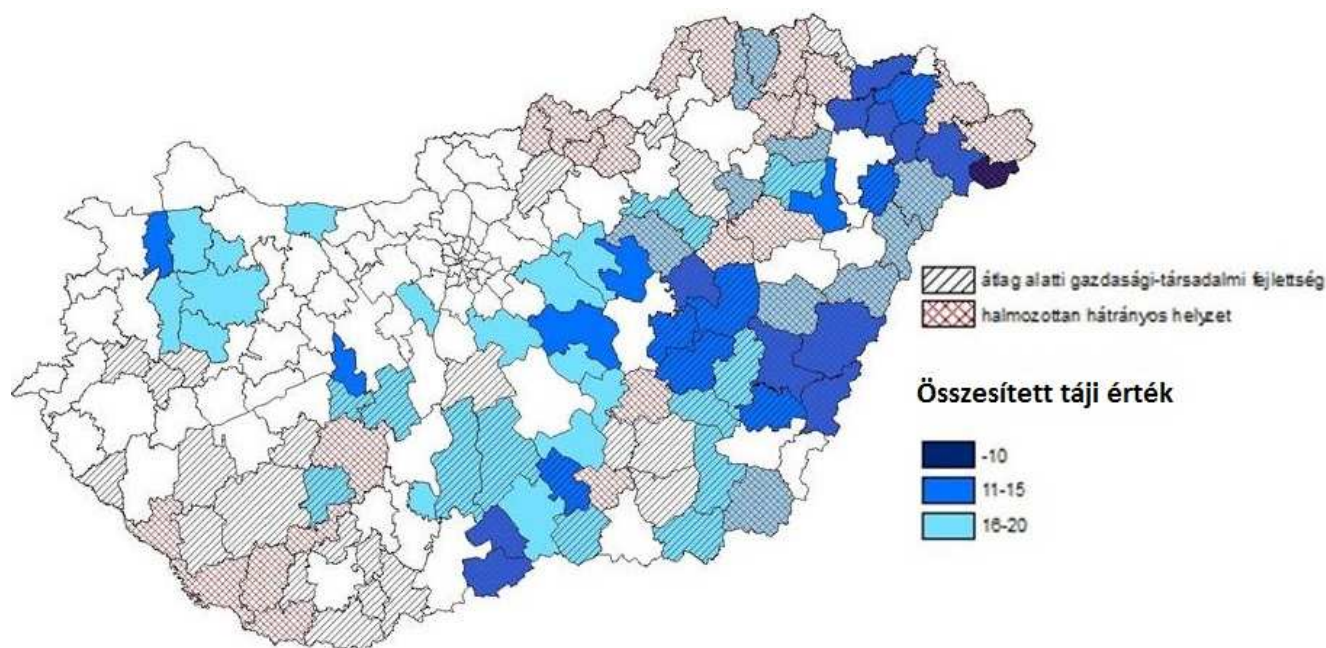
A gazdasági-társadalmi fejlettséggel összevetve azonosítottam azon térségeket, ahol különösen nagy szükség van a gazdag, változatos táji értékek felhasználásra a tájgazdálkodás, és így a vidékfejlesztés során. Ezen területek a következők: a Zemplén térsége, a Mátra északi része, valamint több Pécs környéki járás.

Komplex klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- „>40” klaszter: Balatonfüredi, *Bélapátfalvai*, **Gönci**, Keszthelyi, *Sátoraljaújhelyi*, Szentgotthárdi, Szobi, Tapolcai,
- „,35–39” klaszter: Kőszegi, *Pécsváradi*, **Sárospataki**, Soproni, **Tokaji**, Zirci.

Az összesítés során az ellentétes pólust is vizsgáltam, vagyis a legalacsonyabb összesített táji értékekkel rendelkező járások csoportjait is meghatároztam. Fontosnak tartom kiemelni, hogy az elemzéseim ezen része az összesített pontszámokra vonatkozik, tehát lehetnek olyan járások, melyek így kevésbé értékesek, ám ennek ellenére egy-egy részterületen nagyon jó adottságokkal rendelkeznek. Az eredményeim alapján megállapítottam, hogy ez elsősorban a magas mezőgazdasági mutatóval rendelkező járások esetében jelentkezik (például Bácsalmási, Enyingi, Polgárdi járások). A 20 pont alatti összesített táji értékkel rendelkező járásokból három klasztert képeztem. A 27. ábrán látható,

hogy Szabolcs–Szatmár–Bereg megye középső, valamint Hajdú–Bihar és Békés megye határán elhelyezkedő járáscsoportok rendelkeznek a legalacsonyabb összesített táji értékkel.



27. ábra: A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek térképes megjelenítése (M34 melléklet) (saját szerkesztés)

Az eredményeim alapján megállapítható, hogy a legalacsonyabb összesített táji értékekkel rendelkező járások többsége társadalmi-gazdasági szempontból is hátrányos helyzetű. A tájgazdálkodásnak ezen járások esetében a meglévő adottságok megőrzésére, valamint értékteremtésre kell fókuszálnia. Ezen térségek fejlesztése során a táji értékek hasznosításának az előbbi klaszterekhez képest kisebb szerepe lehet.

Komplex klaszterek járásai (félkövér: halmozottan hátrányos helyzet; dőlt: átlag alatti gazdasági fejlettség):

- „ ≥ 10 ” klaszter: **Csengeri**,
- „11–15” klaszter: **Bácsalmási, Baktalórántházai, Békési, Berettyóújfalui, Ceglédi, Cigándi, Hajdúböszörményi, Ibrányi, Jánoshalmi, Jászapáti, Kapuvári, Karcagi, Kemecsei, Kiskunmajsai, Kisvárdai, Kunhegyesi, Mátészalkai, Mezőtúri, Nagykállói, Polgárdi, Sarkadi, Szeghalmi, Törökszentmiklósi.**

4.2.2.4. A táji és a társadalmi-gazdasági alapú csoportosítás összefüggései

A komplex klaszterek (4.2.3.3. fejezet) és a gazdasági-társadalmi fejlettség közötti általános összefüggéseket, viszonyrendszert is vizsgáltam. A 11. táblázatból látszik, hogy 31 vidéki járás esetében különösen indokolt a komplex tájgazdálkodás a magas táji értékek megfelelő kihasználása érdekében. Ezen járások közül 14 átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettséggel rendelkezik. Ezzel

szemben összesen 61 járás tartozik a legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező klaszterekbe, melyek közül 41 átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettségű.

11. táblázat: Az összesített táji érték alapú komplex klaszterek és a társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggései (saját szerkesztés)

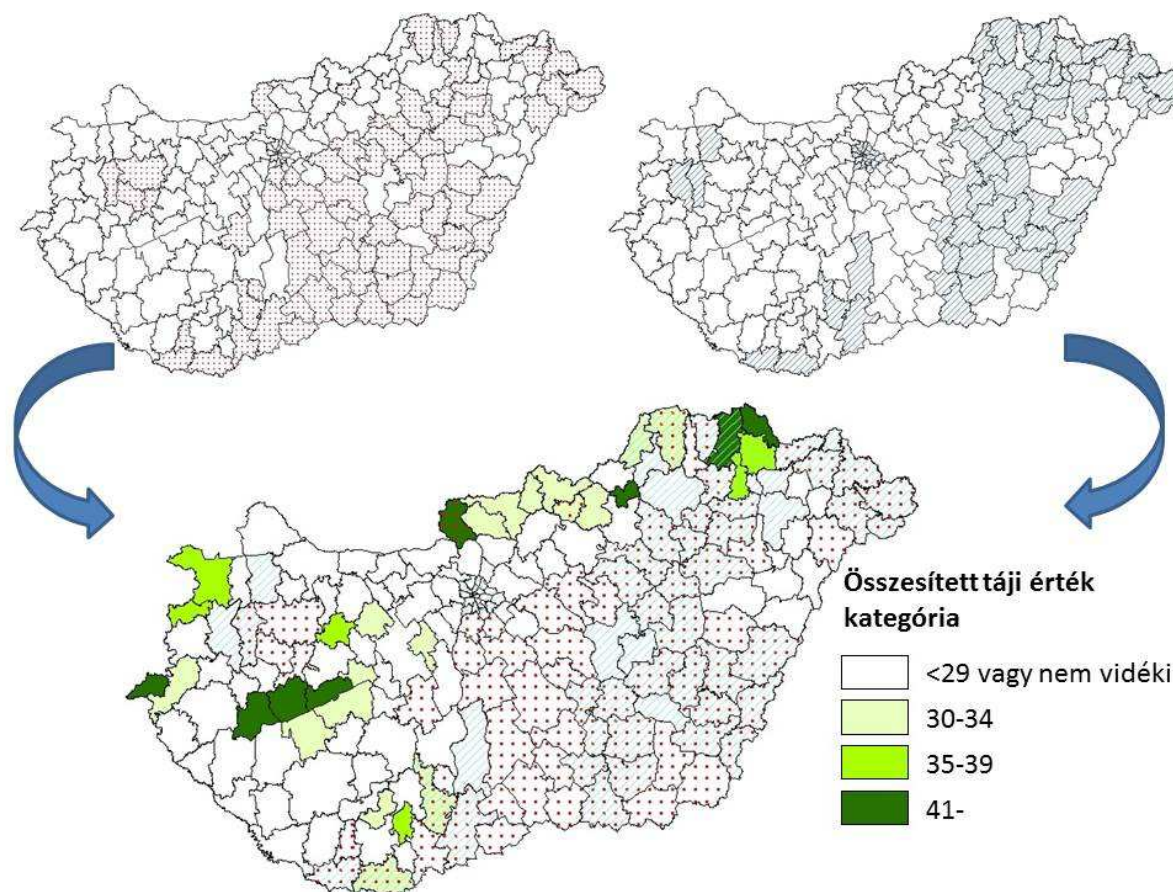
Komplex klaszterek (összesített táji érték)	Jársók száma a klasztereken belül összesen	Gazdasági-társadalmi szempontból átlag alatti jársók (1: leghátrányosabb)							Arányuk a klasztereken belül (%)
		1	2	3	4	5	Összesen		
40<	8	1	0	0	1	1	3	37,5	
35-39	6	0	0	2	0	1	3	50,0	
30-34	17	0	1	5	1	1	8	47,1	
16-20	37	1	5	4	5	7	22	59,5	
11-15	23	2	2	7	4	3	18	78,3	
10>	1	1	0	0	0	0	1	100,0	

A legmagasabb és legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező klaszterek és a gazdasági-társadalmi fejlettségük elemzése alapján megállapítottam, hogy a gazdasági-társadalmi szempontból hátrányos helyzetűek sokkal nagyobb arányban szerepelnek a táji szempontból is legkevésbé értékes klaszterekben. Ez az arány ellentétesen változik az összesített táji értékekkel a komplex klaszterek esetében (11. táblázat).

4.2.2.5. A kialakított klasztereket a jövőben befolyásoló tényezők

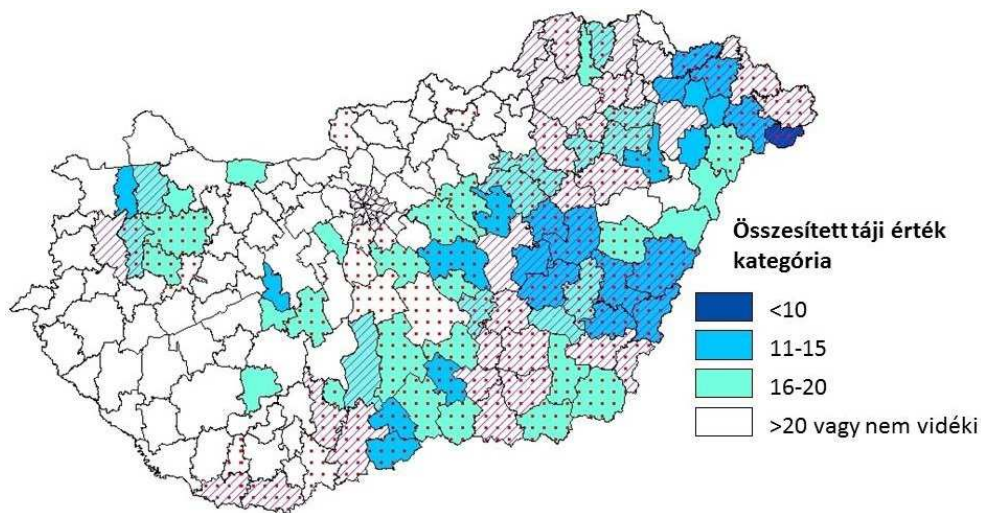
Ahogy az 1.1. fejezetben is jeleztem, disszertációm alapvetően értékalapú megközelítést alkalmaztam, így céljaimon túlmutat a különböző korlátozó tényezők részletes vizsgálata. Ennek ellenére a klímaváltozás, ezzel összefüggésben pedig a vízháztartás változásának elemzését megkerülhetetlennek tartottam. Ahogy az a NEMZETI FEJLESZTÉSI és TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (2013) is hangsúlyozza, Magyarország számára a klímaváltozás jelenti az egyik legnagyobb környezeti kockázatot, mely számos káros gazdasági, társadalmi és környezeti következménnyel jár. Az éghajlatváltozás azonban hazánk egyes részeit különböző mértékben érinti, illetve az egyes régiók alkalmazkodási és ellenálló képessége is jelentős eltéréseket mutat. Mindezek miatt ez a folyamat az általam kialakított klasztereket is számottevően befolyásolhatja a közeljövőben. A NEMZETI FEJLESZTÉSI és TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ (2013) meghatározza a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny térségeket, külön kiemelve az árvíz szempontjából legsérülékenyebb, valamint az aszály és hőhullámok szempontjából legsérülékenyebb térségeket. Ezt a kategorizálást alapul véve összehasonlításokat végeztem az általam lehatárolt klaszterekkel. Céлом az volt, hogy meghatározzam azon jársók körét, melyek táji értékeire a legnagyobb hatással van a klímaváltozás.

Első lépésben a komplex klaszterekkel (4.2.2.3. fejezet) végeztem az összevetést. A 28. ábrán látható, hogy a legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek elemei közül melyek sérülékenyek árvíz, illetve aszály szempontjából. A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek elemei alapvetően kevésbé érintettek a klímaváltozás hatásai által, kivételt csupán a következő járások jelentenek: Bátorfyerenyei, Edelényi, Gönci, Siklósi, Szekszárdi. Ezen járások esetében a táji értékek megőrzése érdekében fontos a klímaváltozás hatásai elleni hatékony védekezés és az adaptáció.



28. ábra: A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások (piros pöttyözés: aszály és hóhullámok szempontjából legsérülékenyebb térségek; kék sraffozás: az árvíz szempontjából legsérülékenyebb térségek) (NTH 2013 alapján saját szerkesztés)

Az ellentétes pólus, vagyis a legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek esetében is elvégeztem az összevetést (29. ábra). Látható, hogy a táji szempontból legkevésbé értékes járások többsége a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak is jobban ki van téve, egyes esetekben mind az árvíz, mind pedig az aszály szempontjából veszélyeztettek (például Csengeri, Mátészalkai, Encsi, Berettyóújfalui járások). A tájgazdálkodási programoknak ezen területeken az értékteremtés mellett a klímaváltozás elleni védekezésre is nagy hangsúlyt kell helyezniük.



29. ábra: A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások (piros pöttyözés: aszály és hóhullámok szempontjából legsérülékenyebb térségek; kék sraffozás: az árvíz szempontjából legsérülékenyebb térségek) (NTH 2013 alapján saját szerkesztés)

A komplex klaszterek mellett a hat indikátorcsoportom alapján képzett klaszterek közül hármat külön is indokoltan tartottam vizsgálni, mivel ezekre közvetlenül hat a vízháztartás, illetve a klímaváltozás: Környezet-Biodiverzitás, Mezőgazdaság, Turizmus. Mindhárom esetben külön-külön is elvégeztem az összevetést, melynek térképes eredményeit az M35-ös melléklet tartalmazza.

A legmagasabb Környezet-Biodiverzitás értékekkel rendelkező járások közül leginkább veszélyeztetettek Borsod–Abaúj–Zemplén megye határ menti járásai (elsősorban az árvíz szempontjából). Bács–Kiskun megye magas értékekkel bíró járásai pedig aszály szempontjából veszélyeztetettek.

A legmagasabb Mezőgazdasági értékkel rendelkező járások többsége sérülékeny a klímaváltozás hatásaival szemben. Különösen igaz ez Békés és Csongrád megye, valamint Bács–Kiskun és Baranya megye déli járásaira. Ez jelentős problémát eredményez, hiszen így a jövőben veszélybe kerülhet az ország élelmiszerellátása, ezért ezen járások esetében a tájgazdálkodási programokban prioritást kell kapnia az értékes mezőgazdasági területek megőrzésének, védelmének, illetve a klímaváltozás káros hatásainak mérséklésének.

A magas Turisztikai értékkel rendelkező járások közül néhány tartozik csupán a sérülékeny területek közé: Mezőkövesdi, Sárvári, Siklósi, Szobi, Tokaji. Fontos azonban, hogy ezen térségek turisztikai értéke a táji adottságokon alapul (például Tokaj, Mezőkövesd), ezért a klímaváltozás és ezzel együtt a vízháztartás számottevő módosulása az idegenforgalom csökkenéséhez, extrém esetben megszűnéséhez vezethet. Mindezek alapján, ezen járások tájgazdálkodási programjaiban kiemelt helyen kell szerepelnie a klímaváltozás ellenei védekezésnek.

4.3. Mintaterületi eredmények

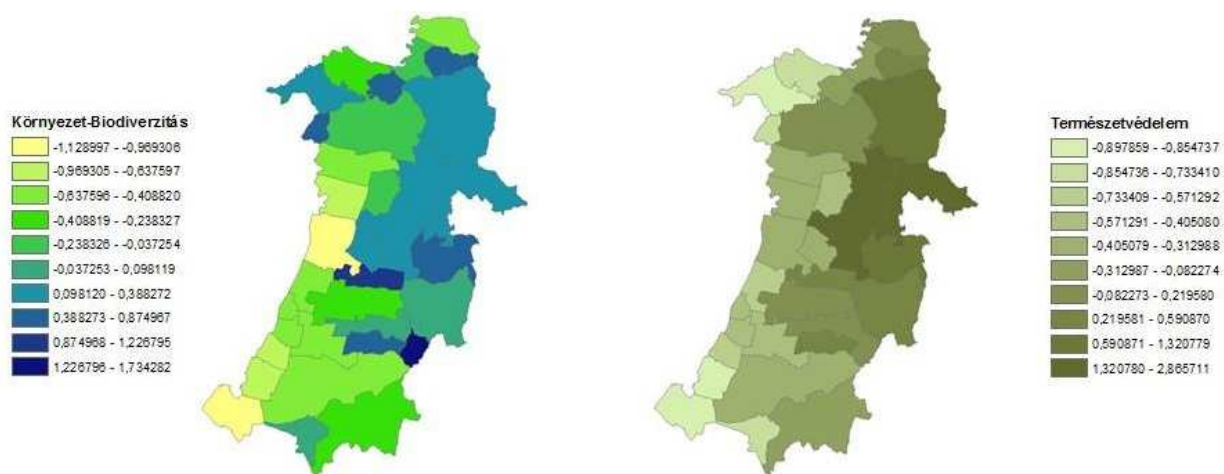
A kutatásom harmadik pilléréhez köthető eredményeket két alegységekre bontottam, melyek szorosan egymásra épülnek. Az első eredménycsomag a mintaterületen, a Gönci járásban alkalmazott szakmai, tájindikátorokkal végzett értékeléshez kapcsolódik (4.3.1. fejezet), míg a második a ppGIS és az előbbi szakmai elemzés összevetésének eredményeit, megállapításait tartalmazza (4.3.2. fejezet).

4.3.1. Indikátorcsoportonkénti eredmények a mintaterületen

A Gönci járás 32 településére vonatkozóan a harmonizált 18 komplex tájindikátor, valamint a 6 indikátorcsoport eredményét táblázatos formában az M36 mellékletben közlöm. A következőkben csoportonként összegzem a mintaterületi szakmai értékelésem eredményét, melyek részletes térképi ábrázolása az M37–M39 mellékletben található.

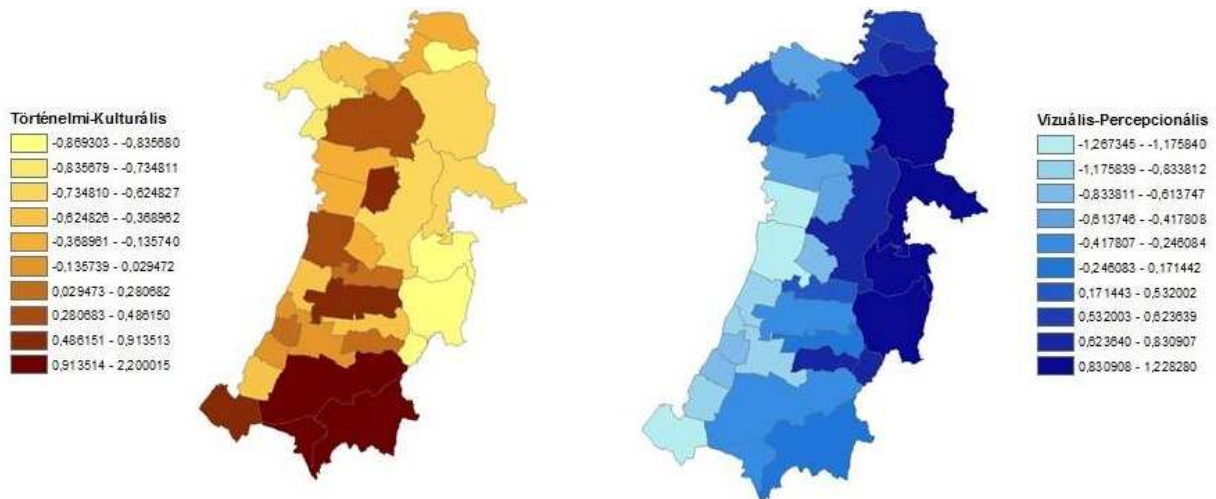
A Környezet-Biodiverzitás csoport értékei a mintaterületem nyugati, Zempléni-hegységben elhelyezkedő településein a legmagasabbak (Mogyoróska, Sima, Arka). Ez főként a magas erdészeti potenciálnak, és ezzel összefüggésben a biológiai aktivitásnak köszönhető. A Hernád folyó északi részén, ahol jelentős kanyarulatok, meanderek, valamint bányatavak találhatóak, szintén magas értékeket azonosítottam, elsősorban a biodiverzitás miatt (Zsujta, Hernádszurdok). Ezzel szemben a Hernád-völgyében szembetűnően alacsonyabb a mutató (Vizsoly, Felsődobsza), mely fő oka az iparszerű szántóföldi művelés (30. ábra).

A Természetvédelem indikátorcsoport egyértelműen a Zempléni Tájvédelmi Körzet környezetében fekvő településeken ért el kimagasló értékeket (Regéc, Fony, Mogyoróska). A mintaterület északnyugati, valamint délnyugati településein az egyéb országos jelentőségű védett természeti területek miatt szintén átlag fölött van a mutató (Tállya, Kéked). Ugyanakkor néhány Hernád menti falu, valamint a Cserehát dombjaira felkúszó északi települések lényegesen kevesebb védett területtel rendelkeznek (Hidasnémeti, Pere, Felsődobsza) (30. ábra).



30. ábra: A Környezet-Biodiverzitás (balra), valamint a Természetvédelem (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M37 melléklet) (saját szerkesztés)

A Történelmi-Kulturális csoport a déli települések kimagasló eredményeit mutatja (Abaújszántó, Tállya, Golop), melyek a Tokaj Történelmi Borvidék Világörökségi Területhez tartoznak (Tállya a magterület része). A borvidéki értékek mellett, műemlékekben és hagyományokban gazdagok, az ország első és eddig egyetlen történelmi tájának részei. A déli csoporttól függetlenül, további települések is magas értékeket értek el, melyet többnyire egy-egy jelentős műemléknek köszönhetnek (Gönc, Vizsoly, Boldogkőváralja). Átlag fölötti mutatókkal rendelkeznek azok a falvak, melyek országos jelentőségű műemlékkel ugyan nem rendelkeznek, ám népi építészeti értékekben gazdagok (Hejce, Abaújvár) (31. ábra).

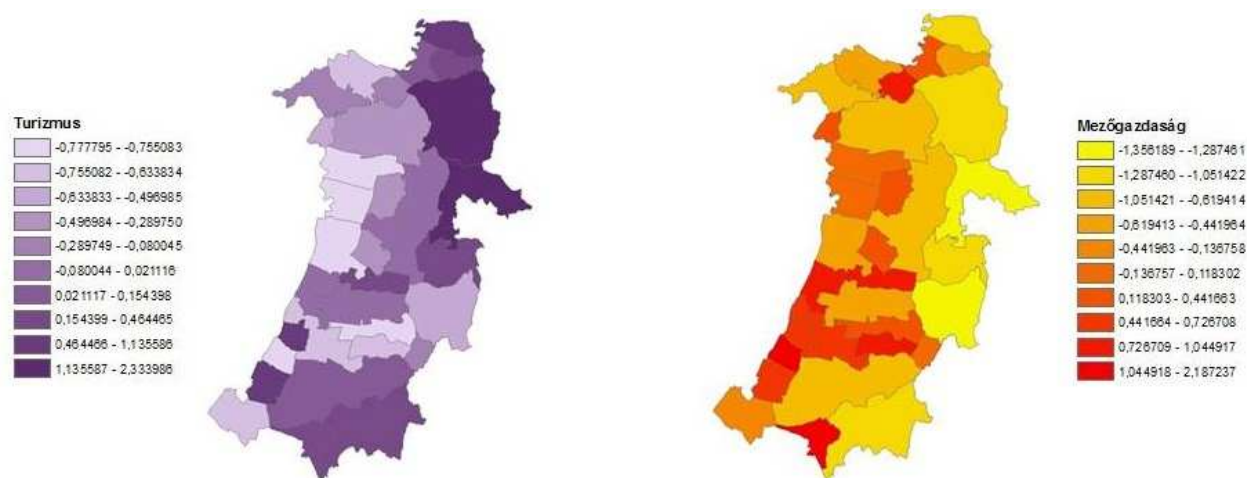


31. ábra: A Történelmi-Kulturális (balra), valamint a Vizuális-Percepcionális (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M38 melléklet) (saját szerkesztés)

A Vizuális-Percepcionális indikátorcsoport értékei a Zempléni-hegység központi részén elhelyezkedő falvakban a legmagasabbak, mely elsősorban a magas relief energia, valamint természetszerűség indikátoroknak köszönhető (Telkibánya, Regéc, Mogyoróska, Baskó). Átlag fölötti eredményeket azonosítottam továbbá a mintaterület északi részén, a Hernád folyó mentén (Kéked, Abaújvár, Hidasnémeti), valamint a Zempléni-hegység és a Hernád-völgy közötti átmeneti zónában lévő településeken (Arka, Gönc, Abaújalpár, Tállya), mely a változatosság indikátor magas értékeinek tudható be. A Hernád-völgye képviseli az ellentétes pólust, az itteni települések alacsony értékeket mutatnak (Vizsoly, Vilmány, Hernádcéce), mely a Környezet-Biodiverzitás indikátorcsoportnál már ismertetett okoknak köszönhető (31. ábra).

A Turizmus csoport eredményei alapján megállapítható, hogy az idegenforgalom a mintaterületen a Zempléni-hegység településeire koncentrálódik (Telkibánya, Regéc, Abaújvár, Mogyoróska). Ezen térségben elsősorban az aktív turizmus, valamint a falusi turizmus dominál. A Tokaj Történelmi Borvidékhez tartozó települések (elsősorban Tállya) esetében szintén átlag fölötti a turizmus indikátorcsoport értéke, itt főként borturizmus jellemző. A Hernád-mentén egy-két – szálláshellyel,

vendéglátóhellyel bíró – település rendelkezik csupán értékelhető turisztikai mutatóval (Pere). Az értékelés alapján látható, hogy olyan országos jelentőségű értékekkel, műemlékekkel rendelkező települések, mint Gönc, vagy Vizsoly, a mintaterületen belül is átlag alatti mutatókkal bírnak, mely a turisztikai alpinfrastruktúra (szálláshelyek, túraútvonalak) szinte teljes hiányának tudható be (32. ábra).



32. ábra: A Turizmus (balra), valamint a Mezőgazdaság (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M39 melléklet) (saját szerkesztés)

A Mezőgazdaság csoport eredményei két, egymástól jól elkülöníthető pólust rajzoltak ki a mintaterületen. Egyrészt a keleti, zempléni települések, ahol a mezőgazdasági értékek rendkívül alacsonyak (kiterjedt erdők, hegyvidéki terület), másrészt a Hernád-völgye, ahol jelentős szántóterületek találhatók, így a mutató ezen falvak esetében a legmagasabb (Hernádcéce, Abaújkér, Vilmány). Átlag fölötti eredményt értek el a középső, átmeneti részen elhelyezkedő települések, melyeknél elsősorban a gyümölcs- és szőlőtermesztés számottevő (Gönc, Hejce, Abaújszántó, Golop) (32. ábra).

4.3.2. A ppGIS és a tájindikátoros értékelés eredményeinek összevetése

A közösségi részvételen alapuló térképezést a 3.2.4.3. fejezetben ismertetett módon, a hat indikátorcsoportnak megfelelő szempontok alapján végeztem. A 264 kitöltött térkép feldolgozásának, kiértékelésének módját a 3.2.4.4. fejezet tartalmazza.

4.3.2.1. Indikátorcsoportonkénti összevetés eredményei

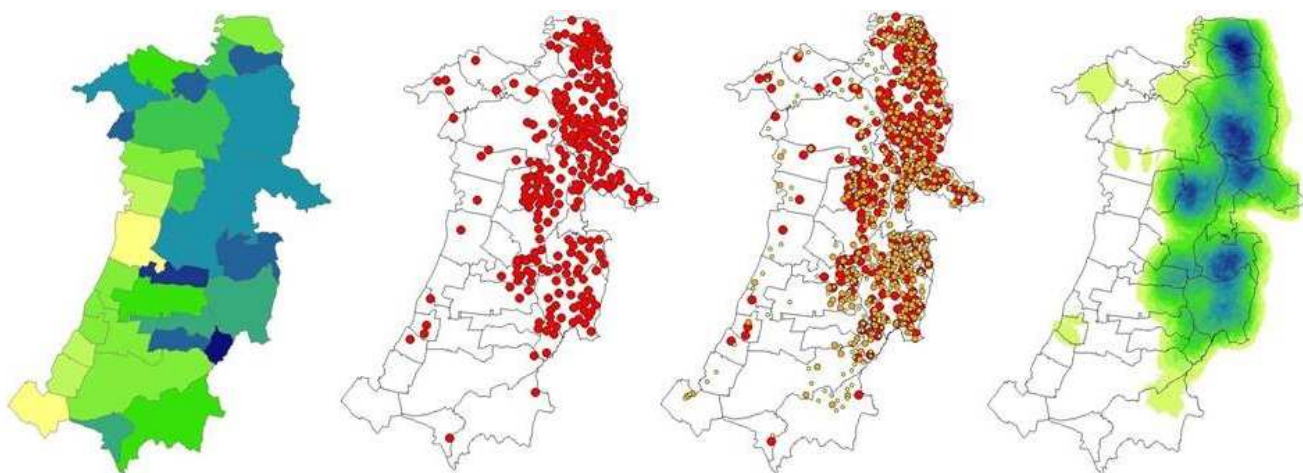
A következőkben csoportonként összevetem a saját, szakmai értékelésemet a ppGIS eredményeit bemutató:

- összetett (mindhárom kategóriát ábrázoló) ponttérképekkel,
- az 1-es számú (az adott szempont alapján a legfontosabbnak ítélt területek jele) pontokat ábrázoló térképekkel,
- valamint sűrűségüket prezentáló pontsűrűség térképekkel.

Két szempont esetében (Történelmi-Kulturális és Turizmus) a ponttérképek helyett kartogramokat alkalmaztam, mivel az eredmények csak településekhez köthetők, annál nagyobb részletettséggel nem kezelhetők. A kinagyított, részletes pont- és pontsűrűség térképeket az M39–M44 melléklet tartalmazza.

A Környezet-Biodiverzitás csoport összevetéséből a következő megállapításokra jutottam (33. ábra):

- A mintaterület keleti települései esetében hasonló eredményeket kaptam mindkét módszerrel. E terület jelentős része a Zempléni-hegységben helyezkedik el, ahol kiterjedt, összefüggő erdőségek borítják a felszínt, a domborzati adottságok pedig a középhegységi viszonyoknak megfelelőek.
- A Hernád északi szakasza mentén, valamint a mintaterület déli részén fekvő települések esetében jelentős eltéréseket azonosítottam az alkalmazott módszereknél. Ezen területek a szakmai értékelés során elsősorban a magas biodiverzitás miatt szerepeltek jól. Az eredmények alapján a helyiek azonban nem tulajdonítanak számottevő környezeti értéket ennek a változatosságnak (a terület a résztvevőktől csak néhány elsődleges kategóriaajelölést kapott).
- Az összevetés alapján megállapítható tehát, hogy a helyiek a nagy, összefüggő, természetközeli erdőségeknek magas, míg a mezőgazdasági területekkel körbevett, viszonylag keskeny sávot elfoglaló Hernád-folyónak alacsony környezeti értéket tulajdonítottak. Mindezt annak ellenére, hogy a folyó ezen szakasza természet közelinek tekinthető. A Hernád jelentős kanyarulatokat ír le, galériaerdők, holtágak, tavak szegélyezik. Az ország legkevésbé befolyásolt vízfolyásainak egyike.

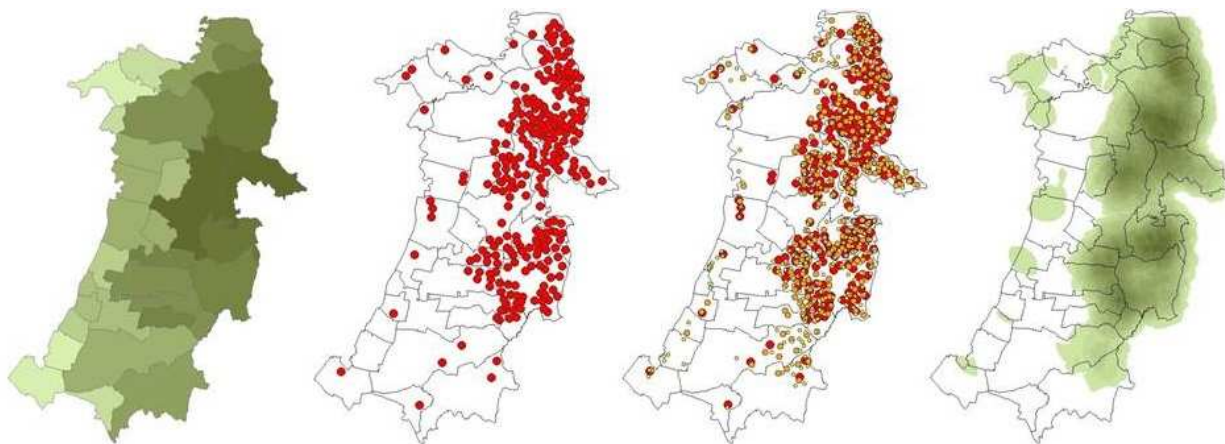


33. ábra: A Környezet-Biodiverzitás csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M40 melléklet) (saját szerkesztés)

A Természetvédelem csoport összevetéséből a következő megállapításokra jutottam (34. ábra):

- A két módszer szinte azonos eredményeket mutat, a helyiek pontosan be tudták azonosítani az országos és nemzetközi védettség alatt álló területeket.

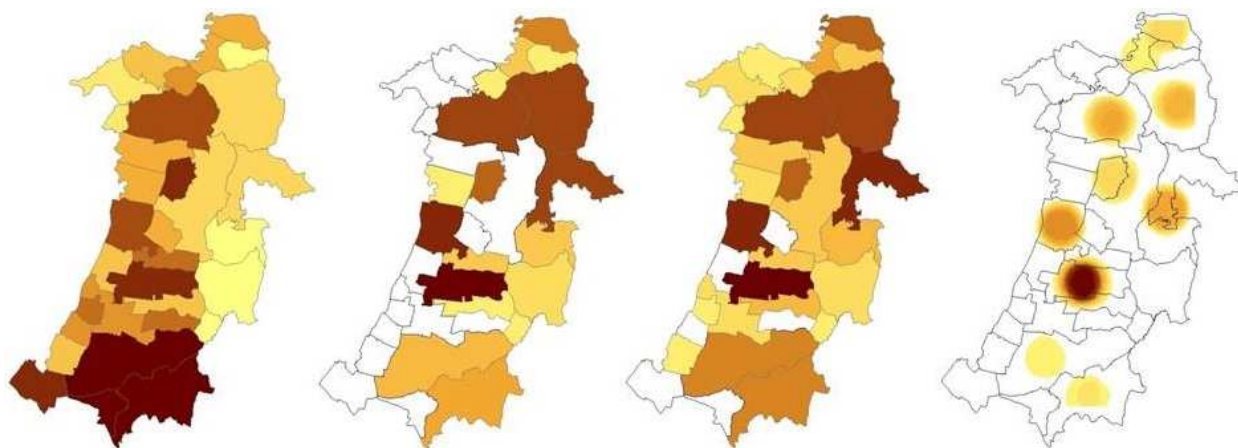
- Az elsődleges kategória, illetve mindhárom kategória pontjait elemezve az eredmények megegyeznek: a természetközeli, sok esetben szinte érintetlen zempléni térséget tartják a legértékesebbnek természetvédelmi szempontból.



34. ábra: A Természetvédelem csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M41 melléklet) (saját szerkesztés)

A Történelmi-Kulturális csoport összevetése alapján a következő megállapítások tehetők (35. ábra):

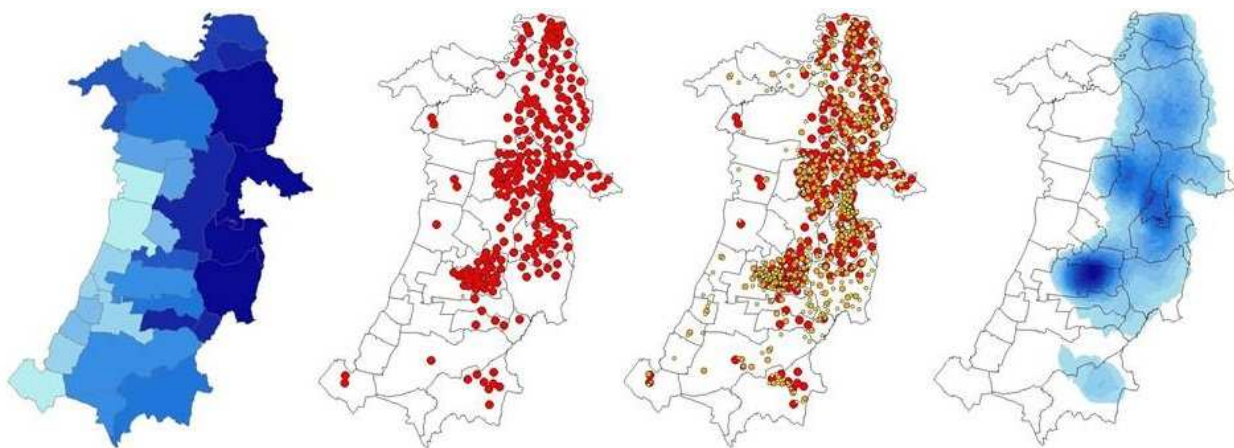
- A legjelentősebb kultúrtörténeti értékekkel, műemlékekkel rendelkező települések esetében a két módszer eredményei megegyeznek (Boldogkőváralja, Gönc, Vizsoly).
- A ppGIS-es eredmények további települések esetében is jelentős koncentrációt mutatnak, melyeknél a szakmai értékelésem során csak átlag körüli értékeket azonosítottam. Ezen települések a következők: Telkibánya, Kéked, Regéc. Mindhárom kategória pontjainak összesített elemzéséből különösen szembetűnő a települések kiemelkedése, mivel az elsődleges kategória pontjait a helyiek is a térség legismertebb értékeihez helyezték (például: Boldogkői vár (Boldogkőváralja), Bibliamúzeum és Református templom (Vizsoly és Gönc).
- Kisebb eltéréseket detektáltam a mintaterület déli településeinél (Tállya, Abaújszántó, Golop). A ppGIS-es értékelés alapján ez a terület nem emelkedik ki annyira a mintatérségből, mint a szakmai elemzések során, mely alapján elmondható, hogy a Világörökségi cím a helyiek számára nem értékeli fel számottevően a településeket.
- A két módszer közötti eltérések okaként azonosítottam a helyiek személyes kötődését olyan tájlemekhez, tájértékekhez, hagyományokhoz, melyek nem állnak országos vagy nemzetközi szintű védelem alatt, ugyanakkor őrzik a térség, és így az ott élők kultúráját, értékeit (ilyenek például a népi építészeti emlékek).
- Mindezek alapján megállapítható, hogy a Történelmi-Kulturális értékelés területein a tervezés, stratégiaalkotás során nélkülözhetetlen a helyiek bevonása, mivel így azonosíthatók teljes körűen azon értékek, melyek valóban fontosak a helyiek számára a saját kultúrájuk megőrzése, megismertetése szempontjából.



35. ábra: A Történelmi-Kulturális csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M42 melléklet) (saját szerkesztés)

A Vizuális-Percepcionális csoport összevetéséből a következő megállapításokra jutottam (36. ábra):

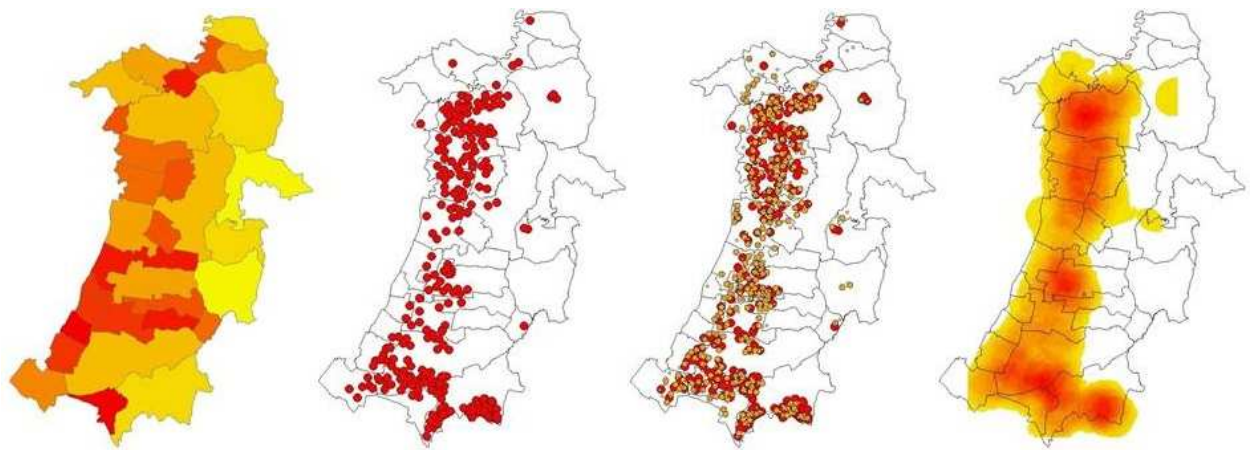
- A két módszer eredményei jelentős átfedésben vannak egymással, a mintaterületen elsősorban a Zempléni-hegység területén lévő falvak rendelkeznek magas vizuális értékkel. Az egyezés különösen nagy a tájképi érték indikátor és a ppGIS-es eredmények között, mivel ezen mutató alapjául a tájképvédelmi övezet területét használtam (3.2.3.3. fejezet), mely lehatárolásának módszere számos országos adatbázist, tájképet pozitívan és negatívan befolyásoló elemet alkalmaz (KOLLÁNYI 2012).
- A ppGIS-es módszer eredményei ugyanakkor sokkal cizelláltabbak. A kiértékelés során több sűrűsödési helyet azonosítottam a mintaterületen, melyek a következők: a Boldogkői vár (Boldogkőváralja) és a Regéci várrom (Regéc) (39. ábra). Megállapítható tehát, hogy a helyiek számára (és így a turisták számára is) léteznek olyan tájjelemek, melyek a tájképet és annak értékét a legmarkánsabban képesek meghatározni. Ilyen tájjelemek lehetnek például a magaslatokon lévő várak, várromok, szakrális építmények, szobrok, emlékművek.
- Mivel az ilyen jellegű tájjelemekről nem létezik olyan országos szintű, homogenizált adatbázis, mely a környezetük kontextusában is értelmezné, csoportosítaná őket, ezért a Vizuális-Percepcionális értékelés területein a tervezés, stratégiaalkotás során szükséges a helyiek bevonása a meghatározó elemek detektálásához.



36. ábra: A Vizuális-Percepcionális csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M43 melléklet) (saját szerkesztés)

A Mezőgazdaság csoport összevetése alapján a következő megállapítások tehetők (37. ábra):

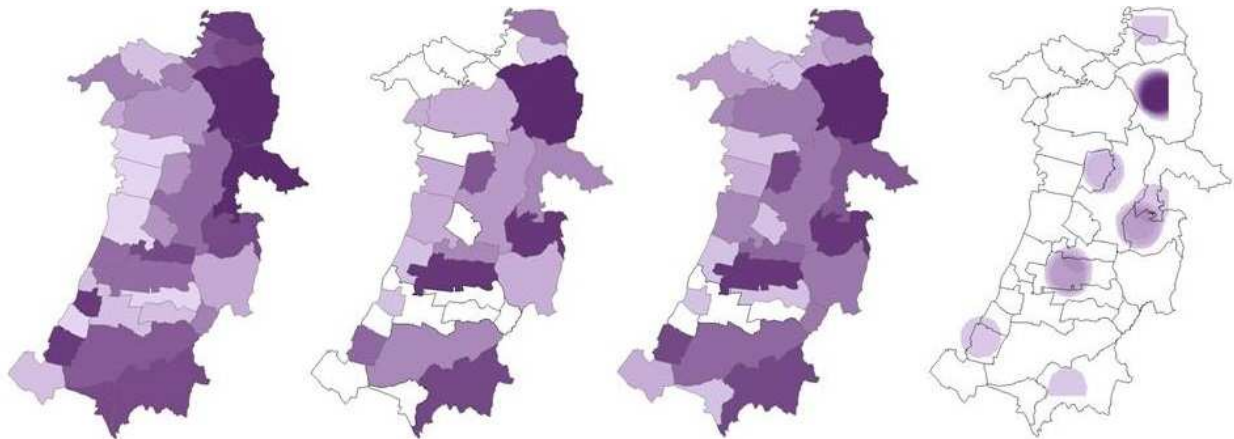
- A kétféle értékelés hasonló eredményeket mutat, a Hernád-völgyében a legmagasabb a mezőgazdasági csoport értéke, ugyanakkor a Zempléni-hegység településein mélyen átlag alattiak az értékek.
- A ppGIS esetében látványos koncentráció figyelhető meg a jelentősebb gyümölcs- és szőlőültetvények térségében (Gönc, Boldogkőváralja, Tállya, Abaújszántó), ezzel szemben az elsősorban a szántóföldi potenciálra építő szakmai értékelésből ezek a területek nem rajzolódnak ki egyértelműen.
- Megállapítható tehát, hogy a helyi lakosság sokkal fontosabbnak, értékesebbnek ítéli a nagyobb kézimunka-igényű és magasabb hozzáadott értéket képviselő mezőgazdasági ágazatokat (gyümölcs- és szőlőtermesztés), mint az iparszerű szántóföldi művelést, mely a mintaterület számottevő részén jellemző. Mindezekon túl a helyiek a hagyományok miatt is nagyobb jelentőséget tulajdonítanak ezen kultúráknak (gönci barack, tokaji bor).
- Az előbbieket fényében saját, szakmai értékelési módszerem továbbfejlesztése is szükséges, kiegészítve a szántóföldi minősítést a gyümölcsösök és a szőlőterületek azonosításával, értékelésével. Szükséges továbbá a helyiek bevonása a Mezőgazdaság értékelésébe a tervezés során, mert pontosan csak így azonosíthatók az adott területen a hagyományos művelési módok, technikák.



37. ábra: A Mezőgazdaság csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M44 melléklet) (saját szerkesztés)

A Turizmus csoport összevetéséből a következő megállapításokra jutottam (38. ábra):

- A módszerekkel azonos eredményeket kaptam, a helyiek ugyanazon településeket tartották a leginkább frekvenciátlan turisztikai szempontból, mint amelyek az adatbázisokra épített értékelés alapján is a legmagasabb értékeket birtokolják.
- A szakmai értékeléssel való egyezés mértéke a mindhárom kategóriát megjelenítő térképpel a legnagyobb. Az elsődleges kategória esetében a helyiek véleménye egyöntetűen néhány húzótelepülésre mutat, melyektől teljesen leszakadtak a mintaterület további tagjai. Ezen húzótelepülések a következők: Telkibánya, Boldogkőváralja és Mogyoróska.



38. ábra: A Turizmus csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2–4.) (M45 melléklet) (saját szerkesztés)

4.3.2.2. Az összevetés általános eredményei

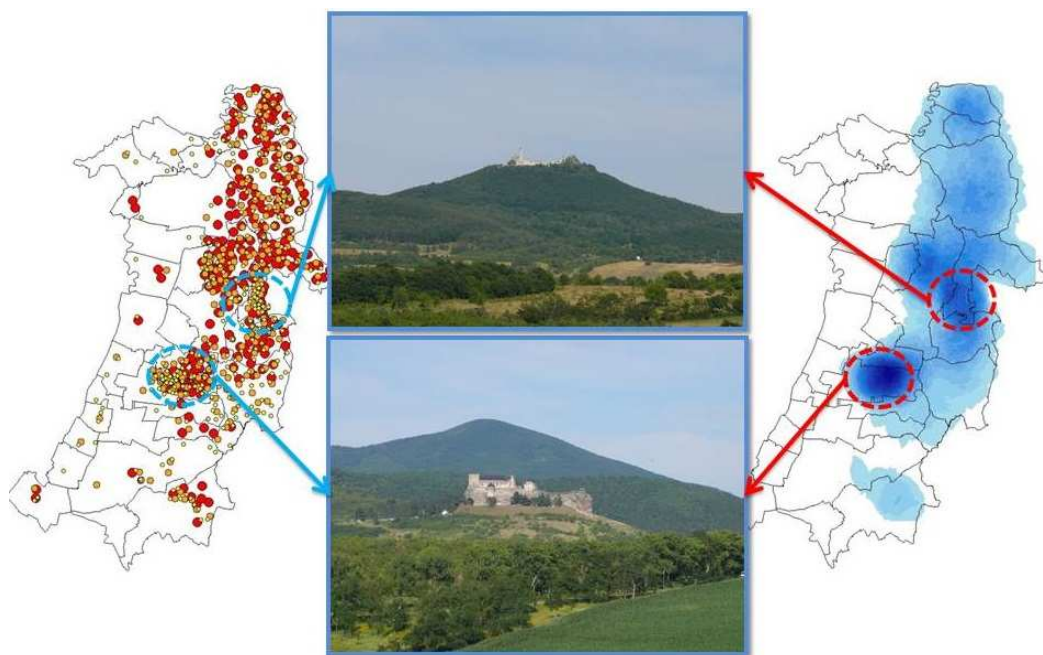
A hat indikátorcsoport szerint elvégzett összevetés alapján a szakmai értékelés, valamint a helyiek véleménye (ppGIS módszer) közötti kapcsolat két nagy csoportra osztható:

1. A két módszer azonos, vagy közel azonos eredményt nyújt: Természetvédelem és Turizmus,
2. A két módszer eltérő eredményekkel (is) szolgál: Környezet-Biodiverzitás, Kulturális-Történelmi, Vizuális-Percepcionális, Mezőgazdaság.

A legfontosabb az eltérő eredménnyel rendelkező csoportok elemzése, melynek első lépéseként az eltérések okait tártam fel (4.3.2.1. fejezet). Az okok azonosítása alapján meghatározom, melyik esetben melyik módszer a célravezetőbb, illetve milyen kombinációjuk a legmegfelelőbb a járási szintű tájgazdálkodási programok, stratégiák készítése során. Végül négy kombinációcsoportot azonosítottam az alábbiak szerint:

- a. *A két módszer bármelyike alkalmazható a rendelkezésre álló anyagi- és energiaforrások függvényében (megegyezik az előbbi 1. csoporttal):* Természetvédelem, Turizmus,
- b. *A szakmai értékelés az elsődleges, a helyiek bevonása kiegészítésként alkalmazható:* Környezet-Biodiverzitás,
- c. *A szakmai módszer korrigálása, módosítása szükséges a helyiek értékelése alapján:* Mezőgazdaság,
- d. *A két módszert közösen, mindkettőt közel egyenlő súllyal célszerű alkalmazni:* Történelmi-Kulturális, Vizuális-Percepcionális.

Az „a” kombinációtól a „d” irányába folyamatosan nő a helyiek bevonásának szükségessége a tervezésbe, stratégiaalkotásba. A helyi tudásnak a legnagyobb jelentősége tehát a Történelmi-Kulturális és a Vizuális-Percepcionális témájú értékeléseknél van. Az előbbinél egy-egy térség kultúrájának, hagyományainak megőrzéséhez, megismertetéséhez szükséges kulcsfontosságú tájlemek azonosításához, az utóbbinál pedig a tájkép emblematikus elemeinek detektálásához nélkülözhetetlen a ppGIS (vagy egyéb helyi közösség bevonását célzó módszer) alkalmazása. A tájképvédelmi övezetek lehatárolásához kidolgozott metodika kiegészítése, pontosítása is szükséges a tájképet jelentősen befolyásoló, meghatározó tájlemeket tartalmazó adatbázis létrehozásával, beépítésével (39. ábra).



39. ábra: A két sűrűsödési helyen lévő jellegzetes tájlemek: a Regéci várrom (fent) és a Boldogkői vár (lent) (saját fotók, saját szerkesztés)

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Kutatási eredményeim tükrében megvizsgálom az értekezés elején meghatározott hipotéziseim helyességét (5.1. fejezet). Fontosnak tartom az egyes pillérek eredményei közötti koherencia bemutatását (5.2. fejezet), a munkám gyakorlati hasznosíthatósági lehetőségeinek áttekintését (5.3. fejezet), valamint az 5.4. fejezetben összegzést adok a disszertáció korlátairól és ezek alapján javaslatot teszek további kutatásokra a témában.

5.1. A hipotézisek vizsgálata az eredmények alapján

A nemzetközi tudományos folyóiratcikkek, valamint a magyar és skót szakpolitikai dokumentumok elemzése alapján összegeztem a tájgazdálkodás értelmezéseit, ezzel igazoltam, hogy az általam meghatározott hét szakterület nem azonos értelemben használja a fogalmat. A nemzetközi összehasonlító elemzés eredményei bebizonyították, hogy a jelentéstartalom országonként, földrajzi egységenként is változik. Mindezen eltérések ellenére, meghatároztam közös jellemzőket is, melyek a legtöbb értelmezésben előfordulnak: fenntarthatóság, térségi lépték, helyiek jelentősége, védelmi célok integrálása, hagyományok szerepe. Így a H1 Hipotézisem helyesnek bizonyult.

Az ország vidéki járásainál végzett korrelációelemzéseim alapján kimutattam kapcsolatokat több tájindikátor, táji érték, valamint a gazdasági-társadalmi fejlettség között (például kulturális értékek, üdülési potenciál). Ugyanakkor számos táji adottság (például környezetminőség, vizuális érték, természetvédelmi jelentőség) és a gazdasági fejlettség között nem találtam általános érvényű összefüggést az ország teljes vidéki területét tekintve. Mindezek alapján a H2 Hipotézist csak részben tekintem helyesnek.

Az általam kidolgozott tájindikátor-rendszer segítségével az ország vidéki járasaiból különböző klasztereket képeztem, melyek valamely (vagy egyszerre többféle) táji érték alapján átlag fölötti adottságokkal rendelkeznek. A klasztereket kombináltam a gazdasági-társadalmi fejlettség alapú csoportokkal is. Így igazoltam a H3 Hipotézisem helyességét.

A Gönci járás mintaterületén végzett közösségi részvételen alapuló térképezésem (ppGIS) eredményei alapján meghatároztam azon táji értékek körét, melyek azonosításához a legszükségesebb a helyiek bevonása. Az alkalmazott kétféle értékelés (ppGIS és szakmai alapú) eredményeiben látható eltérések okainak feltárásával a közösségi részvétel mértékét is sikerült meghatároznom, mely eltérő a különböző táji adottságnál. Mindezek alapján a H4 Hipotézisemet helyesnek tekintem.

A kutatás egységei	Az eredmények közötti kapcsolatok	Kapcsolódó tézisek
I. pillér	Meghatároztam a tájgazdálkodás általános elveit , melyeket területtől függetlenül minden tájgazdálkodási programban alkalmazni kell: fenntarthatóság, térségi lépték, a helyiek bevonásának jelentősége, védelmi célok integrálása, hagyományok jelentősége, interdiszciplináris jelleg.	1. A tájgazdálkodás fogalmának meghatározása
II. pillér	Igazoltam, hogy a táji értékek megfelelő hasznosítása érdekében szükség van területspecifikus tájgazdálkodási programokra . Felépítettem egy olyan értékelési rendszert, mely alkalmas a járások táji érték alapú csoportosítására . Meghatároztam azon táji adottságok körét, melyeket kedvező értékek esetén a legcélszerűbb hangsúlyozni a tájgazdálkodási programok főbb irányainak meghatározásakor.	2. Táji érték alapú indikátorrendszer felépítése 3. A táji értékek és a gazdasági-társadalmi fejlettség közötti összefüggések meghatározása 4. A térségi egyediséget leginkább meghatározó táji értékek azonosítása
	A lehatárolt járásklaszterek alapján a tájgazdálkodási programok főbb céljai , területei meghatározhatók az ország összes vidéki járása esetén .	5. Táji érték alapú járásklaszterek felépítése 6. A táji és a gazdasági szempontból legrosszabb és legjobb helyzetben lévő klaszterek közötti kapcsolatok azonosítása
	Meghatároztam, hogy a térségi léptékű tájgazdálkodási programok alapjaiként szolgáló táji értékek azonosítása során milyen módszerrel és milyen mértékben a legcélszerűbb a helyi közösség bevonása .	7. A közösségi részvétel optimális mértékének meghatározása a táji értékek azonosítása során 8. A kulturális és vizuális táji adottságok értékelésének megújítása
<p style="text-align: center;">A térségi tájgazdálkodási programok szükségességének, általános elveinek, területspecifikus céljainak, megalapozó értéklési elveinek (közösségi részvétel mértéke) meghatározása.</p>		

40. ábra: A kutatás eredményeinek kapcsolata (saját szerkesztés)

Disszertációmban meghatároztam a térségi léptékű tájgazdálkodás alapjait, kereteit, melyet közvetlenül, vagy közvetetten szolgálnak az eredményeim. Ahogyan azt a 40. ábra is mutatja, kutatásom során definiáltam a tájgazdálkodás általános elveit (1. tézis), igazoltam a tájgazdálkodási programok kidolgozásának szükségességét (3. tézis), valamint ezen programok megalapozásához értékelési rendszert építettem fel (2. és 4. tézisek). Az országos szintű klaszterezés segítségével azonosítottam a tájgazdálkodás területspecifikus céljait (5. tézis), továbbá ajánlásokat fogalmaztam meg a helyi közösségek bevonásának módjára (7. és 8. tézisek).

Az általános összefüggéseken túl, a kutatás egyes pillérei is szorosan egymásra épülnek. Az első egységben meghatározott elvek alapján azonosítottam a második pillér megfelelő területi léptékét (térségi, járási szint), majd ezek indokolták a harmadik rész kialakítását, mely a tájgazdálkodás szempontjából kulcsfontosságú közösségi részvétellel foglalkozik. A disszertáció második pillérében kialakított értékelési rendszer, illetve az ehhez kapcsolódó klaszterek pedig a harmadik egység mintaterületének kiválasztásához szolgáltak alapul.

5.3. Az eredmények gyakorlati hasznosíthatósága

Ahogyan értekezésem fő céljában is szerepel, a munkám során a tájgazdálkodási lehetőségek feltárásával hatékonyabb vidékfejlesztést szorgalmazok. Ennek érdekében az eredményeim gyakorlati hasznosítására a következő területeket határoztam meg:

- integrálás meglévő országos, térségi léptékű tervekbe, programokba, stratégiákba;
- térségi, járási léptékű tájgazdálkodási programok megalapozása;
- döntéstámogató eszköz, tervezési, stratégiaalkotási segédlet létrehozása.

Véleményem szerint eredményeim integrálása kétféle módon is lehetséges a meglévő országos, illetve térségi léptékű tervekbe, stratégiákba. Egyrészt a klaszterezés során felépített adatbázisom alapjául szolgálhat különböző tájgazdálkodási, valamint vidékfejlesztési célok és célterületek megalkotásához. Az eredmények felhasználási területei a tájrendezési, területfejlesztési és rendezési, valamint a vidékfejlesztési dokumentumok lehetnek. A meglévő tervekbe, stratégiákba való integrálás másik módja a kutatásom során feltárt szabályszerűségek (például a különböző táji értékek összefüggései, vagy a közösségi részvétel mértékének meghatározása) alapján a szakpolitikai dokumentumok céljainak módosítása, valamint új módszerek alkalmazása a döntéshozatal során. Ezen alkalmazási területhez sorolom például a tájképvédelmi övezetek lehatárolási módszerének kiegészítését, ez alapján pedig az övezet pontosítását is.

Eredményeim megalapozhatják térségi, járási léptékű tájgazdálkodási programok kidolgozását is, melyek véleményem szerint hozzáegíthetnek a Nemzeti Vidékstratégiában, valamint az Európai Táj Egyezményben meghatározott célok egy részének eléréséhez (például táji adottságok fenntartható hasznosítása, tájak számbavétele, tájban megjelenő folyamatok összehangolása). Ilyen tájgazdálkodási programok céljainak, fő irányainak meghatározásához segítséget nyújt a kutatás során felépített adatbázis. Az általam kidolgozott értékelési módszerek szintén adaptálhatók a programalkotás során.

A harmadik nagy alkalmazási terület lehet különböző (elsősorban on-line) döntéstámogató rendszerek, eszközök létrehozása az értekezés eredményeiből, mely hasznosítható lenne a tervezők, programalkotók, a döntéshozók és a kutatók számára egyaránt. Németországi kollégákkal folytatott közös kutatásom során az Európai Unió által finanszírozott mezőgazdasággal, tájgazdálkodással, ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatos kutatások döntéstámogató rendszereit elemeztük (ZALF – Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg, Németország). A kutatás jelenleg is folyik, így az eredményeink még nem kerültek publikálásra. Ennek ellenére a munka alapján a következő főbb megállapítások tehetők: a kutatási projektek eredményei nem hasznosultak megfelelően, mivel a legtöbb esetben csupán az eredmények publikálása történt meg, nem hoztak létre valódi döntéstámogató rendszereket (DSS–decision support system), az eszközök nagy része csupán szöveges információk adatbázisa, a szükséges interaktivitás nem valósult meg. Mindezek alapján kutatási eredményeim egy ilyen jellegű döntéstámogató rendszer létrehozásával a következő módokon hasznosíthatók:

- különböző szűrési lehetőségek (melyek munkám során az értékelési, csoportosítási kritériumok voltak) beépítésével a tájgazdálkodáshoz köthető tudományos publikációk és szakpolitikai dokumentumok tára (elsősorban a kutatók számára),
- az indikátorrendszerre és a klaszterekre építve egyfajta interaktív elemző, mely különböző lekérdezési és megjelenítési lehetőségekkel (térképes, táblázatos) rendelkezik (elsősorban a tervezők és a döntéshozók számára),
- a ppGIS adaptált módszere alapján más járások, térségek számára közösségi részvételen alapuló térképezési eszköz, mely különböző, opcionális alaptérképeket és attribútumokat tartalmaz (elsősorban a tervezők számára).

5.4. Az értekezés korlátai, további kutatási javaslatok

A tájgazdálkodás jelentéseinek vizsgálatához a ScienceDirect internetes adatbázist használtam, ez azonban több jelentős nemzetközi folyóiratot nem tartalmaz (például Landscape Ecology, Landscape Architecture). A mintavétel szélesítése, és így az eredmények pontosítása, cizellálása érdekében, olyan

adatbázisok használata is célszerű, mint például a Web of Knowledge vagy a Scopus. A szakpolitikai oldal elemzésekor két európai mintaterületet vettem össze (Skócia, Magyarország). Az általánosíthatóbb eredmények eléréséhez a továbbiakban indokoltnak tartom egyéb országok, térségek bevonását a kutatásban. A bővítés a célok alapján kétféleképpen történhet: az európai kontextus erősítésével kizárólag a kontinensről (déli, északi országok, Nyugat-Európa kontinentális része, Balkán), vagy a nemzetköziség, általánosíthatóság preferenciájával különböző kontinensről bevont mintaterületekkel. Véleményem szerint az előbbi változatnak nagyobb realitása van, melyet akár az Európai Táj Egyezmény végrehajtásának vizsgálatával is össze lehet kapcsolni.

A munkám II. pilléréhez köthető kutatás során 18 komplex tájindikátort használtam, melyeket egyrészt szakmai belátásom, másrészt a hozzáférhető országos szintű, homogenizált adatbázisok megléte és hozzáférhetősége alapján választottam ki. Újabb adatbázisok felépítésével azonban ezek száma bővíthető (új indikátorok, változók). Egy-egy speciális cél érdekében meghatározott táji értéktípust osztályozó indikátorok bevonása is lehetséges. A kutatásomban egyértelműen értékalapú osztályozást, minősítést használtam. Számos esetben azonban a korlátozó táji adottságok, tényezők, illetve a tájterhelhetőség vizsgálata is szükséges az értékek fenntartható hasznosítása érdekében. Ezek közül csupán a legfontosabbat, a klímaváltozás befolyásoló hatásait elemeztem. A részletesebb, minden korlátozó tényezőre kiterjedő értékelés doktori disszertációmon túlmutat, azonban javaslom a későbbiekben a kutatás második fázisaként a kutatás ezen részének folytatását.

A ppGIS adaptált módszerét egy mintaterületen, a Gönci járásban végeztem. A járás kiválasztása a munkám második fázisának elemzéseire építve, körültekintően történt (kedvezőtlen gazdasági-társadalmi helyzet, kedvező táji adottságok), ugyanakkor több, különböző táji és gazdasági adottságokkal rendelkező mintaterület bevonásával pontosabb eredmények érhetők el. A további kutatások során alföldi, tanyás területek, illetve nagyobb állóvízzel rendelkező, valamint kedvezőbb gazdasági adottságokkal bíró mintajárásokkal való bővítést javaslom. A közösségi részvételen alapuló térképezés során a 32 településből álló Gönci járásban 264 résztvevőt sikerült bevonnom. Az eredmények pontosságát a kitöltők számának növelése is segítheti. A szakmai minősítés során elsősorban országos adatbázisokat használtam, azonban az egzaktabb értékelés érdekében javasolt települési szinten gyűjtött adatok, információk felhasználása is (például környezeti állapotra vonatkozó adatok).

6. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK (TÉZISEK)

A vidéki térségek tájgazdálkodását megalapozó kutatásom új és újszerű tudományos eredményeit nyolc tézisben foglalom össze. Az ezeket megalapozó munkarészekhez, valamint az értekezés célrendszeréhez való kapcsolatot a 12. táblázatban mutatom be.

12. táblázat: A tézisek a kapcsolódó kutatásrészek és célok rendszerében (saját szerkesztés)

Tézis	Kapcsolódó		Pillér
	Eredmény fejezet	Rész cél	
1. tétel	4.1. fejezet	1.	I.
2. tétel	4.2.1. fejezet	2.	II.
3. tétel			
4. tétel			
5. tétel	4.2.2. fejezet	3.	III.
6. tétel			
7. tétel	4.3. fejezet	4.	III.
8. tétel			

1. tétel Meghatároztam a tájgazdálkodás fogalmát használó hét szakterületet és mindegyik esetében összegezést adtam az értelmezésekről. Az azonosított közös jellemzők alapján az Európai Táj Egyezmény által használt tájgazdálkodás (landscape management) fogalmat újradefiniáltam. Meghatároztam továbbá, hogy mely szak-, illetve földrajzi területen alkalmazzák a leggyakrabban a fogalmat.

Saját irodalomkutatási módszert dolgoztam ki a tájgazdálkodás értelmezéseinek azonosítására. A részben tudományos közlemények meta-analízisére, részben pedig szakpolitikai dokumentumok nemzetközi összevetésére (magyarországi és skóciai mintaterület) épülő kutatás alapján megállapítottam, hogy a tájgazdálkodás fogalmát széles körben használják. A következő fő szakterületeket azonosítottam: tájépítészet, mezőgazdaság, erdészet, környezetvédelem és energiagazdálkodás, területrendezés és területhasználatok, természetvédelem, valamint terület- és vidékfejlesztés. Szakterületenként összegyűjtöttem és szintetizáltam a tudományterületeken és a szakpolitikákban előforduló tájgazdálkodás-értelmezéseket.

Az 56 szakmai folyóirat cikk (ScienceDirect adatbázisában kulcsszó-keresés módszerével), valamint az 54 hazai és 42 skót szakpolitikai dokumentum részletes, strukturált áttekintése alapján a következő főbb, közös jellemzőket azonosítottam:

- fenntarthatóság: a tájgazdálkodás minden esetben egy kívánatos állapot elérésére, vagy a jelenlegi kedvező helyzet fenntartására irányul;
- térségi lépték: az elemzett tudományos munkák, kutatások jelentős része regionális/térségi léptékben értelmezi a fogalmat;

- a helyiek jelentősége: a tájgazdálkodási tervek, programok készítése, valamint végrehajtása során rendkívül fontos a helyi tudás hasznosítása, valamint a közösség véleményének ismerete;
- védelmi célok integrálása: a tájgazdálkodás során a környezet-, a természet- és a tájvédelem integrálásra kerül az egyes szakpolitikákba (például környezetkímélő mezőgazdaság);
- hagyományok szerepe: a tájgazdálkodás fogalma a legtöbb esetben összekapcsolódik tradicionális gazdálkodási, fenntartási, kezelési tevékenységekkel;
- interdiszciplináris jelleg: minden kapcsolódó szakterület saját értelmezéssel rendelkezik.

A kutatásaim alapján megállapítottam, hogy a tájgazdálkodás fogalmát leginkább Európában használják (35 cikk). Mindezek miatt az Európai Táj Egyezmény definícióját, valamint a fenti közös jellemzőket alapul véve az általam újradefiniált interdiszciplináris tájgazdálkodás-fogalom, a táj rendszeres fenntartását, a tájban bekövetkező változások összehangolását, a táji értékek fenntartható hasznosítását jelenti térségi léptékben. A tájgazdálkodás során jelentős szerepe van a helyi tudásnak és a hagyományoknak, valamint a védelmi célok messzemenő figyelembevételének.

A kutatásaim alapján kijelenthető, hogy a tájgazdálkodás használatának megoszlása az egyes szakterületek között jelentős eltéréseket mutat a tudományos-kutatói, valamint a szakpolitikai oldalt összevetve. A tudományterületek esetében a leggyakrabban a tájépítészet, tájtervezés terén alkalmazzák a fogalmat, míg a szakpolitikáknál Magyarországon a terület- és vidékfejlesztés, Skócia esetében viszont a területrendezés terén a legfrekvenciáltabb.

2. tézis Szakmai forrásokra és statisztikai elemzéseimre alapozva felépítettem egy táji érték alapú értékelési rendszert, melynek segítségével az ország vidéki járásai minősíthetők, így alapot szolgáltatva a tájgazdálkodási tervek, programok készítéséhez.

Kidolgoztam egy 18 komplex tájindikátorból (148 változó) álló értékelési rendszert, mellyel Magyarország vidéki (120 fő/km² népsűrűség alatti) járásai minősíthetők, rangsorolhatók táji értékeik, adottságaik alapján. Az indikátorokat szakmai értékítélet, valamint statisztikai elemzések (főkomponens-analízis) alapján rendszereztem, mely alapján hat értékcsoporthatároztam meg a következők szerint: Környezet–Biodiverzitás, Természetvédelem, Kulturális–Történelmi, Vizuális–Percepcionális, Mezőgazdaság, Turizmus.

Ezen indikátorrendszer (és a számítási módszerek) a tervezők, döntéshozók számára segédletként szolgálhatnak az országos és a térségi elemzések, valamint a tájgazdálkodási programok kidolgozása során egyaránt. A metodika alkalmas egy-egy komplex indikátorral való értékelésre, valamint indikátorcsoportokként vizsgálódásra egyaránt. A módszer tesztelését elvégeztem az ország általam lehatárolt 137 vidéki járásán.

3. tézis Statisztikai elemzéseim során feltártam a táji értékek, mutatók viszonyrendszerét a gazdasági-társadalmi fejlettséggel, a vidéki Magyarország egészét tekintve.

3. A) Nem azonosítottam országos szintű összefüggést a gazdasági-társadalmi fejlettséggel a következő indikátor-csoportoknál: Környezet–Biodiverzitás, Természetvédelem, Vizuális–Percepcionális, Mezőgazdaság.

A korrelációelemzésem eredményei alapján az ország vidéki területeire nem igazolható kapcsolat a gazdasági fejlettség és a környezet minősége között, vagyis a gazdaságilag fejletlenebb járások általánosságban nem rendelkeznek magasabb környezetminőséggel. Mindezek alapján megállapítottam, hogy a jelenlegi vidékfejlesztési programoknak, stratégiáknak nem sikerült elérni céljaikat, mivel a táji adottságokat nem veszik kellőképpen figyelembe, illetve nem eléggé területspecifikusak, a térségek, járások táji értékeit nem hasznosítják megfelelően.

3. B) Országos szintű összefüggést azonosítottam a gazdasági-társadalmi fejlettséggel a következő indikátor-csoportok egyes elemeinél: Kulturális–Történelmi és Turizmus.

A gazdasági-társadalmi fejlettséggel végzett korrelációelemzés eredményeként azonosítottam, hogy a 18 korábban általam meghatározott tájindikátor közül a legjelentősebb kapcsolat az üdülési potenciállal, valamint a műemlékek számával van (pozitív irányú szignifikáns korreláció). Az előbbi alapján megállapítottam, hogy a turisztikai alpinfrastruktúra megléte, illetve egyéb kedvező üdülési adottságok elősegítik a turizmus jövedelmezőségét, és így jelentősen hozzájárulnak egy-egy járás gazdasági fejlődéséhez. A műemlékek száma és a gazdasági fejlettség közötti korreláció alapján pedig igazoltam, hogy a vidéki térségek esetében gazdaságilag általában azon járások fejlettebbek, melyek számottevő kulturális hagyománnyal, értékkel rendelkeznek. Következésképpen a napjainkban kedvezőbb helyzetben lévő járások a korábbiakban is fejlettebb területek közé tartoztak, vagyis egyfajta „történelmi determináltságot” mutatnak az eredményeim.

A gazdasági-társadalmi fejlettség és a táji értékek, mutatók korrelációelemzését külön elvégeztem az ország két speciális vidéki térségtípusára, a 34 tanyás és 45 aprófalvas járásra, melyek esetében hasonló eredményeket kaptam, mint az országos vizsgálataim során.

4. tézis Meghatároztam azokat a táji adottságokat, értékeket, melyek egy-egy járás egyediségét a leginkább képesek kifejezni, illetve a legnagyobb eltérést mutatják a szomszédos területek értékeitől.

Az általam kidolgozott módszer alapján korrigáltam az összes vidéki járás indikátorértékeit a szomszédjáiéval. Az eredeti és a szomszédsági viszonyal korrigált értékek korrelációelemzése alapján azonosítottam azon indikátorcsoportok körét melyeknél a leggyengébb az összefüggés a két mutató között: Természetvédelem, Történelmi–Kulturális, Turizmus.

Az előbbi három csoportba tartozó táji adottságok, értékek esetében különösen fontos a táji léptékű tervezés, a tájgazdálkodási programok készítése során a környező területek vizsgálata, mélyreható elemzése. A környezet kedvező adottságai esetében javasolt ezek kihasználása, a megfelelő kapcsolatok kialakítása, erősítése, a nagyobb térségi együttműködések elősegítése. Amennyiben azonban a környékhez képest kiemelkedő értékeket mutatnak ezen táji adottságok, úgy az egyediség növeléséhez járulhat hozzá fenntartható hasznosításuk.

Kutatási eredményeim alapján megállapítható, hogy az ország vidéki területein a turisztikai alapinfrastruktúra nagyon koncentrált, és ezek kedvező hatása általában kevésbé érzékelhető a tágabb térségben.

5. tézis Táji érték alapú vidéki járásklasztereket építettem fel, melyek egy-egy táji értékcsoporthoz, illetve ezek kombinációjára alapján (kombinált és komplex klaszterek) hasonló adottságokkal bírnak. A klaszterek a tervezőknek, döntéshozóknak nyújtanak segítséget a tájgazdálkodási programok fő irányainak, célterületeinek meghatározásához.

Az országos szintű értékelésre alapozva az előbbieken bemutatott hat indikátorcsoport szerint olyan járásklasztereket hoztam létre, melyek átlag fölötti, vagy kiemelkedően jó értékekkel rendelkeznek, így a tájgazdálkodási, vidékfejlesztési tevékenységeknek ezen adottságok, táji értékek hasznosítására kell irányulniuk. Az indikátorcsoportonkénti klaszterezésen túl meghatároztam kombinált klasztereket, melyek több szempont alapján is kiemelkedő értékekkel bírnak, valamint komplex klasztereket, melyek összesített táji érték alapján rendeződnek. Minden klaszter típust kombináltam a gazdasági-társadalmi szempontból átlag alatti csoportokkal, mivel a táji értékek hasznosítására itt van a legnagyobb szükség.

A klaszterezés során olyan adatbázist építettem fel, mely a tervezők és döntéshozók számára kijelöli azon járások körét, ahol különösen fontos és hasznos lehet a táji értékek fenntartható hasznosítása, illetve megalapozhatja a tájgazdálkodási tervek, programok fő fókuszterületeit, irányait.

6. tézis Meghatároztam a táji érték alapú és a gazdasági-társadalmi értékelés alapján a legkedvezőbb és a legrosszabb helyzetben lévő járások, klaszterek közötti kapcsolatokat, összefüggéseket.

A legmagasabb és legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező klaszterek és a gazdasági-társadalmi fejlettségük elemzése alapján megállapítottam, hogy a gazdasági-társadalmi szempontból hátrányos helyzetűek sokkal nagyobb arányban szerepelnek a táji szempontból is legkevésbé értékes klaszterekben. Ez az arány ellentétesen változik az összesített táji értékekkel a komplex klaszterek esetében.

7. tézis A kutatásomban alkalmazott ppGIS módszer eredményei alapján meghatároztam a közösségi részvétel optimális mértékét a különböző táji értékek azonosítása során.

Egy speciális közösségi részvételen alapuló térképezési módszer, a ppGIS (Public Participation GIS) hazai körülményekhez adaptált változatával végzett értékelés, valamint a szakmai minősítés eredményeinek összevetésével a hat indikátorcsoportom alapján azonosítottam azokat, amelyek esetében a két módszer eltérő eredményeket mutat: Környezet–Biodiverzitás, Kulturális–Történelmi, Vizuális–Percepcionális, Mezőgazdaság. E táji adottságok esetében a legszükségesebb a helyiek bevonása valamilyen mértékben. Az eredményeimet összesen 264 adaptált ppGIS módszerrel kitöltött térkép alapozta meg (a mintajárásból bevont személyek száma).

A helyi közösségek részvételének optimális mértékét a tájgazdálkodási programok, tervek kidolgozása során a két típusú értékelésem eredményei közötti különbségek okainak feltárásával alapoztam meg. Négy kombinációcsoportot azonosítottam:

- a két módszer bármelyike alkalmazható a rendelkezésre álló anyagi- és energiaforrások függvényében: Természetvédelem, Turizmus;
- a szakmai értékelés az elsődleges, a helyiek bevonása kiegészítésként alkalmazható: Környezet–Biodiverzitás;
- a szakmai módszer korrigálása, módosítása szükséges a helyiek értékelése alapján: Mezőgazdaság;
- a két módszert közösen, mindkettőt közel egyenlő súllyal célszerű alkalmazni: Történelmi–Kulturális, Vizuális–Percepcionális.

8. tézis Javaslatot adtam a kulturális és a vizuális táji adottságok hazai szakmai értékelésének megújítására, kiegészítésére a közösségi részvételen alapú térképezés segítségével.

A mintatérsgben végzett ppGIS alapú kutatásom alapján megállapítottam, hogy a helyi tudásnak a legnagyobb jelentősége a Történelmi–Kulturális és a Vizuális–Percepcionális témájú értékeléseknél van. Az előbbinél egy-egy térség kultúrájának, hagyományainak megőrzéséhez, megismertetéséhez szükséges a helyiek bevonása a tájgazdálkodási tervek, programok készítésébe. A kutatásaim alapján

igazoltam, hogy a részvételi módszerek segítségével, olyan kulcsfontosságú tájjelemek azonosíthatók, melyek nem állnak ugyan védelem alatt, ugyanakkor őrzik a térség, és így az ott élők kultúráját, értékeit (ilyenek lehetnek például a népi építészeti emlékek).

Az alkalmazott ppGIS módszer eredményeivel alátámasztottam, hogy a helyiek számára léteznek olyan tájjelemek, melyek a tájképet és annak értékét a legmarkánsabban képesek meghatározni (például a magaslatokon lévő várak, várromok, szakrális építmények, szobrok, emlékművek). Nem létezik olyan országos szintű, homogenizált adatbázis, mely az ilyen jellegű tájjelemeket környezetük kontextusában is értelmezné, csoportosítaná őket, ezért a Vizuális–Percepcionális jellegű értékelés esetében a tervezés, stratégiaalkotás során szükséges a helyiek bevonása a meghatározó elemek azonosításához. Az eredményeim alapján javaslom a tájképvédelmi övezetek lehatárolásához kidolgozott metodika kiegészítését, pontosítását is a tájképet jelentősen befolyásoló, meghatározó tájjelemeket tartalmazó adatbázis létrehozásával, integrálásával.

ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásom fő célja egy olyan tájindikátorrendszer kidolgozása volt, mely alkalmas a táji értékek azonosítására az ország vidéki térségeiben, valamint az erre épülő értékalapú tájgazdálkodás formáinak meghatározása a hatékony vidékfejlesztés érdekében. Irodalomkutatásomban tisztáztam a témához kapcsolódó legfontosabb fogalmakat, áttekintést adtam a jelenlegi helyzetről a következő problémakörök szerint: tájgazdálkodás fogalmi megközelítései, vidéki és hátrányos helyzetű térségek lehatárolása, vidékfejlesztés alakulása az Európai Unióban és Magyarországon, tájfunkció koncepciók, tájindikátorok, valamint közösségi részvételen alapuló térképezés lehetőségei.

A munkám elején kitűzött részcéljaimnak megfelelően három, egymástól jól elkülöníthető, ám egymásra szorosan épülő pilléret határoztam meg. A disszertáció minden egységét ezen hármas tagolás szerint rendeztem. A kutatás léptéke és a kutatás jellege dimenziók szintén pillérenként változnak a céljaimnak megfelelően. Háromféle mintaterülettel dolgoztam: nemzetközi szintű, Magyarország vidéki járásai, valamint a Gönci járás. Munkám során a legfontosabb módszereknek tekinthető az általam kidolgozott speciális irodalomkutatási technika, a különböző térinformatikai és statisztikai elemzések, illetve ezek kombinációi, valamint a közösségi részvételen alapuló térképezés, a ppGIS adaptált változata.

Eredményeimben bemutattam az általam azonosított hét szakterület szerint a tájgazdálkodás értelmezéseit, igazoltam, hogy a fogalom interpretációja földrajzi területenként is eltérő, továbbá meghatároztam a legfontosabb közös jellemzőket. Az országos elemzéseimmel azonosítottam a kapcsolatokat (például kulturális érték) és azok hiányát (például környezetminőség, vizuális érték) a különböző táji értékek, valamint a gazdasági-társadalmi fejlettség között. Meghatároztam azon táji adottságok körét, melyek a járások egyediségét a leginkább képesek kifejezni.

Az általam kidolgozott tájindikátor-rendszer segítségével különböző kombinációk szerint táji érték alapú vidéki járásklasztereket képeztem, melyeket összevettem a gazdasági-társadalmi fejlettség szerinti csoportokkal. A klaszterezésem különböző, országos és térségi tervek, programok fő irányainak kijelöléséhez nyújthat segítséget. A ppGIS módszer alkalmazásával meghatároztam a közösségi részvétel optimális mértékét a különböző táji értékek, adottságok minősítése során.

Kutatásom új és újszerű tudományos eredményeit nyolc tézisben foglalom össze. Javaslatokat fogalmaztam meg a munkám eredményeinek gyakorlati hasznosításra, a tervezési-programozási rendszerbe való beépítés lehetőségeire. Összegeztem disszertációm főbb korlátait, és ezek alapján ajánlásokat adtam további kutatásokra.

SUMMARY

The overall goal of my research was to elaborate a landscape indicator system suitable for identifying landscape values in rural areas of Hungary, as well as to elaborate the forms of value-based landscape management and efficient rural development. In the Review of Literature chapter I clarified the most important terms of the topic, and I gave an overview about the state-of-the-art according the following issues: definition of landscape management, rural and less-developed regions, rural development in the European Union and in Hungary, concept of landscape functions, options for public participation mapping.

According to my sub-objectives I divided my thesis into three clearly distinguishable pillars based on each other. The scales and the natures of the research vary in each pillar according my objectives. During my work I used three different sample areas/scales: international level, national level focusing on rural micro-regions of Hungary, and the micro-region of Gönc. I used different research methods: special literature research technique, various GIS and statistical analysis, and public participation mapping, the adaptive version of the so-called ppGIS.

I presented the meanings of the landscape management according to the identified seven scientific areas, defined the most important common features, and justified the various interpretations of the term in different geographical regions. During my country-scale analysis I identified the relations (e.g. cultural values) and the lacks of relations (e.g. visual value, environmental quality) between various landscape values and the socio-economic development. Furthermore, I defined those landscape features, which can express efficiently the uniqueness of a micro-region.

I created different combinations of landscape value-based micro-region clusters with the elaborated landscape indicator system, and I compared these with the clusters based on the socio-economic potential. My clusters can help to give directions of various national and regional development plans and programs. With the ppGIS method I identified the optimal degree of public participation during the evaluation of landscape values.

The new results of my research were summarized in eight thesis. I gave recommendations for the practical use of my results, highlighted the limitation of the study and based on that I advised possible opportunities for the further research.

FORRÁSJEGYZÉK

Nyomtatott irodalom jegyzéke

1. ÁNGYÁN JÓZSEF és MENYHÉRT ZOLTÁN (szerk.) (2004) Ángyán József és Menyhért Zoltán (szerk.) (2004): Alkalmazkodó növénytermesztés, környezet- és tájgazdálkodás DOI: <http://doi.org/> Szaktudás Kiadó Ház, Budapest
2. ANTONSON, H. (2009) Antonson, H. (2009): Bridging the gap between research and planning practice concerning landscape in Swedish infrastructural planning Land Use Policy 26 (2), 169–177. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2008.02.009>
3. ANTROP, M. (2000) Antrop, M. (2000): Background concepts for integrated landscape analysis Agriculture, Ecosystems és Environment 77 (1–2), 17–28. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0167-8809\(99\)00089-4](http://doi.org/10.1016/S0167-8809(99)00089-4)
4. BARAL, H. et al. (2013) Baral, H., Keenan, R.J., Fox, J.C., Stork, N.E. és Kasel, S. (2013): Spatial assessment of ecosystem goods and services in complex production landscapes: A case study from south-eastern Australia Ecological Complexity 13. 35–45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecocom.2012.11.001>
5. BARNÁ ILDIKÓ és SZÉKELYI MÁRIA (2002) Barna Ildikó és Székelyi Mária (2002): Túlélőkészlet az SPSS-hez Budapest, Typotex Kiadó
6. BASKENT, E. Z. és JORDAN, G. A. (2002) Baskent, E. Z. és Jordan, G. A. (2002): Forest landscape management using simulated annealing Forest Ecology and Management 165 (1–3), 29–45. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0378-1127\(01\)00654-5](http://doi.org/10.1016/S0378-1127(01)00654-5)
7. BASTIAN, O. (1997) Bastian, O. (1997): Gedanken zur Bewertung von Landschaftsfunktionen – unter besonderer Berücksichtigung der Habitatfunktion, Schnevedingen, Germany: Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
8. BELÉNYESI MÁRTA (2008) Belényesi Márta (2008): A táj és tájgazdálkodás In: Tamás János (szerk.): Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest
9. BELUSZKY PÁL (1976) Beluszky Pál (1976): Területi hátrányok a lakosság életkörülményeiben – Hátrányos helyzetű területek Magyarországon Földrajzi Értesítő 25.
10. BELUSZKY PÁL és SIKOS T. TAMÁS (1982) Beluszky Pál és Sikos T. Tamás (1982): Magyarország falutípusai MTA FKI. Elmélet – Módszer – Gyakorlat 25. Budapest
11. BEUNEN, R. és OPDAM, P. (2011) Beunen, R. és Opdam, P. (2011): When landscape planning becomes landscape governance, what happens to the science? Landscape and Urban Planning 100 (4), 324–326. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.018>.
12. BEVERLY, J. et al. (2008) Beverly, J., Uto, K., Wilkes, J. és Bothwell, P. (2008): Assessing spatial attributes of forest landscape values: an internet-based participatory mapping approach Canadian Journal of Forest Research, 38 (2), 289–303. DOI: <http://dx.doi.org/10.1139/X07-149>
13. BOLLIGER, J. et al. (2011) Bolliger, J., Bättig M., Gallati, J., Kläy A., Stauffacher M. és Kienast F. (2011): Landscape multifunctionality: a powerful concept to identify effects of environmental change Regional Environmental Change 11 (1) 203–206. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10113-010-0185-6>
14. BORGESA, J. G. és HUGANSON, H. M. (2000) Borgesa, J. G. és Huganson, H. M. (2000): Structuring a landscape by forestland classification and harvest scheduling spatial constraints Forest Ecology and Management 130 (1–3), 269–275. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0378-1127\(99\)00180-2](http://doi.org/10.1016/S0378-1127(99)00180-2)
15. BOYD, J. és BANZHAF, S. (2007) Boyd, J. és Banzhaf, S. (2007): What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units Ecological Economics 63, 616–626. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002>
16. BRANDT, J. és VEJRE, H. (2004) Brandt, J. és Vejre, H. (2004): Multifunctional Landscapes Volume 1; Theory, Values and History WIT Press, Southampton, Boston

17. BRANDT, J. és VEJRE, H. (2004) Brandt, J. és Vejre, H. (2004): Multifunctional Landscapes – Motives, Concepts and Perspectives
In Brandt, J. és Vejre, H. (Eds.): Multifunctional Landscapes – Volume I: Theory, Values and History. Southampton, UK: WIT Press, 3–32.
18. BROW, G. et al. (2014) Brow, G., Donovan, S., Pullar, D., Pocerwicz, A. és Toohey, R. (2014): An empirical evaluation of workshop versus survey PPGIS methods
Applied Geography 48, 42–51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.01.008>
19. BROWN, G. (2008) Brown, G. (2008): A theory of urban park geography
Journal of Leisure Research, 40(4), 589–607.
20. BROWN, G. és PULLAR, D. (2012) Brown, G. és Pullar, D. (2012): An evaluation of the use of points versus polygons in Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS) using quasi-experimental design and Monte Carlo simulation
International Journal of Geographical Information Science. 26(2):231–246. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13658816.2011.585139>
21. BROWN, G. és WEBER, D. (2011) Brown, G. és Weber, D. (2011): Public participation GIS: a new method for use in national park planning
Landscape and Urban Planning, 102 (1), 1–15.
DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.03.003>
22. BRWON, G. (2012) Brwon, G. (2012): Public Participation GIS (PPGIS) for Regional and Environmental Planning: Reflections on a Decade of Empirical Research
URISA Journal 25 (2), 7–18.
23. BUCKWEL, A. (1998) Buckwel, A. (1998): Towards a Common Agricultural and Rural Policy for Europe
In: European Economy, European Comission Directorate – General for Economic and Financial Affairs. Reports and Studies, No. 5., Luxemburg
24. CABALLERO, R. (2001) Caballero, R. (2001): Typology of cereal-sheep farming systems in Castile-La Mancha (south-central Spain)
Agricultural Systems 68 (3), 215–232. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0308-521X\(01\)00009-9](http://doi.org/10.1016/S0308-521X(01)00009-9)
25. CALVO-IGLESIAS, M. S., CRECENTE-MASEDA, R. és FRA-PALEO, U. (2006) Calvo-Iglesias, M. S., Crecente-Maseda, R. és Fra-Paleo, U. (2006): Exploring farmer's knowledge as a source of information on past and present cultural landscapes
A case study from NW Spain
Landscape and Urban Planning 78 (4), 334–343. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.11.003>
26. CARLUER, N. és DE MARSILY, G. (2004) Carluer, N. és De Marsily, G. (2004): Assessment and modelling of the influence of man-made networks on the hydrology of a small watershed: implications for fast flow components, water quality and landscape management
Journal of Hydrology 285 (1–4), 76–95. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2003.08.008>
27. CARVALHO-RIBEIRO, S. M., LOVETT, A. és O'RIORDAN, T., (2010) Carvalho-Ribeiro, S. M., Lovett, A. és O'Riordan, T., (2010): Multifunctional forest management in Northern Portugal: Moving from scenarios to governance for sustainable development
Land Use Policy 27 (4), 1111–1122. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.02.008>
28. CASSATELLA, C. és PEANO, A. (Eds.) (2011) Cassatella, C. és Peano, A. (Eds.) (2011): Landscape indicators – Assessing and Monitoring Landscape Quality
Springer Dordrecht Heidelberg London New York
29. CEC (1988) CEC (1988): The future of rural society
Bulletin of the European Communities. Supplement 4/88
30. CHAMBERLAIN, B. és MEITNER, M. (2013) Chamberlain, B. és Meitner, M. (2013): A route-based visibility analysis for landscape management
Landscape and Urban Planning. 111 (1), 13–24. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.12.004>
31. CLAVAL, P. (2005) Claval, P. (2005): Reading the rural landscape
Landscape and Urban Planning 70 (1–2), 9–19. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.014>

32. CLEMENT, J. M. és CHENG, A. S. (2011) Clement, J. M. és Cheng, A. S. (2011): Using analyses of public value orientations, attitudes and preferences to inform national forest planning in Colorado and Wyoming Applied Geography, 31(2), 393–400. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.10.001>.
33. COSTANZA, R. (2008) Costanza, R. (2008): Ecosystem services: Multiple classification systems are needed Biological Conservation 141, 350–352. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.12.020>
34. COSTANZA, R. et al. (1997) Costanza, R., Arge d', R., Groot de, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. és Belt van den, M. (1997): The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital Nature, 387, 253–260.
35. CROSSMAN, N. D. et al. (2013) Crossman, N. D., Burkhard, B., Nedkov, S., Willemen, L., Petz, K., Palopmo, I., Drakou, E.G., Martín-Lopez, McPhearson, T., Boyanova, K., Alkemade R., Egoh, B., Dunmabr, M. B. és Maes J. (2013): A blueprint for mapping and modelling ecosystem services Ecosystem Services 4, 4–14.
36. CSATÁRI BÁLINT (1996) Csatári Bálint (1996): A magyarországi kistérségek néhány jellegzetessége MTA RKK ATI, Kecskemét
37. CSATÁRI BÁLINT (2000) Csatári Bálint (2000): A magyarországi kistérségek vidékiség-kritériumai Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón MTA RKK, Pécs 193–217.
38. CSATÁRI BÁLINT és TÓTH KRISZTINA (2006) Csatári Bálint és Tóth Krisztina (2006): A periféria meghatározása „perifériatényezők” segítségével In: Kanalas Imre és Kiss Attila (szerk.): A perifériaképződés típusai és megjelenési formái Magyarországon (226–234). MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet, Kecskemét
39. CSEMEZ ATTILA (1996) Csemez Attila (1996): Tájtervezés – Tájrendezés. Mezőgazda Kiadó, Budapest
40. CUDLÍNOVÁ, E., LAPKA, M. és BARTOŠ, M. (1999) Cudlínová, E., Lapka, M. és Bartoš, M. (1999): Problems of agriculture and landscape management as perceived by farmers of the Šumava Mountains (Czech Republic) Landscape and Urban Planning 46 (1–3), 71–82. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0169-2046\(99\)00048-1](http://doi.org/10.1016/S0169-2046(99)00048-1)
41. DE GROOT, R. S. et al. (2010) de Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L. és Willemen, L. (2010): Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning management and decision making Ecol. Complex 7, 260–272. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006>
42. DE GROOT, R. és HEIN, L. (2007) de Groot, R. és Hein, L. (2007): Concept and Valuation of Landscape Functions at Different Scales In: Mander, Ü., Wiggering, H., és Helming K. (Eds.): Multifunctional Land Use. Berlin Heidelberg New York: Springer, 15–36.
43. DE GROOT, R., WILSON, M. A. és BOUMANS, R. M. J. (2002) de Groot, R., Wilson, M. A. és Boumans, R. M. J. (2002): A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services Ecological Economics, 41, 393–408. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](http://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7)
44. DOBOSI EMILIA (2003) Dobosi Emilia (2003): A komplex regionális fejlettség matematikai-statisztikai elemzése Területi statisztika 43 (1), 15
45. DORGAI LÁSZLÓ (1998) Dorgai László (1998): A területfejlesztéstől a vidékfejlesztésig az agrárgazdaság nézőpontjából A Falu 1998/2 27.
46. DORGAI LÁSZLÓ (1998) Dorgai László (1998): Néhány gondolat a „Mi tekinthető vidéknek?” című vitacikkhez Gazdálkodás 42 (5), 60–64.
47. DÖMÖTÖR TAMÁS (2008) Dömötör Tamás (2008): Közösségi részvétel a területi tervezésben. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

48. DRAMSTAD, W. és FJELLSTAD, W. J. (2011) Dramstad, W. és Fjellstad, W. J. (2011): Landscapes: Bridging the gaps between science, policy and people
Landscape and Urban Planning 100 (4), 330–332. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.003>.
49. DUNN, C. E. (2007) Dunn, C. E. (2007): Participatory GIS a people's GIS? Progress in Human Geography, 31 (5), 616–637. DOI: <http://doi.org/10.1177/0309132507081493>.
50. DUPONT, L. és VAN EETVELDE, V. (2013) Dupont, L. és Van Eetvelde, V. (2013): Assessing the potential impacts of climate change on traditional landscapes and their heritage values on the local level: Case studies in the Dender basin in Flandres, Belgium
Land Use Policy 35, 179–191. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.010>
51. EGOH, B. et al. (2008) Egoh, B., Reyers, B., Rouget, M., Richardson, D. M., Le Maitre, D.C. és van Jaarsveld A. S. (2008): Mapping landscape services: A case study in a multifunctional rural landscape in The Netherlands
Ecological Indicators 24. 273–283. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.07.005>
52. EGYED ADRIENN (2012) Egyed Adrienn (2012): Tájalakulás vidéki térségekben – Kistelepülések funkció- és karakterváltozásainak összefüggései három kistérség példáján
Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
53. EHRLICH, P. R. és EHRLICH, A. H. (1981) Ehrlich, P. R. és Ehrlich, A. H. (1981): Interaction Among Landscape Elements: A Core of Landscape Ecology, New York: Random House
54. ENYEDI GYÖRGY (1975) Enyedi György (1975): A magyar mezőgazdasági tér felosztása (körzetesítése)
Földrajzi Értesítő 25 (2–4), 327–332.
55. ENYEDI GYÖRGY (1976) Enyedi György (1976): A falusi életkörülmények területi típusai Magyarországon
Területi Statisztika 15.
56. ENYEDI GYÖRGY (1980) Enyedi György (1980): Falvaink sorsa
Gyorsuló idő. Magvető Kiadó, Budapest
57. EUPEN VAN, M. et al. (2012) Eupen van, M., Metzger, M. J., Perez-Soba, M., Verburg, P. H., van Doorn, A. és Bunce, R. G. H. (2012): A rural typology for strategic European policies
Land Use Policy 29 (3), 473–482. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.07.007>
58. FAGERHOLM, N. et al. (2012) Fagerholm, N., Käyhkö, N., Ndumbaro, F. és Khamis M. (2012): Community stakeholders' knowledge in landscape assessments – Mapping indicators for landscape services
Ecological Indicators 18, 421–433. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.12.004>
59. FALUVÉGI ALBERT (2000) Faluvégi Albert (2000): A magyar kistérségek fejlettségi különbségei
Területi statisztika 40 (4), 319
60. FARKAS TIBOR (2002) Farkas Tibor (2002): Vidékfejlesztés a fejlődésméletek és a fejlesztési koncepciók tükrében
Tér és Társadalom, XVI. évf. 1. sz. 41.
61. FERRAZ, S. F. B., DE PAULA LIMA, W. és BOZETTI RODRIGUES, C. (2013) Ferraz, S. F. B., de Paula Lima, W. és Bozetti Rodrigues, C. (2013): Managing forest plantation landscapes for water conservation
Forest Ecology and Management 301, 58–66. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.10.015>
62. FIDY JUDIT és MAKARA GÁBOR (2005) Fidy Judit és Makara Gábor (2005): Biostatisztika
InforMed 2002 Kft.
63. FILEPNÉ KOVÁCS KRISZTINA (2013) Filepné Kovács Krisztina (2013): Tájhasználati szempontok vidéki térségek versenyképességének értelmezéséhez. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
64. FISHER, B., TURNER, R. K. és MORLING, P. (2009) Fisher, B., Turner, R. K. és Morling, P. (2009): Defining and classifying ecosystem services for decision making
Ecol. Econ. 68, 643–653. DOI: <http://doi.org/10.3410/f.1145051.602178>
65. FONDERFLICK, J. et al. (2010) Fonderflick, J., Lepar, J., Caplat, P., Debussche, M. és Marty, P. (2010): Managing agricultural change for biodiversity conservation in a Mediterranean upland
Biological Conservation 143 (3), 737–746. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.12.014>

66. GARCÍA-LLORENTE, M. et al. (2012) García-Llorente, M., Martín-López, B., Iniesta-Arandia, I., López-Santiago, C., Aguilera, P. A. és Montes, C. (2012): The role of multi-functionality in social preferences toward semi-arid rural landscapes: an ecosystem service approach *Environmental Science és Policy* 19–20, 136–146. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.01.006>
67. GOBSTER, P. H. (1999) Gobster, P. H. (1999): An ecological aesthetic for forest landscape management *Landscape Journal* 18 (1), 54–64. DOI: <http://doi.org/10.3368/lj.18.1.54>
68. GOODCHILD, M. (2007) Goodchild, M. (2007): Citizens as voluntary sensors: spatial data infrastructure in the world of web 2.0 *International Journal of Spatial Data Infrastructures Research*, 2, 24–32.
69. HAHN CSABA (2004) Hahn Csaba (2004): A térségi fejlődést befolyásoló tényezők *Területi statisztika* 6, 544–563.
70. HAINES-YOUNG, R. et al. (2006) Haines-Young, R., Watkins, C., Wale, C. és Murdock, A. (2006): Modelling natural capital: the case of landscape restoration on the South Downs, England *Landscape and Urban Planning* 75, 244–264. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.02.012>
71. HARRISON, C. és BURGESS, J. (2000) Harrison, C. és Burgess, J. (2000): Valuing nature in context: the contribution of common-good approaches *Biodiversity and Conservation* 9 (8), 1115–1130. DOI: <http://doi.org/10.1023/A:1008930922198>
72. HAUGHTON G. és ALLMENDINGER, P. (2013) Haughton G. és Allmendinger, P. (2013): Spatial planning and the new localism *Planning Practice and Research* 28 (1), 1–5. DOI: <http://doi.org/10.1080/02697459.2012.699706>
73. HEALY, S. (2011) Healy, S. (2011): Post-normal science in post-normal times *Futures* 43 (2), 202–208. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2010.10.009>
74. HEIDENHEIMER, A. J., HUGH HECLLO, H. és TEICH ADAMS, C. (1983) Heidenheimer, A. J., Hugh Hecllo, H. és Teich Adams, C. (1983): *Comparative Public Policy* St. Martin's Press, New York, USA
75. HEIN, L. et al. (2006) Hein, L., van Koppen, K., de Groot, R. S. és van Lerland, E. C. (2006): Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services *Ecological Economics* 57 (2), 209–228. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.04.005>
76. HEMSTROM, M. A. et al. (2007) Hemstrom, M. A., Merzenich, J., Reger, A. és Wales, B. (2007): Integrated analysis of landscape management scenarios using state and transition models in the upper Gande Ronde River Subbasin, Oregon, USA *Landscape and Urban Planning* 80, 198–211. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.10.004>
77. HENKEL, G. (1999) Henkel, G. (1999): *Der ländliche Raum Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland*. 28–39. Teuber Verlag, Stuttgart, Leipzig
78. HERMANN, A. et al. (2014) Hermann, A., Kuttner, M., Hainz-Renetzed, C., Konkoly-Gyuró, É., Tirászi, Á., Brandenburg, C., Alex, B., Ziener, K. és Wrbka, T. (2014): Assessment framework for landscape services in European cultural landscapes: An Austrian Hungarian case study *Ecological Indicators* 37 (A), 229–240. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.01.019>
79. HERNIK, J., GAWRONSKI, K. és DIXON-GOUGH, R. (2013) Hernik, J., Gawronski, K. és Dixon-Gough, R. (2013): Social and economic conflicts between cultural landscapes and rural communities in the English and Polish systems *Land Use Policy* 30 (1), 800–813. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.06.006>
80. HOGGART, K. és BUTTLER, H. (1994) Hoggart, K. és Buttler, H. (1994): Vidékfejlesztés In: Madarász I. (szerk.): *Szöveggyűjtemény a vidékfejlesztés szociológiája tantárgy tanulásához*. (28–38), Gödöllő
81. HOU, Y., BURKHARD, B. és MÜLLER, F. (2013) Hou, Y., Burkhard, B. és Müller, F. (2013): Uncertainties in landscape analysis and ecosystem service assessment *Journal of Environmental Management* 127, 117–131. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.12.002>

82. HURNI, H. (2000) Hurni, H. (2000): Assessing sustainable land management (SLM) Agriculture Ecosystems and Environment 81 (2), 83–92. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0167-8809\(00\)00182-1](http://doi.org/10.1016/S0167-8809(00)00182-1)
83. JANSSON, M. és LINDGREN, T. (2012) Jansson, M. és Lindgren, T. (2012): A review of the concept `management` in relation to urban landscapes and green spaces: Toward a holistic understanding Urban Forestry és Urban Greening 11 (2), 139–145. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.01.004>
84. JÁVOR KÁROLY (1998) Jávor Károly (1998): Vidékfejlesztés alulnézetből A Falu XIII. évf. 3. sz. 50.
85. JÁVOR KÁROLY (1999) Jávor Károly (1999): Gondolatok alámerülés előtt Falu Város Régió, 1999/1–2. 22–24.
86. JÁVOR KÁROLY (2000) Jávor Károly (2000): A Magyar Modell és ami mögötte van A Falu 2000/1. 6.
87. JOMBACH SÁNDOR (2014) Jombach Sándor (2014): Passzív képpalkotó távérzékelés a tájkarakter-elemzésben. Doktori értekezés, Budapest
88. JONES, K. B. et al. (2008) Jones, K. B., Krauze, K., Müller, F., Zurlini, G., Petrosillo, I., Victorov, S. és Li, B.-L. (2008): Landscape approaches to assess environmental security: summary, conclusions, and recommendations In: Petrosillo, I., Müller, F., Jones, K.B., Zurlini, G., Krauze, K., Victorov, S., Li, B.-L., és Kepner, W.G. (Eds.): Use of Landscape Sciences for the Assessment of Environmental Security. NATO Science for Peace Series C (Environmental Security). Springer Publication, Dordrecht, 475–486.
89. JONES, M. (2003) Jones, M. (2003): The concept of cultural landscape – discourse and narratives In Palang, H. és Fry, G. (Eds), Landscape Interfaces. Cultural Heritage in Changing Landscapes (21–52). Boston, Kluwer
90. KĘDZIORA, A. (2010) Kędziora, A. (2010): Landscape management practices for maintenance and enhancement of ecosystem services in a countryside Ecohydrology és Hydrology 10 (2–4), 133–152. DOI: <http://doi.org/10.2478/v10104-011-0006-7>
91. KIENAST, F. et al. (2009) Kienast, F., Bolliger, J., Potschin, M., de Groot, R. S., Verburg, P. H., Heller, I., Wascher, D. és Haines-Young, R. (2009): Assessing landscape functions with broad-scale environmental data: insights gained from a prototype development for Europe Environmental Management 44 (6), 1099–1120. DOI: <http://doi.org/10.1007/s00267-009-9384-7>
92. KOLLÁNYI LÁSZLÓ (2004) Kollányi László (2004): Tájí indikátorok alkalmazási lehetősége a környezetállapot értékeléséhez BKAE Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, Budapest
93. KOLLÁNYI LÁSZLÓ (2011) Kollányi László (2011): Tájértékek és a TÉKA tájérték kataszter In: Máté Zsuzsanna – Kollányi László (szerk.): Rejtőzködő kincsek – TÉKA Tájértékek Magyarországon. Budapesti Corvinus Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék – Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ
94. KOLLÁNYI LÁSZLÓ et al. (2012) Kollányi László, Jombach Sándor, Filepné Kovács Krisztina és Nagy Gergő Gábor (2012): Tájindikátorok alkalmazása a tájképvédelmi területek lehatárolására és a tájkarakter meghatározására In: Szentléleki Károly és Szilágyi Kinga (szerk.): Fenntartható fejlődés, Élhető régió, Élhető települési táj 3. BCE, Budapest, 2012. 175–188.
95. KOMÁROMINÉ HOLLÓ MÁRTA (2008) Komárominé Holló Márta (2008): Innováció és felnőttoktatás a vidékfejlesztésben Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Tájépítészeti és Döntéstámogató Doktori Iskola
96. KONKOLY-GYURÓ ÉVA (2011) Konkoly-Gyuró Éva (2011): Definition of landscape services In: Wrbka, T., et al. (Eds.), Biodiversity and Ecosystem Services as Scientific Foundation for the Sustainable Implementation of the Redesigned Biosphere Reserve `Neusiedler See`. Biological Sciences. DOI: <http://doi.org/10.1553/bioserv-neusiedler-sees>
97. KOSCHKE L. et al. (2012) Koschke L., Fürst, C., Frank, S. és Makeschin, F. (2012): A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning Ecological Indicators 21 (2012) 54–66 DOI: <http://doi.org/10.1007/s10980-014-9992-3>

98. KOVÁCS ILONA (2010) Kovács Ilona (2010): A hazai jövedelemeloszlás és jövedelemegyenlőtlenség mérése és elemzése személyi jövedelembevallási adatok alapján Műhelytanulmányok – MTA Közgazdaságtudományi Intézet 2010/9
99. LAMARQUE, P., QUITIER, F. és LAVOREL, S. (2011) Lamarque, P., Quitier, F. és Lavorel, S. (2011): The diversity of the ecosystem services concept and its implications for their assessment and management In: *Comptes rendus Biologies*, Volume 334 (5–6), 441–449.
100. LUPP, G., KONOLD, W. és BASTIAN, O. (2013) Lupp, G., Konold, W. és Bastian, O. (2013): Landscape management and landscape changes towards more naturalness and wilderness: effects on scenic qualities – The case of the Müritzer National Park in Germany *Journal for Nature Conservation* 21 (1), 10–21. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jnc.2012.08.003>
101. MAÁ CZ MIKLÓS (2001) Maá cz Miklós (2001): A vidékfejlesztés helye, szerepe és fejlődési lehetőségei az Európai Unióban Doktori értekezés, Gödöllő
102. MÁRAI GÉZA (2001) Márai Géza (2001): Értékteremtő életmód és élelmiszerbiztonság *A Falu* XVI. évf. 2. sz. 34.
103. MARSHALL, L. (1981) Marshall, L. (1981): *Landscape Architecture: Guidelines to Professional Practice* American Society of Landscape Architects, Washington, DC
104. MÁRTON JÁNOS (1998) Márton János (1998): Konfliktusok a vidékfejlesztés gyorsuló folyamatában *A Falu* XIII. évf. 3. sz. 68.
105. MCHUGH, M. (2003) McHugh, M. (2003): A Review of Sustainable Landscape Management in the UK In: Helming, K. és Wiggering, H. (Eds), *Sustainable Development of Multifunctional Landscapes* (201–215). Berlin, Springer
106. MCINTYRE, N., MOORE, J. és YUAN, M. (2008) McIntyre, N., Moore, J. és Yuan, M. (2008): A place-based, values-centered approach to managing recreation on Canadian crown lands *Society és Natural Resources*, 21(8), 657–670.
107. MEA (2005) MEA (2005): *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis Report* Island Press, Washington, DC
108. MELLQVIST, H., GUSTAVSSON, R. és GUNNARSSON, A. (2013) Mellqvist, H., Gustavsson, R. és Gunnarsson, A. (2013): Using the connoisseur method during the introductory phase of landscape planning and management *Urban Forestry és Urban Greening* 1 (2), 211–219. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.10.001>
109. MOREIRA, F. et al. (2011) Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F. és Bilgili, E. (2011): Landscape – wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management *Journal of Environmental Management* 92 (10), 2389–2402. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.028>
110. MÜLLER, F., DE GROOT, R. és WILLEMEN, L. (2010) Müller, F., de Groot, R. és Willemen, L. (2010): Ecosystem services at the landscape scale: The need for integrative approaches *Landscape Online* 23 (1), 1–11. DOI: <http://doi.org/10.3097/LO.201023>
111. NAGY ANDRÁS (2012) Nagy András (2012): A fejlettség, elmaradottság mérése a magyar területfejlesztési politikában Doktori értekezés. Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar Földtudományi Doktori Iskola
112. NAVEH, Z. (2009) Naveh, Z. (2009): Transdisciplinary Challenges for Sustainable Management of Mediterranean landscapes in the Global Information Society *Landscape Online* 14, 1–14. DOI: <http://doi.org/10.3097/LO.200914>
113. NEMES GUSZTÁV és FAZEKAS ZSUZSANNA (2006) Nemes Gusztáv és Fazekas Zsuzsanna (2006): The road to a new European rural development paradigm *Studies in Agricultural Economics*. 104, 5–19.
114. NEMES NAGY JÓZSEF és RUTTKAY ÉVA (1987) Nemes Nagy József és Ruttkay Éva (1987): A műszaki innováció néhány földrajzi jellemzője *Tér és Társadalom*. 1987/2
115. NORGAARD, R. B. (2010) Norgaard, R. B. (2010): Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder *Ecol. Econ.* 69, 1219–1227. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.009>
116. O'ROURKE, E. (2005) O'Rourke, E. (2005): Socio-natural interaction and landscape dynamics in the Burren, Ireland *Landscape and Urban Planning* 70 (1–2), 69–83. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.015>

117. OECD (2007) OECD (2007): OECD Regions at a Glance: 2007 Edition
OECD Publishing, Paris, 252.
118. OH, K. (2001) Oh, K. (2001): LandScape Information System: A GIS approach to managing urban development
Landscape and Urban Planning 54 (1–4), 79–89. DOI:
[http://doi.org/10.1016/S0169-2046\(01\)00127-X](http://doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00127-X)
119. OLÁH JUDIT (2003) Oláh Judit (2003): A Nagykállói Statisztikai Körzet településeinek fejlődési lehetőségei a vidékfejlesztés keretében
Doktori értekezés, Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum
120. ORŁOWSKI, G. és NOWAK, L. (2007) Orłowski, G. és Nowak, L. (2007): The importance of marginal habitats for the conservation of old trees in agricultural landscapes
Landscape and Urban Planning 79 (1), 77–83. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.03.005>
121. PALANG, H. et al. (2006) Palang, H., Printsman, A., Konkoly Gyuró, É., Urbanc, M., Skowronek, E. és Woloszyn, W. (2006): The forgotten rural landscapes of Central and Eastern Europe
Landscape Ecology 21 (3), 347–357. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10980-004-4313-x>
122. PAYNE, G. és PAYNE, J. (2004) Payne, G. és Payne, J. (2004): Key Concepts in Social Research
Sage Publications, London, UK
123. PEDROLI, B., PINTO-CORREIA, T. és CORNISH, P. (2006) Pedrolí, B., Pinto-Correia, T. és Cornish, P. (2006): Landscape – what’s in it? Trends in European landscape science and priority themes for concerted research
Landscape Ecology 21 (3), 421–430. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10980-005-5204-5>
124. PEREIRA, M., SEGURADO, P. és NEVES, N. (2011) Pereira, M., Segurado, P. és Neves, N. (2011): Using spatial network structure in landscape management and planning: A case study with pond turtles
Landscape and Urban Planning 100 (1–2), 67–76. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.11.009>
125. PINTO-CORREIA, T. (2000) Pinto-Correia, T. (2000): Future development in Portuguese rural areas: how to manage agricultural support for landscape conservation?
Landscape and Urban Planning 50 (1–3), 95–106. DOI:
[http://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00082-7](http://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00082-7)
126. PINTO-CORREIA, T., GUSTAVSSON, R. és PIRNAT, J. (2006) Pinto-Correia, T., Gustavsson, R. és Pirnat, J. (2006): Bridging the gap between centrally defined policies and local decisions. Towards more sensitive and creative rural landscape management
Landscape Ecology 21 (3), 333–346. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10980-005-4720-7>
127. PINTO-CORREIA, T. és BREMAN, B. (2008) Pinto-Correia, T. és Breman, B. (2008): Understanding marginalisation in the periphery of Europe: a multidimensional process
In: F. Brouwer, T. Rheenen, A. M. Elgersma, és S. Dhillion (Eds.), Sustainable Land Management: Strategies to Cope with the Marginalization of Agriculture (11–40). Edward Elgar Publishing Ltd. Northampton
128. PINTO-CORREIA, T. és CARVALHO-RIBEIRO, S. (2012) Pinto-Correia, T. és Carvalho-Ribeiro, S. (2012): The Index of Function Suitability (IFS): A new tool for assessing the capacity of landscapes to provide amenity functions
Land Use Policy 29 (1), 23–34. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.05.001>
129. PINTO-CORREIA, T. és KRISTENSEN, L. (2013) Pinto-Correia, T. és Kristensen, L. (2013): Linking research to practice: The landscape as the basis for integrating social and ecological perspectives of the rural
Landscape and Urban Planning. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.07.005>
130. PINTO-CORREIA, T., MENEZES, H. és BARROSO, L. P. (2014) Pinto-Correia, T., Menezes, H. és Barroso, L. P. (2014): The Landscape as an Asset in Southern European Fragile Agricultural Systems: Contrasts and Contradictions in Land Managers attitudes and Practices
Landscape Research 39 (2), 205–217. DOI:
<http://doi.org/10.1080/01426397.2013.790948>

131. PIORR, H. P. (2003) Piorr, H. P. (2003): Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators
Agricultural Ecosystem Environment 98, 17–33.
DOI: [http://doi.org/10.1016/S0167-8809\(03\)00069-0](http://doi.org/10.1016/S0167-8809(03)00069-0)
132. POCEWICZ, A. et al. (2012) Pocewicz, A., Nielsen-Pincus, M., Brown, G. és Schnitzer, R. (2012): An evaluation of internet versus paper-based methods for Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS)
Transactions in GIS 16(1):39–53. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1467-9671.2011.01287.x>
133. PODMANICZKY LÁSZLÓ és MAGYARI JULIANNA (szerk.) (2006) Podmaniczky László és Magyari Julianna (szerk.) (2006): Magyarország ökotípusos földhasználati vizsgálata
Környezet és Tájjgazdálkodási Tervező Iroda Kft., Gödöllő
134. PRATO, T. (2000) Prato, T (2000): Multiple attribute evaluation of landscape management
Journal of Environmental Management 60 (4), 325–337. DOI: <http://doi.org/10.1006/jema.2000.0387>
135. PRIMDAHL, J. és KRISTENSEN, L. S. (2011) Primdahl, J. és Kristensen, L. S. (2011): The farmer as a landscape manager: Management roles and change patterns in a Danish region
Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography 111 (2), 107–116.
136. PRIMDAHL, J. et al. (2012) Primdahl, J., Bojensen, M., Vesterager, J. P. és Kristensen, L. S. (2012): Hunting and Landscape in Denmark: Farmers`Management of Hunting Rights and landscape Changes
Landscape Research 37 (6), 659–672. DOI: <http://doi.org/10.1080/01426397.2012.728577>
137. PRIMDAHL, J. KRISTENSEN, L. S. és SWAFFIELD, S. (2013) Primdahl, J. Kristensen, L. S. és Swaffield, S. (2013): Guiding rural landscape change: Current policy approaches and potentials of landscape strategy making as a policy integrating approach
Applied Geography 42, 86–94. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.04.004>.
138. RAMBALDI, G. et al. (2006) Rambaldi, G., Kyem Kwaku, A. P., Mbile, P., McCall, M. és Weiner, D. (2006): Participatory spatial information management and communication in developing countries
EJISDC, 25(1).
<http://www.ejisdc.org/ojs/include/getdoc.php?id¼4246ésarticle¼4263ésmode¼pdf>.
139. RAVETZ, J. R. (2011) Ravetz, J. R. (2011): Postnormal Science and the maturing of the structural contradictions of modern European science
Futures 43 (2), 142–148. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2010.10.002>.
140. RAYMOND, C. és BROWN, G. (2007) Raymond, C. és Brown, G. (2007): A spatial method for assessing resident and visitor attitudes toward tourism growth and development
Journal of Sustainable Tourism, 15(5), 520–540.
DOI: <http://doi.org/10.2167/jost681.0>
141. RAYMOND, C. és BROWN, G. (2010) Raymond, C. és Brown, G. (2010): Assessing spatial associations between perceptions of landscape value and climate change risk for use in climate change planning
Climatic Change, 104 (3), 653–678. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10584-010-9806-9>
142. RECHNITZER JÁNOS és ENYEDI GYÖRGY (1987) Rechnitzer János és Enyedi György (1987): Az innovációk térbeli terjedése a magyar mezőgazdaságban
Tér és Társadalom. 1987/2
143. REINO, L. et al. (2009) Reino, L., Beja, P., Osborne, P. E., Morgado, R., Fabião, A. és Rotenberry, J. T. (2009): Distance to edges, edge contrast and landscape fragmentation: Interactions affecting farmland birds around forest plantations
Biological Conservation 142 (4), 824–838. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.12.011>
144. ROCKSTRÖM, J. és GORDON, L. (2001) Rockström, J. és Gordon, L. (2001): Assessment of green water flows to sustain major biomes of the world: implications for future ecohydrological landscape management
Physical Chemistry Earth 26 (11–12), 843–851. DOI: [http://doi.org/10.1016/S1464-1909\(01\)00096-X](http://doi.org/10.1016/S1464-1909(01)00096-X)

145. RODIEK, J. E. (2006) Rodiek, J. E. (2006): Landscape planning: its contribution to the evolution of the profession of landscape architecture
Landscape and Urban Planning 76 (1–4), 291–297. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2004.09.037>
146. ROE, J. H. és GEORGES, A. (2007) Roe, J. H. és Georges, A. (2007): Heterogeneous wetland complexes, buffer zones, and travel corridors: Landscape management for freshwater reptiles
Biological Conservation 135 (1), 67–76. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.biocon.2006.09.019>
147. ROMÁNYI PÁL (1998) Rományi Pál (1998): Miért fontos a vidék
Gazdálkodás 42 (5), 49–53.
148. RUDEL, G. (2008) Rudel, G. (2008): Dörfer und ländlicher Raum
In: Hermann, R. A. és Munier, G. (szerk.): Stadt, Land, Grün Handbuch für alternative Kommunalpolitik 103–110. Verien zur Förderung kommunalpolitischer Arbeit Alternative Kommunalpolitik. Bielfield
149. RYE, J. F. (2006) Rye, J. F. (2006): Rural youths' images of the rural
Journal of Rural Studies 22, 409–421.
150. SAJTOS LÁSZLÓ és MITEV ARIEL (2007) Sajtos László és Mitev Ariel (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv
Budapest, Alinea Kiadó
151. SALLAY ÁGNES és MIKHÁZI ZSUZSANNA (2011) Sallay Á. – Mikházi Zs. (2011): Tájértékek és helyi identitás
In: Sallay Á. szerk. (2011): Tájmetria/tájértékelés Tudományos konferencia tanulmányai, BCE, Tájépítészeti Kar, Budapest, 63-73.
152. SALLAY ÁGNES, FILEPNÉ KOVÁCS KRISZTINA és JOMBACH SÁNDOR (2012) Á. Sallay –K. Filepné Kovács – S. Jombach (2012): Landscape Values in Rural Development
3rd Moravian Conference on Rural Research EURORURAL 12
MULTIFUNCTIONAL RURAL DEVELOPMENT, Brno September 3-7. 2012.
p.76-77. Szerk.: Jana Zapletalova, Antonin Vaishar, Gregor Menger University Brno
153. SARDAR, Z. (2010) Sardar, Z. (2010): Welcome to postnormal times
Futures 42 (5), 435–444. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.028>.
154. SAURA, S. et al. (2011) Saura, S., Vogt, P., Velázquez, J., Hernando, A. és Tejera, R. (2011): Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses
Forest Ecology and Management 262 (2), 150–160. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.03.017>
155. SCHLÄPFER, F. (2007) Schläpfer, F. (2007): Demand for public landscape management services: Collective choice-based evidence from Swiss cantons
Land Use Policy 24 (2), 425–433. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.05.006>
156. SCHLOSSBERG, M. és SHUFORD, E. (2005) Schlossberg, M. és Shuford, E. (2005): Delineating 'Public' and 'Participation' in PPGIS
Journal of the Urban and Regional Information Systems Association, 16, 15–26.
157. SCLÖBER, B., HELMING, K. és WIGGERING, H. (2010) Sclöber, B., Helming, K. és Wiggering, H. (2010): Assessing land use change impacts – a comparison of the SENSOR land use function approach with other frameworks
Journal of Land Use Science 5 (2), 159–178. DOI:
<http://doi.org/10.1080/1747423X.2010.485727>
158. SCOTT, A. (2011) Scott, A. (2011): Beyond the conventional: Meeting the challenges of landscape governance within the European Landscape Convention?
Journal of Environmental Management 92 (10), 2754–2762. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.017>
159. SCOTT, A. és SHANNON, P. (2007) Scott, A. és Shannon, P. (2007): Local landscape designations in Scotland: opportunity or barrier to effective landscape management?
Landscape and Urban Planning 81 (3), 257–269. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.01.008>
160. SELMAN, P. (2004) Selman, P. (2004): Community participation in the planning and management of cultural landscapes
Journal of Environmental Planning and Management 47 (3), 365–392. DOI:
<http://doi.org/10.1080/0964056042000216519>
161. SELMAN, P. (2008) Selman, P. (2008): What do we mean by sustainable landscape? Sustainability: Science, Practice, & Policy 4 (2), 23–28.

162. SELMAN, P. (2009) Selman, P. (2009): Planning for landscape multifunctionality Sustainability: Science, Practice, & Policy 5 (2), 45–52.
163. SHANNON, C. E. és WEAVER, W. (1949) Shannon, C. E. és Weaver, W. (1949): The mathematical theory of communication Illinois: University of Illinois Press
164. SIEBER, R. (2006) Sieber, R. (2006): Public participation geographic information systems: A literature review and framework Ann. Assoc. Am. Geogr. 96, 491–507. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2006.00702.x>
165. SIMONCINI, R., DE GROOT, R. és PINTO-CORREIA, T. (2009) Simoncini, R., de Groot, R. és Pinto-Correia, T. (2009): An integrated approach to assess options for multifunctional use of rural areas: special issue “Regional Environmental Change”, Regional Environmental Change 9 (3), 139–141. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10113-008-0079-z>
166. SNIEDER R. és LARNER K. (2009) Snieder R. és Lerner K. (2009): The Art of Being a Scientist: A Guide for Graduate Students and their Mentors Cambridge University Press, Cambridge, UK
167. SOANES, C. és STEVENSON, A. (szerk.) (2009) Soanes, C. és Stevenson, A. (szerk.) (2009): The Oxford Dictionary of English <http://www.oxfordreference.com>
168. SPIES, T. A. et al. (2012) Spies, T. A., Lindenmayer, D. B., Gill, A. M., Stephens, S. L. és Agee, J. K. (2012): Challenges and a checklist for biodiversity conservation in fire-prone forests: Perspectives from the Pacific Northwest of USA and Southeastern Australia Biological Conservation 145 (1), 5–14. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.09.008>
169. STEFANOVITS PÁL, FILEP GYÖRGY és FÜLEKY GYÖRGY (1999) Stefanovits Pál, Filep György és Füleky György (1999): Talajtan Mezőgazda Kiadó, Budapest
170. STENSEKE, M. (2006) Stenseke, M. (2006): Biodiversity and the local context: linking seminatural grasslands and their future use to social aspects Environmental Science és Policy 9 (4), 350–359. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2006.01.007>
171. STENSEKE, M. (2009) Stenseke, M. (2009): Local participation in cultural landscape maintenance: Lessons from Sweden Land Use Policy 26 (2), 214–223. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2008.01.005>
172. STEPHENSON, J. (2008) Stephenson, J. (2008): The cultural values model: an integrated approach to values in landscapes Landscape Urban Plan. 84, 127–139. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.07.003>
173. SZABÓ SZABOLCS (2011) Szabó Szabolcs (2011): Vidéki térségek Magyarországon, és azok főbb társadalmi-gazdasági problémái 11–64. In: Szabó Szabolcs (szerk.): Vidéki térségek Magyarországon (Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanulmányok 5.) Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék. Tefort Kiadó, Budapest
174. TERMORSHUIZEN, J. W. és OPDAM, P. (2009) Termorshuizen, J. W. és Opdam, P. (2009): Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development Landscape Ecology 24 (8), 1037–1052. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10980-008-9314-8>
175. TEWDWR-JONES M., GALLENT N. és MORPHET J. (2010) Tewdwr-Jones M., Gallent N. és Morphet J. (2010): An Anatomy of Spatial Planning: Coming to Terms with the Spatial Element in UK Planning European Planning Studies 18 (2), 239–257. DOI: <http://doi.org/10.1080/09654310903491572>
176. THOMPSON, J. W. és SORVIG, K. (2000) Thompson, J. W. és Sorvig, K. (2000): Sustainable Landscape Construction: A Guide to Green Buildings Outdoors Inland Press, Washington
177. TÓTH ISTVÁN GYÖRGY (2003) Tóth István György (2003): Jövedelemegyenlőtlenségek – tényleg növekszik, vagy csak úgy látjuk? Közgazdasági Szemle 50 (3), 209–234.

178. TRESS, B., TRESS, G. és FRY, G. (2007) Tress, B., Tress, G. és Fry, G. (2007): Analysis of the barriers to integration in landscape projects
Land Use Policy 24 (2), 374–385. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.05.001>
179. TULLOCH, D. (2008) Tulloch, D. (2008): Public participation GIS (PPGIS)
In: Kemp, K. (Ed.), Encyclopedia of geographic information science (352–355).
Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, DOI:
<http://dx.doi.org/10.4135/9781412953962.n165>
180. TYRVÄINEN, L., MÄKINEN, K. és SCHIPPERIJN, J. (2007) Tyrväinen, L., Mäkinen, K. és Schipperijn, J. (2007): Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas
Landscape and Urban Planning, 79, 5–19.
181. VEJRE, H. et al. (2010) Vejre, H., Sřndergaard Jensen, F. és Jellesmark Thorsen, B. (2010):
Demonstrating the importance of intangible ecosystem services from peri-urban landscapes
Ecol. Complex 7, 338–348. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.09.005>
182. VERHEYE, W. (2010) Verheye, W. (2010): Land use management
In: W. Verheye (Ed.), Land Use, Land Cover and Soil Sciences. Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), UNESCO-EOLSS Publishers, Oxford, UK.
<http://www.eolss.net>
183. WILLEMEN, L. et al. (2010) Willemen, L., Hein, L., Mensvoort, M. E. F. és Verburg, P. H. (2010): Space for people, plants, and livestock? Quantifying interactions among multiple landscape functions in a Dutch rural region
Ecological Indicators 10, 62–73.
DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2009.02.015>
184. WRIGHT, R. és STEIN, M. (2005) Wright, R. és Stein, M. (2005): Snowball Sampling
In: K. Kempf-Leonard (Ed.), Encyclopedia of Social Measurement, (495–500).
Elsevier, New York
185. WU, J. et al. (2013) Wu, J., Feng, Z., Gao, Y. és Peng, J. (2013): Hotspot and relationship identification in multiple landscape services: A case study on an area with intensive human activities
Ecological Indicators 29, 529–537. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.01.037>
186. WURZEL, R. K., ZITO, A. R. és JORDAN, A. J. (2013) Wurzel, R. K., Zito, A. R. és Jordan, A. J. (2013): Environmental Governance in Europe: A Comparative Analysis of New Environmental Policy Instruments (285)
Edward Elgar: Cheltenham
187. ZHOU, M. és BUONGIORNO, J. (2006) Zhou, M. és Buongiorno, J. (2006): Forest landscape management in a stochastic environment, with an application to mixed loblolly pine-hardwood forests
Forest Ecology and Management 223 (1–3), 170–182. DOI:
<http://doi.org/10.1016/j.foreco.2005.10.068>
188. ZONNEVELD, W., DE VIRES, J. és JANSSEN-JANSSEN, L. (Eds.) (2012) Zonneveld, W., de Vires, J. és Janssen-Janssen, L. (Eds.) (2012): European Territorial Governance
Delft, Netherlands: Delft University Press

Jogszabályok jegyzéke

1. 1698/2005 EK Tanács Rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásokról
2. 2001. évi LXXXI. törvény a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló, Aarhusban, 1998. június 25-én elfogadott Egyezmény kihirdetéséről
3. 2007. évi CXI. törvény a Firenzében, 2000. október 20-án kelt, az Európai Táj Egyezmény kihirdetéséről
4. 2012. évi CCXIX. törvény a hegyközségekről
5. 2012. évi XCIII. törvény a járások kialakításáról, valamint egyes ezzel összefüggő törvények módosításáról
6. 311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról
7. 35/1998. (III. 20.) OGY határozat az Országos Területfejlesztési Konceptióról
8. 9/2007 (IV.3.) ÖTM rendelet a területek biológiai aktivitásértékének számításáról
9. 96/2009. (XII. 9.) OGY határozat a 2009–2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról
10. 97/2005. (XII.25.) OGY határozat az Országos Területfejlesztési Konceptióról
11. Council of Europe (2000) European Landscape Convention. ETS No. 176 Council of Europe Publishing Division, Strasbourg

Egyezmények, programok, stratégiák, tervezési dokumentumok jegyzéke

1. Council of Europe (1998) European Charter for Rural Areas (Rurális Térségek Európai Chartája) 1998
2. Countryside Agency és Scottish Natural Heritage (2002) Landscape Character Assessment – Guidance for England and Scotland
3. European Commission (1996) Cork-i nyilatkozat (1996) The Cork Declaration
4. Forestry Commission Scotland (2013) Scottish Forestry Strategy: Implementation Plan (2013–16) and Progress Report (2012–13)
5. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (2007) Új Magyarország Vidékfejlesztési Program 2007–2013
6. Land Use Consultants (2012) Scottish Borders Local Landscape Designation Review
7. LANDSIS g.e.i.e. (2002) Proposal on agri-environmental indicators PAIS. Project summary
8. Magyar Köztársaság Kormánya (2007) Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007–2013)
9. Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal (2013) Nemzeti Fejlesztés 2020 – Országos Fejlesztési Konceptió és Országos Területfejlesztési Konceptió
10. Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (2007) Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia
11. Scottish Borders Council (2005) Scottish Borders Woodland Strategy – New Ways for Scottish Borders Trees, Woodlands and Forests
12. Scottish Borders Council (2012) Supplementary Planning Guidance – Local Landscape Designations
13. Scottish Government (2005) Rural Stewardship Scheme
14. Scottish Government (2007) Scotland Rural Development Programme 2007–2013
15. Scottish Natural Heritage (2004) Guidance on Local Landscape Designations
16. VÁTI Kft. (2004) Vásárhelyi Terv továbbfejlesztése (Bodrogköz, Cigánd)
17. VÁTI Kft. (2005) A Tisza Térség Területrendezési Tanulmányterve
18. Vidékfejlesztési Minisztérium (2012) Nemzeti Vidékstratégia 2012–2020

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra:	A kutatás és a disszertáció felépítése (saját szerkesztés)	13
2. ábra:	Magyarországi vidéki (A), hátrányos helyzetű (B) járásai, valamint a két típus térbeli kapcsolata (C) (saját szerkesztés)	26
3. ábra:	Az ökoszisztéma szolgáltatások és a különböző tájfunkció osztályozási rendszerek összehasonlítása (SCHLÖBER et al. 2010 nyomán saját szerkesztés)	32
4. ábra:	A ppGIS-ben alkalmazott attribútum típusok a résztvevők kognitív képessége és a szakértői tudása függvényében (BROWN 2012 alapján saját szerkesztés)	37
5. ábra:	A tájgazdálkodás (landscape management) helye a tájtudományok és a tájjal kapcsolatos szakpolitikák egymással kölcsönhatásban lévő rendszerében (saját szerkesztés)	43
6. ábra:	A magyar és a skót mintaterület elhelyezkedése országos/nemzeti és nemzetközi kontextusban (saját szerkesztés)	46
7. ábra:	Kistérségi társadalmi-gazdasági komplex mutató adaptálása a járási rendszerbe a Gyomaendrődi járás példáján (saját szerkesztés)	49
8. ábra:	Az indikátorrendszer kidolgozásának lépései (saját szerkesztés)	50
9. ábra:	A ppGIS folyamata (saját szerkesztés)	66
10. ábra:	A Környezet-Biodiverzitás csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M15 melléklet) (saját szerkesztés)	79
11. ábra:	A Természetvédelem csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M16 melléklet) (saját szerkesztés)	80
12. ábra:	A Történelmi-Kulturális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M18 melléklet) (saját szerkesztés)	81
13. ábra:	A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M17 melléklet) (saját szerkesztés)	81
14. ábra:	A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M18 melléklet) (saját szerkesztés)	82
15. ábra:	A Vizuális-Percepcionális csoport tájindikátorainak térképes megjelenítése (M19 melléklet) (saját szerkesztés)	83
16. ábra:	A harmonizált tájindikátor értékek legnagyobb különbségei (M20 melléklet) (saját szerkesztés)	83
17. ábra:	Az eredeti és a szomszédsági viszonyal korrigált indikátor értékek korrelációja (M22 melléklet) (saját szerkesztés)	84
18. ábra:	Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval (M23 melléklet) (saját szerkesztés)	87
19. ábra:	Az eredmények összesítése a Környezet-Biodiverzitás csoport példáján (saját szerkesztés)	89
20. ábra:	Környezet-Biodiverzitás alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M26 melléklet) (saját szerkesztés)	90
21. ábra:	Természetvédelem alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M27 melléklet) (saját szerkesztés)	91
22. ábra:	Történelmi-Kulturális alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M28 melléklet) (saját szerkesztés)	92
23. ábra:	Vizuális-Percepcionális alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M29 melléklet) (saját szerkesztés)	93
24. ábra:	Mezőgazdaság alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M30 melléklet) (saját szerkesztés)	94
25. ábra:	Turizmus alapú járásklaszterek térképes megjelenítése (M31 melléklet) (saját szerkesztés)	95
26. ábra:	A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek térképes megjelenítése (M33 melléklet) (saját szerkesztés)	97
27. ábra:	A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek térképes megjelenítése (M34 melléklet) (saját szerkesztés)	98
28. ábra:	A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások (NTH 2013 alapján saját szerkesztés)	100

29. ábra:	A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások (NTH 2013 alapján saját szerkesztés)	101
30. ábra:	A Környezet-Biodiverzitás (balra), valamint a Természetvédelem (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M36 melléklet) (saját szerkesztés)	102
31. ábra:	A Történelmi-Kulturális (balra), valamint a Vizuális-Percepcionális (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M37 melléklet) (saját szerkesztés)	103
32. ábra:	A Turizmus (balra), valamint a Mezőgazdaság (jobbra) indikátorcsoportok térképes megjelenítése (M38 melléklet) (saját szerkesztés)	104
33. ábra:	A Környezet-Biodiverzitás csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M39 melléklet) (saját szerkesztés)	105
34. ábra:	A Természetvédelem csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M40 melléklet) (saját szerkesztés)	106
35. ábra:	A Történelmi-Kulturális csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M41 melléklet) (saját szerkesztés)	107
36. ábra:	A Vizuális-Percepcionális csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M42 melléklet) (saját szerkesztés)	108
37. ábra:	A Mezőgazdaság csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M43 melléklet) (saját szerkesztés)	109
38. ábra:	A Turizmus csoport szakmai értékelésének (1.) összevetése a ppGIS eredményeivel (2-4.) (M44 melléklet) (saját szerkesztés)	109
39. ábra:	A két sűrűsödési helyen lévő jellegzetes tájlemek: a Regéci várrom (fent) és a Boldogkői vár (lent) (saját fotók, saját szerkesztés)	110
40. ábra:	A kutatás eredményeinek kapcsolata (saját szerkesztés)	112

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat:	<i>1993 és 2007 közötti hazai jogszabályokban alkalmazott elmaradottsági mutatók kategorizálása (dőlten a 2007-ben is alkalmazott mutatók) (saját szerkesztés)</i>	24
2. táblázat:	<i>A ppGIS, a pGIS és a VGI módszerek legfőbb jellemzői (BROWN és KYTTÄ 2014 alapján saját szerkesztés)</i>	36
3. táblázat:	<i>A disszertációban alkalmazott indikátorok és a különböző ökoszisztéma szolgáltatás-csoportok kapcsolata</i>	52
4. táblázat:	<i>A disszertációban alkalmazott indikátorok és a különböző tájfunkció-csoportok kapcsolata</i>	53
5. táblázat:	<i>Az indikátorcsoportonkénti legmagasabb és legalacsonyabb értékek, valamint a közöttük lévő különbségek</i>	60
6. táblázat:	<i>A Gönci járás helye a vizsgált 137 vidéki járás sorrendjében a különböző indikátorcsoportok kategóriái alapján (pirossal kiemelve az átlag fölötti kategóriák)</i>	61
7. táblázat:	<i>A ppGIS során alkalmazott attribútumok összevetése a tájértékelés során alkalmazott indikátorcsoportokkal</i>	65
8. táblázat:	<i>Az elemzésbe vont folyóiratcikkek és politikai dokumentumok megoszlása az egyes tudomány- és szakpolitikai területek között, valamint a tájgazdálkodás fogalmára gyakorolt hatásuk (B=közvetlenül befolyásoló; KVB=közvetve befolyásoló; N=nem befolyásoló)</i>	69
9. táblázat:	<i>Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval tanyás és aprófalvas járások esetén (saját szerkesztés)</i>	88
10. táblázat:	<i>A kombinált klaszter társadalmi-gazdasági szempontból leghátrányosabb helyzetű járásai (saját szerkesztés)</i>	96
11. táblázat:	<i>Az összesített táji érték alapú komplex klaszterek és a társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggései (saját szerkesztés)</i>	99
12. táblázat:	<i>A tézisek a kapcsolódó kutatásrészek és célok rendszerében (saját szerkesztés)</i>	117

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

M1	A disszertációban használt legfontosabb fogalmak jegyzéke	144
M2	A támogatásra szoruló, kedvezményezett térségek meghatározásáról, besorolásuk módjáról szóló jogszabályok a rendszerváltást követően	145
M3	A 67/2007. (VI. 28.) OGY határozatban alkalmazott mutatók köre és csoportosításuk	146
M4	A meta-analízisbe vont folyóiratcikkek adatbázisa	147
M5	A nemzetközi összehasonlító elemzésbe vont szakpolitikai dokumentumok adatbázisa (Magyarország, Gönci járás mintaterület)	150
M6	A nemzetközi összehasonlító elemzésbe vont szakpolitikai dokumentumok adatbázisa (Skócia, Skót-határvidék mintaterület)	153
M7	A faktoranalízis eredménye	155
M8	A felhasznált térképi adatbázisok részletes listája	156
M9	A kutatás során alkalmazott egyes területhasználatokhoz tartozó biológiai aktivitás értékek	158
M10	A kutatás során alkalmazott egyes területhasználatokhoz tartozó környezeti integritás értékek	160
M11	A kutatás során extenzívnek minősített területhasználatok (CORINE Land Cover magyarországi 4. szintű kategóriák alapján)	161
M12	Kitöltött ppGIS minta-térképlap	162
M13	A ppGIS során a térképlapok mellé kiosztott kérdéseket, szempontokat tartalmazó ív	163
M14	Az alkalmazott 18 komplex, harmonizált indikátor értékei a vizsgált 138 vidéki járás esetén	164
M15	Tájindikátoronkénti eredmények (Környezet-Biodiverzitás csoport)	167
M16	Tájindikátoronkénti eredmények (Természetvédelem csoport)	168
M17	Tájindikátoronkénti eredmények (Vizuális-Percepcionális csoport)	169
M18	Tájindikátoronkénti eredmények (Történelmi-Kulturális valamint Mezőgazdaság csoportok)	170
M19	Tájindikátoronkénti eredmények (Turizmus csoport)	171
M20	Tájindikátor értékek legmagasabb és legalacsonyabb értékei	172
M21	A szomszédsággal korrigált indikátor értékek a vizsgált 138 vidéki járás esetén	173
M22	Az eredeti és a szomszédsági viszonyal korrigált indikátor értékek korrelációja	176
M23	Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval	176
M24	A 137 vidéki járás indikátorcsoportonkénti kategóriái (táblázatos megjelenítés)	177
M25	A 137 vidéki járás indikátorcsoportonkénti kategóriái (térképes megjelenítés)	180
M26	Környezet-Biodiverzitás alapú járásklaszterek	183
M27	Természetvédelem alapú járásklaszterek	184
M28	Történelmi-Kulturális alapú járásklaszterek	184

M29	Vizuális-Percepcionális alapú járásklaszterek	185
M30	Mezőgazdaság alapú járásklaszterek	186
M31	Turizmus alapú járásklaszterek	187
M32	Kombinált járásklaszterek gazdasági fejlettség szerinti sorrendben	188
M33	A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek	189
M34	A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek	190
M35	A Környezet-Biodiverzitás, a Mezőgazdaság és a Turizmus alapú járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások	192
M36	Az alkalmazott komplex, harmonizált indikátorok, valamint az indikátorcsoportok értékei a mintaterület 32 településén	193
M37	A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Környezet-Biodiverzitás és Természetvédelem csoportok)	197
M38	A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Történelmi-Kulturális és Vizuális-Percepcionális csoportok)	198
M39	A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Turizmus és Mezőgazdaság csoportok)	199
M40	A Környezet-Biodiverzitás csoport ppGIS eredményeinek pont és pontsűrűség térképei	200
M41	A Természetvédelem csoport ppGIS eredményeinek pont és pontsűrűség térképei	201
M42	A Történelmi-Kulturális csoport ppGIS eredményeinek kartogramos és pontsűrűség térképei	202
M43	A Vizuális-Percepcionális csoport ppGIS eredményeinek pont és pontsűrűség térképei	203
M44	A Mezőgazdaság csoport ppGIS eredményeinek pont és pontsűrűség térképei	204
M45	A Turizmus csoport ppGIS eredményeinek kartogramos és pontsűrűség térképei	205

MELLÉKLETEK

M1: A disszertációban használt legfontosabb fogalmak jegyzéke

Fogalom	A disszertációban használt definíció, értelmezés	Forrás
gazdasági-társadalmi fejlettség mutatója	Disszertációmban a 67/2007. (VI. 28.) OGY határozatban meghatározott komplex gazdasági-társadalmi mutatóértékeket veszem alapul a hagyományos (társadalmi-gazdasági szempontokon alapuló) fejlettség értékelésére.	67/2007. (VI. 28.) OGY HATÁROZAT
ökoszisztéma szolgáltatás	Azon javak, funkciók, spirituális és esztétikai értékek, melyek az emberiség közvetlenül vagy közvetve felhasznál.	DE GROOT et al. 2002
ppGIS	A földrajzi információs tudományok azon területe, melynek fókuszában a különböző térinformatikai technológiák használatának módja áll a közösségi részvételen alapuló folyamatokban, úgy mint a térképezés és a döntéshozatal.	TULLOCH (2008)
tájfunkciók	A tájak által biztosított összes olyan szolgáltatás, melyek a társadalom számára hasznosak.	BASTIAN 1996
tájgazdálkodás	A fenntartható fejlődés szempontjából olyan tevékenységet jelent, amelynek célja a táj rendszeres fenntartása. Célja, hogy a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok által előidézett változásokat irányítsa és összhangba hozza. <i>(saját kiegészítés a disszertáció eredményeiben)</i>	2007. évi CXI. törvény, I. fejezet, 1. cikk, e
tájhasználati funkció	A tájhasználati funkciók a társadalmi-gazdasági igényekhez köthetők és az emberi tevékenység eredményeképpen válnak elérhetővé.	LAMARQUE et al. 2011
táji érték	A táji értékeken a táj által biztosított olyan értékeket, szolgáltatásokat értek, melyek valóban hasznosulnak a társadalom számára. Ez azonban nem mutatja a hasznosulás mértékét (az adott szolgáltatás, funkció milyen mértékben van kihasználva), és a terhelhetőséget sem (a hasznosítás milyen szintig fenntartható hosszú távon).	Saját definíció
tájpotenciál	A táj teljesítőképességét, meghatározott hasznosításokra való alkalmasságát jelenti. A tájpotenciál a táj teljesítőképessége, alkotói az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonómiai és tájképi potenciáljai. Kifejezi a tájhasználat lehetséges mértékét, azt, hogy egy táj milyen mértékben alkalmas a társadalom sokrétű igényeinek kielégítésére.	CSEMEZ 1996
tájterhelhetőség	A táj folyamatos használatának azonos szintje, amely a táj ökológiai, illetve a tájhasználat egyéb (egészségügyi, műszaki) feltételeinek veszélyeztetése nélkül nem haladható meg.	CSEMEZ 1996
tájtervezés	Ökológiai, műszaki, ökonómiai ismeretek és esztétikai elvek alapján emberi környezet, a táj alakítása annak érdekében, hogy a táj élettani kondicionáló hatása, termelőképessége, használati és vizuális értéke növekedjék.	CSEMEZ 1996
területhasználattal való gazdálkodás (land use management)	A területhasználattal való gazdálkodás (land use management) fókuszában a különböző termelési, védelmi, esztétikai célok szerinti területhasználat-kialakítás áll. E definíció alapján tehát a területhasználattal való gazdálkodást maga a területhasználat típusa és célja (élelmiszertermelés, bányászat) definiálja.	VERHEYE 2010
vidéki térség	120 fő/km ² alatti népsűrűséggel rendelkező térségek.	NEMZETI VIDÉKSTRATÉGIA (2012-2020), ORSZÁGOS FEJLESZTÉSI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ 2013

M2: A támogatásra szoruló, kedvezményezett térségek meghatározásáról, besorolásuk módjáról szóló jogszabályok a rendszerváltást követően

- 12/1991. (VI. 13.) KTM-BM-MüM-PM együttes rendelet a területfejlesztési és munkahelyteremtést szolgáló támogatásban részesíthető települések 1991. évre vonatkozó kijelöléséről
- 97/1992. (VI. 16.) Korm. rendelet az elmaradott területek fejlesztését és a munkahelyteremtést szolgáló területfejlesztési támogatásokról
- 161/1993. (XI. 17.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről
- 52/1994. (IV. 8.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről szóló 161/1993. (XI. 17.) Korm. rendelet módosításáról
- 61/1995. (V. 30.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről
- 80/1996 (VI. 7.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről szóló 61/1995. (V. 30.) Korm. rendelet módosításáról
- 219/1996. (XII. 24.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről
- 106/1997. (VI. 18.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről
- 215/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről szóló 219/1996. (XII. 24.) Korm. rendelet módosításáról
- 19/1998. (II. 4.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett területeinek jegyzékéről
- 180/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről szóló 219/1996. (XII. 24.) Korm. rendelet módosításáról
- 91/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett térségeinek jegyzékéről
- 7/2003. (I. 14.) Korm. rendelet társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről
- 64/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett térségeinek jegyzékéről
- 240/2006. (XI. 30.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről
- 311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról

M3: A 67/2007. (VI. 28.) OGY határozatban alkalmazott mutatók köre és csoportosításuk

Gazdasági mutatók:

- működő gazdasági szervezetek 1000 lakosra jutó száma (2004)
- kereskedelmi és magán szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák 1000 lakosra jutó száma (2005)
- kiskereskedelmi boltok 1000 lakosra jutó száma (2005)
- mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottakból (2001)
- szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottakból (2001)
- működő gazdasági szervezetek számának változása (1999-2004)
- önkormányzatok helyi adóbevétele egy lakosra (2005)
- tudományos kutatók, fejlesztők 1000 lakosra jutó száma (2005)

Infrastrukturális mutatók:

- közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya (2005)
- egy km vízvezeték-hálózatra jutó zárt csatornahálózat hossza (2005)
- vezetékes gázt fogyasztó háztartások száma a lakásállomány százalékában (2005)
- rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya (2005)
- hétköznapi elérés mutatója, perc (2007)
- telefon főállomások (ISDN-nel együtt) 1000 lakosra jutó száma (2005)
- kábeltelevízió előfizetőinek 1000 lakosra jutó száma (2005)
- szélessávú internet-előfizetők 1000 lakosra jutó száma (2006)
- gyorsforgalmi csomópontok elérése, perc (2007)

Társadalmi mutatók:

- épített 3 és annál több szobás lakások aránya az időszak végi lakásállományból (2000-2005)
- személygépkocsik kor szerinti súlyozott 1000 lakosra jutó száma (2005)
- vándorlási különbözet: időszak közepi 1000 fő népességre jutó évi átlag (2000-2005)
- halálozási ráta (az 1000 lakosra jutó halálozások száma) (2005)
- az egy állandó lakosra jutó szja alapot képező jövedelem (2005)
- urbanitás/ruralitás indexe (az adott kistérség népességének hány %-a él 120 fő/km²-nél nagyobb népsűrűségű településen) (2007)

Szociális mutatók:

- fiatalodási index (a 15 évesnél fiatalabbak a 60 éves és idősebb népesség százalékában) (2005)
- foglalkoztatott nélküli háztartások aránya (2001)
- 18 éves és annál idősebb, legalább középiskolai érettségivel rendelkezők aránya (2001)
- önkormányzatok által rendszeres szociális segélyben részesítettek évi átlagos száma, 1000 lakosra (2005)
- rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesítettek aránya a 0-24 éves népességből (2005)

Foglalkoztatási mutatók:

- nyilvántartott álláskeresők aránya a munkaképes korú népességből (2006 átlag)
- tartósan - legalább 12 hónapja folyamatosan - nyilvántartott álláskeresők aránya a munkaképes népességből (2006 átlaga)
- aktivitási ráta (2001)

M4: A meta-analízisbe vont folyóiratcikkek adatbázisa (X: fő szakterület; X: másodlagos szakterületek)

A folyóiratcikk alapadatai					Mintaterület elhelyezkedése	Mintaterület területi léptéke	Kapcsolódó szakterület(ek), tudományterület(ek)						
Szerző(k)	Cím	Folyóirat	Év	Doi			Területrendezés, Területhasználatok	Mezőgazdaság	Erdészet	Vízgazdálkodás	Környezet és Energia	Természetvédelem	Tájépítézet
Antrop, M.	Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia?	Landscape and Urban Planning	2006	10.1016/j.landurbplan.2005.02.014								X	
Bär, A. & Löffler, J.	Ecological process indicators used for nature protection scenarios in agricultural landscapes of SW Norway	Ecological Indicators	2007	10.1016/j.ecolind.2006.04.001	Lake Grudevatn, Klepp community (Norvégia)	helyi	X					X	
Baskent, E.Z. & Jordan, G.A.	Forest landscape management using simulated annealing	Forest Ecology and Management	2002	10.1016/S0378-1127(01)00654-5		helyi		X					
Bauer, N., Wallner, A. & Hunziker, M.	The change of European landscapes: Human-nature relationships, public attitudes towards rewilding, and the implications for landscape management in Switzerland	Journal of Environmental Management	2009	10.1016/j.jenvman.2008.01.021								X	
Borgesa, J.G. & Hoganson, H.M.	Structuring a landscape by forestland classification and harvest scheduling spatial constraints	Forest Ecology and Management	2000	10.1016/S0378-1127(99)00180-2	Minnesota (USA)	regionális		X			X		
Caballero, R.	Typology of cereal-sheep farming systems in Castile-La Mancha (south-central Spain)	Agricultural Systems	2001	10.1016/S0308-521X(01)00009-9	Castile-La Mancha (Spanyolország)	regionális	X						
Calvo-Iglesias, M. S., Crecente-Maseda, R. & Fra-Paleo, U.	Exploring farmer's knowledge as a source of information on past and present cultural landscapes. A case study from NW Spain	Landscape and Urban Planning	2006	10.1016/j.landurbplan.2005.11.003	Northern Mountains of Galicia (Spanyolország)	helyi	X	X					
Carlier, N. & De Marsily, G.	Assessment and modelling of the influence of man-made networks on the hydrology of a small watershed: implications for fast flow components, water quality and landscape management	Journal of Hydrology	2004	10.1016/j.jhydrol.2003.08.008	Keridy, Brittany (Franciaország)	helyi	X		X				
Chamberlain, B. C. & Meitner, M. J.	A route-based visibility for landscape management	Landscape and Urban Planning	2013	10.1016/j.landurbplan.2012.12.004	Clayoquot Sound UNESCO Biosphere Reserve, Vancouver Island of British Columbia (Kanada)	regionális						X	
Chrastný, V., Komárek, M., Procházka, J., Pechar, L., Vaněk, A., Penížek, V. & Farkaš, J.	50 years of different landscape management influencing retention of metals in soils	Journal of Geochemical Exploration	2012	10.1016/j.gexplo.2012.02.007	Svatotomášská Highlands, Šumava Mountains, Bohemia (Csehország)	helyi	X					X	
Croissant, C.	Landscape patterns and parcel boundaries: an analysis of composition and configuration of land use and land cover in south-central Indiana	Agriculture, Ecosystems and Environment	2004	10.1016/j.agee.2003.09.006	Monroe County, Indiana (USA)	regionális	X					X	
Cudlínová, E., Lapka, M. & Bartoš, M.	Problems of agriculture and landscape management as perceived by farmers of the Šumava Mountains (Czech Republic)	Landscape and Urban Planning	1999	10.1016/S0169-2046(99)00048-1	Šumava Mountains (Csehország)	regionális		X				X	
Curt, T., Borgniet, L. & Bouillon, C.	Wildfire frequency varies with the size and shape of fuel types in southeastern France: Implications for environmental management	Journal of Environmental Management	2013	10.1016/j.jenvman.2012.12.006	Provance (Franciaország)	regionális			X				
Delhon, C., Thiébaud, S. & Berger, J.	Environment and landscape management during the Middle Neolithic in Southern France: Evidence for agro-sylvo-pastoral systems in the Middle Rhone Valley	Quaternary International	2009	10.1016/j.quaint.2008.05.008	Middle Rhone Valley (Franciaország)	regionális	X	X				X	
Dupont, L. & Van Eetvelde, V.	Assessing the potential impacts of climate change on traditional landscapes and their heritage values on the local level: Case studies in the Dender basin in Flanders, Belgium	Land Use Policy	2013	10.1016/j.landusepol.2013.05.010	Dender basin in Flanders (Belgium)	regionális						X	
Fagerholm, N. Käyhkö, N., Ndumbaro, F., & Khamis M.	Community stakeholders' knowledge in landscape assessments – Mapping indicators for landscape services	Ecological Indicators	2012	10.1016/j.ecolind.2011.12.004	Cheju and Unguja Ukuu Kaebona (Tanzánia, Zanzibár)	helyi						X	
Ferraz, S.F.B., de Paula Lima, W. & Rodrigues, C.B.	Managing forest plantation landscapes for water conservation	Forest Ecology and Management	2013	10.1016/j.foreco.2012.10.015	Brazília	regionális-lokális			X	X			
Findlay, C.M. & Kendle, A.D.	Towards a mycorrhizal application decision model for landscape management	Landscape and Urban Planning	2001	10.1016/S0169-2046(01)00176-1					X				
Fonderflick, J., Lepart, J., Caplat, P., Debussche, M. & Marty, P.	Managing agricultural change for biodiversity conservation in a Mediterranean upland	Biological Conservation	2010	10.1016/j.biocon.2009.12.014	Mediterranean upland (Franciaország)	regionális	X	X				X	
Haddock, J., Tzanopoulos, J., Mitchley, J. & Fraser, R.	A method for evaluating alternative landscape management scenarios in relation to the biodiversity conservation of habitats	Ecological Economics	2007	10.1016/j.ecolecon.2006.02.019	Scottish Highlands (Skócia, Egyesült Királyság)	regionális						X	
Hadjigeorgiou, I., Osoro, K., Fragoso de Almedia, J.P. & Molle, G.	Southern European grazing lands: Production, environmental and landscape management aspects	Livestock Production Science	2005	10.1016/j.livprosci.2005.05.016	Dél-Európa	nemzetközi		X				X	
Hemstrom, M. A., Merznich, J., Reger, A. & Wales, B.	Integrated analysis of landscape management scenarios using state and transition models in the upper Grande Ronde River Subbasin, Oregon, USA	Landscape and Urban Planning	2007	10.1016/j.landurbplan.2006.10.004	Grande Ronde River Subbasin (Oregon, USA)	regionális			X				

A folyóiratcikk alapadatai					Mintaterület elhelyezkedése	Mintaterület területi léptéke	Kapcsolódó szakterület(ek), tudományterület(ek)						
Szerző(k)	Cím	Folyóirat	Év	Doi			Területrendezés, Területhasználatok	Mezőgazdaság	Erdészet	Vízgazdálkodás	Környezet és Energia	Természetvédelem	Tájépítészet
Hernik, J., Gawronski, K. & Dixon-Gough, R.	Social and economic conflicts between cultural landscapes and rural communities in the English and Polish systems	Land Use Policy	2013	10.1016/j.landusepol.2012.06.006	Wisniowa with Michalowice (Lengyelország) and Lake District (Anglia)	regionális	X					X	X
Hou, Y., Burkhard, B. & Müller, F.	Uncertainties in landscape analysis and ecosystem service assessment	Journal of Environmental Management	2012	10.1016/j.jenvman.2012.12.002	Észak-Németország	helyi	X						X
Jansson, M. & Lindgren, T.	A review of the concept 'management' in relation to urban landscapes and green spaces: Toward a holistic understanding	Urban Forestry & Urban Greening	2012	10.1016/j.ufug.2012.01.004		helyi		X					X
Keane, R.E., Hessburg, P.F., Landres, P.B. & Swanson, F.J.	The use of historical range and variability (HRV) in landscape management	Forest Ecology and Management	2009	10.1016/j.foreco.2009.05.035			X						
Kędziora, A.	Landscape management practices for maintenance and enhancement of ecosystem services in a countryside	Ecohydrology & Hydrology	2010	10.2478/v10104-011-0006-7	Turew neighbourhood (Lengyelország)	regionális	X		X			X	
Knight, J.	Evaluating geological heritage: correspondence on Ruban, D.A. 'Quantification of geodiversity and its loss'	Proceedings of the Geologists' Association	2011	10.1016/j.pgeola.2010.12.008			X					X	
Loehle, C.	Optimal control of spatially distributed process models	Ecological Modelling	2000	10.1016/S0304-3800(00)00274-X	Egyesült Királyság és Délkelet-USA	regionális		X		X	X		
Lupp, G., Konold, W. & Bastian, O.	Landscape management and landscape changes towards more naturalness and wilderness: effects on scenic qualities – The case of the Müritznational Park in Germany	Journal for Nature Conservation	2013	10.1016/j.jnc.2012.08.003	Müritznational Park (Németország)	regionális		X	X			X	
Mellqvist, H., Gustavsson, R. & Gunnarsson, A.	Using the connoisseur method during the introductory phase of landscape planning and management	Urban Forestry & Urban Greening	2013	10.1016/j.ufug.2012.10.001	Skrylle Recreation Forest; Ronneby Brunn area; the Tinnerö area near Linköping (Svédország)	regionális							X
Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F. & Bilgili, E.	Landscape – wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management	Journal of Environmental Management	2011	10.1016/j.jenvman.2011.06.028	Dél-Európa		X						X
Naveh, Z.	Transdisciplinary Challenges for Sustainable Management of Mediterranean landscapes in the Global Information Society	Landscape Online	2009	10.3097/LO.200914	Mediterrán-térség	nemzetközi	X	X				X	
O'Rourke, E.	Socio-natural interaction and landscape dynamics in the Burren, Ireland	Landscape and Urban Planning	2005	10.1016/j.landurbplan.2003.10.015	Burren (Írország)	regionális	X	X					X
Oh, K.	LandScape Information System: A GIS approach to managing urban development	Landscape and Urban Planning	2001	10.1016/S0169-2046(01)00127-X	Seoul (Dél-Korea)	helyi	X						X
Orłowski, G. & Nowak, L.	The importance of marginal habitats for the conservation of old trees in agricultural landscapes	Landscape and Urban Planning	2007	10.1016/j.landurbplan.2006.03.005	Wrocław Plain (Lengyelország)	regionális		X				X	
Pereira, M., Segurado, P. & Neves, N.	Using spatial network structure in landscape management and planning: A case study with pond turtles	Landscape and Urban Planning	2011	10.1016/j.landurbplan.2010.11.009	Southwest Alentejo and Vicentine Coast Natural Park (Ibéria)	regionális-lokális						X	
Pinto-Correia, T.	Future development in Portuguese rural areas: how to manage agricultural support for landscape conservation?	Landscape and Urban Planning	2000	10.1016/S0169-2046(00)00082-7	Alentejo (Portugália)	regionális		X					X
Pinto-Correia, T. & Carvalho-Ribeiro, S.	The Index of Function Suitability (IFS): A new tool for assessing the capacity of landscapes to provide amenity functions	Land Use Policy	2012	10.1016/j.landusepol.2011.05.001	Alentejo (Portugália)	regionális	X						X
Prados, M.	Renewable energy policy and landscape management in Andalusia, Spain: The facts	Energy Policy	2010	10.1016/j.enpol.2010.07.005	Andalusia (Spanyolország)	regionális				X			X
Prato, T.	Multiple attribute evaluation of landscape management	Journal of Environmental Management	2000	10.1006/jema.2000.0387		regionális-lokális	X	X					
Reino, L., Beja, P., Osborne, P., E., Morgado, R., Fabião, A. & Rotenberry, J., T.	Distance to edges, edge contrast and landscape fragmentation: Interactions affecting farmland birds around forest plantations	Biological Conservation	2009	10.1016/j.biocon.2008.12.011	Special Protection Area (SPA) of Castro Verde (Portugália)	helyi	X		X			X	
Rockström, J. & Gordon, L.	Assessment of Green Water Flows to Sustain Major Biomes of the World: Implications for Future Ecohydrological Landscape Management	Physical Chemistry Earth	2001	10.1016/S1464-1909(01)00096-X		nemzetközi	X			X			
Roe, J.H. & Georges, A.	Heterogeneous wetland complexes, buffer zones, and travel corridors: Landscape management for freshwater reptiles	Biological Conservation	2007	10.1016/j.biocon.2006.09.019	Booderee National Park, Commonwealth Territory of Jervis Bay (Ausztrália)	regionális						X	

A folyóiratcikk alapadatai					Mintaterület elhelyezkedése	Mintaterület területi léptéke	Kapcsolódó szakterület(ek), tudományterület(ek)						
Szerző(k)	Cím	Folyóirat	Év	Doi			Területrendezés, Területhasználatok	Mezőgazdaság	Erdészet	Vízgazdálkodás	Környezet és Energia	Természetvédelem	Tájépítészet
Rudner, M., Biedermann, R., Schröder, B. & Kleyer, M	Integrated Grid Based Ecological and Economic (INGRID) landscape model - A tool to support landscape management decisions	Environmental Modelling & Software	2007	10.1016/j.envsoft.2005.07.016	Nature Reserve "Hohe Wann" (Németország)	regionális	X	X				X	
Saura, S., Vogt, P., Velázquez, J., Hernando, A. & Tejera, R.	Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses	Forest Ecology and Management	2011	10.1016/j.foreco.2011.03.017	Spanyolország	regionális			X			X	
Schläpfer, F.	Demand for public landscape management services: Collective choice-based evidence from Swiss cantons	Land Use Policy	2007	10.1016/j.landusepol.2006.05.006	Svájc	regionális-lokális	X	X				X	
Scott, A. & Shannon, P.	Local landscape designations in Scotland: opportunity or barrier to effective landscape management?	Landscape and Urban Planning	2007	10.1016/j.landurbplan.2007.01.008	Skócia, Egyesült Királyság	regionális-lokális						X	
Selman, P.	Community participation in the planning and management of cultural landscapes	Journal of Environmental Planning and Management	2004	10.1080/0964056042000216519		regionális-lokális						X	
Spies, T.A., Lindenmayer, D.B., Gill, A.M., Stephens, S.L. & Agee, J.K.	Challenges and a checklist for biodiversity conservation in fire-prone forests: Perspectives from the Pacific Northwest of USA and Southeastern Australia	Biological Conservation	2012	10.1016/j.biocon.2011.09.008	Pacific Northwest of USA and Southeastern Australia	regionális			X			X	
Stenseke, M.	Biodiversity and the local context: linking seminatural grasslands and their future use to social aspects	Environmental Science & Policy	2006	10.1016/j.envsci.2006.01.007	Berg/Lerdala, Skoldinge/Lerbo, Almesakra/Malmbäck, Kall/Offerdal (Svédország)	helyi		X				X	
Stenseke, M.	Local participation in cultural landscape maintenance: Lessons from Sweden	Land Use Policy	2009	10.1016/j.landusepol.2008.01.005	Southern Oland and Malarhagar (Svédország)	regionális-lokális	X	X				X	
Vissac, C.	Study of a historical garden soil at the Grand-Pressigny site (Indre-et-Loire, France): evidence of landscape management	Journal of Cultural Heritage	2005	10.1016/j.culher.2004.07.002	Grand-Pressigny, Indre-et-Loire (Franciaország)	helyi						X	
Wilson, J.	Vulnerability to wind damage in managed landscapes of the coastal Pacific Northwest	Forest Ecology and Management	2004	10.1016/j.foreco.2003.12.014	Coastal Pacific Northwest	regionális			X				
Wissen, U., Schroth, O., Lange, E. & Schmid, W.A.	Approaches to integrating indicators into 3D landscape visualisations and their benefits for participative planning situations	Journal of Environmental Management	2008	10.1016/j.jenvman.2007.01.062	Entlebuch UNESCO Biosphere Reserve (Svájc)	regionális						X	
Zhou, M. & Buongiorno, J.	Forest landscape management in a stochastic environment, with an application to mixed loblolly pine-hardwood forests	Forest Ecology and Management	2006	10.1016/j.foreco.2005.10.068	USA déli része	helyi			X			X	

M5: A nemzetközi összehasonlító elemzésbe vont szakpolitikai dokumentumok adatbázisa (Magyarország, Gönci járás mintaterület)

Szakpolitikai dokumentum neve, életbelépés ideje és/vagy releváns időszak	Területi szint	Szakpolitikai terület							Tájgazdálkodásra gyakorolt hatás		
		Mezőgazdaság	Erdészet	Természetvédelem és Biodiverzitás	Környezetvédelem és Energiagazdálkodás	Tájtervezés és Kulturális örökség	Területrendezés	Terület- és Vidékfejlesztés	Közvetlenül befolyásoló	Közvetve befolyásoló	Nem befolyásoló
Országos Területrendezési Terv, 2013	országos (NUTS1)						X				X
Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió, 2013 (egyeztetési változat)	országos (NUTS1)							X	X		
Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007-2013)	országos (NUTS1)							X			X
Új Széchenyi Terv (2011-2013)	országos (NUTS1)							X		X	
Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia (2007-2020)	országos (NUTS1)						X				X
Turizmusfejlesztési Stratégia, 2011	országos (NUTS1)							X			X
Nemzeti Fenntartható Fejlődés Stratégia, 2007	országos (NUTS1)							X		X	
Kulturális Turizmus Fejlesztési Stratégia (2009-2013)	országos (NUTS1)							x			X
Országos Ökoturizmus Fejlesztési Stratégia	országos (NUTS1)							X			X
A kerékpáros turizmus fejlesztési stratégiája (2010-2015)	országos (NUTS1)							X			X
Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020	országos (NUTS1)							X	X		
Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (2007-2013)	országos (NUTS1)							X	X		
A mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvény	országos (NUTS1)	X									X
Nemzeti agrár-környezetvédelmi Program (1999)	országos (NUTS1)	X									X
Országos Erdőtelepítési Terv Felülvizsgálata(2009)	országos (NUTS1)		X								X
Nemzeti Erdőprogram (2006-2015)	országos (NUTS1)		X								X
2009. évi XXXVII. tv. az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról	országos (NUTS1)		X								X
1996. évi LIII. tv. a természet védelméről	országos (NUTS1)			X							X
1993. évi XLII. törvény	országos (NUTS1)			X							X
Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (2009-2014) (NKP 2. Melléklete)	országos (NUTS1)			X							X
A biológiai sokféleség megőrzésének stratégiája (2009-2014) (NKP 1. Melléklete)	országos (NUTS1)			X						X	
Nemzeti Környezetvédelmi Program (2009-2014)	országos (NUTS1)				X						X
Nemzeti Energiastratégia 2030, 2012	országos (NUTS1)				X						X
Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2008-2025)	országos (NUTS1)				X						X
Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Terve, 2009	országos (NUTS1)				X						X
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Terve (2010-2020)	országos (NUTS1)				X						X
1995. évi LIII. tv. a környezet védelmének általános szabályairól	országos (NUTS1)				X						X

Szakpolitikai dokumentum neve, életbelépés ideje és/vagy releváns időszak	Területi szint	Szakpolitikai terület							Tájgazdálkodásra gyakorolt hatás		
		Mezőgazdaság	Erdészet	Természetvédelem és Biodiverzitás	Környezetvédelem és Energiagazdálkodás	Tájtervezés és Kulturális örökség	Területrendezés	Terület- és Vidékfejlesztés	Közvetlenül befolyásoló	Közvetve befolyásoló	Nem befolyásoló
2012. évi CLXXXV. tv. a hulladékról	országos (NUTS1)				X						X
Nemzeti Vízstratégia 2013	országos (NUTS1)				X						X
2001. évi LXIV. tv. a kulturális örökség védelméről	országos (NUTS1)					X					X
1997. évi LXXVIII. tv. az épített környezet alakításáról és védelméről	országos (NUTS1)					X					X
1996. évi XXI. tv. a területfejlesztésről és a területrendezésről	országos (NUTS1)					X					X
2011. évi LXXVII. tv. a világörökségről	országos (NUTS1)					X					X
A Firenzében, 2000. október 20-án kelt, az Európai Táj Egyezmény ki hirdetéséről szóló 2007. évi CXI. Törvény	országos (NUTS1)					X			X		
Észak-Magyarországi Régió Fejlesztési Stratégiája 2007-2013	regionális (NUTS2)							X			X
Észak-Magyarországi Operatív Program 2007-2013	regionális (NUTS2)							X			X
Észak-Magyarországi Régió Turizmusfejlesztési Stratégiája 2007- 2013	regionális (NUTS2)							X			X
Nemzetközi Együttműködési Stratégia (Észak-Magyarországi Régió) 2010- 2013	regionális (NUTS2)							X			X
Az Észak-Magyarországi Régió Innovációs Stratégiája, 2011	regionális (NUTS2)							X			X
Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése - térsgégi rendezési tanulmánytervek (Bodrogköz), 2004	regionális (mintatárség nem érintett, a fogalmi tisztázás miatt azonban az elemzés indokolt)						X		X		
Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése - térsgégi rendezési tanulmánytervek (Cigánd), 2004	regionális (mintatárség nem érintett, a fogalmi tisztázás miatt azonban az elemzés indokolt)						X		X		
A Tisza térség területrendezési tanulmányterve, 2005	regionális (mintatárség nem érintett, a fogalmi tisztázás miatt azonban az elemzés indokolt)						X		X		
Borsod-Abaúj-Zemplén megye Környezetvédelmi Programja 1999	megyei (NUTS3)				X						X
Borsod-Abaúj-Zemplén megye Területfejlesztési Konceptiója, 2012	megyei (NUTS3)							X			X
Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Biotermelési Stratégia és Program, 2000	megyei (NUTS3)	X									X
Borsod-Abaúj-Zemplén megye Területrendezési terve, 2009	megyei (NUTS3)						X				X
Helyi Vidékfejlesztési Stratégia (2011- 2013), Abaúj Leader	térsgégi							X			X
A fenntartható turizmus, mint térsgégi kiemelkedési lehetőség az Abaúji térsgégben, 2009	térsgégi							X			X

Szakpolitikai dokumentum neve, életbelépés ideje és/vagy releváns időszak	Területi szint	Szakpolitikai terület							Tájgazdálkodásra gyakorolt hatás		
		Mezőgazdaság	Erdészet	Természetvédelem és Biodiverzitás	Természetvédelem és Környezetvédelem és Energia- és Környezetvédelem és Energia- és Környezetvédelem és Energia- és Környezetvédelem és	Tájtervezés és Kulturális örökség	Területrendezés	Terület- és Vidékfejlesztés	Közvetlenül befolyásoló	Közvetve befolyásoló	Nem befolyásoló
Az Abaújban előállítható helyi termékek leltár és termelési kapacitás vizsgálata, valamint értékesítési lehetőségének stratégiája, 2009	térségi							X			X
Abaúj-Hegyközi Kistérség Fejlesztési Stratégia 2007-2008	kistérségi (LAU1)							X			X
Abaúj-Hegyközi Kistérség Turisztikai Stratégia 2010-2014	kistérségi (LAU1)							X			X
Az Abaúj-Hegyközi Kistérség foglalkoztatási stratégiája 2010-2015	kistérségi (LAU1)							X			X
Az Abaúj-Hegyközi Kistérség Esélyegyenlőségi Terve 2010-2015	kistérségi (LAU1)							X			X
Az Abaúj-Hegyközi Kistérség Szociális Stratégiája, 2009	kistérségi (LAU1)							X			X

M6: A nemzetközi összehasonlító elemzésbe vont szakpolitikai dokumentumok adatbázisa (Skócia, Skót-határvidék mintaterület)

Szakpolitikai dokumentum neve, életbelépés ideje és/vagy releváns időszak	Területi szint	Szakpolitikai terület							Tájgazdálkodásra gyakorolt hatás	
		Mezőgazdaság	Erdészet	Természetvédelem és Biodiverzitás	Környezetvédelem és Energiagazdálkodás	Tájtervezés és Kulturális örökség	Területrendezés	Terület- és Vidékfejlesztés	Közvetlenül befolyásoló	Közvetve befolyásoló
Planning etc. (Scotland) Act 2006	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Scottish Land Use Strategy 2011	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Scottish Planning Policy, 2010	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Scottish Government Circular 1/2009 – Development Planning	Nemzeti (NUTS1)						X			X
The National Planning Framework 2, 2010	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Rural Stewardship Schemes, 2005	Nemzeti (NUTS1)	X							X	
Scotland Rural Development Program 2007-2013	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Land Reform (Scotland) Act 2003 (under review)	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Organic Aid Schemes, 2004	Nemzeti (NUTS1)	X								X
Small Scale Agricultural Scheme	Nemzeti (NUTS1)	X							X	
Less Favoured Areas Support Schemes 2010-2013	Nemzeti (NUTS1)	X								X
Single Farm Payment Scheme, 2005	Nemzeti (NUTS1)	X								X
Environmentally Sensitive Areas Scheme, 2000	Nemzeti (NUTS1)	X							X	
The Scottish Forestry Strategy: Implementation Plan (2013-16) and Progress Report (2012-13)	Nemzeti (NUTS1)		X					X		
Strategic Plan for The National Forest Estate 2009-2013	Nemzeti (NUTS1)		X						X	
National Forest Land Scheme, 2010	Nemzeti (NUTS1)		X							X
The Scottish Forestry Strategy 2006-2015	Nemzeti (NUTS1)		X						X	
Nature Conservation (Scotland) Act 2004	Nemzeti (NUTS1)			X						X
Planning for National Heritage: Planning Advice Note 60, 2000	Nemzeti (NUTS1)					X			X	
The Scottish River Basin Management Planning Strategy, 2004	Nemzeti (NUTS1)				X					X
Scottish Soil Framework, 2008	Nemzeti (NUTS1)				X					X
Strategic locational guidance for onshore wind farms in respect of natural heritage, 2009	Nemzeti (NUTS1)				X					X
Scottish Climate Change Act, 2009	Nemzeti (NUTS1)				X					X
Low Carbon Scotland (2013-2027)	Nemzeti (NUTS1)				X					X
2020 Renewable routemap for Scotland, 2012	Nemzeti (NUTS1)				X					X
The Treasure Act (24th September 1997)	Nemzeti (NUTS1)						X			X
Landscape Character Assessment National Guidance and topic papers Scotland, 2002	Nemzeti (NUTS1)					X		X		
SNH Landscape Policy Framework, 2005	Nemzeti (NUTS1)					X		X		
Guidance on Local Landscape Designations, 2004	Nemzeti (NUTS1)					X		X		
PAN 44: Fitting New Housing Development into the Landscape, 2005	Nemzeti (NUTS1)					X				X

Szakpolitikai dokumentum neve, életbelépés ideje és/vagy releváns időszak	Területi szint	Szakpolitikai terület							Tájgazdálkodásra gyakorolt hatás		
		Mezőgazdaság	Erdészet	Természetvédelem és Biodiverzitás	Környezetvédelem és Energiagazdálkodás	Tájtervezés és Kulturális örökség	Területrendezés	Terület- és Vidékfejlesztés	Közvetlenül befolyásoló	Közvetve befolyásoló	Nem befolyásoló
Supplementary Planning Guidance on Local Landscape Designations, 2012	Nemzeti (NUTS1)					X			X		
Strategic Development Plan Action Programme for Edinburgh and the SE, 2008	Regionális (NUTS2)						X				X
Dumfries and Borders Forest District Strategic Plan 2009-2013	Megyei (NUTS3)		X								X
Scottish Borders Local Landscape Designation Review, 2012	Kistérség (LAU1)					X			X		
The Borders landscape assessment, 1998	Kistérség (LAU1)					X					X
Scottish Borders Structure Plan 2001-2018	Kistérség (LAU1)							X		X	
Scottish Borders Local Dev. Plan. Main Issues Report, 2012	Kistérség (LAU1)						X				X
Scottish Borders Local Plan, Supplementary Planning Guidance on New Housing in the Borders Countryside, 2008	Kistérség (LAU1)						X				X
Scottish Borders Woodland Strategy, 2005	Kistérség (LAU1)		X							X	
Scottish Borders Local Plan, Supplementary Planning Guidance No 18, Renewable Energy, 2007	Kistérség (LAU1)				X						X
Scottish Borders Habitat Action Plan, 2005	Kistérség (LAU1)			X							X
Consolidated Local Development Plan for the Scottish Borders, 2010	Kistérség (LAU1)						X				X

M7: A faktoranalízis eredménye

Rotated Component Matrix ^a				
	Component			
	1	2	3	4
Relief energia	,929	,119	,049	,126
Erdészeti potenciál	,715	,612	-,094	,103
Környezeti integritás érték	,701	,657	,155	,097
Tájképi érték	,692	,378	,395	,224
Biológiai aktivitás	,671	,645	,227	,172
Egyéb védett ter.	,666	-,012	,305	,145
Természetszerűség	,642	,339	,525	,270
Biodiverzitás	,098	,861	-,209	,007
Talaj	,049	-,838	-,303	-,012
Agrárpotenciál	-,268	-,827	-,216	-,148
Változatosság	,606	,636	-,207	,012
Nemzetközi jel. védett ter.	,137	,098	,877	,158
Világörökségi potenciál	-,136	-,062	,760	-,130
Ökológiai hálózatba tartozó ter.	,539	,210	,694	,199
Országs jel. védett ter.	,231	,152	,673	,214
Történelmi jelentőség	,326	-,088	,419	,142
Idegenforgalmi áramlás	,038	,014	,185	,865
Műemlékek száma	,176	,099	,035	,860
Üdülési potenciál	,561	,105	,141	,659

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 6 iterations.

M8: A felhasznált térképi adatbázisok részletes listája

Térképi adatbázis	Adatbázis forrása, adatközlők	Adatbázis leírásának, ismertetésének forrása
CORINE Land Cover (CLC 50) (2000)	Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI)	http://www.fomi.hu/corine/clc50_index.html (2014. 06.)
Shannon-index alkalmazása Magyarország területére (2004)	Dr. Kollányi László, BCE, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék	Kollányi László (2004): Táj indikátorok alkalmazási lehetőségei a környezetállapot értékeléséhez. BKÁE Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék. Budapest, Környezetállapot értékelés program
AGROTOPO adatbázis (2006)	MTA TAKI GIS Labor	http://mta-taki.hu/hu/osztalyok/kornyezetinformatikai-osztaly/agrotopo (2014. 06.)
Országos jelentőségű védett területek Magyarországon (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület) (2010)	Vidékfejlesztési Minisztérium	http://www.termeszetvedelem.hu/tir (2014. 06.)
NATURA 2000 területek (SCI és SPA) (2011)	Vidékfejlesztési Minisztérium	http://www.termeszetvedelem.hu/tir (2014. 06.)
Bioszféra-rezervátumok (UNESCO MAB területek) (2013)	Vidékfejlesztési Minisztérium	http://www.termeszetvedelem.hu/bioszferarezervatumok-unesco-mab (2014. 06.)
Ramsari területek (2010)	Vidékfejlesztési Minisztérium	http://www.termeszetvedelem.hu/ramsari-egyezmény (2014. 06.)
Országos Ökológiai Hálózat (2013)	Vidékfejlesztési Minisztérium	Országos Területrendezési Terv (2014)
Országos jelentőségű, "ex lege" védett természeti területek és értékek (2011 és 2013)	Vidékfejlesztési Minisztérium	http://www.termeszetvedelem.hu/index.php?pg=menu_2771 (2014. 06.)
Országos jelentőségű műemlékek és műemléki területek adatbázisa (2011)	Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ	2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
Világörökség és Világörökség várományos helyszínekhez tartozó települések (2014)	Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Szolgáltatási Központ	2011. évi LXXVII. törvény a világörökségről

Térképi adatbázis	Adatbázis forrása, adatközlők	Adatbázis leírásának, ismertetésének forrása
Régészeti lelőhelyek adatbázisa (2013)	Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TEIR) adatbázisa Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Szolgáltatási Központ	2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
Nemzeti emlékhelyek, történelmi emlékhelyek (2013)	2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról 303/2011. (XII. 23.) Kormányrendelet a történelmi emlékhelyekről	2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról 303/2011. (XII. 23.) Kormányrendelet a történelmi emlékhelyekről
Kultúrtájak és Történeti táj területei (2014)	Nemzeti Tervezési Hivatal 5/2012. (II. 7.) NEFMI rendelet a Tokaj-Hegyalja Történelmi Borvidék történeti tájja nyilvánításáról	Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (2014) 5/2012. (II. 7.) NEFMI rendelet a Tokaj-Hegyalja Történelmi Borvidék történeti tájja nyilvánításáról
Tájképvédelmi övezet területe (2006)	BCE, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék	Kollányi László, Csemez Attila (2006): Módosítási javaslat az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. tv. Módosításához - Tájképvédelmi terület övezetének szabályozása. Megbízó: VÁTI Kht. Budapest
Magyarország Digitális Domborzati Adatállománya (DDM100) (1992)	Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI)	http://mercator.elte.hu/~hatoaat/bscdip/diplom_6FEJ.htm (2014. 06.)
Agráralkalmasság kategóriái Magyarország területére (2013)	SZIE KTI GISstudio	Országos Területrendezési Terv (2014) SZIE, Területi Tervezési és Térinformatika Tanszék adatközlése alapján
Erdőtelepítési alkalmasság kategóriái Magyarország területére (2013)	SZIE KTI GISstudio	Országos Területrendezési Terv (2014) SZIE, Területi Tervezési és Térinformatika Tanszék adatközlése alapján
Üdülőkörzetek és Borvidékek területe (2013 és 2014))	Nemzeti Tervezési Hivatal http://www.gilianzrt.hu/borvidek.html	Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (2014) http://www.gilianzrt.hu/borvidek.html (2013.12.)
DTA 50	HM Térképészeti Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	http://www.otk.hu/cd01/hmterkhir.htm (2014. 06.)
Települések közigazgatási határai (NUTS5 vagy LAU2) (2011)	Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI)	
NUTS0 és NUTS4 (LAU1) (2010)	EUROSTAT	

M9: A kutatás során alkalmazott egyes területhasználatokhoz tartozó biológiai aktivitás értékek

CORINE Land Cover magyarországi 4. kategória	Biológiai aktivitás érték
1.1.1.1. Városközpontok	0,5
1.1.1.2. Történelmi belvárosi területek	0,5
1.1.2.1. Nem összefüggő település szerkezet, kertek nélküli többemeletes lakóházakkal beépítve	1,2
1.1.2.2. Nem összefüggő, családi házas és kertes beépítés	2,4
1.1.2.3. Erdei környezetben lévő, nem-összefüggő beépítés	3
1.2.1.1. Ipari és kereskedelmi egységek	0,4
1.2.1.2. Speciális műszaki létesítmények	0,4
1.2.2.1. Úthálózat és csatlakozó területek	0,5
1.2.2.2. Vasúthálózat és csatlakozó területek	0,6
1.2.3.2. Folyami és tavi kikötők	1,5
1.2.3.3. Hajógyárak, hajójavító üzemek	0,4
1.2.3.4. Sport és szabadidő kikötők	3
1.2.4.1. Repülőterek szilárd burkolatú kifutópályával	0,5
1.2.4.2. Fűves kifutópályájú repülőterek	3
1.3.1.1. Külszíni bányák	0,1
1.3.1.2. Kőbányák	0,1
1.3.2.1. Szilárd-hulladék lerakó helyek	0,1
1.3.2.2. Folyékony-hulladék tároló telepek	0,1
1.3.3.1. Építési munkahelyek	0,1
1.4.1.1. Parkok	7
1.4.1.2. Temetők	5
1.4.2.1. Sport létesítmények	3
1.4.2.2. Szabadidő területek	6
1.4.2.3. Üdülő települések	2,8
2.1.1.1. Nagytáblás szántóföldek	3,7
2.1.1.2. Kistáblás szántóföldek	3,7
2.1.1.3. Melegházak	0,7
2.1.2.1. Állandóan öntözött szántó területek	3,7
2.2.1.1. Szőlők	5
2.2.2.1. Gyümölcsfa ültetvények	5
2.2.2.2. Bogyós ültetvények	5
2.2.2.3. Komló ültetvények	5
2.2.2.6. Fűzfa ültetvények	5
2.3.1.1. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek bokrok és fák nélkül	3,7
2.3.1.2. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek fakkal es bokrokkal	3,7
2.4.2.1. Komplex művelési szerkezet épületek nélkül	5
2.4.2.2. Komplex művelési szerkezet szórt elhelyezkedesü épületekkel, tanyak	5
2.4.3.1. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szántókkal és jelentős természetes vegetációval	5
2.4.3.2. Mezőgazdasági területek túlsúlyban intenzív legelőkkel és jelentős természetes vegetációval	5

CORINE Land Cover magyarországi 4. kategória	Biológiai aktivitás érték
2.4.3.3. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szórt megjelenésű természetes vegetációval	5
2.4.3.4. Mezőgazdasági területek kis tavak jelentős részarányával és szórt természetes vegetáció előfordulásával	5
2.4.3.5. Mezőgazdasági területek állandó kultúrák jelentős előfordulásával, és szórt megjelenésű természetes vegetációval	5
3.1.1.1. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen	9
3.1.1.2. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen	9
3.1.1.3. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen	9
3.1.1.4. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen	9
3.1.1.5. Lombos erdő ültetvények	9
3.1.2.1. Zárt lombkoronájú természetes fenyőerdők	9
3.1.2.5. Túlevelű ültetvények	9
3.1.3.1. Szálanként elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával	9
3.1.3.5. Csoportosan elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával	9
3.1.3.9. Elegyes ültetvények	9
3.2.1.1. Természetes gyepek fák és cserjék nélkül	8
3.2.1.2. Természetes gyepek fákkal és cserjékkel	8
3.2.4.1. Fiatalos erdők és vágásterületek	9
3.2.4.3. Spontán cserjésedő-erdősődő területek	8
3.2.4.4. Csemetekertek, erdei faiskolák	3
3.2.4.5. Károsodott erdők	6
3.3.1.3. Folyópartok	6
3.3.2.1. Csupasz sziklák	3
3.3.3.1. Ritkás növényzet homokon vagy löszön	3
3.3.3.2. Ritkás növényzet kőzetkibúvásokon	3
3.3.3.3. Ritkás növényzet szikes területeken	3
3.3.4.1. Leégett területek	3
4.1.1.1. Édesvízi mocsarak	8
4.1.1.3. Szikes mocsarak	8
4.1.2.1. Tőzeglápok kitermelés alatt	8
4.1.2.2. Természetes tőzeglápok bokrok és fák szórványos előfordulásával	8
5.1.1.1. Folyóvizek	7
5.1.1.2. Csatornák	6
5.1.2.1. Természetes tavak	7
5.1.2.2. Mesterséges tavak, víztározók, halastavak	6

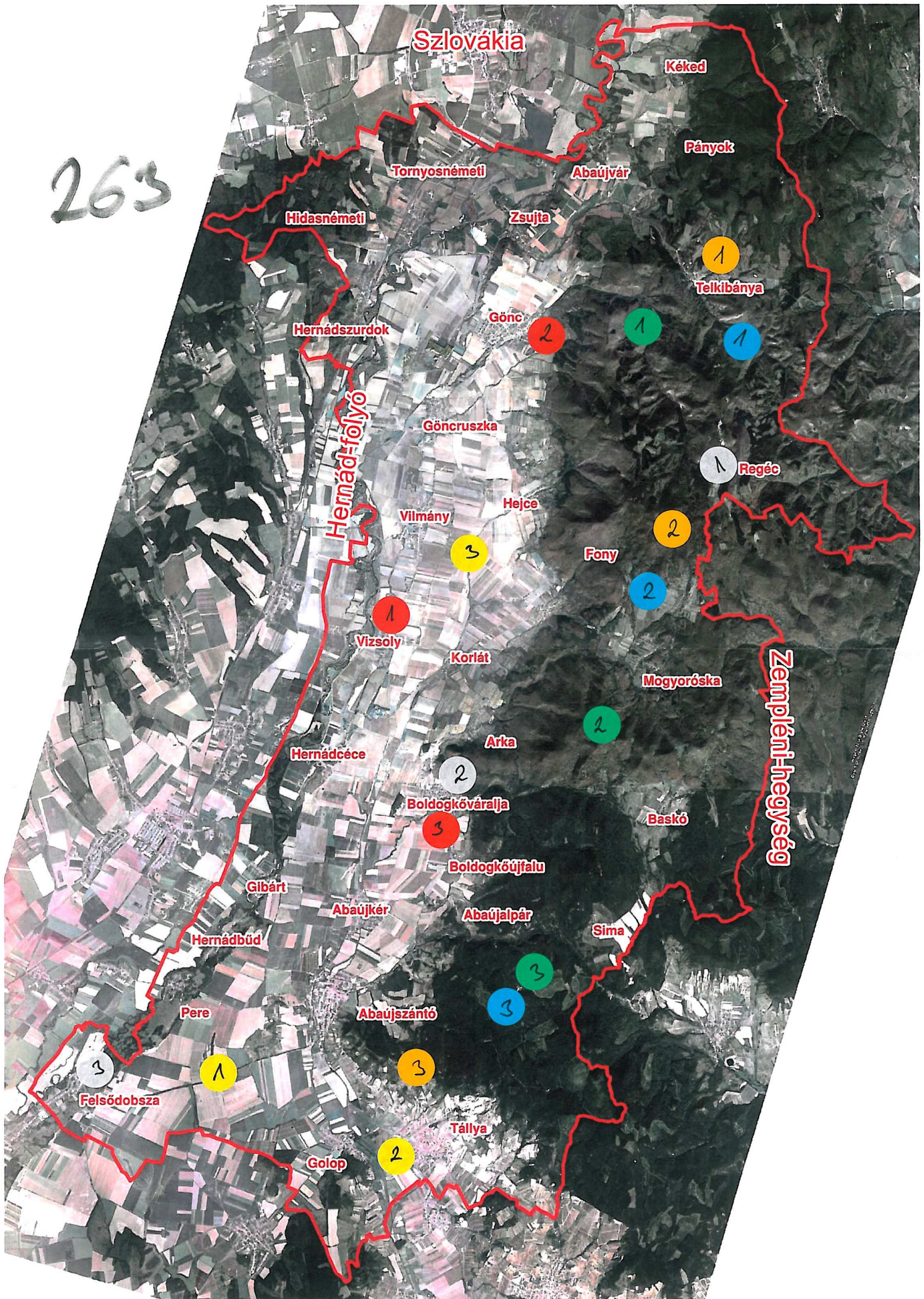
M10: A kutatás során alkalmazott egyes területhasználatokhoz tartozó környezeti integritás értékek

CORINE Land Cover standard 3. kategória	Környezeti integritás érték
1.1.1. Összefüggő településszerkezet	0
1.1.2. Nem-összefüggő település szerkezet	10
1.2.1. Ipari vagy kereskedelmi területek	0
1.2.2. Út- és vasúthálózat és csatlakozó területek	0
1.2.3. Kikötők	0
1.2.4. Repülőterek	0
1.3.1. Nyersanyag kitermelés	0
1.3.2. Lerakóhelyek, meddőhányók	0
1.3.3. Építési munkahelyek	0
1.4.1. Városi zöldfelületek	39
1.4.2. Sport-, szabadidő- és üdülő területek	39
2.1.1. Nem-öntözött szántóföldek	33
2.1.2. Állandóan öntözött területek	32
2.2.1. Szőlő	55
2.2.2. Gyümölcsösök, bogyósok	55
2.3.1. Intenzív legelők és erősen degradált gyepterületek	56
2.4.2. Komplex művelési szerkezet	58
2.4.3. Elsődlegesen mezőgazdasági területek jelentős természetes növényzettel	57
3.1.1. Lomblevelű erdők	98
3.1.2. Tülevelű erdők	97
3.1.3. Vegyes erdők	100
3.2.1. Természetes gyepek, természetközeli rétek	73
3.2.4. Átmeneti erdős-cserjés területek	78
3.3.1. Homokos tengerpartok, dűnék, homok	41
3.3.2. Csupasz sziklák	0
3.3.3. Ritkás növényzet	72
3.3.4. Leégett területek	0
4.1.1. Szárazföldi mocsarak	76
4.1.2. Tózeplápok	76
5.1.1. Folyóvizek, vízi utak	41
5.1.2. Állóvizek	41

M11: A kutatás során extenzívnek minősített területhasználatok (CORINE Land Cover magyarországi 4. szintű kategóriák alapján)

- 3.1.1.1. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen
- 3.1.1.2. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen
- 3.1.1.3. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen
- 3.1.1.4. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen
- 3.1.2.1. Zárt lombkoronájú természetes fenyőerdők
- 3.1.3.1. Szálanként elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával
- 3.1.3.5. Csoportosan elegyes természetes (lombos és fenyő) erdők zárt lombkoronával
- 3.2.1.1. Természetes gyep fák és cserjék nélkül
- 3.2.1.2. Természetes gyep fákkal és cserjékkel
- 3.2.4.3. Spontán cserjésedő-erdősődő területek
- 3.3.1.3. Folyópartok
- 3.3.2.1. Csupasz sziklák
- 3.3.3.1. Ritkás növényzet homokon vagy löszön
- 3.3.3.2. Ritkás növényzet kőzetkibúvásokon
- 3.3.3.3. Ritkás növényzet szikes területeken
- 4.1.1.1. Édesvizű mocsarak
- 4.1.1.3. Szikes mocsarak
- 4.1.2.2. Természetes tőzeglápok bokrok és fák szórványos előfordulásával
- 5.1.1.1. Folyóvizek
- 5.1.2.1. Természetes tavak

263



M13: A ppGIS során a térképlapok mellé kiosztott kérdéseket, szempontokat tartalmazó ív

A következő állítások mindegyike mellett 3-3 színes matricát talál. Kérem, ragassza a matricákat a mellékelt térképen azokra a területekre, melyekre leginkább igaznak itéli az állításokat!

A matricákon lévő sorszámok fontossági sorrendet is jelölnek (az 1. szám a leginkább fontos terület az adott szempont alapján). A színek az adott állításra utalnak, ezért fontos, hogy ne keveredjenek össze. A térképen elhelyezett településnevek, földrajzi nevek csupán a könnyebb tájékozódást segítik. Kérem csak a piros vonalon (Gönci járás határa) belüli részt értékelje! A lerakott matricák szükség esetén átfedhetik egymást.

A kitöltés előtt kérem, az alábbiakban néhány alapadatot töltsön ki!


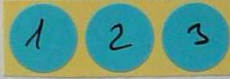





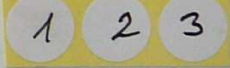

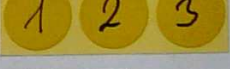

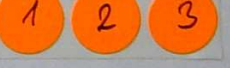
Település, amelyen él:.....

Neme: a) férfi b) nő

Életkora:.....

Foglalkozása:.....

ÁLLÍTÁSOK

- | | | |
|---|--|---|
|  | Itt a legtisztább a környezet (víz, levegő, erdő, talaj) |  |
|  | Itt van a legváltozatosabb és a legszebb növény- és állatvilág |  |
|  | Itt található a legtöbb értékes és szép épület, építmény, történelmi hely |  |
|  | Itt a legszebb a tájkép |  |
|  | Itt van a legtöbb megművelt föld (szántó, gyümölcsös, szőlő) |  |
|  | Ez a terület a legalkalmasabb a turisták fogadására, itt található a legtöbb szálláshely, vendéglátóhely |  |

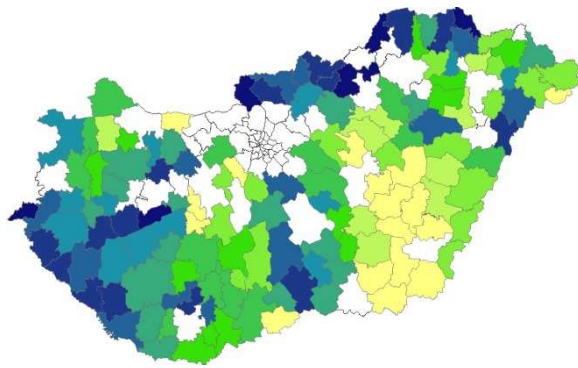
M14: Az alkalmazott 18 komplex, harmonizált indikátor értékei a vizsgált 138 vidéki járás esetén

Járási székhely	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változatosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Bácsalmás	-0,89029	-1,35244	-1,93540	-1,27298	-1,10316	-0,61828	-1,07963	-1,31347	-0,42034	-0,67831	-0,80736	-1,55490	-1,22364	-0,69883	-1,34941	2,45660	1,90510	-0,90248	-0,44226
Baja	0,48535	-0,26266	-0,54086	-0,31206	-0,34985	0,32087	1,51375	-0,70149	-0,39063	-0,33683	-0,66207	-0,75380	-0,65252	-0,67409	0,05125	0,80940	0,41205	0,09799	-0,34807
Baktalórántháza	-0,98187	0,45858	1,14066	0,49872	0,56911	-0,59570	-0,96069	-0,76181	-0,36005	-0,36337	-0,73598	-1,30541	-0,97528	-0,57546	0,39707	-0,62993	-1,33791	-1,00544	-0,40225
Balassagyarmat	0,50392	0,71603	0,94279	0,74185	0,85076	0,04441	-0,49563	-0,08027	0,08656	0,12588	0,62622	1,00042	0,37797	1,22995	1,68866	-0,77809	0,15762	0,78981	-0,36823
Balatonalmádi	2,32333	0,23570	-1,37778	-0,57554	-0,67855	-0,61773	1,56812	1,07095	0,20160	0,09417	0,18111	0,79857	1,33054	0,12332	-0,55807	-0,06809	0,58582	1,83096	0,91359
Balatonfüred	2,49783	1,86871	-1,01470	0,84453	0,14445	2,05278	2,44875	3,11505	2,04682	5,60301	0,38351	2,14062	3,13289	0,56537	-0,02252	-1,18888	-0,65618	3,74212	6,31193
Balmazújváros	-0,69894	0,82489	-0,92576	0,37376	-1,19460	3,62716	4,39737	2,87734	-0,05124	-0,62694	0,20799	1,34286	1,90154	-0,80266	-0,89552	-0,68278	-1,63205	-0,80376	-0,28705
Barcs	-0,94691	0,86460	0,70478	0,89297	1,46602	0,92587	1,58672	-0,29715	-0,37888	-0,41183	0,08957	0,73617	0,69303	-0,62318	1,56125	-0,63740	-0,59999	-0,69181	-0,26218
Bátonyterenye	-1,06927	1,68015	1,13666	1,93525	1,69687	-0,45329	-0,71571	1,26427	0,52545	0,13115	0,04674	1,59902	0,00581	2,34262	1,70249	-1,00691	-0,29204	1,22048	-0,38353
Békés	-0,50991	-1,49079	-1,19675	-1,37857	-1,01208	-0,50462	-0,98921	-1,17567	-0,14810	-0,33230	-0,15902	-1,42300	-1,16480	-0,80695	-0,81151	0,78527	0,58841	-0,20177	-0,43428
Bélapátfalva	-0,47495	2,75703	-0,32479	2,80899	2,27926	3,65109	0,93792	2,42363	6,89571	0,21127	-0,01037	2,07590	3,27799	3,56942	0,91439	-1,24042	-1,47232	2,09298	0,98739
Berettyóújfalu	-1,13919	-0,81127	-0,63345	-0,84580	-0,83974	-0,26540	0,54880	0,57151	-0,35146	-0,55583	-0,44792	-0,19603	-0,29783	-0,79536	-1,25088	-0,33684	-0,55807	-1,11793	-0,41352
Bicske	1,39540	-0,20689	0,02517	-0,13576	-0,28849	-0,33922	0,09621	-0,13029	0,05756	0,05242	0,11729	0,04819	0,03201	0,71720	0,09521	-0,38407	1,28828	0,62597	-0,40735
Bóly	-0,05543	-0,58866	-0,55788	-0,52517	-0,25044	-0,61842	-0,97766	-0,88351	-0,43768	0,28410	-0,74857	-0,70604	-1,06258	0,27176	0,57136	0,88263	1,13276	0,52878	-0,38736
Bonyhád	0,75448	-0,24050	0,72473	-0,11929	0,00183	-0,56342	-0,81919	-0,51780	-0,40775	0,36132	-0,61420	0,60096	-0,57863	1,03218	1,13860	1,23014	1,47645	0,45744	-0,34910
Cegléd	0,59132	-0,32197	0,02522	-0,31787	-0,61903	-0,61808	-0,48283	-0,76520	-0,38531	-0,49510	-0,55961	-1,19871	-0,73784	-0,68733	-0,66577	-0,12988	-0,49769	-0,58128	-0,33595
Cellödömök	0,67872	-0,41363	0,09528	-0,32853	0,22069	-0,60280	-0,85534	-1,36437	-0,40895	0,28524	-0,59908	-0,69448	-0,74590	-0,56835	-0,16498	-0,49082	-0,77229	-0,09846	-0,30268
Cigánd	-1,99570	-0,73918	0,28265	-0,67144	-0,82224	-0,60926	-0,50993	-0,91881	-0,44136	-0,65734	-0,75697	-1,09586	-0,56855	-0,74019	-0,22948	-0,41283	-0,26294	-0,38700	-0,44425
Csenger	-1,61115	-1,37402	-0,74088	-1,17515	-0,70751	-0,61842	-0,80417	-0,92867	-0,43955	-0,31705	-0,80064	-0,89556	-1,24847	-0,76595	-1,39269	-0,21806	-0,72050	-0,52255	-0,42517
Csongrád	-0,19527	-0,57043	0,90856	-0,67047	-0,63985	-0,26739	0,02302	-0,23333	-0,34727	0,20093	0,41963	-0,01151	-0,20714	-0,77498	-0,74601	-0,43697	0,10674	0,23011	-0,38942
Csorna	0,82263	-0,94959	0,14911	-0,93007	-0,82853	0,04353	-0,43383	-0,44464	-0,45332	0,11117	-0,49915	-0,66559	-0,62431	-0,80704	-0,83837	1,44244	0,41683	-1,18650	-0,35220
Csurgó	-1,05179	1,19355	0,43982	1,15644	1,70416	0,36545	1,55801	-0,08754	-0,37343	-0,48103	0,24578	0,09788	1,27881	-0,22037	1,41771	-0,72814	-1,07553	-0,38309	-0,37125
Dabas	1,45685	0,72037	0,43331	0,62271	0,09080	-0,40410	-0,07500	0,44441	-0,25385	-0,36206	-0,74270	-0,31274	-0,32336	-0,71395	0,33218	-0,64167	-1,18767	-0,32087	-0,31180
Derecske	-0,67895	-0,21281	0,17619	-0,37793	-0,83441	-0,38976	-0,68571	0,50017	0,08409	-0,36194	-0,60160	-0,38978	-0,14870	-0,71114	-0,63638	0,29954	0,27070	-0,99199	-0,44402
Devecser	0,66124	0,15272	0,20345	0,25267	0,34601	-0,55984	-0,77782	0,08236	-0,18229	-0,08203	-0,60160	-0,18062	-0,00561	-0,39101	-0,05287	-0,63815	-1,19758	-0,97517	-0,39235
Dombóvár	0,04945	-0,51587	-0,71045	-0,48642	-0,05243	-0,61842	-1,05076	-0,40693	-0,38150	-0,50465	-0,71330	-0,76728	-0,58400	0,36433	-0,26469	0,98907	1,78547	-0,35641	-0,23067
Edelény	-1,34895	1,21030	0,49368	1,37924	1,27651	0,98322	0,96975	0,99036	1,27189	-0,03038	0,08957	1,67452	1,50587	1,77971	0,62356	-0,85147	-0,73021	-0,00693	-0,36208
Encs	-1,52375	0,17766	0,60461	0,33695	0,46677	-0,61836	-0,67974	-0,64008	-0,35324	0,02669	-0,78385	0,97962	0,30811	0,83171	0,90316	-0,54082	-0,16345	-0,70662	-0,43410
Enying	-0,09039	-1,42743	-1,60466	-1,29332	-1,12195	-0,61842	-1,04633	-1,23876	-0,44135	-0,48747	-0,83928	-1,02344	-1,13421	-0,18882	-0,88503	3,42622	2,60293	-1,33178	-0,38343
Fehérgyarmat	-1,48593	-0,62411	0,40014	-0,48933	-0,50840	-0,06026	0,40065	0,62300	-0,44146	-0,12525	0,20379	1,96959	-0,36098	-0,77837	0,03214	-0,40809	-1,14476	-0,61846	-0,33933
Fonyód	0,34457	0,55434	-0,20350	0,22846	0,04796	-0,60346	0,52803	-0,06603	-0,41308	-0,05249	1,22082	1,00504	1,11087	0,20082	0,25538	-0,53383	-0,00301	1,52307	2,05642
Füzesabony	-0,21275	-0,93253	-1,43104	-1,14415	-1,20037	0,84903	1,16882	0,39597	-0,44553	-0,19828	0,12989	-0,39864	-0,55646	-0,68668	-1,04517	0,00054	-0,22056	-0,63609	-0,22908
Gárdony	2,01513	-0,74306	-1,35544	-0,82642	-0,91145	-0,55646	-0,61005	-0,17706	-0,00454	0,39350	0,92268	-0,43832	-0,28775	-0,12476	-0,77827	0,84979	2,07752	2,17246	0,69313
Gönc	-1,89314	1,31795	-0,67989	1,42186	1,21965	0,14095	1,64813	1,58810	0,79709	0,30764	4,30382	1,32168	1,50453	2,51594	0,24756	-0,74413	-0,47164	0,63817	-0,07134
Gyomaendrőd	-0,34108	-1,33227	-2,13002	-1,34660	-1,25704	0,82224	0,05365	-0,31194	0,31724	-0,70719	-0,15650	-0,72414	-0,61356	-0,82098	-1,57604	0,50304	-0,06357	-0,45226	-0,25189
Gyöngyös	1,02832	0,27347	-0,76212	0,40379	0,34689	-0,33478	0,01595	0,44626	1,04787	0,25381	0,08537	0,51390	-0,87639	1,47906	-0,50881	-0,64128	-0,13221	1,55771	-0,01322
Gyula	1,79744	-0,63593	-0,20323	-0,72568	-0,92084	-0,18995	-0,06106	-0,19862	-0,33598	0,04329	0,89077	-0,16136	-0,16146	-0,79774	-1,11198	0,67712	0,34964	-0,43966	0,60840
Hajdúböszörmény	0,25921	-1,11009	-1,23146	-1,12962	-0,98391	-0,51384	-0,28579	-0,37525	-0,16828	-0,56471	-0,53022	-0,94871	-0,93632	-0,71066	-1,52501	1,24828	1,23610	-1,24634	-0,39015
Hajdúnánás	0,04789	-0,46339	-0,79780	-0,66272	-1,17020	-0,31305	0,65485	1,21335	-0,26505	-0,68362	-0,62764	-0,29002	0,13479	-0,79049	-1,00308	-0,42315	-0,44779	-0,57118	-0,34324
Hajdúszoboszló	0,62111	-0,69862	-0,60823	-0,76443	-1,33759	1,49158	1,29919	0,34669	0,04968	-0,68060	0,27853	-0,34125	0,18719	-0,77229	-1,41329	1,51106	0,61163	-1,29744	3,02567
Heves	-1,22659	-1,00970	-1,01707	-1,07053	-1,18239	-0,09102	1,09214	-0,07994	-0,43808	-0,28795	-0,73094	-0,59895	-0,57460	-0,77721	-1,23390	0,38784	-0,00534	-0,89366	-0,39319
Hódmezővásárhely	0,06693	-1,26266	-1,28297	-1,20130	-1,08780	-0,02680	0,00312	-0,40964	-0,28759	-0,38539	0,87985	-0,90056	-0,74053	-0,80078	-1,30887	1,64514	1,03580	-0,18453	-0,33236
Ibrány	-0,64975	-1,06637	0,52522	-0,96688	-0,82481	-0,53799	0,02687	-0,52107	-0,43010	-0,51405	-0,61588	-0,68678	-0,86565	-0,69911	-0,62592	0,13818	-0,41381	-0,10783	-0,42920
Jánoshalma	-1,29327	0,23178	-0,29372	0,28948	0,13032	-0,61401	-1,08155	-1,34228	-0,45473	-0,67318	-0,77797	-0,76035	-1,22929	-0,71269	-0,08841	-0,21667	-0,41914	-0,12950	-0,44760
Jászapáti	0,29417	-1,35773	-1,81659	-1,35726	-1,05592	-0,58183	-0,63646	-0,91866	-0,38608	-0,40676	-0,72506	-1,54953	-0,92487	-0,79704	-1,56361	0,77516	0,60291	-1,17462	-0,23051

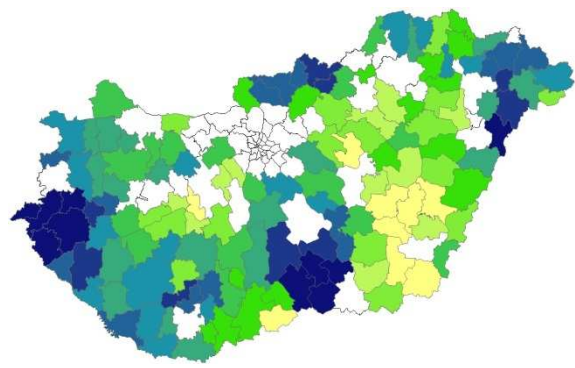
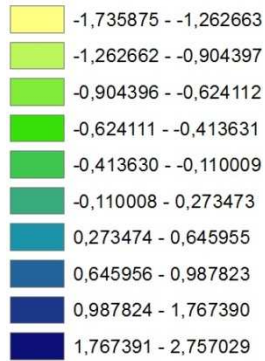
Járás székhelye	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változatosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Jászberény	0,29417	-0,71448	-0,83535	-0,76734	-0,83829	-0,61608	-0,27380	-0,65197	-0,30836	0,02240	-0,51006	-1,39253	-0,79711	-0,75587	-0,78130	0,29949	0,26291	-0,78714	-0,41373
Kalocsa	-0,07889	-0,74852	0,08346	-0,81771	-1,07929	-0,12351	0,05958	-0,31657	-0,14290	-0,41204	-0,14810	-0,66829	-0,18833	-0,76578	-0,98832	0,85640	0,35710	-0,21151	-0,32894
Kaposvár	-0,14067	0,26800	0,43611	0,33985	1,16535	-0,42048	-0,40437	-0,39802	-0,43420	-0,17256	0,75052	0,17608	0,27519	0,19087	1,14027	-0,22010	0,44542	-0,20763	-0,33114
Kapuvár	0,94994	-0,34449	0,26003	-0,23457	0,29926	-0,17207	-0,65204	-0,35593	-0,45473	-0,03393	-0,66459	-0,55504	-0,57863	-0,77813	-0,52678	-0,26465	-0,44646	-0,92872	-0,34595
Karcag	-0,31763	-1,36829	-1,49375	-1,24780	-1,26967	-0,02344	0,30870	-0,03057	-0,20169	-0,61472	0,07530	-0,41482	-0,60281	-0,81400	-1,46642	0,71890	-0,01937	-1,29017	-0,02715
Kemecse	-0,69065	-0,68458	1,01740	-0,60654	-0,43626	-0,61842	-1,09810	-1,24288	-0,34669	-0,38135	-0,65367	-1,47203	-0,96189	-0,69659	-0,50682	-0,42768	-0,86332	-1,33178	-0,43992
Keszthely	1,85332	1,19674	0,48667	1,02567	0,69158	2,18597	0,90061	1,59878	0,63622	1,15949	0,49773	1,07360	1,45280	0,85106	0,58654	-0,75711	-0,53783	1,43432	4,99584
Kisbér	0,38156	0,17654	-0,02546	0,27011	0,48216	-0,61842	-1,05352	-0,19845	-0,44681	-0,13378	-0,76369	0,07208	-0,15138	0,07726	0,67927	-0,35023	0,67484	-0,21961	-0,38982
Kiskőrös	0,04945	0,73034	1,40351	0,81160	-0,41778	0,39781	0,29573	0,24857	-0,05115	-0,65919	0,42466	-0,16482	0,17241	-0,74127	-0,17073	-0,73149	-1,52009	-0,09912	-0,35287
Kiskunfélegyháza	0,52140	0,19323	1,43849	0,13159	-0,40123	0,23812	-0,59338	-0,40114	-0,37767	-0,41880	0,20631	-0,90557	-0,04390	-0,76974	-0,66464	-0,60766	-1,04901	-0,68818	-0,39979
Kiskunhalas	0,36409	1,18582	1,67105	1,07120	0,29799	-0,61332	-0,94093	-1,07206	-0,38958	-0,60802	-0,51678	-0,41251	-0,59677	-0,74209	1,08567	-0,73485	-1,54089	-0,22788	-0,34222
Kiskunmajsa	-0,17779	0,37517	1,92039	0,40185	-0,05810	-0,61367	-1,02591	-0,92701	-0,32027	-0,76667	-0,78469	-1,22529	-0,44495	-0,76315	-0,02489	-0,61372	-1,61343	-0,35947	0,22260
Kistelek	-0,87699	-0,05651	1,76419	-0,04858	-0,43499	0,01739	0,26150	0,23245	-0,34162	-0,78000	1,37619	-0,60203	-0,31127	-0,78389	-0,37136	-0,54649	-0,99432	-0,16050	-0,35044
Kisvárd	-0,21081	-0,46878	0,85679	-0,41086	-0,41247	-0,61842	-0,73192	-0,63322	-0,33086	-0,42196	-0,61000	-0,74417	-0,73314	-0,63923	-0,41635	-0,52312	-0,45960	-0,72249	-0,38215
Komárom	1,86736	-1,36708	-0,86521	-1,31463	-0,81829	-0,58228	-0,94573	-1,20786	-0,45473	0,03762	0,28021	-1,28192	-1,12140	-0,51858	-0,53937	0,59044	1,68372	-0,64193	-0,14689
Komló	-0,13204	1,29633	0,86997	1,38892	1,55147	-0,16351	0,09354	0,69130	0,58130	0,04034	0,05178	1,28316	1,08736	1,74490	1,86238	-0,62250	0,05271	1,09829	-0,14087
Körmend	0,71775	0,98782	1,65543	1,00727	1,61438	3,28819	1,66873	-0,22049	-0,15937	0,52311	0,18531	1,04972	0,66683	-0,21129	1,35206	-0,81171	-0,60679	0,51582	-0,19091
Kőszeg	1,58366	0,48226	0,82555	0,56362	1,46291	-0,15284	-0,56023	-0,53608	0,17916	6,03473	0,30961	0,32824	0,08239	0,71169	0,06690	-0,70843	-0,34563	2,45326	4,65217
Kunhegyes	-0,83118	-0,71506	-0,48738	-0,86517	-0,98620	-0,53569	-0,48960	-0,26857	-0,20715	-0,57771	-0,77377	-1,29155	-0,66999	-0,78371	-0,21457	-0,11722	0,03137	-0,00294	-0,18711
Kunszentmárton	-0,64975	-0,97538	-0,00022	-1,12284	-1,02475	-0,07367	-0,64330	-0,93648	-0,23573	-0,65307	0,55148	-0,99956	-0,73717	-0,76897	-0,60020	0,84462	1,27717	0,61907	0,08529
Kunszentmiklós	-0,26519	-0,06256	0,29115	-0,21229	-0,91885	1,08295	1,49784	0,43066	-0,20051	-0,49155	0,15928	-0,12977	0,16972	-0,76010	-0,85139	-0,12367	-0,75503	-0,22731	-0,42339
Lenti	0,67872	1,38677	1,67075	1,36374	1,71137	-0,40693	-0,32787	0,76165	-0,33946	-0,43232	0,13240	0,36907	1,36278	0,14656	0,88839	-0,89380	-1,18534	0,19430	0,29815
Letenye	-0,19527	1,25826	0,94266	1,25234	1,51621	-0,48709	-0,14421	0,34649	-0,40537	-0,51465	-0,79980	0,76043	1,36816	0,72366	1,25386	-0,83267	-1,05791	-0,06260	-0,37927
Makó	-0,38755	-1,39040	-0,82334	-1,38147	-1,21169	0,02373	-0,36970	-0,92452	-0,26587	-0,47789	0,02827	-1,09394	-0,86350	-0,79806	-1,55180	2,14968	1,43876	-0,68208	-0,37862
Marcali	0,08441	0,60512	0,07749	0,48322	0,75466	0,08106	0,34135	0,48243	-0,44512	0,84182	0,42970	0,59518	0,62384	-0,33450	0,45147	-0,65867	-0,57666	0,12278	0,21262
Martonvásár	1,54468	-1,29730	-1,25889	-1,21195	-1,06298	-0,61375	-1,03325	-1,08422	-0,42767	0,14632	-0,76537	-0,79001	-0,89642	0,01178	-0,87798	1,46840	2,20048	-0,25830	-0,41593
Mátészalka	-0,98187	-0,77386	0,08257	-0,64819	-0,21000	-0,61614	-1,05111	-1,10626	-0,39425	-0,38171	-0,62596	-1,24301	-1,15421	-0,68435	-0,06834	-0,34205	-1,01180	-0,81262	-0,41131
Mezőcsát	-1,41225	0,04197	-0,34453	-0,16579	-1,02445	0,33205	1,28698	1,73939	-0,43012	-0,70916	-0,74521	0,26814	0,96644	-0,79412	-0,65756	-0,68495	-0,09053	-0,41182	-0,44102
Mezőkovácsháza	-1,73351	-1,73587	-1,87837	-1,67595	-1,27350	-0,61559	-1,08378	-1,35890	-0,32346	-0,21644	0,34572	-1,71189	-1,36189	-0,79782	-1,60060	3,66815	2,85309	-1,13834	-0,39490
Mezőkövesd	0,06594	-0,11001	-1,15510	-0,09411	-0,31968	1,02367	0,74824	0,44268	0,35266	-0,23047	0,16684	0,21730	0,41626	0,43022	-1,02061	-0,60816	-0,34122	0,72854	0,31842
Mezőtúr	-0,31763	-1,39046	-2,09407	-1,39891	-1,23340	-0,00381	-0,76505	-0,90621	-0,32116	-0,64699	-0,61168	-1,15557	-0,90371	-0,81428	-1,40296	1,40444	0,79058	-0,67711	-0,32091
Mohács	-0,05543	-0,43769	-0,62835	-0,49514	-0,29664	0,68086	1,55392	-0,15344	-0,43609	-0,02289	0,34068	0,44534	-0,41808	-0,06572	0,91512	0,86970	0,65311	-0,57497	-0,38103
Mór	1,74500	0,79494	0,61586	0,85034	1,03653	-0,27097	-0,04070	1,26641	1,19839	0,23923	0,08369	1,16336	0,76894	0,90886	0,74476	-0,74769	-0,20898	0,98319	-0,25046
Mórahalom	-0,58671	0,20151	2,10792	0,28464	-0,06155	-0,61525	-1,02527	-1,01314	-0,33218	-0,78521	-0,00281	-0,42368	-0,59274	-0,75680	-0,53826	-0,55688	-1,46681	0,86261	-0,14958
Mosonmagyaróvár	2,05964	-0,31326	-0,16348	-0,36727	-0,36776	0,09229	0,37943	0,44239	-0,44125	0,11360	0,65562	0,18109	-0,60953	-0,80465	0,70496	1,19981	0,70029	-0,01762	0,00959
Nagyatád	-0,49243	1,09463	0,20644	1,07798	1,87711	-0,61535	-0,21511	-0,90845	-0,40657	-0,43314	0,04422	0,30859	1,13976	-0,62274	1,14847	-0,82090	-0,97295	-0,54183	-0,28863
Nagykálló	-0,17779	-0,66115	0,21267	-0,54938	-0,43633	-0,61383	-1,06045	-1,13151	-0,36001	-0,46453	-0,70322	-1,62121	-1,19189	-0,64313	-0,27023	-0,43305	-1,45571	-1,12578	-0,44159
Nagykanizsa	0,51992	0,67435	1,19775	0,75638	1,01232	-0,00811	-0,06339	-0,31664	-0,30810	-0,30227	-0,33706	0,40566	0,68362	0,29423	1,10116	-0,66538	-0,28835	0,48331	0,70422
Nagykáta	0,52140	-0,35119	0,21031	-0,34112	-0,40516	-0,44080	-0,68204	-0,85453	-0,39313	-0,34194	-0,32782	-0,94140	-0,75724	-0,38512	-0,16493	0,25706	0,31968	-0,09943	-0,43384
Nagykőrös	0,59132	0,42278	0,61743	0,36795	-0,15459	-0,61842	-0,62970	-0,22729	-0,43523	-0,21010	-0,79392	-0,79617	-0,61490	-0,74585	-0,31567	-0,29864	-0,72609	-0,40678	-0,42928
Nyíradony	-0,73159	1,08544	1,61265	1,07701	0,85465	-0,50142	-0,73341	0,29077	-0,37147	-0,59769	-0,78889	0,77353	-0,86182	-0,54177	2,35319	-0,71595	-1,69258	-1,04565	-0,44459
Nyírbátor	-1,12171	0,66666	1,22706	0,75057	0,62115	-0,60750	-0,92284	-0,49058	-0,35206	-0,49115	-0,39165	-0,32738	-1,10568	-0,58492	1,63233	-0,71591	-1,81975	-0,87804	-0,36150
Oroszáza	-0,03795	-1,66879	-1,69393	-1,62945	-1,35647	-0,16333	-0,40284	-0,89878	-0,38403	-0,61177	-0,64444	-1,28423	-1,10104	-0,79809	-1,86087	2,58235	2,32348	-1,00644	-0,27628
Paks	1,15518	-0,53697	-0,00504	-0,51354	-0,49673	-0,42200	-0,76516	-0,46288	-0,43918	-0,21664	-0,44540	-0,72530	-0,89132	-0,23515	0,47180	0,87629	0,80808	-0,04356	-0,27913
Pannonhalma	0,73116	0,55410	-0,22253	0,57234	0,79336	-0,11991	-0,21860	0,79302	0,05678	0,20819	0,20715	0,63948	0,03671	0,62921	0,13265	-0,65416	0,07886	0,45791	-0,31269
Pápa	0,86874	0,02649	-0,12281	0,09478	0,51277	-0,48943	-0,46142	-0,04521	-0,11208	0,45312	-0,12206	-0,45334	-0,10167	-0,09841	0,16413	-0,38614	-0,67978	-0,56363	-0,26852
Pásztó	0,03197	0,50162	-0,49319	0,61496	0,95133	-0,30004	-0,58586	0,89984	0,17475	0,11767	0,27434	0,74618	0,16032	1,95317	0,50821	-0,66276	0,22445	0,87800	-0,32571

Járás székhelye	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változatosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Pécsvárad	0,14850	0,83589	0,45504	0,94237	0,91877	-0,21739	0,06051	0,52649	0,24365	2,57639	0,08789	1,11174	0,50896	1,54787	1,43160	-0,59115	0,03002	0,96166	-0,23352
Pétervására	-0,84203	2,71100	-0,02144	2,74119	2,28356	0,16830	-0,55839	2,29359	0,69565	-0,34879	0,20379	2,11866	1,75510	2,73142	1,57308	-1,20395	-0,11582	0,38678	0,28183
Polgárdi	0,96549	-1,31686	-2,09445	-1,21292	-1,06514	-0,61842	-1,03947	-1,28342	-0,39753	-0,47648	-0,82080	-1,55345	-1,09388	-0,42286	-1,36804	3,51911	2,17531	-1,33178	-0,44845
Putnok	-0,85779	2,02497	-0,08264	2,20745	1,69514	1,23782	2,04584	1,80347	0,65379	0,20691	-0,79560	1,63061	2,42821	1,91978	0,57219	-1,03579	-0,80333	-0,58463	-0,24112
Püspökladány	-0,84203	-1,19181	-0,98194	-1,15771	-1,18719	0,00300	0,75365	-0,25985	-0,24889	-0,63611	-0,68727	0,03201	-0,61423	-0,81200	-1,44923	1,08218	0,22789	-1,26099	-0,39404
Ráckeve	2,25192	-0,64480	-0,13843	-0,78477	-1,06419	0,51315	0,78818	-0,01448	-0,38768	0,22733	-0,82248	-0,42176	-0,06271	-0,75540	-0,83870	0,29667	0,16226	0,80888	-0,31639
Rétság	0,48644	1,26989	0,80449	1,32693	1,56700	0,64646	-0,25387	0,53790	0,70169	0,45232	0,06774	0,80473	0,82940	1,88416	1,53567	-0,88900	0,11662	1,45639	-0,12218
Salgótarján	-0,86744	1,76739	1,50048	1,99628	1,81460	-0,13152	-0,98321	0,55311	0,02255	-0,00689	0,10637	1,42029	1,43399	2,23831	2,18318	-1,01329	-0,32959	0,89067	-0,35847
Sárbogárd	-0,38613	-0,84174	-0,79602	-0,83805	-0,93262	-0,36668	-0,67936	-0,40454	-0,43969	-0,58095	-0,73094	-0,67792	-0,74993	-0,37666	-0,81386	1,98823	1,16282	-0,93067	-0,41006
Sarkad	-1,57619	-0,82011	-0,75995	-0,91360	-0,89767	0,67351	-0,16464	-0,15529	0,22433	-0,61954	-0,04480	-0,82198	-0,52220	-0,79603	-1,06995	-0,46017	-0,54070	-0,92399	-0,44886
Sárospatak	-0,94691	0,85565	-0,33367	0,90265	0,44519	-0,19369	0,98260	1,46177	1,52252	0,29730	4,40880	0,77238	1,15991	1,37052	-0,09755	-0,76260	-0,67864	0,84357	0,03509
Sárvár	1,42520	-0,14558	0,40805	-0,09120	0,45324	-0,57185	-0,73274	-0,75692	-0,41366	0,27760	-0,38913	-0,33123	-0,37777	-0,49729	0,35211	-0,55129	-0,58052	-0,56805	1,54804
Sásd	-1,22659	0,97035	1,21911	1,01792	1,52163	-0,61842	-0,40105	0,40262	-0,45473	-0,47067	-0,80736	1,58824	0,37528	1,39950	2,19451	-0,62468	0,43647	-0,50806	-0,38899
Sátoraljaújhely	-0,13491	2,22307	-0,55003	2,27913	1,78663	0,25581	2,07287	3,04642	2,97663	0,56003	4,19885	1,77159	2,58070	2,65317	0,52572	-1,08132	-1,31506	1,45040	-0,02304
Sellye	-1,62265	-0,00156	0,61280	0,02213	0,39405	-0,12448	0,26588	-0,54871	-0,43222	-0,12960	0,09797	-0,32738	0,01589	-0,70080	0,51670	-0,38715	0,54286	-0,85703	-0,42002
Siklós	-0,23023	-0,53928	0,14754	-0,46414	0,02358	-0,32609	-0,38359	-0,89534	-0,28547	1,42390	0,17440	-0,57892	-0,72172	-0,14653	0,31945	0,02162	0,47945	1,33867	1,38333
Siófok	1,88349	0,48339	-0,81175	-0,14351	-0,32923	-0,61842	1,12740	0,61460	-0,42681	-0,08907	0,30625	1,27314	1,38629	0,32513	-0,28285	0,12986	1,42556	1,85584	3,66233
Sopron	1,97224	0,51567	0,47690	0,48322	0,43604	0,91918	1,06871	0,66495	-0,18401	5,04352	1,29305	0,66182	0,36386	-0,17644	-0,40534	-0,53381	-0,60809	2,10581	0,54806
Sümeg	0,08441	0,53602	0,92793	0,63820	0,72897	-0,57253	-0,63647	0,47814	0,00151	1,26835	-0,67551	-0,03655	0,58152	-0,16769	0,04633	-0,72016	-0,77527	-0,82463	0,47711
Szarvas	0,04945	-1,68561	-1,72916	-1,61880	-1,28317	-0,53502	-0,89059	-1,20980	-0,19345	-0,39246	0,82610	-1,46245	-1,20725	-0,81545	-1,67234	2,30448	1,18885	-0,80099	-0,13707
Szécsény	-0,84203	0,71235	0,72321	1,02567	1,05793	-0,54422	-0,76503	0,13862	-0,28426	1,44846	0,35496	1,19533	0,78036	1,59708	1,38563	-0,75567	-0,13107	0,54307	-0,33564
Szeghalom	-0,75463	-0,90440	-1,85095	-0,90004	-0,81339	-0,39068	-0,63498	-0,81646	0,33512	-0,45591	-0,23544	-0,81081	-0,59744	-0,80963	-0,96966	-0,34775	-0,84293	-0,63681	-0,25997
Szekszárd	0,64376	-0,17787	0,03473	-0,12704	-0,16080	0,57598	1,49913	-0,09889	-0,43760	0,02303	0,28525	1,54201	-0,31261	0,03111	0,95323	0,26819	0,93110	0,80611	-0,37081
Szentes	0,11937	-1,05025	-1,04841	-1,06084	-1,16005	-0,09158	0,49160	-0,21809	-0,28038	-0,52724	1,46353	-0,67291	-0,41069	-0,78406	-1,25519	0,93693	0,92074	-0,73405	-0,34666
Szentgotthárd	0,96702	2,24811	2,51198	2,26266	2,22049	5,31806	2,65152	1,57652	-0,27457	0,12752	0,03163	2,01235	2,34894	0,56171	1,28852	-1,10280	-0,92449	1,10950	0,48265
Szentlőrinc	-0,34773	-0,14964	0,18914	-0,05827	0,38633	-0,51668	-0,69362	-0,03564	-0,41512	-0,15653	-0,81072	-0,23724	-0,01502	0,27415	0,26551	0,48617	1,51354	0,41633	-0,42441
Szerencs	-1,10423	-0,65180	-0,48912	-0,65497	-0,82414	-0,56930	-0,22657	-0,27023	-0,26340	-0,25134	4,25176	-0,09895	-0,29178	0,18416	-0,77504	-0,04781	0,42939	0,19547	-0,42829
Szigetvár	-1,01683	0,23041	0,47893	0,26624	0,60148	-0,54487	-0,50497	-0,38692	-0,44145	-0,06275	-0,61672	0,37793	0,26108	0,10435	0,69068	0,13612	0,71194	-0,25417	-0,31125
Szikszo	-1,37890	-0,55864	0,12062	-0,37793	0,11865	-0,61838	-0,63485	-0,75629	-0,38180	-0,00585	-0,82248	0,09788	-0,34149	0,93420	-0,18763	-0,15740	0,29063	-0,40200	-0,43515
Szob	0,75036	2,37567	-0,51066	2,40506	2,16442	4,06485	1,87599	2,43301	2,94829	0,38972	0,42298	1,96612	2,64653	3,00943	1,04520	-1,12291	-0,46803	3,67081	-0,08892
Tab	-0,57983	-0,05680	0,36600	0,02310	0,22356	-0,61842	-0,74990	-0,76126	-0,45064	-0,24233	-0,71834	-0,01228	-0,06741	0,99559	0,47853	0,33579	1,46597	-0,68699	-0,35353
Tamási	-0,91195	-0,28708	0,32280	-0,21326	-0,16469	-0,60969	-0,86082	-0,69657	-0,30964	-0,35394	-0,29255	0,06591	-0,54504	0,68912	0,82928	1,36663	1,86660	-0,41770	-0,34723
Tapolca	1,34296	1,52002	-0,02721	1,18647	0,38262	2,96823	0,74524	2,29222	1,61339	2,55460	0,23486	1,90256	2,17428	1,05019	0,52856	-0,98028	-1,21147	2,77797	0,91470
Tét	0,55636	-0,48417	0,22921	-0,40990	-0,06843	-0,56839	-0,88999	-0,73608	-0,45227	-0,27398	-0,63436	-0,63439	-1,09503	-0,48920	-0,08652	-0,01445	-0,27062	-0,54319	-0,39753
Tiszafüred	-0,89447	-0,25868	-0,19695	-0,45736	-1,14293	0,87050	2,02175	1,12328	0,20699	-0,49583	0,11561	0,40643	0,51635	-0,79430	-0,82130	-0,24563	-0,30831	-0,39098	0,19552
Tizsakécske	0,81971	-0,44251	0,94176	-0,46511	-0,64418	-0,36190	-0,42265	-0,81228	-0,35046	-0,70189	-0,70742	-0,94948	-0,48660	-0,74855	-0,73530	-0,32037	-0,88325	0,72044	-0,31015
Tiszavasvári	-0,68471	-0,51395	-0,40782	-0,67337	-0,94089	-0,30712	-0,03319	0,38702	-0,29009	-0,46890	-0,56129	-0,20026	-0,26693	-0,74554	-0,15913	-0,20497	0,41316	-0,47318	-0,35607
Tokaj	-0,96439	0,63598	0,54311	0,67501	-0,11404	-0,11195	2,07095	1,99150	-0,12551	0,67783	4,23160	1,48770	0,80790	0,82277	0,54855	-0,72694	-0,44564	0,88059	0,26869
Tolna	0,64376	-0,75620	-0,65957	-0,83127	-0,67568	-0,00184	0,62693	-0,64687	-0,45473	-0,37902	-0,72338	0,46498	-0,58602	-0,71547	0,85919	0,38001	0,49374	0,08609	-0,30298
Törökszentmiklós	-0,05543	-1,61822	-1,24876	-1,52871	-1,19798	-0,53546	-0,95452	-1,15599	-0,29375	-0,66293	-0,73598	-1,58201	-1,28730	-0,79707	-1,30752	1,93758	1,85764	-0,75465	-0,42075
Vásárosnamény	-1,06142	0,01203	0,77281	-0,02146	-0,41785	-0,15942	1,18607	0,79111	-0,43573	0,00434	0,26258	1,03663	0,19928	-0,67806	0,09317	-0,49733	-0,69070	-0,29095	-0,32610
Vasvár	-0,21275	0,58470	1,76589	0,61302	1,08782	-0,61467	-0,70668	-0,79894	0,26722	0,11001	-0,71918	0,59903	-0,34015	0,03475	1,61372	-0,70075	-1,02339	-0,18172	-0,34400
Zalaegerszeg	1,10661	0,64596	2,08816	0,72442	1,24220	-0,58598	-0,80734	-0,75904	-0,26439	-0,08924	0,68249	0,31706	0,60503	0,71565	1,63120	-0,74959	0,04214	0,33178	-0,33005
Zalaszentgrót	0,22425	-0,04857	1,56517	0,19552	0,43064	-0,57231	-0,78219	-0,65003	-0,27314	0,34650	-0,44036	0,04511	-0,01031	0,50591	1,00188	-0,45159	-0,07488	-0,03667	0,18190
Zirc	0,99336	1,43021	0,32673	1,54585	1,82578	-0,35985	0,22857	1,96145	6,37489	0,01555	0,16180	1,74694	1,80481	1,56446	1,65566	-0,90443	-0,87732	1,19400	0,07072

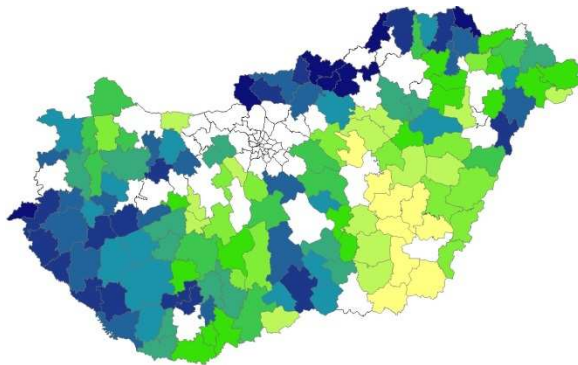
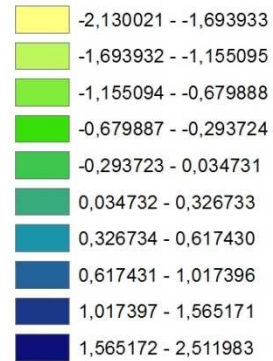
M15: Tájindikátoronkénti eredmények (Környezet-Biodiverzitás csoport)



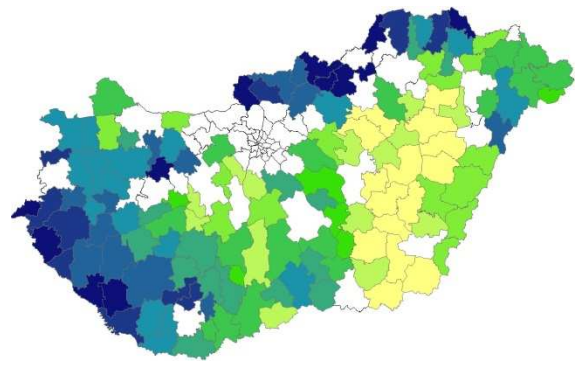
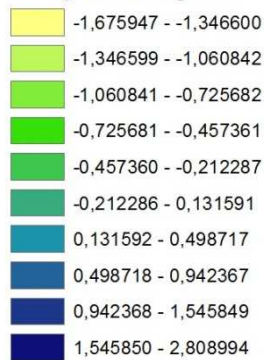
Biológiai aktivitás



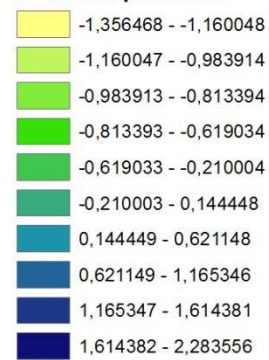
Biodiverzitás



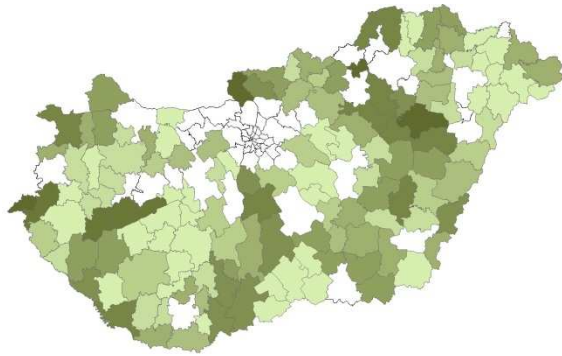
Környezeti integritás



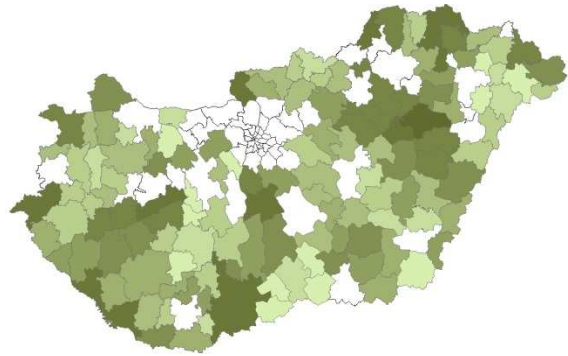
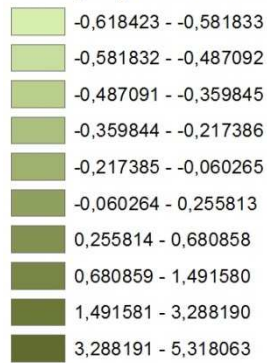
Erdészeti potenciál



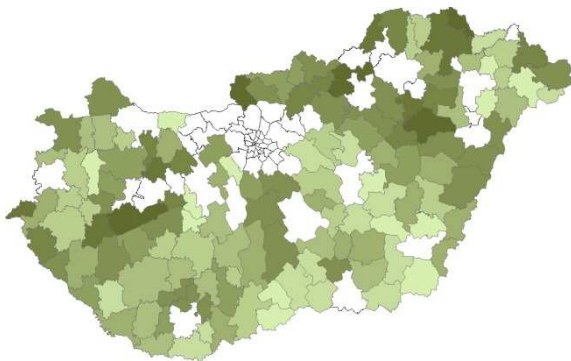
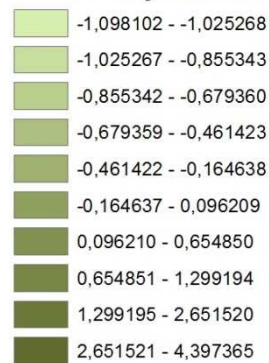
M16: Tájindikátoronkénti eredmények (Természetvédelem csoport)



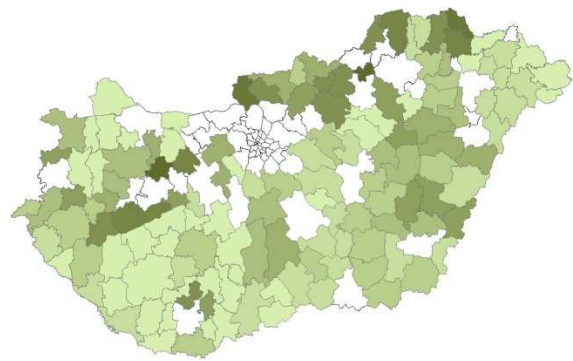
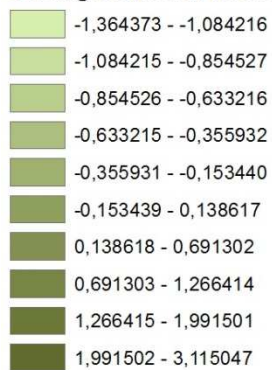
Országos jel. védett területek



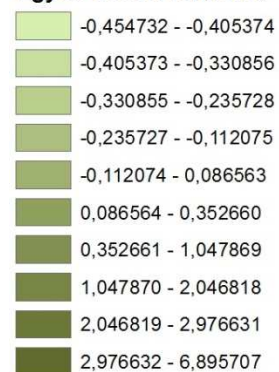
Nemzetközi jel. védett területek



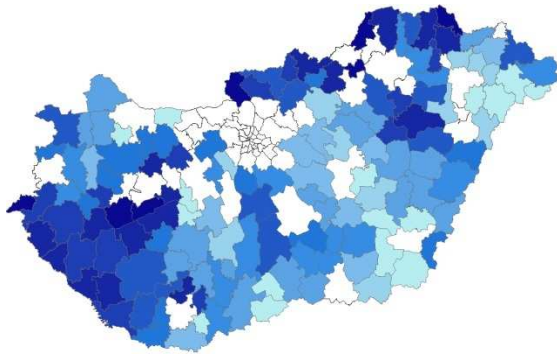
Ökológiai hálózat területei



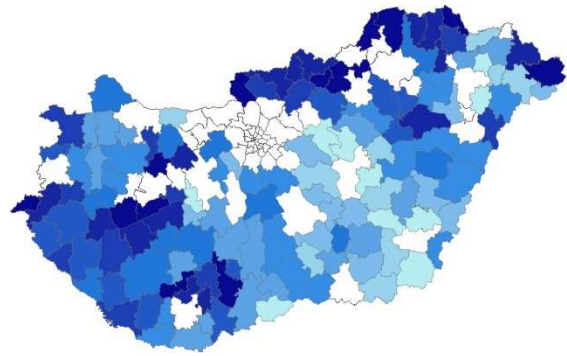
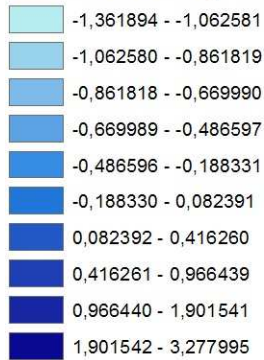
Egyéb védett területek



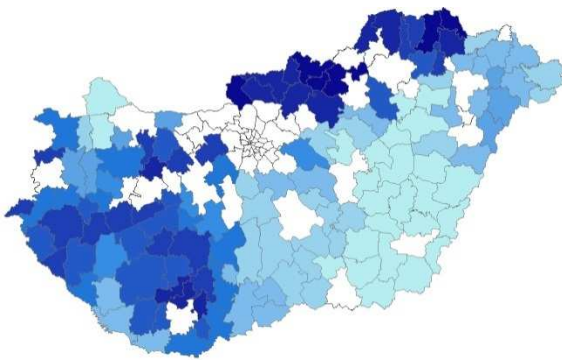
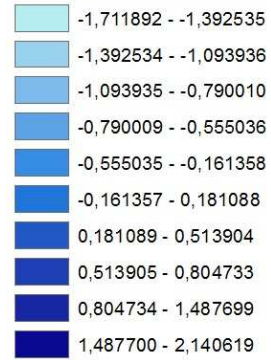
M17: Tájindikátoronkénti eredmények (Vizuális-Percepcionális csoport)



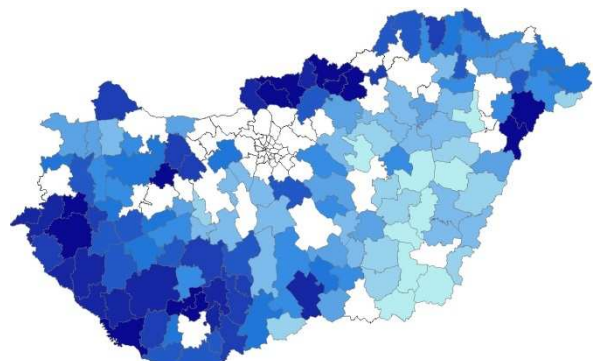
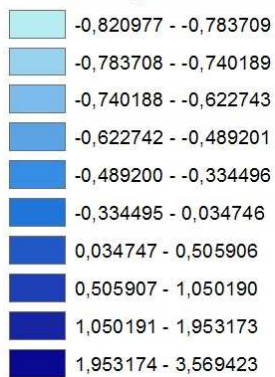
Természetszerűség



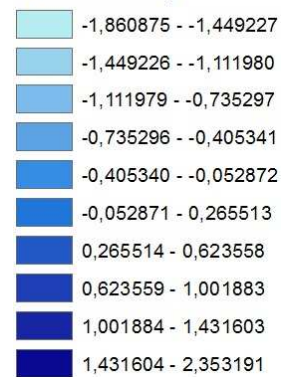
Tájképi érték



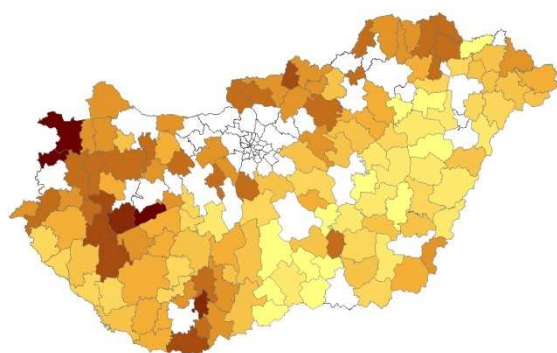
Relief energia



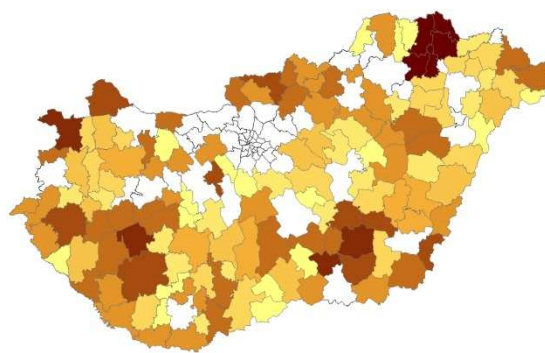
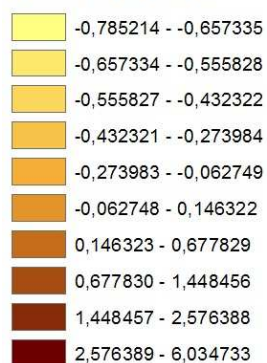
Változatosság



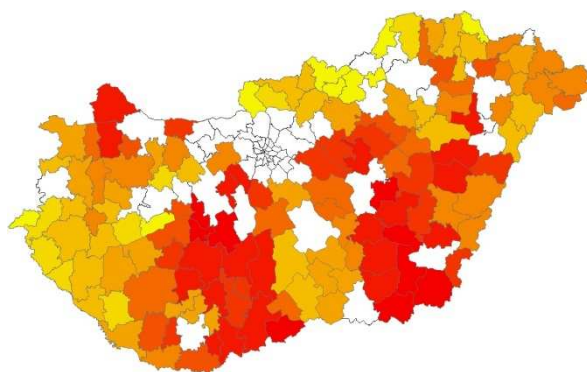
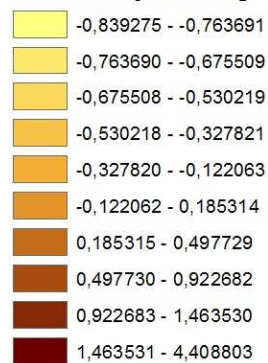
M18: Tájindikátoronkénti eredmények (Történelmi-Kulturális valamint Mezőgazdaság csoportok)



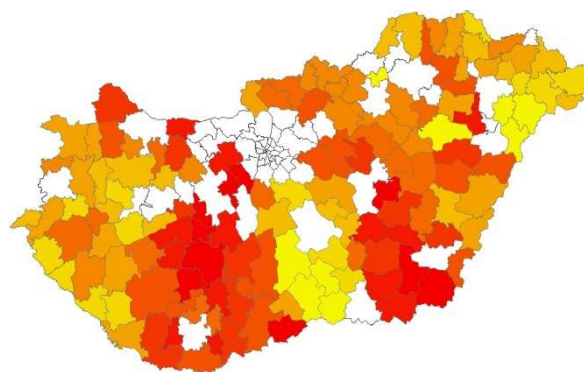
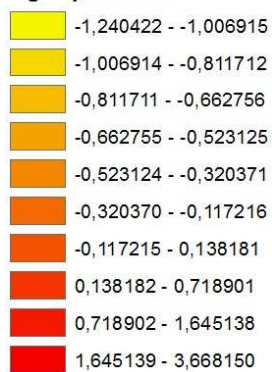
Műemlékek száma



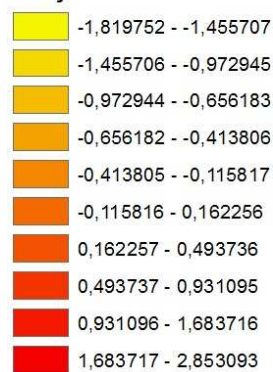
Történelmi jelentőség



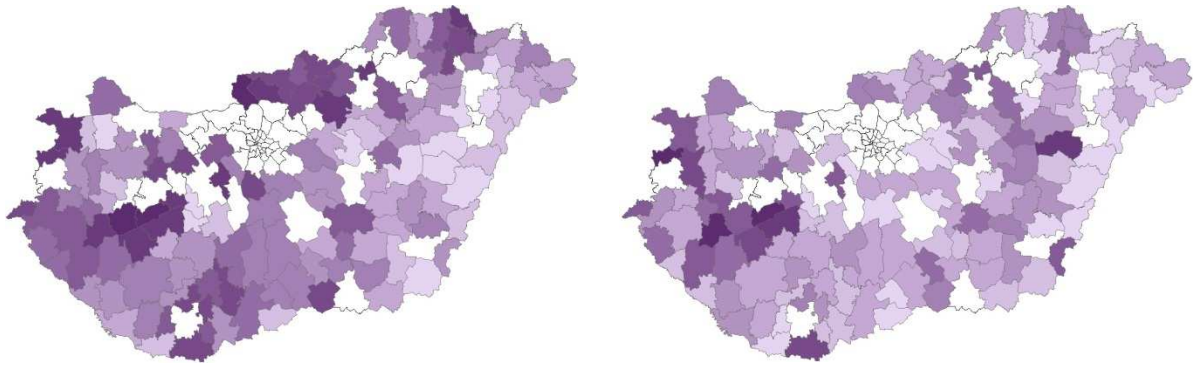
Agrárpotenciál



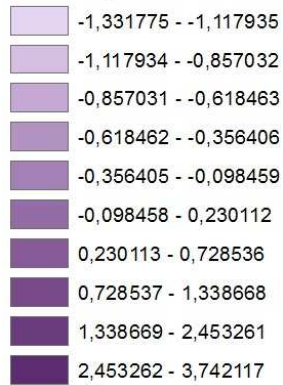
Talaj



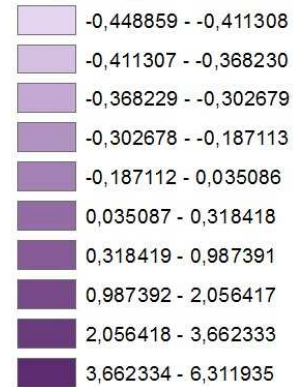
M19: Tájindikátoronkénti eredmények (Turizmus csoport)



Üdülési potenciál



Idegenforgalmi áramlás



M20: Tájindikátor értékek legmagasabb és legalacsonyabb értékei

	Legalacsonyabb érték	Legmagasabb érték	Legnagyobb különbség
Biológiai aktivitás	-1,73587	2,75703	4,49290
Biodiverzitás	-2,13002	2,51198	4,64200
Környezeti integritás érték	-1,67595	2,80899	4,48494
Erdészeti potenciál	-1,35647	2,28356	3,64002
Országos jel. védett ter.	-0,61842	5,31806	5,93649
Nemzetközi jel. védett ter.	-1,09810	4,39737	5,49547
Ökológiai hálózatba tartozó ter.	-1,36437	3,11505	4,47942
Egyéb védett ter.	-0,45473	6,89571	7,35044
Műemlékek száma	-0,78521	6,03473	6,81995
Történelmi jelentőség	-0,83928	4,40880	5,24808
Tájképi érték	-1,71189	2,14062	3,85251
Természetszerűség	-1,36189	3,27799	4,63989
Relief energia	-0,82098	3,56942	4,39040
Változatosság	-1,86087	2,35319	4,21407
Agrárpotenciál	-1,24042	3,66815	4,90857
Talaj	-1,81975	2,85309	4,67284
Üdülési potenciál	-1,33178	3,74212	5,07389
Idegenforgalmi áramlás	-0,44886	6,31193	6,76079

M21: A szomszédsággal korrigált indikátor értékek a vizsgált 138 vidéki járás esetén

Járás székhelye	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változatosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Bácsalmás	-0,89029	-0,56378	-1,03603	-0,53604	-0,62193	-0,62882	-0,87249	-1,36585	-0,63692	-0,88217	-1,05084	-1,36560	-1,25243	-0,89360	-0,60536	1,52903	0,86830	-0,67419	-0,57749
Baja	0,48535	-0,43635	-0,69088	-0,45950	-0,49210	0,27386	1,32540	-0,73706	-0,59085	-0,52344	-0,65406	-0,57666	-0,80332	-0,59329	-0,04902	1,05572	0,68695	-0,07625	-0,51731
Baktalórántháza	-0,98187	0,05984	1,05024	0,11831	0,19881	-0,79539	-1,12898	-0,79740	-0,55780	-0,53466	-0,85315	-1,33127	-1,10828	-0,72888	0,18885	-0,65531	-1,43817	-1,25291	-0,54930
Balassagyarmat	0,50392	1,11367	0,74445	1,17466	1,22840	0,57188	-0,33413	0,01323	0,61008	0,59916	0,65208	1,31355	0,84671	2,13364	1,64160	-0,99587	0,12738	1,56272	-0,43036
Balatonalmádi	2,32333	0,43249	-1,42222	-0,23466	-0,49324	-0,52084	1,43060	1,12663	1,00929	0,75432	0,06345	0,88975	1,50886	0,54284	-0,49960	0,41183	0,70822	1,63271	1,80227
Balatonfüred	2,49783	1,74434	-0,98235	0,82307	0,14540	1,65849	2,47313	3,11845	2,15000	4,31909	0,58232	2,22100	3,01316	0,61355	0,02789	-1,05052	-0,46679	3,75831	5,93218
Balmazújváros	-0,69894	0,29613	-0,83740	-0,05724	-1,20450	2,91542	3,84022	2,83733	-0,17766	-0,78962	-0,04568	0,77054	1,18867	-0,91776	-1,00312	-0,26353	-0,95284	-1,06316	0,05480
Barcs	-0,94691	0,90087	0,66348	0,90722	1,50589	0,53757	1,34219	-0,33026	-0,61095	-0,50858	0,08809	0,57485	0,82067	-0,39434	1,49302	-0,64000	-0,41201	-0,77669	-0,41451
Bátonyterenye	-1,06927	1,86456	0,69569	2,06042	1,75462	-0,39409	-0,86831	1,32835	0,71019	0,03666	0,10206	1,80258	0,40871	1,92498	1,55069	-1,17166	-0,23210	1,44706	-0,32411
Békés	-0,50991	-1,64242	-1,71209	-1,56005	-1,21035	-0,26628	-1,02563	-1,19621	-0,09925	-0,61560	0,08705	-1,52052	-1,19020	-0,97982	-1,29601	1,03110	0,55120	-0,60569	-0,50358
Bélapátfalva	-0,47495	2,48303	-0,27073	2,54903	1,93558	3,04601	0,70350	2,43167	5,87727	0,24616	-0,09389	2,10980	2,92041	2,91589	0,87004	-1,31016	-1,03229	1,83722	0,81070
Berettyóújfalú	-1,13919	-0,94762	-0,93334	-0,99500	-1,02306	-0,16396	0,32950	0,53288	-0,21349	-0,78473	-0,62418	-0,41218	-0,45639	-0,95284	-1,36460	-0,10694	-0,48023	-1,40597	-0,56133
Bicske	1,39540	-0,44986	-0,38344	-0,36740	-0,39427	-0,50971	-0,15453	-0,14189	0,14833	0,22264	0,10163	-0,11929	-0,03193	0,83259	-0,20153	-0,03862	1,61954	0,88100	-0,37650
Bóly	-0,05543	-0,31074	-0,32558	-0,23875	0,04276	-0,39728	-0,46593	-0,85024	-0,13083	1,33068	-0,33611	-0,25205	-0,68776	0,37675	0,81208	0,54536	0,87621	1,00980	-0,13845
Bonyhád	0,75448	0,09882	0,63534	0,20058	0,33181	-0,41190	-0,35966	-0,47824	-0,23731	0,65989	-0,43220	0,96304	-0,24851	1,78049	1,40612	0,80699	1,26765	0,64483	-0,44152
Cegléd	0,59132	-0,25849	0,30257	-0,25146	-0,56110	-0,72031	-0,75392	-0,77871	-0,58429	-0,65532	-0,79547	-1,25222	-0,87818	-0,72203	-0,50418	-0,18201	-0,63930	-0,30752	-0,47517
Cellsdömök	0,67872	-0,29827	0,21369	-0,20383	0,27131	-0,68010	-1,03760	-1,32251	-0,52438	0,36440	-0,79700	-0,64758	-0,55693	-0,52020	-0,19541	-0,41102	-0,81403	-0,64081	-0,09983
Cigánd	-1,99570	-0,32791	0,37592	-0,24051	-0,40001	-0,65200	0,04430	-0,82048	0,12875	-0,50971	0,34365	-0,59622	-0,16512	0,23171	-0,21335	-0,58721	-0,62756	-0,10986	-0,47000
Csenger	-1,61115	-1,24156	-0,33277	-1,03172	-0,61600	-0,65556	-0,78333	-0,91194	-0,65551	-0,44262	-0,74233	-0,30983	-1,22523	-0,93195	-0,84864	-0,35821	-1,11422	-0,84262	-0,56150
Csongrád	-0,19527	-0,68761	0,70670	-0,76252	-0,82656	-0,18298	-0,03768	-0,26461	-0,51083	-0,31103	0,67632	-0,51123	-0,39035	-0,93671	-0,94209	-0,05553	0,10264	0,10176	-0,45885
Csorna	0,82263	-0,79236	0,13388	-0,74243	-0,47345	-0,17760	-0,63937	-0,46510	-0,64164	0,31536	-0,42274	-0,66220	-0,77842	-0,65834	-0,49240	0,98335	0,16317	-1,01898	-0,40954
Csurgó	-1,05179	1,25745	0,57038	1,20542	1,71757	0,39227	1,52363	-0,10731	-0,58291	-0,43369	0,16280	0,41409	1,30318	-0,47854	1,45708	-0,88031	-1,04347	-0,37066	-0,16663
Dabas	1,45685	0,24168	0,48687	0,15585	-0,29337	-0,30021	-0,15543	0,38762	-0,45017	-0,51676	-0,88248	-0,64990	-0,53733	-0,76920	0,00196	-0,52767	-1,07499	-0,07303	-0,47009
Derecske	-0,67895	-0,28085	0,09542	-0,39243	-0,73678	-0,18471	-0,30339	0,50656	-0,14714	-0,58120	-0,65082	-0,20112	-0,39280	-0,87117	-0,50816	0,40110	-0,05803	-1,40199	-0,06029
Devecser	0,66124	0,37869	0,25917	0,46117	0,61822	-0,77615	-0,96334	0,09707	0,37537	0,44982	-0,68391	-0,12167	0,28281	-0,29296	0,12577	-0,79376	-1,22188	-0,84357	-0,32727
Dombóvár	0,04945	-0,14983	-0,10480	-0,09567	0,36434	-0,82446	-1,17434	-0,42459	-0,60901	-0,60835	-0,72064	-0,17065	-0,33589	0,53103	0,51719	0,77112	1,77002	-0,55423	-0,39878
Edelény	-1,34895	1,15523	0,28475	1,34660	1,21053	0,93621	0,90222	1,00185	1,49737	0,00040	-0,35593	1,61607	1,54966	1,67912	0,55465	-0,91541	-0,57843	-0,10204	-0,49138
Encs	-1,52375	0,54075	0,32503	0,71340	0,77034	-0,28100	0,04326	-0,54475	0,12423	0,02447	0,23448	1,30299	0,76511	0,85036	0,65636	-0,69263	-0,28611	-0,43166	-0,50322
Enying	-0,09039	-1,08019	-1,56231	-1,11277	-1,01428	-0,79719	-0,75526	-1,19281	-0,54782	-0,46705	-0,70213	-0,66965	-0,68319	0,14335	-0,81220	2,99575	2,49840	-0,82595	0,13819
Fehérgyarmat	-1,48593	-0,78976	0,23724	-0,64528	-0,55075	-0,33654	0,18936	0,55756	-0,66079	-0,29740	-0,17236	1,04381	-0,65952	-0,90911	-0,26425	-0,46346	-1,20977	-0,79017	-0,50567
Fonyód	0,34457	0,84824	-0,25153	0,43513	0,25146	0,02969	0,88536	0,03592	-0,09874	0,87097	0,95456	1,30718	1,49029	0,71605	0,36423	-0,59146	0,09507	1,88085	2,92139
Füzesabony	-0,21275	-0,59787	-1,24263	-0,74770	-0,93225	0,83775	1,31863	0,41904	-0,06328	-0,12092	-0,04559	-0,14307	-0,29027	0,26511	-0,94626	-0,20593	-0,23486	-0,08022	-0,06684
Gárdony	2,01513	-0,96257	-1,37882	-0,96486	-0,96086	-0,71246	-0,82950	-0,22578	-0,22356	0,27305	0,52028	-0,64880	-0,51861	-0,14709	-0,82652	1,23287	2,36585	1,36907	0,27843
Gönc	-1,89314	1,11136	-0,45298	1,19913	0,88242	-0,07305	1,72850	1,61301	0,96532	0,30155	4,69647	1,39540	1,39298	1,95576	0,22379	-0,80062	-0,48403	0,68062	-0,13711
Gyomaendrőd	-0,34108	-1,62605	-2,34060	-1,58241	-1,37264	0,44356	-0,34511	-0,38300	0,12586	-0,86723	-0,16770	-1,09948	-0,91629	-0,98475	-1,69526	0,94248	0,17702	-0,79904	-0,32437
Gyöngyös	1,02832	0,35147	-0,72941	0,43081	0,29925	-0,26101	-0,04218	0,47283	0,86371	0,20115	-0,06627	0,54472	-0,49012	2,00220	-0,30207	-0,60372	-0,04663	1,25883	-0,08963
Gyula	1,79744	-1,17674	-0,96894	-1,22406	-1,17533	-0,12305	-0,46966	-0,27329	-0,40212	-0,28051	0,95118	-0,87926	-0,67319	-0,96639	-1,49212	1,56489	1,05619	-0,90623	0,20477
Hajdúböszörmény	0,25921	-0,69141	-0,88766	-0,77783	-0,79199	-0,15653	0,20377	-0,28597	-0,35723	-0,68805	-0,62732	-0,67876	-0,62174	-0,86091	-1,12256	0,57244	0,30179	-1,28549	-0,50248
Hajdúnánás	0,04789	-0,47077	-0,85288	-0,68246	-1,26669	0,23057	1,26828	1,26464	-0,42634	-0,92826	-0,78317	-0,21422	0,25548	-0,93422	-0,99878	-0,32437	-0,19010	-0,89656	-0,46946
Hajdúszoboszló	0,62111	-0,60906	-0,66904	-0,71336	-1,28401	1,61071	1,76008	0,41352	-0,05562	-0,78097	0,07396	-0,09853	0,14266	-0,92597	-1,29475	1,09103	0,18727	-1,48932	2,18722
Heves	-1,22659	-1,08153	-1,23441	-1,12809	-1,13067	-0,22609	0,76512	-0,09695	-0,43027	-0,41147	-0,82833	-0,90248	-0,82841	-0,48296	-1,20406	0,33506	0,05864	-0,69654	-0,42765
Hódmezővásárhely	0,06693	-1,31739	-0,85145	-1,27654	-1,16104	-0,04085	0,01205	-0,42774	-0,46956	-0,48122	0,98464	-0,95452	-0,80975	-0,95854	-1,41073	1,53168	1,05560	-0,31370	-0,45436
Ibrány	-0,64975	-0,86829	0,54543	-0,76451	-0,64830	-0,73890	-0,23704	-0,54218	-0,33181	-0,59792	-0,18679	-0,91913	-0,77195	-0,43300	-0,63302	-0,17987	-0,60567	-0,39123	-0,51407
Jánoshalma	-1,29327	0,11657	-0,12481	0,13391	-0,23175	-0,49644	-0,77026	-1,35005	-0,56503	-0,87836	-0,81684	-0,90527	-1,05190	-0,87752	-0,22808	0,21234	-0,30434	-0,27475	-0,56908
Jászapáti	0,29417	-1,43481	-1,60237	-1,42343	-1,17658	-0,67280	-0,36987	-0,91643	-0,58256	-0,50782	-0,97680	-1,60608	-1,03049	-0,95228	-1,44532	0,73283	0,43497	-1,11697	-0,41186

Járás székhelye	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változathosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Jászberény	0,29417	-0,82085	-0,90239	-0,82368	-0,74224	-0,67431	-0,47475	-0,66099	-0,38959	-0,17809	-0,46511	-1,27531	-0,92182	0,21799	-0,82683	0,24148	0,35790	-0,39504	-0,51349
Kalocsa	-0,07889	-0,50261	0,04155	-0,54942	-0,86117	0,10153	0,48287	-0,33841	-0,38678	-0,60020	-0,31866	-0,44383	-0,39148	-0,61260	-0,49488	0,66628	0,22212	-0,10121	-0,47744
Kaposvár	-0,14067	0,48076	0,39840	0,49174	1,13461	-0,50064	-0,28706	-0,40320	-0,65426	-0,28574	0,37921	0,44310	0,46784	0,76913	1,14409	-0,26630	0,45612	-0,26373	-0,16448
Kapuvár	0,94994	-0,34204	0,24629	-0,26895	0,16142	-0,09347	-0,51347	-0,36807	-0,63911	0,71398	-0,43969	-0,43187	-0,58616	-0,73963	-0,36686	-0,01767	-0,37817	-0,60167	0,00320
Karcag	-0,31763	-1,43097	-1,66629	-1,36778	-1,39267	0,19309	0,40641	-0,05494	-0,19093	-0,88554	-0,23525	-0,66870	-0,66275	-0,97561	-1,55914	0,91656	0,17151	-1,34035	0,15633
Kemecse	-0,69065	-0,70128	1,01470	-0,61139	-0,38692	-0,84337	-1,21021	-1,26157	-0,54666	-0,57930	-0,89114	-1,57611	-1,12390	-0,82543	-0,53522	-0,43125	-0,96513	-1,33709	-0,57738
Keszthely	1,85332	1,16487	0,85714	1,04268	0,83476	1,82816	0,57827	1,56455	0,47595	1,25542	0,28519	1,04983	1,40585	0,70063	0,80379	-0,90399	-0,62901	1,28569	4,10688
Kisbér	0,38156	0,21483	-0,04569	0,29321	0,54442	-0,66502	-0,87929	-0,12557	0,43934	0,25951	-0,36210	0,25397	0,03216	0,61593	0,56458	-0,38348	0,55571	0,08103	-0,40642
Kiskőrös	0,04945	0,58143	1,39203	0,59736	-0,44219	0,27056	-0,03210	0,17517	-0,30338	-0,87257	0,09403	-0,52992	-0,13646	-0,89202	-0,26887	-0,60023	-1,51169	-0,24097	-0,43591
Kiskunfélegyháza	0,52140	0,15317	1,69312	0,11667	-0,48195	0,11738	-0,59452	-0,42116	-0,52379	-0,69580	0,21549	-0,95379	-0,20561	-0,91581	-0,63802	-0,67487	-1,30183	-0,42217	-0,43901
Kiskunhalas	0,36409	0,77917	1,37582	0,73119	-0,00347	-0,70683	-1,22603	-1,11634	-0,54432	-0,95204	-0,66979	-0,75757	-0,76200	-0,89323	0,37235	-0,40482	-1,34120	-0,24458	-0,39141
Kiskunmajsa	-0,17779	0,53575	2,15735	0,53654	-0,15192	-0,48714	-1,00435	-0,92734	-0,48101	-1,01751	-0,38103	-1,06748	-0,42590	-0,92111	-0,10612	-0,77060	-1,81625	-0,29096	-0,02759
Kistelek	-0,87699	-0,26641	1,43535	-0,26734	-0,59380	-0,09238	-0,01538	0,17592	-0,51018	-0,77297	1,22052	-0,74949	-0,44985	-0,93873	-0,66119	-0,30275	-0,78578	-0,12838	-0,39517
Kisvárda	-0,21081	-0,54219	1,01426	-0,46660	-0,45748	-0,79227	-0,64172	-0,66267	-0,57136	-0,55600	-0,84125	-0,87507	-0,84542	-0,78440	-0,33875	-0,55765	-0,74450	-0,87969	-0,55016
Komárom	1,86736	-0,88988	-0,62361	-0,82251	-0,40628	-0,65503	-0,83634	-1,12742	-0,25734	0,87503	0,22310	-0,85494	-0,75692	-0,11697	-0,29108	0,29606	1,34808	-0,31272	-0,25905
Komló	-0,13204	1,02981	0,95554	1,12090	1,31281	-0,38328	-0,20861	0,67188	0,59301	0,63744	-0,17468	1,32139	0,72017	0,72492	1,87051	-0,34480	0,41586	1,21391	-0,29582
Körmend	0,71775	1,17102	1,95829	1,17888	1,76651	2,93839	1,27280	-0,21295	-0,29094	0,45547	0,06600	1,02340	0,85547	0,13176	1,44399	-0,99710	-0,75392	0,54581	-0,13087
Kőszeg	1,58366	0,29980	0,65912	0,35583	1,20497	-0,12818	-0,52111	-0,55044	-0,13733	5,57165	0,31913	0,15870	-0,05384	-0,41726	0,04025	-0,77162	-0,45112	2,00966	4,02339
Kunhegyes	-0,83118	-1,07879	-0,91804	-1,17705	-1,23464	-0,27277	0,06573	-0,25564	-0,36779	-0,76146	-0,78350	-1,17995	-0,75100	-0,94038	-0,77428	0,27767	0,16020	-0,42366	-0,24623
Kunszentmárton	-0,64975	-1,23347	-0,38225	-1,30911	-1,15765	-0,21824	-0,69372	-0,96062	-0,42776	-0,79091	0,42045	-1,17065	-0,86630	-0,95084	-0,99645	0,99639	1,01990	0,30152	-0,11923
Kunszentmiklós	-0,26519	-0,17462	0,29819	-0,27152	-0,89213	0,77657	1,01003	0,38479	-0,39447	-0,62138	-0,11843	-0,47142	-0,14655	-0,70824	-0,72839	0,17720	-0,52047	-0,19722	-0,51692
Lenti	0,67872	1,47052	1,93575	1,44667	1,82552	0,29630	-0,00889	0,71220	-0,47890	-0,36704	0,06133	0,71142	1,41433	-0,06917	1,34899	-1,04881	-1,06908	0,30264	0,04404
Letenye	-0,19527	1,35394	1,54800	1,35128	1,63484	-0,55517	-0,34746	0,32543	-0,54727	-0,59119	-0,48666	0,74074	1,42004	0,03001	1,44374	-0,99254	-0,95023	0,17953	-0,07216
Makó	-0,38755	-1,67142	-1,19541	-1,62879	-1,34250	-0,09967	-0,56583	-0,95774	-0,45493	-0,45942	0,25506	-1,31951	-1,11962	-0,96715	-1,71556	2,59477	1,88549	-0,73774	-0,47348
Marcali	0,08441	0,96973	0,23814	0,81188	1,00050	0,52006	0,63541	0,49912	-0,32127	0,73719	0,51192	0,85535	1,12880	0,56118	0,77660	-0,82197	-0,67790	0,56860	1,03871
Martonvásár	1,54468	-1,33870	-1,14878	-1,27552	-1,10574	-0,63977	-0,96256	-1,08803	-0,47055	0,10582	-0,69444	-0,89979	-0,80481	-0,06772	-0,91662	1,32862	2,30065	0,21633	-0,38900
Mátészalka	-0,98187	-0,55065	0,36137	-0,42251	-0,17330	-0,70565	-0,88893	-1,07283	-0,61356	-0,48994	-0,67801	-0,69994	-1,12979	-0,82502	0,03647	-0,51082	-1,33545	-1,00326	-0,54762
Mezőcsát	-1,41225	0,00174	-0,63502	-0,19691	-0,99007	1,02677	1,95085	1,78380	-0,01312	-0,81434	-0,58528	0,31243	0,98080	-0,33973	-0,82755	-0,69990	-0,23618	-0,37868	-0,36438
Mezőkovácsháza	-1,73351	-1,82162	-1,79551	-1,76953	-1,40766	-0,50066	-1,03327	-1,37764	-0,52308	-0,42895	0,47545	-1,66227	-1,30805	-0,96749	-1,85079	3,50975	2,68425	-1,23886	-0,32937
Mezőkövesd	0,06594	0,30670	-1,03835	0,26005	-0,14996	1,68726	1,28504	0,54779	1,51752	-0,10079	0,10857	0,61033	0,97113	1,05001	-0,76458	-0,73948	-0,42734	0,91569	0,38835
Mezőtúr	-0,31763	-1,67599	-2,01760	-1,64210	-1,38090	-0,05400	-0,85409	-0,93630	-0,38234	-0,89576	-0,47596	-1,36799	-1,09740	-0,97526	-1,55177	1,60182	0,93673	-0,73447	-0,33213
Mohács	-0,05543	-0,33843	-0,38440	-0,33824	-0,15452	0,45247	1,32443	-0,18846	-0,55652	0,41974	0,01959	0,43864	-0,53060	0,52048	0,96922	0,83588	0,87305	0,07786	-0,28205
Mór	1,74500	0,79525	0,30356	0,83454	0,86709	-0,49441	-0,08877	1,32540	2,06283	0,37243	0,04309	1,04333	0,91874	0,65399	0,65348	-0,63563	-0,10662	0,65572	-0,37231
Mórahalom	-0,58671	0,25045	2,13776	0,27361	-0,17192	-0,64648	-1,09500	-1,01873	-0,51372	-0,82796	0,14646	-0,63179	-0,66401	-0,93795	-0,30724	-0,64511	-1,53231	0,57384	-0,19867
Mosonmagyaróvár	2,05964	-0,59376	0,03877	-0,58852	-0,41892	-0,00566	-0,06215	0,38712	-0,68013	0,50628	0,38526	-0,19534	-0,78161	-0,89917	0,15137	1,13048	0,53732	-0,43179	-0,16975
Nagyatád	-0,49243	1,14968	0,34827	1,10695	1,81439	-0,22751	0,47049	-0,87480	-0,62413	-0,38727	0,24595	0,47791	1,17496	-0,49881	1,34330	-0,85406	-0,88154	-0,56793	-0,31592
Nagykálló	-0,17779	-0,17473	0,60920	-0,09615	0,03768	-0,81073	-1,31990	-1,10776	-0,55554	-0,58296	-0,85388	-1,28616	-1,26841	-0,72278	0,25597	-0,56309	-1,70219	-1,32579	-0,56954
Nagykanizsa	0,51992	1,04352	1,18929	1,03971	1,26358	0,27585	0,28516	-0,26561	-0,37851	-0,13593	-0,13218	0,64570	1,10779	0,37111	1,27116	-0,87207	-0,57362	0,51626	1,20554
Nagykátanya	0,52140	-0,52380	-0,00816	-0,49625	-0,46855	-0,62588	-0,97508	-0,87201	-0,59685	-0,48353	-0,67485	-1,18484	-0,98542	-0,42938	-0,22726	0,07326	0,19841	0,02037	-0,54295
Nagykőrös	0,59132	0,13567	0,83223	0,11121	-0,41031	-0,66304	-0,84089	-0,29833	-0,62038	-0,56846	-0,81271	-1,12148	-0,74870	-0,91261	-0,53483	-0,32745	-1,02452	-0,22657	-0,50769
Nyíradony	-0,73159	0,68608	1,31125	0,66877	0,44122	-0,68633	-1,14564	0,25624	-0,47141	-0,61568	-0,83633	0,12793	-1,04969	-0,80111	1,60045	-0,56324	-1,58443	-1,32795	-0,57562
Nyírbátor	-1,12171	0,45475	1,17987	0,53242	0,46895	-0,82749	-1,33767	-0,53826	-0,55762	-0,69560	-0,80669	-0,71831	-1,31558	-0,77735	1,31020	-0,76869	-1,98204	-1,27348	-0,55085
Orosháza	-0,03795	-1,86868	-1,88462	-1,80421	-1,47411	-0,24686	-0,55786	-0,94740	-0,52584	-0,72974	0,07444	-1,53863	-1,23948	-0,97015	-1,99096	2,98552	2,39772	-1,15421	-0,40930
Paks	1,15518	-0,67661	-0,22331	-0,66763	-0,69509	-0,26580	-0,39074	-0,48459	-0,60277	-0,46685	-0,53723	-0,50576	-0,82978	-0,20176	0,17994	1,19782	1,05937	-0,18208	-0,44433
Pannonhalma	0,73116	0,49441	-0,07399	0,54076	0,78457	-0,37857	-0,44409	0,80079	0,99515	0,49323	0,15730	0,58985	0,15369	0,15177	0,44769	-0,56825	-0,00605	0,42017	-0,33755
Pápa	0,86874	0,23932	-0,03400	0,29015	0,57141	-0,60926	-0,60726	0,00151	0,83524	0,65252	-0,13721	-0,09006	0,15913	0,80020	0,23869	-0,42236	-0,71525	-0,33451	-0,36566
Pásztó	0,03197	0,62048	-0,07853	0,75838	0,94716	-0,45390	-0,87173	0,87724	0,20906	0,31881	0,47683	0,87184	0,16942	2,90529	0,74992	-0,78913	0,22966	1,17291	-0,45840

Járás székhelye	Társadalmi-gazdasági mutató	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás érték	Erdészeti potenciál	Országos jel. védett ter.	Nemzetközi jel. védett ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védett ter.	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	Tájképi érték	Természet-szerűség	Relief energia	Változatosság	Agrárpotenciál	Talaj	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás
Pécsvárad	0,14850	0,39006	0,22387	0,47828	0,54509	-0,21886	0,03251	0,47433	0,22040	2,31798	-0,03980	0,79957	0,06669	0,60800	1,31536	0,04048	0,51688	1,08035	-0,37937
Pétervására	-0,84203	2,69903	0,24341	2,76946	2,16158	0,53015	-0,53810	2,30898	1,74474	-0,03962	0,07165	2,33038	1,90093	3,38641	1,59047	-1,35882	-0,33485	1,09296	0,30742
Polgárdi	0,96549	-0,88310	-1,81029	-0,92170	-0,93933	-0,81257	-0,66272	-1,16986	0,11139	-0,26730	-0,58499	-0,90530	-0,41748	-0,15463	-1,05621	2,80970	1,89349	-0,95946	-0,33968
Putnok	-0,85779	2,15245	0,31949	2,38009	1,80971	1,15366	1,67129	1,84212	1,17377	0,03364	-0,93592	2,06074	2,60526	1,27062	0,99962	-1,23645	-0,78844	-0,50814	-0,42084
Püspökladány	-0,84203	-1,19121	-1,16209	-1,17732	-1,27279	0,11600	0,74253	-0,23267	-0,22296	-0,84973	-0,64712	-0,22501	-0,54192	-0,95201	-1,55074	0,92681	0,07923	-1,57936	0,03197
Ráckeve	2,25192	-0,88460	-0,25333	-0,96803	-1,07957	0,21155	0,33472	-0,06959	-0,53110	-0,06648	-0,98586	-0,74459	-0,41582	-0,45347	-0,84509	0,46587	0,47306	0,43823	-0,48784
Rétság	0,48644	1,52220	0,77554	1,54967	1,61033	1,40157	0,10596	0,60442	1,32021	0,77157	0,42865	1,25470	1,23279	1,12538	1,64412	-1,09275	0,10765	2,23250	-0,26990
Salgótarján	-0,86744	2,05848	1,17318	2,28002	1,95193	-0,24406	-1,13554	0,65256	0,21791	0,08179	0,04054	1,89176	1,52879	2,57806	2,11720	-1,21690	-0,25493	0,93997	-0,40513
Sárbogárd	-0,38613	-1,00742	-0,94010	-0,95564	-0,93598	-0,60474	-1,05283	-0,45708	-0,62328	-0,57173	-0,73273	-0,84038	-0,94555	-0,13163	-0,63515	2,38805	1,80562	-1,00215	-0,52786
Sarkad	-1,57619	-1,12090	-1,13228	-1,16691	-1,06772	0,32047	-0,33752	-0,19912	-0,00004	-0,69193	0,11875	-0,98361	-0,70166	-0,97132	-1,31356	0,09463	-0,17643	-1,03745	-0,42388
Sárospatak	-0,94691	0,69894	-0,19159	0,75348	0,34976	-0,27401	1,35348	1,48279	1,38299	0,15949	4,25703	0,65561	1,00136	1,16047	-0,10925	-0,77262	-0,77838	0,76289	-0,05574
Sárvár	1,42520	0,00282	0,67108	0,08048	0,66834	-0,59160	-0,87054	-0,76967	-0,44611	1,36296	-0,46337	-0,20989	-0,31012	0,17111	0,32512	-0,67860	-0,66894	-0,17549	1,65079
Sásd	-1,22659	0,69155	0,91070	0,75085	1,17498	-0,73164	-0,64799	0,37037	-0,37379	-0,18814	-0,73431	1,16021	0,27112	1,82265	1,75136	-0,14922	0,87955	-0,10372	-0,46979
Sátoraljaújhely	-0,13491	1,68536	-0,51155	1,73167	1,19061	0,07734	2,12601	3,00129	2,60520	0,31342	4,67313	1,36218	2,05828	0,79893	0,28229	-1,06728	-1,10635	1,22162	-0,09343
Sellye	-1,62265	0,11212	0,56538	0,15955	0,58777	-0,12249	0,23612	-0,55101	-0,32291	0,37851	-0,04136	-0,13180	0,09735	0,00304	0,70252	-0,28491	0,59310	-0,18256	-0,24330
Siklós	-0,23023	-0,41638	0,01996	-0,35009	0,08561	-0,21809	-0,09613	-0,88991	-0,17090	1,45182	0,14241	-0,41975	-0,60552	-0,06441	0,56479	0,17151	0,65123	1,11306	0,83323
Siófok	1,88349	0,41636	-0,87830	-0,16414	-0,33973	-0,53064	1,13041	0,61896	-0,26349	0,40072	0,15803	1,14946	1,27856	0,66054	-0,17115	0,44594	1,49857	1,77405	3,85869
Sopron	1,97224	0,34388	0,56330	0,36168	0,67588	0,50973	0,37005	0,58339	-0,33116	4,79205	0,67430	0,32945	0,06607	-0,48405	-0,27458	-0,64032	-0,65828	1,63356	1,94085
Sümege	0,08441	0,68913	0,78791	0,72970	0,74648	-0,13183	-0,62091	0,50316	0,43520	1,37270	-0,62904	0,25634	0,77824	0,56865	0,29806	-0,87480	-0,94364	-0,27691	1,12687
Szarvas	0,04945	-1,82259	-1,90971	-1,76374	-1,41775	-0,36627	-0,91896	-1,23777	-0,32441	-0,68729	0,70173	-1,58207	-1,25391	-0,97408	-1,76419	2,29078	1,41444	-0,84341	-0,26383
Szécsény	-0,84203	1,07606	0,80549	1,31675	1,30359	-0,44617	-1,02435	0,18600	-0,16732	0,98230	0,43019	1,45517	0,91423	1,03810	1,67162	-0,97459	-0,06621	0,93808	-0,47503
Szeghalom	-0,75463	-1,24185	-1,88311	-1,21567	-1,09091	-0,15047	-0,35199	-0,80278	0,16654	-0,75710	-0,37068	-0,86146	-0,74519	-0,98065	-1,33982	0,03619	-0,55766	-1,02734	-0,40057
Szekszárd	0,64376	-0,36607	-0,06908	-0,33991	-0,34588	0,40113	1,31207	-0,14371	-0,61815	-0,17143	-0,09942	0,95393	-0,51575	0,14657	0,82829	0,75689	1,12248	0,48081	-0,48879
Szentes	0,11937	-1,25002	-0,87239	-1,25254	-1,22959	-0,14548	0,21851	-0,26617	-0,45172	-0,71001	1,35388	-0,95500	-0,67980	-0,95540	-1,40385	1,27334	1,08881	-0,64871	-0,39434
Szentgotthárd	0,96702	2,01318	2,50378	1,99736	2,20936	6,41126	3,27245	1,49259	-0,34592	0,38682	0,10394	1,96954	1,89454	-0,58183	1,55020	-1,18881	-0,94787	1,09318	0,26672
Szentlőrinc	-0,34773	0,16383	0,48351	0,24317	0,67949	-0,58539	-0,60265	-0,03749	-0,26978	0,24342	-0,71110	0,14997	0,16230	0,27274	0,73990	0,11136	1,19521	0,36849	-0,52465
Szerencs	-1,10423	-0,33279	-0,45429	-0,30254	-0,47968	-0,39121	0,23262	-0,18671	0,07908	-0,21498	3,69324	0,18854	0,06816	0,92821	-0,48364	-0,28618	0,34792	0,22129	-0,41507
Szigetvár	-1,01683	0,40990	0,64630	0,45028	0,91432	-0,46275	-0,26598	-0,38539	-0,66068	-0,27992	-0,56394	0,51291	0,35025	0,09942	1,06808	-0,07370	0,73801	-0,42734	-0,46756
Szikszó	-1,37890	-0,00121	-0,08120	0,16399	0,39028	-0,25545	-0,12691	-0,67023	0,33148	-0,02139	0,53905	0,62308	0,30343	1,42259	-0,06480	-0,42109	0,09399	-0,12652	-0,52280
Szob	0,75036	2,10675	0,06309	2,09814	1,86241	3,89726	1,89007	2,40882	3,21320	1,16835	0,66712	1,92855	2,31221	2,35862	1,31356	-1,25133	-0,30221	3,60465	-0,21268
Tab	-0,57983	0,05616	0,07577	0,00259	0,20463	-0,82988	-0,59921	-0,74597	-0,64548	-0,37901	-0,36507	0,24224	0,18332	0,51552	0,46867	0,44339	1,60267	-0,14593	0,50685
Tamási	-0,91195	-0,30629	0,06011	-0,27347	-0,18231	-0,71681	-0,82203	-0,69765	-0,57016	-0,46210	-0,57432	0,19621	-0,49406	1,38826	0,67444	1,47566	2,00098	-0,34344	-0,14226
Tapolca	1,34296	1,67330	-0,03618	1,29326	0,62662	2,46127	0,94995	2,34100	2,08839	2,82432	0,37689	1,90038	2,37388	1,03618	0,54836	-1,13396	-1,16861	2,60318	2,19715
Tét	0,55636	-0,62273	0,19989	-0,54794	-0,20535	-0,57207	-0,95959	-0,73190	-0,60468	0,35330	-0,37868	-0,69098	-0,98445	-0,70393	-0,18091	0,34175	-0,11484	-0,70483	-0,45890
Tiszafüred	-0,89447	-0,38829	-0,70855	-0,59172	-1,26373	1,40876	2,48891	1,16523	0,02517	-0,74488	-0,03084	0,22947	0,48754	-0,69973	-1,06745	-0,12743	-0,33485	-0,62859	0,42912
Tizakécske	0,81971	-0,46989	0,88699	-0,49700	-0,71594	-0,41577	-0,65948	-0,83183	-0,54975	-0,77733	-0,58285	-1,10893	-0,62919	-0,89933	-0,77316	-0,23166	-0,74765	0,43765	-0,41011
Tiszavasvári	-0,68471	-0,64807	-0,43662	-0,74545	-0,96034	-0,48177	0,15114	0,40401	-0,43611	-0,56875	0,30293	-0,33828	-0,31951	-0,39787	-0,47041	-0,14750	0,35970	-0,57959	-0,40275
Tokaj	-0,96439	0,42607	0,10244	0,44279	-0,10884	-0,25992	1,83916	1,96307	0,09009	0,35400	4,53165	1,00958	0,66650	0,65632	0,11758	-0,67757	-0,38208	0,65581	0,07741
Tolna	0,64376	-0,73331	-0,40713	-0,77403	-0,72431	0,05751	0,72065	-0,64716	-0,60961	-0,44967	-0,61449	0,35396	-0,63135	-0,66947	0,58162	0,67274	0,74603	0,17676	-0,43168
Törökszentmiklós	-0,05543	-1,70472	-1,47772	-1,62352	-1,32839	-0,53835	-0,94649	-1,14666	-0,44415	-0,90496	-0,88825	-1,60189	-1,26140	-0,96884	-1,32534	1,61302	1,28611	-0,80265	-0,43396
Vásárosnamény	-1,06142	-0,22929	0,91476	-0,19264	-0,34633	-0,43725	0,60791	0,70771	-0,63693	-0,22514	-0,21455	0,44715	-0,35475	-0,80821	0,04384	-0,59938	-1,02877	-0,66995	-0,49199
Vasvár	-0,21275	0,50382	1,74341	0,56276	1,17232	-0,26388	-0,71283	-0,83511	-0,05209	0,35718	-0,56926	0,45643	-0,15439	-0,00551	1,47048	-0,81637	-0,78028	-0,08950	-0,07980
Zalaegerszeg	1,10661	0,95434	2,04616	0,99580	1,37896	-0,02431	-0,48569	-0,71257	-0,28275	-0,02937	0,27888	0,61857	0,85694	0,88508	1,61211	-0,91570	-0,39354	0,44533	0,36567
Zalaszentgrót	0,22425	0,34506	1,61220	0,49160	0,73173	-0,39507	-0,82003	-0,62408	-0,19518	0,55059	-0,43194	0,26203	0,25335	0,25588	1,08083	-0,70660	-0,39971	-0,00449	1,14601
Zirc	0,99336	1,36346	0,19835	1,40873	1,44953	-0,53918	0,02873	1,99136	5,51213	0,27264	0,09324	1,55296	1,62349	1,06847	1,23346	-0,95457	-0,79069	0,94558	-0,14669

M22: Az eredeti és a szomszédsági viszonyal korrigitált indikátor értékek korrelációja

	Korrelációs érték
Biológiai aktivitás	0,817
Biodiverzitás	0,822
Környezeti integritás érték	0,841
Erdészeti potenciál	0,891
Ökológiai hálózatba tartozó ter.	0,663
Országos jel. védett ter.	0,627
Nemzetközi jel. védett ter.	0,581
Egyéb védett ter.	0,542
Műemlékek száma	0,647
Történelmi jelentőség	0,68
Tájképi érték	0,741
Természetszerűség	0,81
Relief energia	0,85
Változatosság	0,824
Agrárpotenciál	0,782
Talaj	0,806
Üdülési potenciál	0,692
Idegenforgalmi áramlás	0,511

M23: Az alkalmazott tájindikátorok korrelációja a gazdasági-társadalmi mutatóval

	Korrelációs érték (abszolút értéke)
Biológiai aktivitás	0,0718
Biodiverzitás	0,0241
Környezeti integritás érték	0,0127
Erdészeti potenciál	0,0220
Ökológiai hálózatba tartozó ter.	0,0927
Országos jel. védett ter.	0,1402
Nemzetközi jel. védett ter.	0,0625
Egyéb védett ter.	0,0954
Műemlékek száma	0,4040
Történelmi jelentőség	0,0292
Tájképi érték	0,0671
Természetszerűség	0,1201
Relief energia	0,0138
Változatosság	0,0000
Agrárpotenciál	0,0346
Talaj	0,1306
Üdülési potenciál	0,4330
Idegenforgalmi áramlás	0,4390

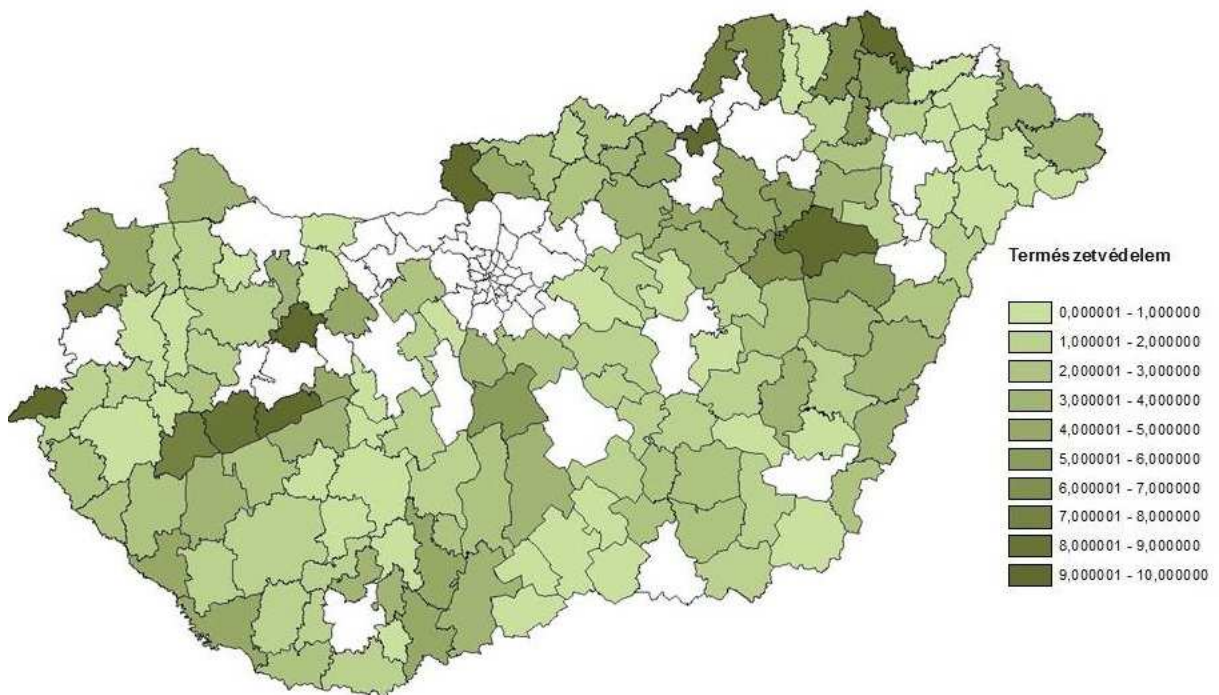
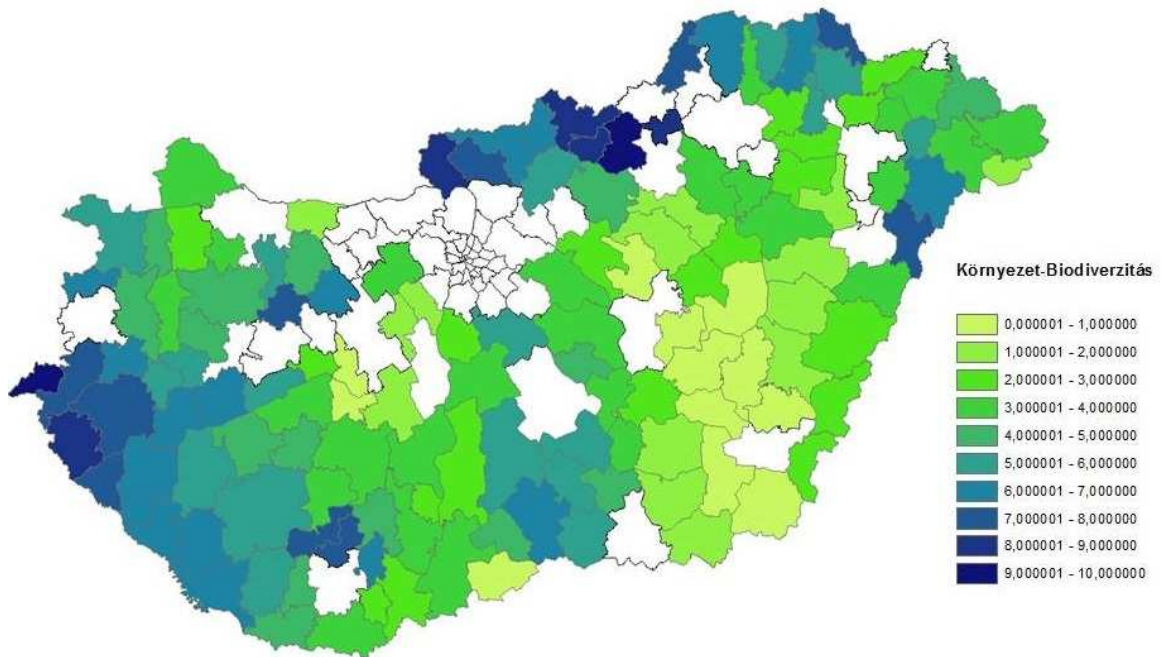
M24: A 137 vidéki járás indikátorcsoportonkénti kategóriái (táblázatos megjelenítés)

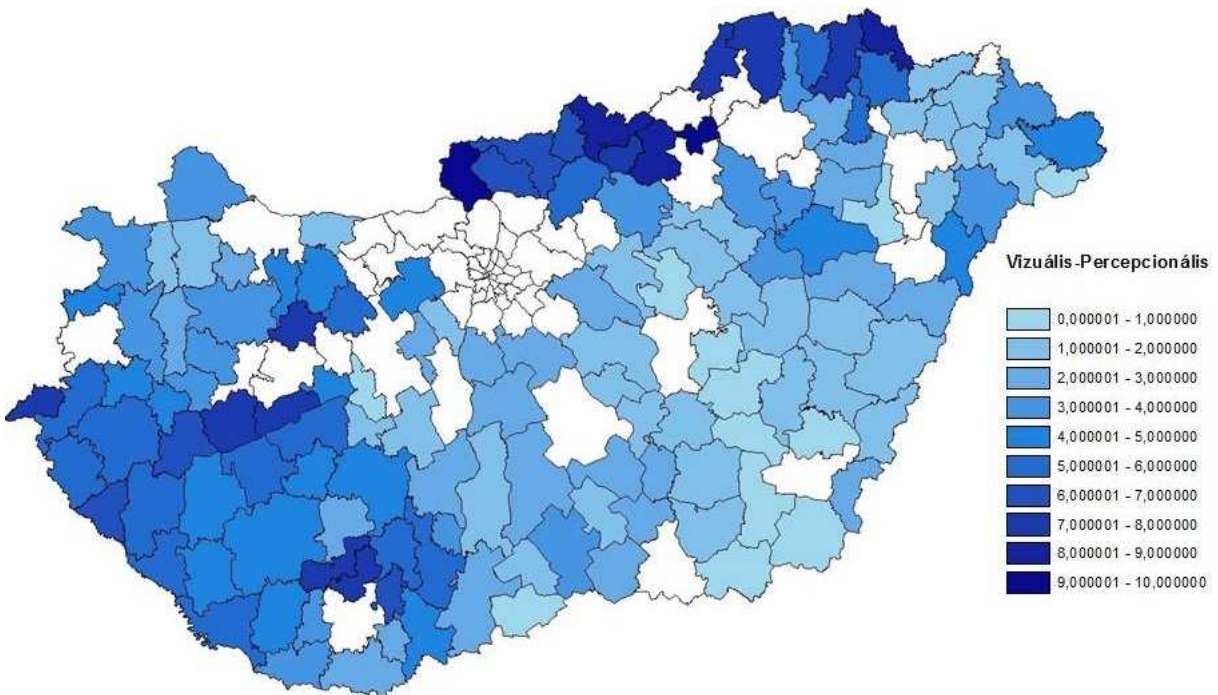
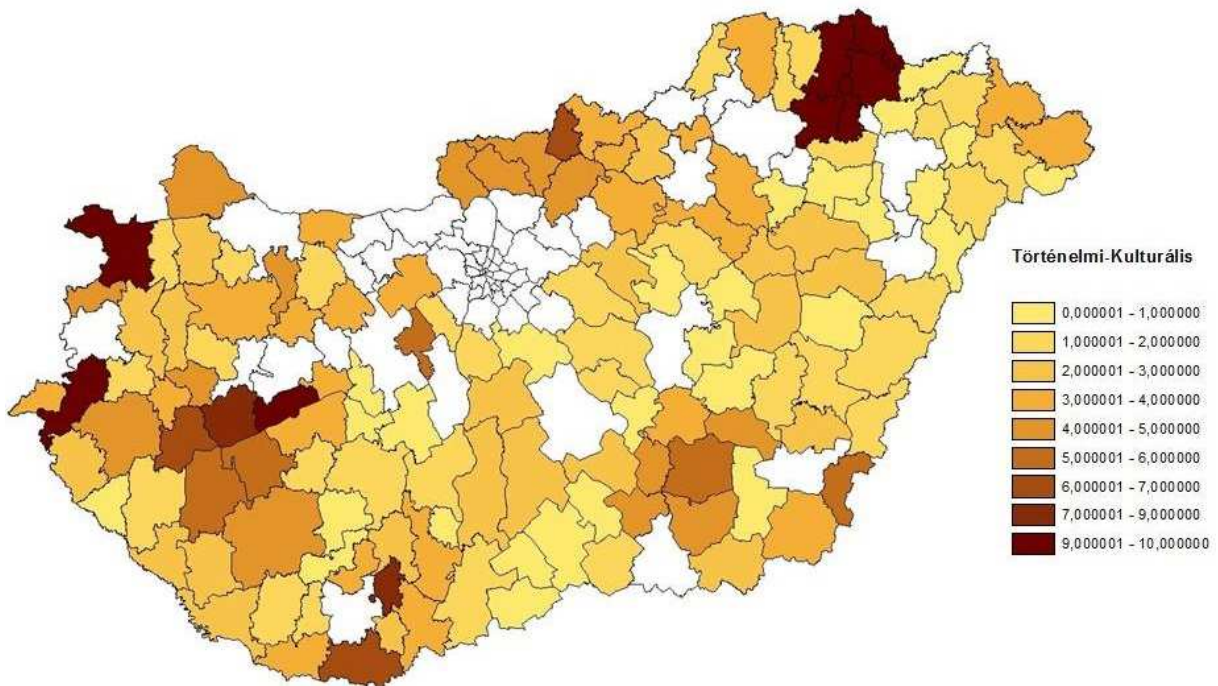
Járási székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Bácsalmás	3	1	1	1	1	10	1
Baja	6	4	4	2	3	6	3
Baktalórántháza	3	6	1	1	2	2	1
Balassagyarmat	6	7	3	5	7	3	5
Balatonalmádi	10	3	5	4	5	5	9
Balatonfüred	10	6	10	10	8	2	10
Balmazújváros	3	4	10	3	5	1	2
Barcs	3	7	5	3	6	3	2
Bátonyterenye	3	9	4	4	8	2	5
Békés	4	1	1	3	1	6	3
Bélapátfalva	4	9	10	4	10	1	9
Berettyóújfalú	2	3	4	2	2	3	1
Bicske	8	4	3	4	5	6	4
Bóly	5	3	1	3	3	7	4
Bonyhád	7	5	1	3	6	8	4
Cegléd	6	4	2	2	2	3	2
Cellöd	6	4	1	3	3	3	3
Cigánd	1	3	1	1	2	3	2
Csenger	1	2	1	1	1	3	2
Csongrád	5	4	3	5	3	4	4
Csorna	7	3	2	3	2	7	1
Csurgó	3	7	5	3	6	2	2
Dabas	8	6	3	1	3	2	3
Derecske	3	4	3	2	3	5	1
Devecser	6	5	2	2	4	2	1
Dombóvár	5	4	1	1	3	8	3
Edelény	2	7	7	4	8	2	3
Encs	2	6	1	2	6	3	2
Enying	5	1	1	1	2	10	1
Fehérgyarmat	2	4	4	4	5	2	2
Fonyód	6	5	3	6	6	4	10
Füzesabony	4	2	5	4	2	4	2
Gárdonyi	9	2	2	6	3	8	9
Gönc	1	7	7	10	8	3	5
Gyomaendrőd	4	1	4	2	2	5	2
Gyöngyös	7	5	4	4	4	3	7
Gyula	9	3	3	6	3	6	4
Hajdúböszörmény	6	2	2	1	1	8	1
Hajdúnánás	5	3	4	1	3	3	2
Hajdúszoboszló	6	2	6	3	3	7	7
Heves	2	2	4	2	2	5	1
Hódmezővásárhely	5	2	3	5	2	8	3
Ibrány	3	3	2	1	2	4	3
Jánoshalma	2	5	1	1	2	3	3
Jászapáti	6	1	1	1	1	6	1
Jászberény	6	3	2	3	2	5	2
Kalocsa	5	3	3	3	2	6	3
Kaposvár	5	6	2	5	5	5	3
Kapuvár	7	5	2	2	2	3	1
Karcag	4	1	3	3	2	5	1
Kemecse	3	4	1	2	2	2	1
Keszthely	9	7	8	7	7	2	10
Kisbér	6	5	1	2	5	5	3
Kiskőrös	5	6	4	3	3	1	3
Kiskunfélegyháza	6	6	2	3	3	2	2

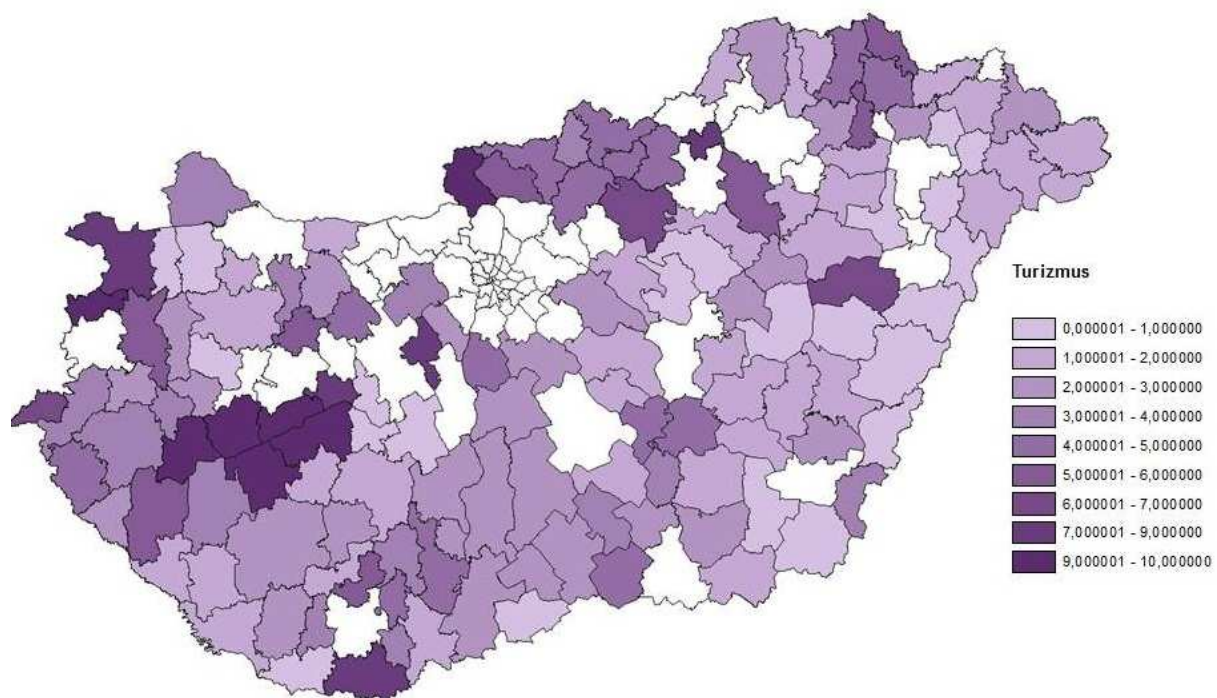
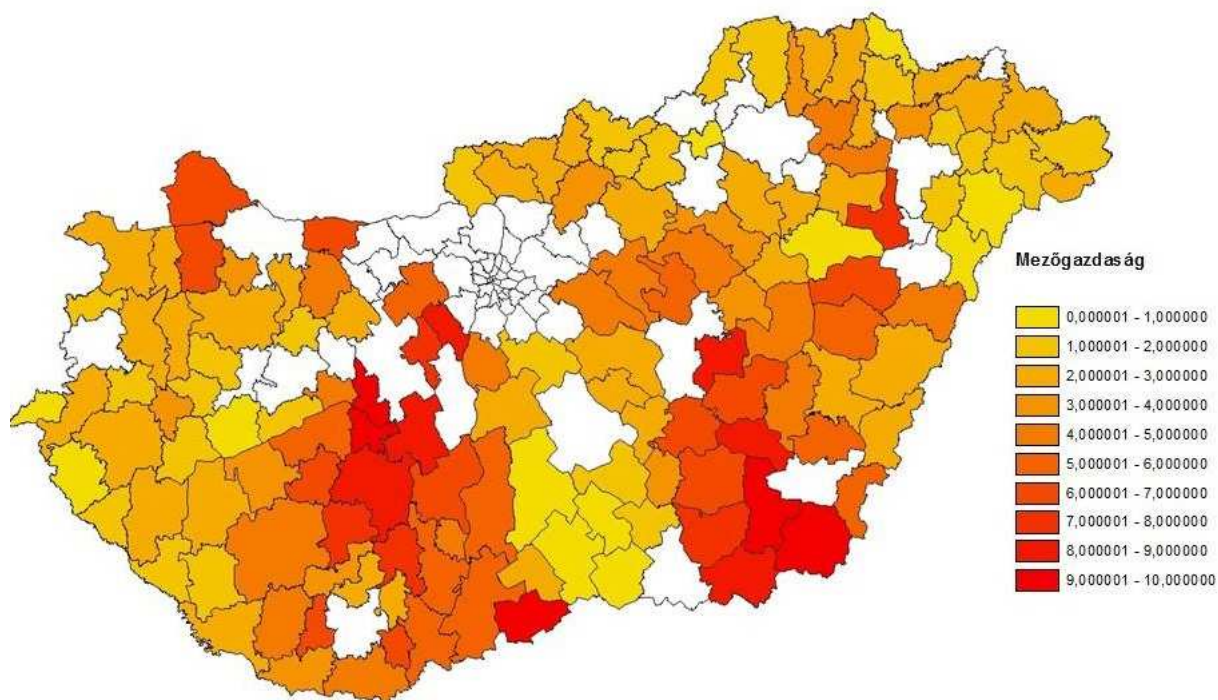
Járás székhelye	Gazdasági- Társadalmi	Környezet- Biodiverzitás	Természet- védelem	Történelmi- Kulturális	Vizuális- Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Kiskunhalas	6	7	1	1	4	1	3
Kiskunmajsa	5	6	1	1	2	1	4
Kistelek	3	5	3	5	3	2	3
Kisvárd	4	4	1	2	2	3	2
Komárom	9	2	1	4	2	7	2
Komló	5	8	4	4	8	3	6
Kőszeg	8	7	7	5	5	2	10
Körmend	7	8	2	10	6	3	4
Kunhegyes	3	3	2	1	2	4	3
Kunszentmárton	3	3	2	4	2	7	5
Kunszentmiklós	4	4	6	3	3	3	3
Lenti	6	9	3	3	6	1	5
Letenye	5	8	3	1	7	2	3
Makó	4	2	2	3	1	9	2
Marcali	5	6	4	6	5	3	4
Martonvásár	8	2	1	2	2	9	3
Mátészalka	3	4	1	2	2	2	2
Mezőcsát	2	4	6	1	4	3	2
Mezőkovácsháza	1	1	1	4	1	10	1
Mezőkövesd	5	4	5	4	4	3	6
Mezőtúr	4	1	2	1	1	7	2
Mohács	5	3	5	4	5	6	2
Mór	9	7	5	4	6	3	5
Mórahalom	4	6	1	2	3	1	5
Mosonmagyaróvár	10	4	4	5	4	7	4
Nagyatád	4	7	2	3	5	2	2
Nagykálló	5	4	1	1	2	2	1
Nagykanizsa	6	7	3	2	6	3	6
Nagykát	6	4	1	2	3	5	3
Nagykőrös	6	5	2	2	2	3	2
Nyíradony	3	8	2	1	5	1	1
Nyírbátor	2	7	1	2	4	1	2
Orosháza	5	1	2	1	1	10	1
Paks	8	4	2	2	3	7	3
Pannonhalma	7	6	4	5	5	3	4
Pápa	7	5	2	4	4	3	2
Pásztó	5	6	3	5	6	4	5
Pécsvárad	5	7	4	9	7	3	5
Pétervására	3	10	5	3	9	2	5
Polgárdi	7	1	1	1	1	10	1
Putnok	3	8	8	2	8	2	2
Püspökladány	3	2	4	1	2	6	1
Ráckeve	10	3	4	2	3	5	5
Rétság	6	8	5	5	7	3	6
Salgótarján	3	9	3	4	9	2	5
Sárbogárd	4	2	2	1	2	9	1
Sarkad	1	3	4	2	2	3	1
Sárospatak	3	6	6	10	6	2	5
Sárvár	8	5	1	3	4	3	6
Sásd	2	8	2	1	8	4	2
Sátoraljaújhely	5	8	10	10	9	1	6
Sellye	1	5	3	4	4	4	1
Siklós	4	4	2	7	3	5	9
Siófok	9	4	4	4	6	6	10
Sopron	9	6	5	10	4	3	9
Sümeg	5	6	3	5	4	2	3
Szarvas	5	1	1	5	1	9	2

Járás székhelye	Gazdasági- Társadalmi	Környezet- Biodiverzitás	Természet- védelem	Történelmi- Kulturális	Vizuális- Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Szécsény	3	7	2	7	7	3	4
Szeghalom	3	2	2	2	2	3	2
Szekszárd	6	4	5	4	6	6	5
Szentes	5	2	3	6	2	7	2
Szentgotthárd	7	10	10	4	8	1	7
Szentlőrinc	4	5	2	2	4	7	4
Szerencs	2	3	2	10	3	5	3
Szigetvár	3	6	2	2	5	5	3
Sziksó	2	4	1	2	4	4	2
Szob	7	9	10	5	10	2	10
Tab	4	5	1	2	5	7	2
Tamási	3	4	1	2	5	9	2
Tapolca	8	7	9	9	8	1	10
Tét	6	4	1	2	3	4	2
Tiszafüred	3	3	7	3	4	3	3
Tiszaújváros	7	4	2	1	2	3	5
Tiszavasvári	3	3	3	2	3	5	2
Tokaj	3	6	6	10	6	3	6
Tolna	6	3	3	1	4	5	3
Törökszentmiklós	5	1	1	1	1	9	2
Vásárosnamény	3	5	4	4	4	3	3
Vasvár	4	7	2	2	5	2	3
Zalaegerszeg	7	8	1	5	6	3	4
Zalaszentgrót	5	6	1	4	5	4	4
Zirc	7	8	10	4	8	2	6

M25: A 137 vidéki járás indikátorcsoportonkénti kategóriái (térképes megjelenítés)







M26: Környezet-Biodiverzitás alapú járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás
Pétervására	3	10
Szentgotthárd	7	10
Lenti	6	9
Bátonyterenye	3	9
Salgótarján	3	9
<i>Bélapátfalva</i>	4	9
Szob	7	9
Nyíradony	3	8
<i>Letenye</i>	5	8
Sásd	2	8
Zalaegerszeg	7	8
Putnok	3	8
<i>Komló</i>	5	8
Körmend	7	8
Rétság	6	8
Zirc	7	8
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	8
Nyírbátor	2	7
Kiskunhalas	6	7
<i>Nagyatád</i>	4	7
<i>Vasvár</i>	4	7
Csurgó	3	7
Barcs	3	7
Nagykanizsa	6	7
Szécsény	3	7
Balassagyarmat	6	7
Mór	9	7
Edelény	2	7
<i>Pécsvárad</i>	5	7
Kőszeg	8	7
Gönc	1	7
Keszthely	9	7
Tapolca	8	7
Baktalórántháza	3	6
<i>Kiskunmajsa</i>	5	6
<i>Mórahalom</i>	4	6
Kiskunfélegyháza	6	6
Dabas	8	6
Encs	2	6
<i>Kiskőrös</i>	5	6
Szigetvár	3	6
<i>Sümege</i>	5	6
<i>Zalaszentgrót</i>	5	6
<i>Kaposvár</i>	5	6
Pannonhalma	7	6
<i>Marcali</i>	5	6
<i>Páztó</i>	5	6
Sárospatak	3	6
Tokaj	3	6
Sopron	9	6
Balatonfüred	10	6

M27: Természetvédelem alapú járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Természetvédelem
Balmazújváros	3	10
Zirc	7	10
Szentgotthárd	7	10
<i>Bélapátfalva</i>	4	10
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	10
Szob	7	10
Balatonfüred	10	10
Tapolca	8	9
Putnok	3	8
Keszthely	9	8
Tiszafüred	3	7
Edelény	2	7
Kőszeg	8	7
Gönc	1	7
Mezőcsát	2	6
<i>Kunszentmiklós</i>	4	6
Hajdúszoboszló	6	6
Sárospatak	3	6
Tokaj	3	6

M28: Történelmi-Kulturális alapú járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Történelmi-Kulturális
Szerencs	2	10
Körmend	7	10
Sárospatak	3	10
Tokaj	3	10
Sopron	9	10
Gönc	1	10
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	10
Balatonfüred	10	10
<i>Pécsvárad</i>	5	9
Tapolca	8	9
Szécsény	3	7
<i>Siklós</i>	4	7
Keszthely	9	7
<i>Szentes</i>	5	6
Gyula	9	6
<i>Marcali</i>	5	6
Gárdony	9	6
Fonyód	6	6

M29: Vizuális-Percepcionális alapú járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Vizuális-Percepcionális
<i>Bélapátfalva</i>	4	10
Szob	7	10
Salgótarján	3	9
Pétervására	3	9
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	9
Sásd	2	8
Putnok	3	8
Edelény	2	8
Bátonyterenye	3	8
<i>Komló</i>	5	8
Zirc	7	8
Gönc	1	8
Szentgotthárd	7	8
Tapolca	8	8
Balatonfüred	10	8
<i>Letenye</i>	5	7
Szécsény	3	7
Balassagyarmat	6	7
Rétság	6	7
<i>Pécsvárad</i>	5	7
Keszthely	9	7
Encs	2	6
Csurgó	3	6
Barcs	3	6
Lenti	6	6
Nagykanizsa	6	6
Bonyhád	7	6
Zalaegerszeg	7	6
<i>Pásztó</i>	5	6
Szekszárd	6	6
Mór	9	6
Körmend	7	6
Fonyód	6	6
Siófok	9	6
Sárospatak	3	6
Tokaj	3	6

M30: Mezőgazdaság alapú járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Mezőgazdaság
Bácsalmás	3	10
Polgárdi	7	10
<i>Enying</i>	5	10
<i>Orosháza</i>	5	10
Mezőkovácsháza	1	10
<i>Törökszentmiklós</i>	5	9
<i>Sárbogárd</i>	4	9
<i>Makó</i>	4	9
<i>Szarvas</i>	5	9
Martonvásár	8	9
Tamási	3	9
Hajdúböszörmény	6	8
<i>Dombóvár</i>	5	8
<i>Hódmezővásárhely</i>	5	8
Bonyhád	7	8
Gárdony	9	8
<i>Mezőtúr</i>	4	7
Csorna	7	7
Komárom	9	7
<i>Bóly</i>	5	7
Paks	8	7
<i>Tab</i>	4	7
<i>Szentes</i>	5	7
Kunszentmárton	3	7
<i>Szentlőrinc</i>	4	7
Hajdúszoboszló	6	7
Mosonmagyaróvár	10	7
Jászapáti	6	6
Békés	4	6
Püspökladány	3	6
Kalocsa	5	6
Baja	6	6
Mohács	5	6
Gyula	9	6
Bicske	8	6
Szekszárd	6	6
Siófok	9	6

M31: Turizmus alapú járasklaszterek (dólt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Turizmus
Fonyód	6	10
Siófok	9	10
Koszeg	8	10
Keszthely	9	10
Tapolca	8	10
Szob	7	10
Balatonfüred	10	10
<i>Siklós</i>	4	9
Gárdony	9	9
Balatonalmádi	10	9
Sopron	9	9
<i>Bélapátfalva</i>	4	9
Gyöngyös	7	7
Hajdúszoboszló	6	7
Szentgotthárd	7	7
Sárvár	8	6
<i>Mezőkövesd</i>	5	6
Nagykanizsa	6	6
<i>Komló</i>	5	6
Rétság	6	6
Tokaj	3	6
Zirc	7	6
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	6

M32: Kombinált járasklaszterek gazdasági fejlettség szerinti sorrendben (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus
Gönc	1	7	7	10	8	3	5
Encs	2	6	1	2	6	3	2
Sásd	2	8	2	1	8	4	2
Edelény	2	7	7	4	8	2	3
Csurgó	3	7	5	3	6	2	2
Barcs	3	7	5	3	6	3	2
Putnok	3	8	8	2	8	2	2
Szécsény	3	7	2	7	7	3	4
Bátonyterenye	3	9	4	4	8	2	5
Salgótarján	3	9	3	4	9	2	5
Pétervársára	3	10	5	3	9	2	5
Sárospatak	3	6	6	10	6	2	5
Tokaj	3	6	6	10	6	3	6
Siklós	4	4	2	7	3	5	9
Bélapátfalva	4	9	10	4	10	1	9
Szentes	5	2	3	6	2	7	2
Letenye	5	8	3	1	7	2	3
Marcali	5	6	4	6	5	3	4
Páztó	5	6	3	5	6	4	5
Komló	5	8	4	4	8	3	6
Pécsvárad	5	7	4	9	7	3	5
Sátoraljaújhely	5	8	10	10	9	1	6
Lenti	6	9	3	3	6	1	5
Nagykanizsa	6	7	3	2	6	3	6
Hajdúszoboszló	6	2	6	3	3	7	7
Balassagyarmat	6	7	3	5	7	3	5
Szekszárd	6	4	5	4	6	6	5
Fonyód	6	5	3	6	6	4	10
Rétság	6	8	5	5	7	3	6
Bonyhád	7	5	1	3	6	8	4
Zalaegerszeg	7	8	1	5	6	3	4
Körmend	7	8	2	10	6	3	4
Zirc	7	8	10	4	8	2	6
Szentgotthárd	7	10	10	4	8	1	7
Szob	7	9	10	5	10	2	10
Koszeg	8	7	7	5	5	2	10
Tapolca	8	7	9	9	8	1	10
Gyula	9	3	3	6	3	6	4
Gárdony	9	2	2	6	3	8	9
Mór	9	7	5	4	6	3	5
Siófok	9	4	4	4	6	6	10
Sopron	9	6	5	10	4	3	9
Keszthely	9	7	8	7	7	2	10
Balatonfüred	10	6	10	10	8	2	10

M33: A legmagasabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

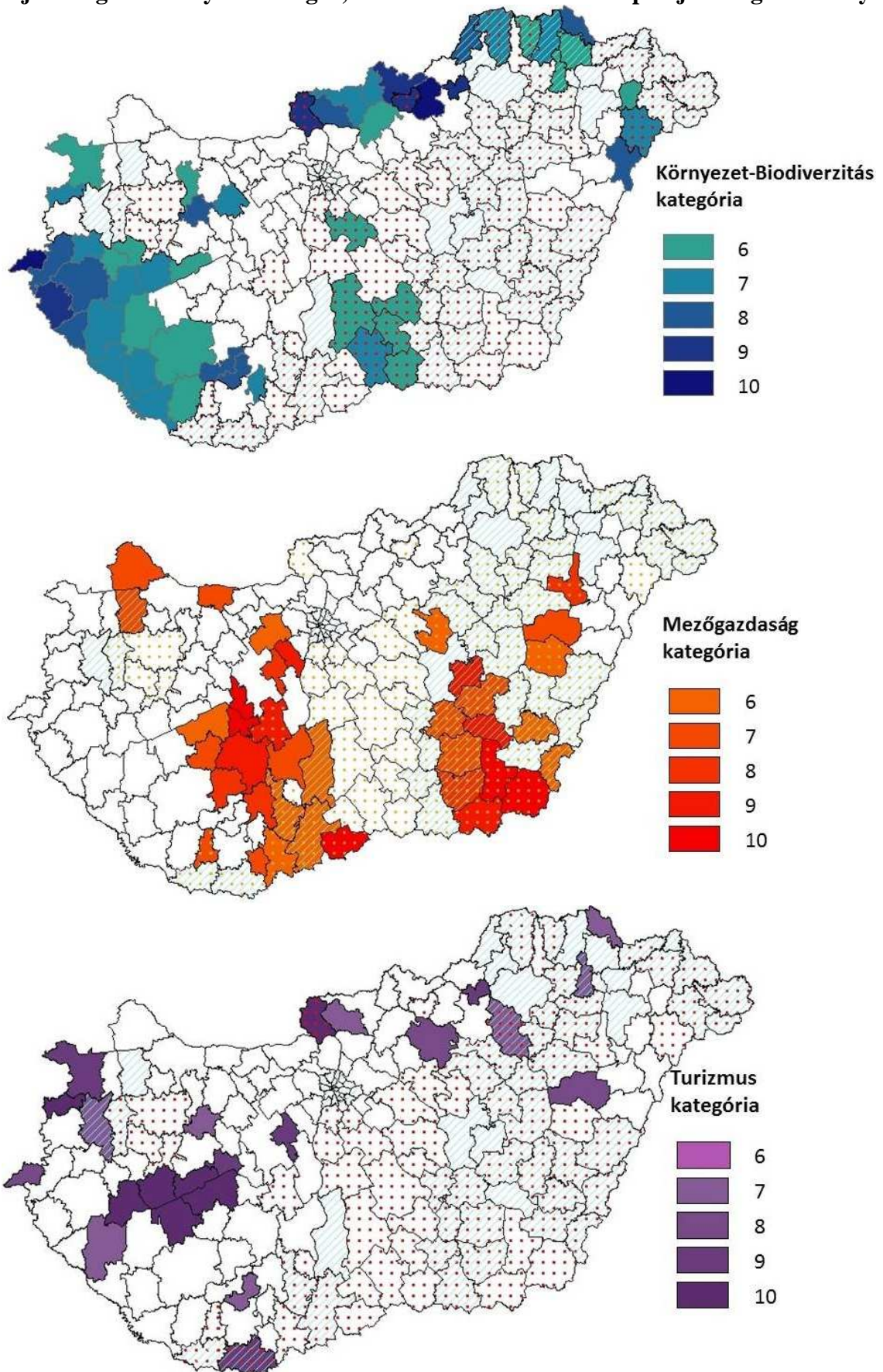
Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus	Összesített táji érték
Szob	7	9	10	5	10	2	10	46
Balatonfüred	10	6	10	10	8	2	10	46
<i>Sátoraljaújhely</i>	5	8	10	10	9	1	6	44
Tapolca	8	7	9	9	8	1	10	44
<i>Bélapátfalva</i>	4	9	10	4	10	1	9	43
Keszthely	9	7	8	7	7	2	10	41
Gönc	1	7	7	10	8	3	5	40
Szentgotthárd	7	10	10	4	8	1	7	40
Zirc	7	8	10	4	8	2	6	38
Tokaj	3	6	6	10	6	3	6	37
Sopron	9	6	5	10	4	3	9	37
Kőszeg	8	7	7	5	5	2	10	36
Sárospatak	3	6	6	10	6	2	5	35
<i>Pécsvárad</i>	5	7	4	9	7	3	5	35
Pétervására	3	10	5	3	9	2	5	34
Fonyód	6	5	3	6	6	4	10	34
Rétság	6	8	5	5	7	3	6	34
Siófok	9	4	4	4	6	6	10	34
<i>Komló</i>	5	8	4	4	8	3	6	33
Körmend	7	8	2	10	6	3	4	33
Bátonyterenye	3	9	4	4	8	2	5	32
Salgótarján	3	9	3	4	9	2	5	32
Edelény	2	7	7	4	8	2	3	31
Balatonalmádi	10	3	5	4	5	5	9	31
Putnok	3	8	8	2	8	2	2	30
Szécsény	3	7	2	7	7	3	4	30
<i>Siklós</i>	4	4	2	7	3	5	9	30
Balassagyarmat	6	7	3	5	7	3	5	30
Szekszárd	6	4	5	4	6	6	5	30
Gárdony	9	2	2	6	3	8	9	30
Mór	9	7	5	4	6	3	5	30

M34: A legalacsonyabb összesített táji értékkel rendelkező járásklaszterek (dőlt: átlag alatti gazdasági-társadalmi fejlettség; félkövér: halmozottan hátrányos helyzet)

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus	Összesített táji érték
Encs	2	6	1	2	6	3	2	20
Mezőcsát	2	4	6	1	4	3	2	20
<i>Dombóvár</i>	5	4	1	1	3	8	3	20
<i>Kalocsa</i>	5	3	3	3	2	6	3	20
<i>Kiskőrös</i>	5	6	4	3	3	1	3	20
<i>Pápa</i>	7	5	2	4	4	3	2	20
<i>Füzesabony</i>	4	2	5	4	2	4	2	19
<i>Makó</i>	4	2	2	3	1	9	2	19
<i>Szarvas</i>	5	1	1	5	1	9	2	19
<i>Tolna</i>	6	3	3	1	4	5	3	19
<i>Martonvásár</i>	8	2	1	2	2	9	3	19
Mezőkovácsháza	1	1	1	4	1	10	1	18
Derecske	3	4	3	2	3	5	1	18
Nyíradony	3	8	2	1	5	1	1	18
Tiszavasvári	3	3	3	2	3	5	2	18
<i>Mórahalom</i>	4	6	1	2	3	1	5	18
<i>Kiskunfélegyháza</i>	6	6	2	3	3	2	2	18
<i>Nagykát</i>	6	4	1	2	3	5	3	18
<i>Csorna</i>	7	3	2	3	2	7	1	18
<i>Dabas</i>	8	6	3	1	3	2	3	18
<i>Komárom</i>	9	2	1	4	2	7	2	18
Nyírbátor	2	7	1	2	4	1	2	17
Szikszó	2	4	1	2	4	4	2	17
<i>Sárbogárd</i>	4	2	2	1	2	9	1	17
<i>Celldömök</i>	6	4	1	3	3	3	3	17
<i>Jászberény</i>	6	3	2	3	2	5	2	17
<i>Kiskunhalas</i>	6	7	1	1	4	1	3	17
<i>Tiszakécske</i>	7	4	2	1	2	3	5	17
Heves	2	2	4	2	2	5	1	16
Püspökladány	3	2	4	1	2	6	1	16
<i>Gyomaendrőd</i>	4	1	4	2	2	5	2	16
<i>Enying</i>	5	1	1	1	2	10	1	16
<i>Hajdúnánás</i>	5	3	4	1	3	3	2	16
<i>Orosháza</i>	5	1	2	1	1	10	1	16
<i>Devecser</i>	6	5	2	2	4	2	1	16
<i>Nagykőrös</i>	6	5	2	2	2	3	2	16
<i>Tét</i>	6	4	1	2	3	4	2	16

Járás székhelye	Gazdasági-Társadalmi	Környezet-Biodiverzitás	Természet-védelem	Történelmi-Kulturális	Vizuális-Percepcionális	Mezőgazdaság	Turizmus	Összesített táji érték
Sarkad	1	3	4	2	2	3	1	15
Berettyóújfalu	2	3	4	2	2	3	1	15
Jánoshalma	2	5	1	1	2	3	3	15
Bácsalmás	3	1	1	1	1	10	1	15
Ibrány	3	3	2	1	2	4	3	15
Kunhegyes	3	3	2	1	2	4	3	15
Békés	4	1	1	3	1	6	3	15
Karcag	4	1	3	3	2	5	1	15
Kiskunmajsza	5	6	1	1	2	1	4	15
Törökszentmiklós	5	1	1	1	1	9	2	15
Cegléd	6	4	2	2	2	3	2	15
Hajdúböszörmény	6	2	2	1	1	8	1	15
Kapuvár	7	5	2	2	2	3	1	15
Polgárdi	7	1	1	1	1	10	1	15
Kisvárd	4	4	1	2	2	3	2	14
Mezőtúr	4	1	2	1	1	7	2	14
Baktalórántháza	3	6	1	1	2	2	1	13
Mátészalka	3	4	1	2	2	2	2	13
Szeghalom	3	2	2	2	2	3	2	13
Cigánd	1	3	1	1	2	3	2	12
Kemecse	3	4	1	2	2	2	1	12
Nagykálló	5	4	1	1	2	2	1	11
Jászapáti	6	1	1	1	1	6	1	11
Csenger	1	2	1	1	1	3	2	10

M35: A Környezet-Biodiverzitás, a Mezőgazdaság és a Turizmus alapú járásklaszterek és a klímaváltozás hatásaival szemben leginkább sérülékeny járások (piros pöttyözés: aszály és hóhullámok szempontjából legsérülékenyebb térségek; kék sraffozás: az árvíz szempontjából legsérülékenyebb)



M36: Az alkalmazott komplex, harmonizált indikátorok, valamint az indikátorcsoportok értékei a mintaterület 32 településén

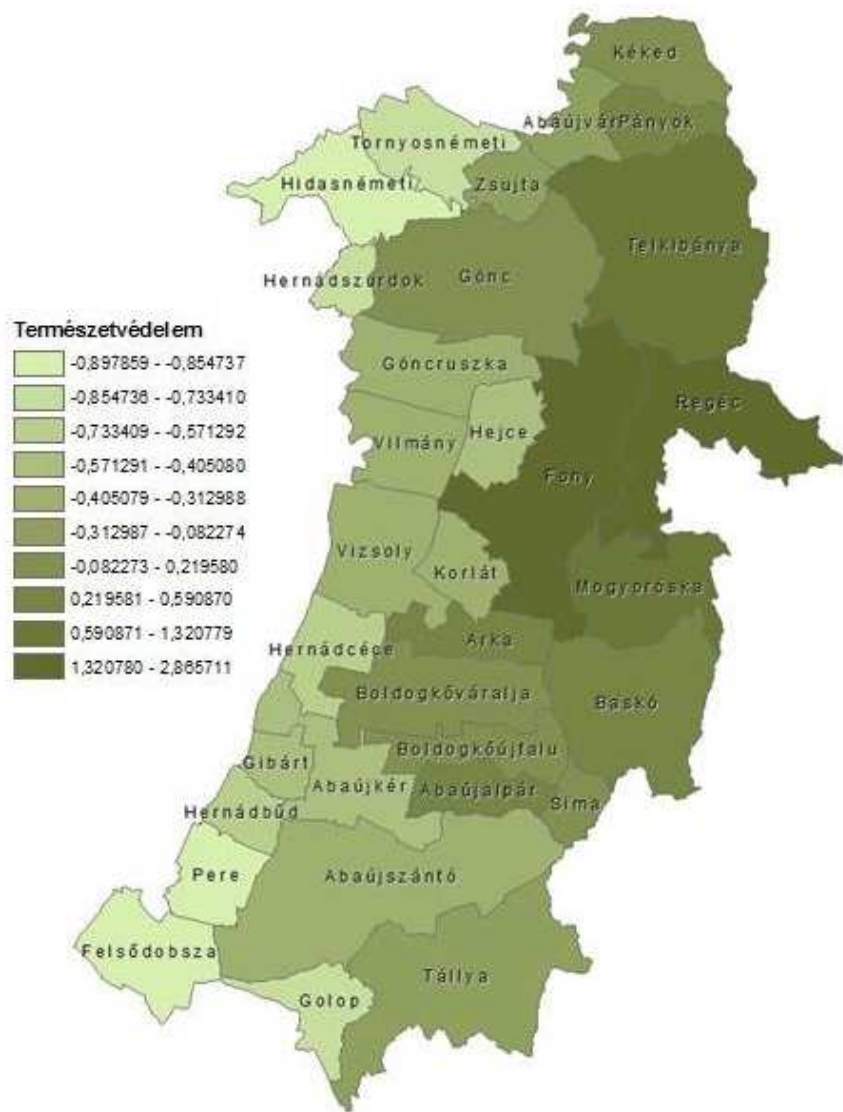
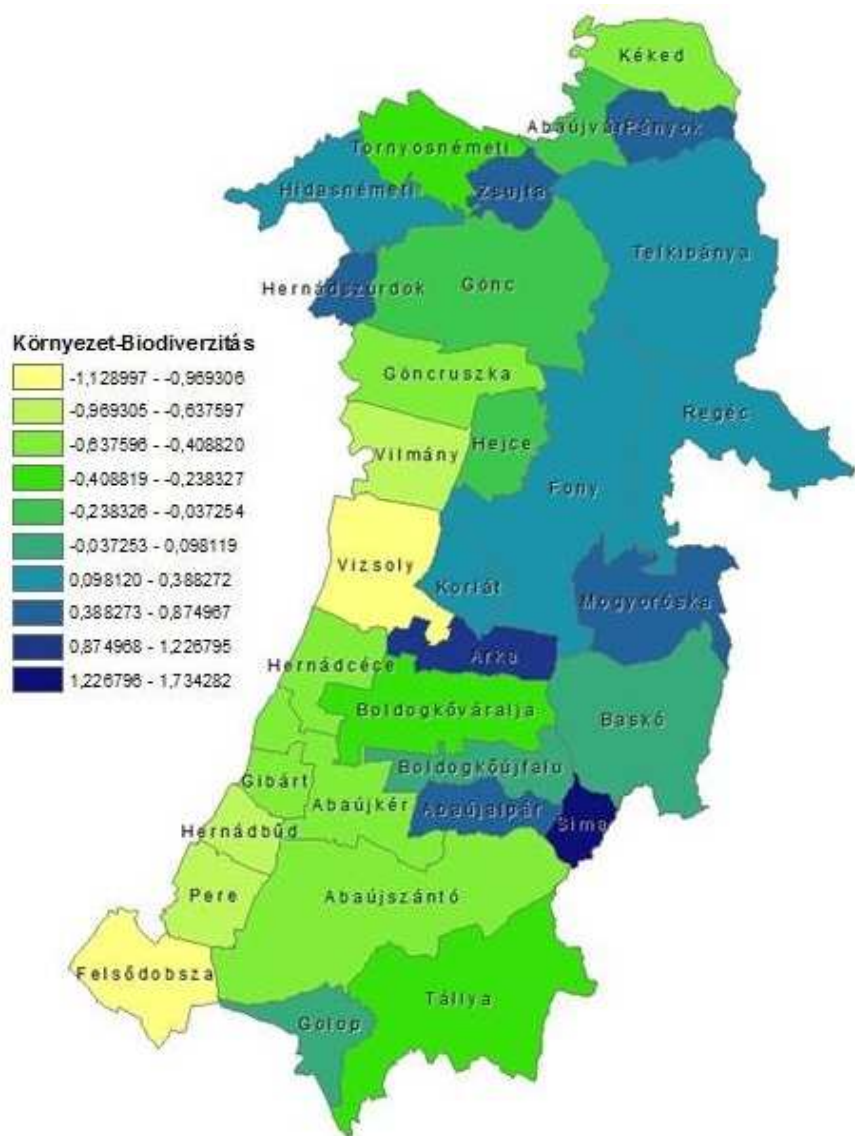
Település	Biológiai aktivitás	Biodiverzitás	Környezeti integritás	Erdészeti potenciál	KÖRNYEZET-BIODIVERZITÁS
Abaújalpár	0,689274	0,272918	1,08393	0,454416	0,625135
Abaújkér	-0,16431	-0,54164	-0,82479	-0,43358	-0,49108
Abaújszántó	-0,86626	-0,71983	0,130456	-0,81968	-0,56883
Abaújvár	-0,69548	1,306211	-0,53553	-0,22422	-0,03725
Arka	2,564085	-0,43993	0,811143	1,971884	1,226795
Baskó	-0,26105	-1,04253	1,629235	0,011062	0,084178
Boldogkőújfalu	0,6401	-1,35139	0,628315	0,475452	0,098119
Boldogkőváralja	-0,40907	-0,46536	0,096581	-0,4071	-0,29624
Felsődobza	-1,06922	-1,51681	-1,24935	-0,6806	-1,129
Fony	0,179314	-0,6891	1,408158	0,263359	0,290433
Gönc	-0,33284	0,240323	-0,20992	-0,22511	-0,13189
Göncruszka	0,136536	-0,48598	-1,12416	-0,16168	-0,40882
Gibárt	-0,53418	0,511581	-0,97168	-0,99392	-0,49705
Golop	0,304669	0,852838	-0,55352	-0,42419	0,04495
Hejce	0,551639	-0,30072	-0,85631	0,084903	-0,13012
Hernádbúd	-0,11701	-0,42481	-0,96304	-1,07459	-0,64486
Hernádcéce	-0,60814	0,402509	-0,95491	-1,05789	-0,55461
Hernádszurdok	-0,13435	2,69421	-0,18849	0,876425	0,811948
Hidasnémeti	-0,86325	1,85658	0,634574	-0,61422	0,253421
Korlát	1,211655	0,357545	-0,85355	0,770444	0,371524
Kéked	-1,04665	-0,83028	0,598394	-0,71671	-0,49881
Mogyoróska	0,474512	-0,58837	1,673087	0,733186	0,573103
Pere	-0,74459	-0,51828	-0,88271	-0,40481	-0,6376
Pányok	1,422284	-0,70186	1,002643	1,33662	0,764921
Regéc	0,153347	-0,83312	1,877746	0,355121	0,388272
Sima	3,183013	0,292651	0,307731	3,153735	1,734282
Telkibánya	-0,45671	-0,1405	1,645336	-0,27288	0,193812
Tornyosnémeti	-0,74755	1,363447	-0,70429	-0,86492	-0,23833
Tállya	-0,95494	0,319453	0,425023	-0,81864	-0,25728
Vilmány	-0,82832	-0,22591	-1,21992	-1,10504	-0,8448
Vizsoly	-0,96857	-0,78384	-1,17353	-0,95128	-0,96931
Zsujta	0,292058	2,129998	-0,68664	1,764449	0,874967

Település	Országos jel. védejt ter.	Nemzetközi jel. védejt ter.	Ökológiai hálózatba tartozó ter.	Egyéb védejt ter.	TERMÉSZET- VÉDELEM
Abaújalpár	-0,48655	0,366211	1,331002	0,058644	0,317326
Abaújkér	-0,34832	-0,49788	-0,68396	-0,33479	-0,46624
Abaújszántó	-0,48525	-0,8946	0,179928	-0,05203	-0,31299
Abaújvár	-0,48753	0,852316	-1,01771	-0,25985	-0,22819
Arka	1,597322	0,282213	0,814754	-0,68453	0,502438
Baskó	-0,45232	0,676943	1,8325	0,306361	0,59087
Boldogkőújfalú	-0,45395	0,153096	0,711793	-0,14404	0,066725
Boldogkőváralja	0,974311	-0,31797	0,095766	0,126214	0,21958
Felsődobza	-0,48753	-1,5416	-0,90347	-0,48634	-0,85474
Fony	2,035157	1,831336	1,281257	2,940722	2,022118
Gönc	0,269796	0,132097	-0,04421	-0,20248	0,0388
Göncruszka	-0,43309	0,131813	-0,93673	-0,15994	-0,34949
Gibárt	-0,4846	0,321658	-0,93037	-0,68453	-0,44446
Golop	-0,48753	-1,46669	-0,8008	-0,35424	-0,77731
Hejce	-0,48297	-0,04271	-0,70738	-0,38726	-0,40508
Hernádbúd	-0,48753	-0,77172	-0,93297	-0,18907	-0,59532
Hernádcéce	-0,48753	-0,25157	-0,86153	-0,68453	-0,57129
Hernádszurdok	-0,48753	-1,48655	-0,54687	-0,68453	-0,80137
Hidasnémeti	-0,48753	-1,90767	-0,4147	-0,68453	-0,87361
Korlát	-0,48427	0,061721	-0,62496	-0,31295	-0,34011
Kéked	-0,48753	0,21127	0,469431	0,458831	0,163
Mogyoróska	2,750756	0,538178	1,896416	0,097765	1,320779
Pere	-0,48753	-1,47946	-0,93991	-0,68453	-0,89786
Pányok	-0,48753	0,313996	0,971219	0,801823	0,399876
Regéc	2,798028	2,722955	1,892078	4,049782	2,865711
Sima	-0,48395	0,043843	0,58396	-0,08999	0,013466
Telkibánya	1,481913	0,889206	1,665623	0,327467	1,091052
Tornyosnémeti	-0,48753	-1,06344	-0,69813	-0,68453	-0,73341
Tállya	-0,48655	0,237377	0,057011	-0,13693	-0,08227
Vilmány	-0,48753	0,330739	-0,95611	-0,22718	-0,33502
Vizsoly	-0,48753	0,338117	-0,93066	-0,35424	-0,35858
Zsujta	-0,48753	1,286774	-0,85228	-0,68453	-0,18439

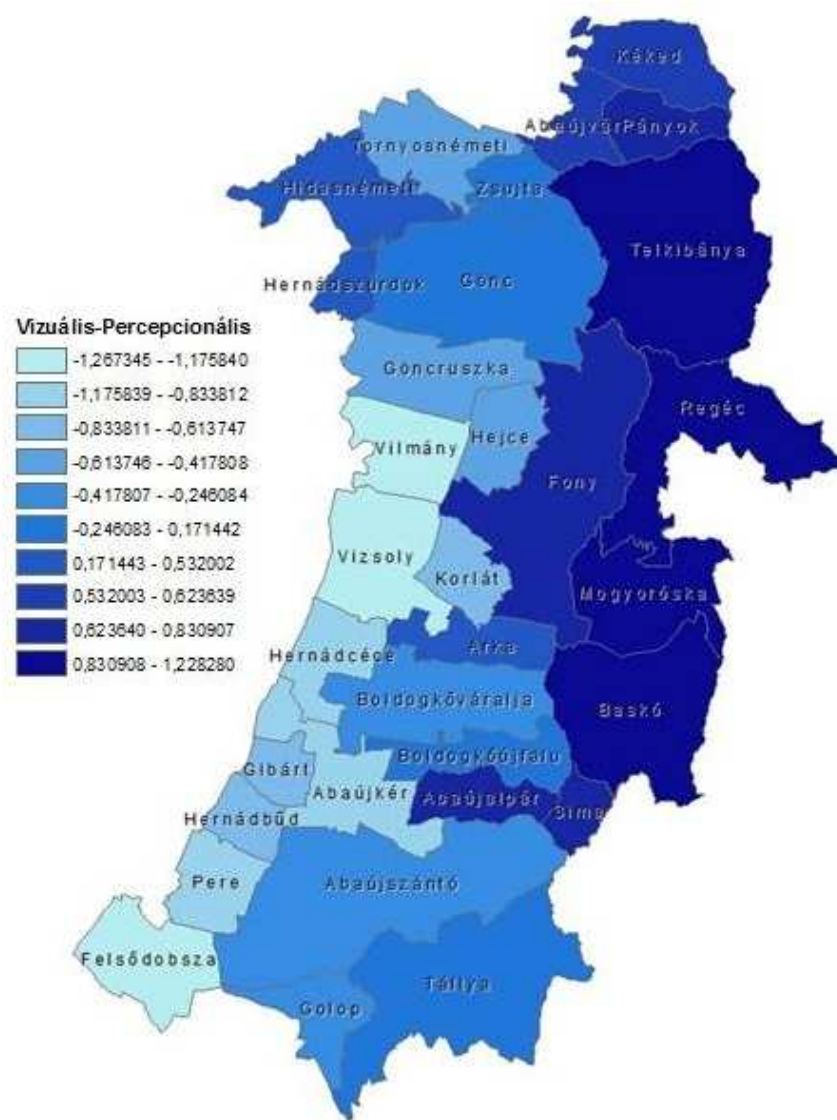
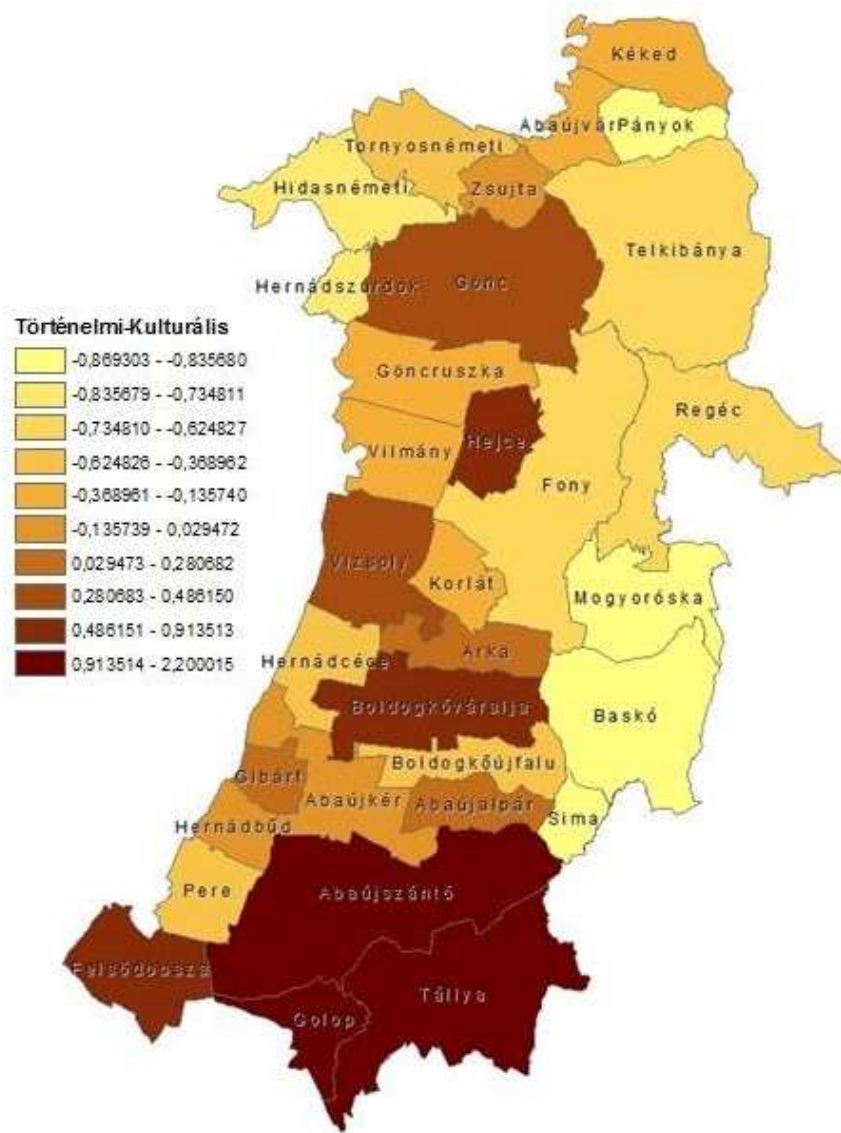
Település	Műemlékek száma	Történelmi jelentőség	TÖRTÉNELMI-KULTURÁLIS	Természet-szerűség	Tájképi érték	Relief energia	Változatosság	VIZUÁLIS-PERCEPCIONÁLIS
Abaújalpár	0,893389	-0,33203	0,280682	1,051118	0,738029	0,916474	0,341988	0,761902
Abaújkér	0,256479	-0,19753	0,029472	-0,88221	-1,56632	-0,95829	-0,49262	-0,97486
Abaújszántó	0,018017	3,030264	1,524141	0,21841	-0,69417	0,158925	-1,0992	-0,35401
Abaújvár	-0,03465	-0,36565	-0,20015	-0,25501	0,870658	-0,56544	2,444347	0,623639
Arka	0,652761	-0,26478	0,193991	0,806483	0,565279	1,203003	-0,44676	0,532002
Baskó	-1,27209	-0,46652	-0,8693	1,828101	0,83711	1,70481	0,042574	1,103149
Boldogkőújfalu	-0,48463	-0,36565	-0,42514	0,557817	-0,08063	0,643233	-0,74456	0,093966
Boldogkőváralja	1,483958	0,037826	0,760892	-0,03587	-0,48199	0,518089	-1,17575	-0,29388
Felsődobza	1,615186	-0,33203	0,64158	-1,21956	-1,66874	-0,97496	-1,20611	-1,26735
Fony	-1,06082	-0,2984	-0,67961	1,232875	0,779851	1,419407	-0,41478	0,754338
Gönc	1,068966	-0,09667	0,48615	-0,17621	0,905771	-0,18685	-0,31627	0,056611
Göncruszka	-0,25301	-0,33203	-0,29252	-0,97793	0,687375	-0,86014	-0,77976	-0,48261
Gibárt	0,460294	-0,19753	0,13138	-0,80601	-1,58844	-1,22821	0,841981	-0,69517
Golop	0,652761	2,929396	1,791079	-0,49502	-0,47619	-0,49206	0,478937	-0,24608
Hejce	2,192676	-0,36565	0,913513	-1,17684	0,709382	0,016875	-1,22065	-0,41781
Hernádbúd	0,171592	-0,2984	-0,06341	-0,74997	-0,9045	-1,01145	-0,16026	-0,70655
Hernádcéce	-0,4059	-0,33203	-0,36896	-0,77143	-1,57004	-1,27189	-0,17803	-0,94785
Hernádszurdok	-1,27209	-0,33203	-0,80206	-0,86352	1,302236	-0,57897	2,196288	0,514009
Hidasnémeti	-1,27209	-0,19753	-0,73481	0,499998	0,591562	-0,68952	1,678208	0,520063
Korlát	-0,18935	-0,33203	-0,26069	-1,13273	-0,03175	-0,14188	-1,14862	-0,61375
Kéked	0,060547	-0,33203	-0,13574	0,836203	0,825116	0,694702	0,132689	0,622178
Mogyoróska	-1,27209	-0,43289	-0,85249	1,770756	0,912273	1,405551	0,824539	1,22828
Pere	-0,4059	-0,43289	-0,4194	-1,04081	-1,19639	-0,66648	-0,43158	-0,83381
Pányok	-1,27209	-0,39927	-0,83568	1,19367	1,077443	0,782555	0,269961	0,830907
Regéc	-0,95125	-0,2984	-0,62483	1,782731	0,907058	1,692447	0,199872	1,145527
Sima	-1,27209	-0,46652	-0,8693	0,159445	0,797234	0,996955	1,173048	0,78167
Telkibánya	-1,08776	-0,19753	-0,64265	1,609431	0,867286	1,399416	0,064538	0,985168
Tornyosnémeti	-0,65337	-0,2984	-0,47589	-0,30591	-0,91778	-1,02645	0,086501	-0,54091
Tállya	1,235275	3,164756	2,200015	0,132136	0,670271	0,583994	-0,70063	0,171442
Vilmány	0,060547	-0,36565	-0,15255	-1,06816	-1,4758	-1,41224	-1,04849	-1,25117
Vizsoly	1,134017	-0,36565	0,384184	-1,10313	-1,55614	-1,16291	-0,88118	-1,17584
Zsujta	1,202706	-0,46652	0,368094	-0,61884	0,164921	-0,9087	1,669811	0,076797

Település	Agrárpotenciál	Talaj	MEZŐGAZDASÁG	Üdülési potenciál	Idegenforgalmi áramlás	TURIZMUS
Abaújalpár	-0,25191	2,1663	0,957195	-0,95751	-0,44843	-0,70297
Abaújkér	0,682807	0,678632	0,68072	-0,85636	-0,4525	-0,65443
Abaújszántó	-0,40685	-0,83198	-0,61941	0,731138	-0,42234	0,154398
Abaújvár	0,427668	0,15578	0,291724	0,632888	-0,46692	0,082983
Arka	0,963977	0,89961	0,931794	0,377957	0,456064	0,41701
Baskó	-1,44174	-1,27064	-1,35619	-0,91602	-0,09943	-0,50772
Boldogkőújfalu	-0,08358	0,568206	0,242314	-1,05421	-0,45595	-0,75508
Boldogkőváralja	-0,40004	-0,57121	-0,48562	0,234943	-0,19271	0,021116
Felsődobosza	0,13062	-0,40414	-0,13676	-0,81155	-0,4804	-0,64598
Fony	-0,97664	-0,70614	-0,84139	0,493539	-0,46192	0,01581
Gönc	-0,70918	-0,87419	-0,79169	-0,14246	-0,43704	-0,28975
Göncruszka	0,198045	-0,06844	0,064802	-1,07519	-0,4804	-0,7778
Gibárt	1,091563	0,361852	0,726708	2,740424	-0,46925	1,135586
Golop	2,149476	2,138135	2,143805	1,009404	-0,38392	0,312744
Hejce	0,385309	0,172265	0,278787	-0,28734	-0,30176	-0,29455
Hernádbúd	2,31745	2,057023	2,187237	-1,07519	-0,4804	-0,7778
Hernádcéce	1,380895	0,708938	1,044917	0,485627	-0,4804	0,002612
Hernádszurdok	-0,0726	0,763444	0,34542	-1,07519	0,081218	-0,49698
Hidasnémeti	-0,31871	-1,04095	-0,67983	0,062964	-0,45986	-0,19845
Korlát	0,49821	0,385116	0,441663	-0,18843	-0,4804	-0,33441
Kéked	-1,09237	-1,0836	-1,08799	1,817581	-0,44213	0,687724
Mogyoróska	-1,31887	-0,84852	-1,0837	1,149859	-0,3179	0,41598
Pere	0,776423	0,30552	0,540972	-1,07519	2,627878	0,776345
Pányok	-0,73553	-0,2156	-0,47557	0,043106	0,787973	0,41554
Regéc	-1,48016	-1,09476	-1,28746	1,345517	1,841564	1,593541
Sima	-1,19436	1,362245	0,083942	-0,78111	0,621017	-0,08004
Telkibánya	-1,21574	-1,03429	-1,12501	0,800825	3,867147	2,333986
Tornyosnémeti	-0,03688	-0,93569	-0,48629	-0,78727	-0,4804	-0,63383
Tállya	-0,82295	-1,27989	-1,05142	1,076097	-0,14717	0,464465
Vilmány	0,481143	-0,24454	0,118302	-1,07519	-0,4804	-0,7778
Vizsoly	-0,23147	-0,65246	-0,44196	-1,07519	-0,4804	-0,7778
Zsujta	1,305998	0,43396	0,869979	0,231507	-0,4804	-0,12445

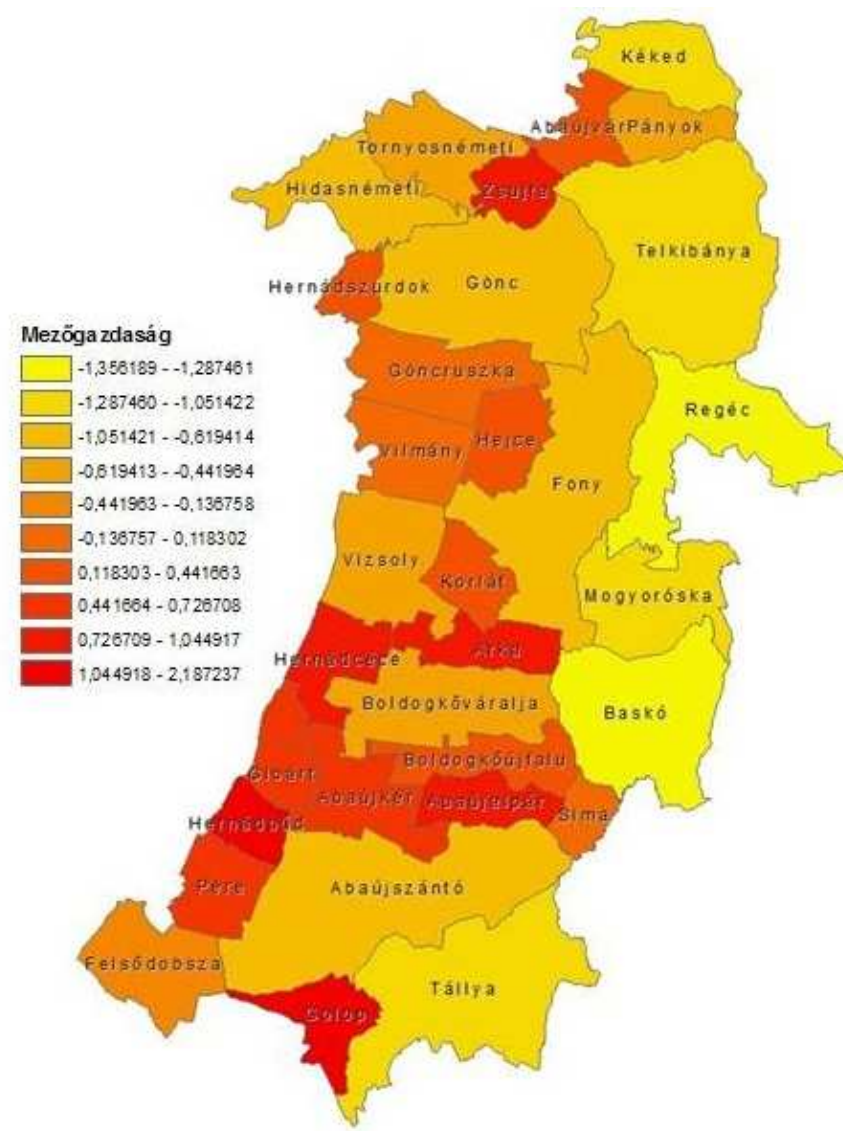
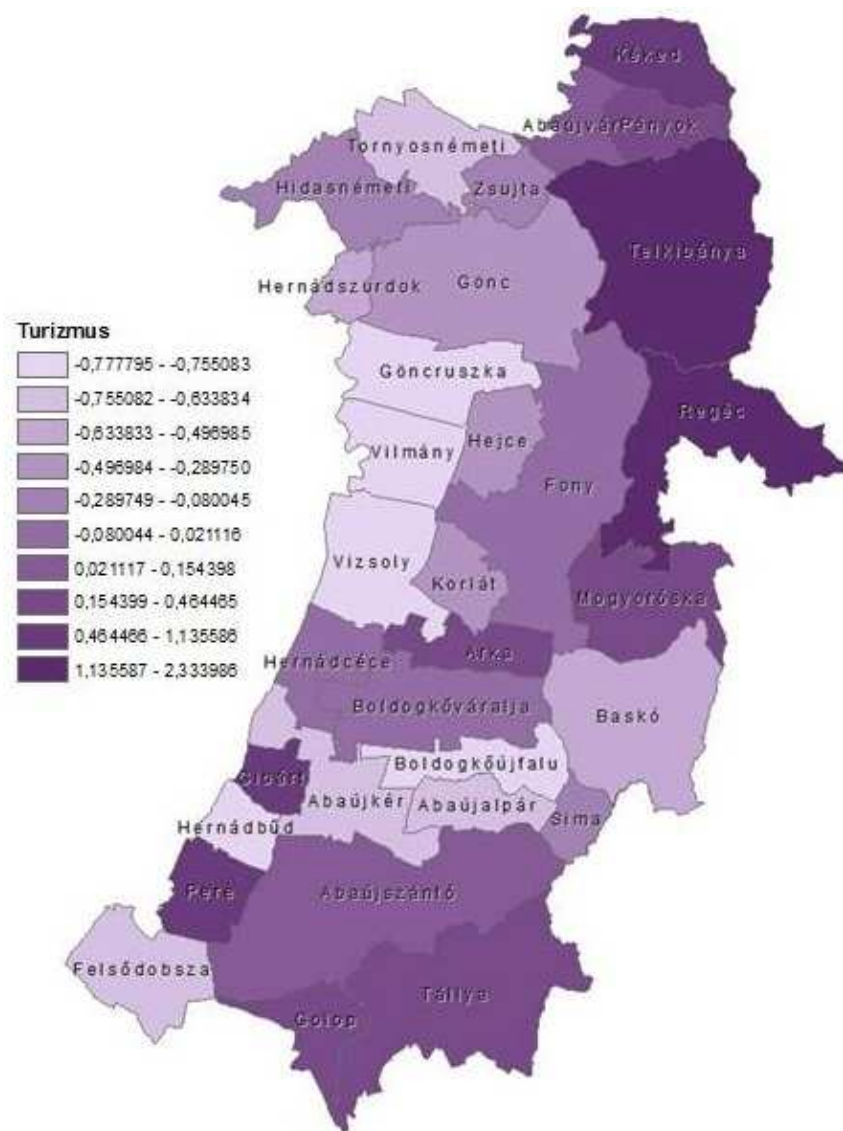
M37: A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Környezet-Biodiverzitás és Természetvédelem csoportok)



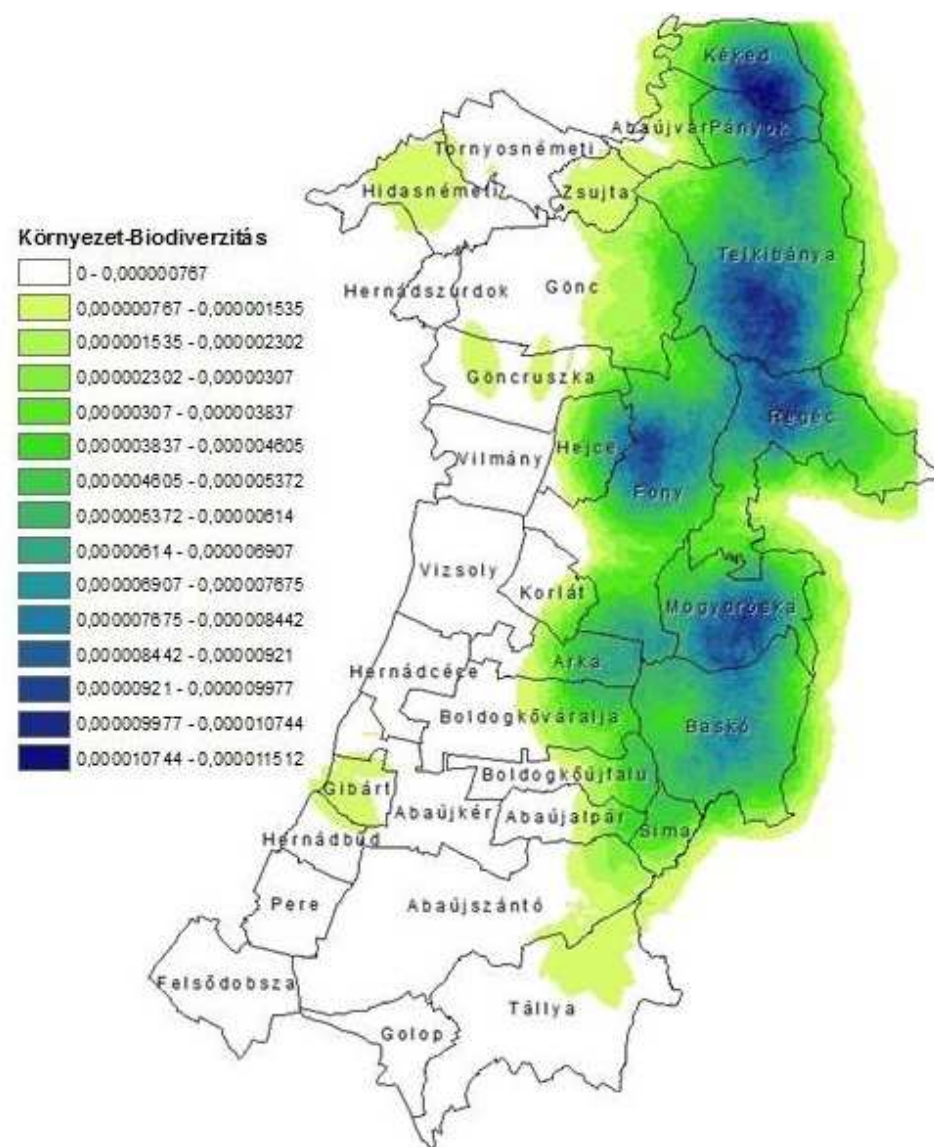
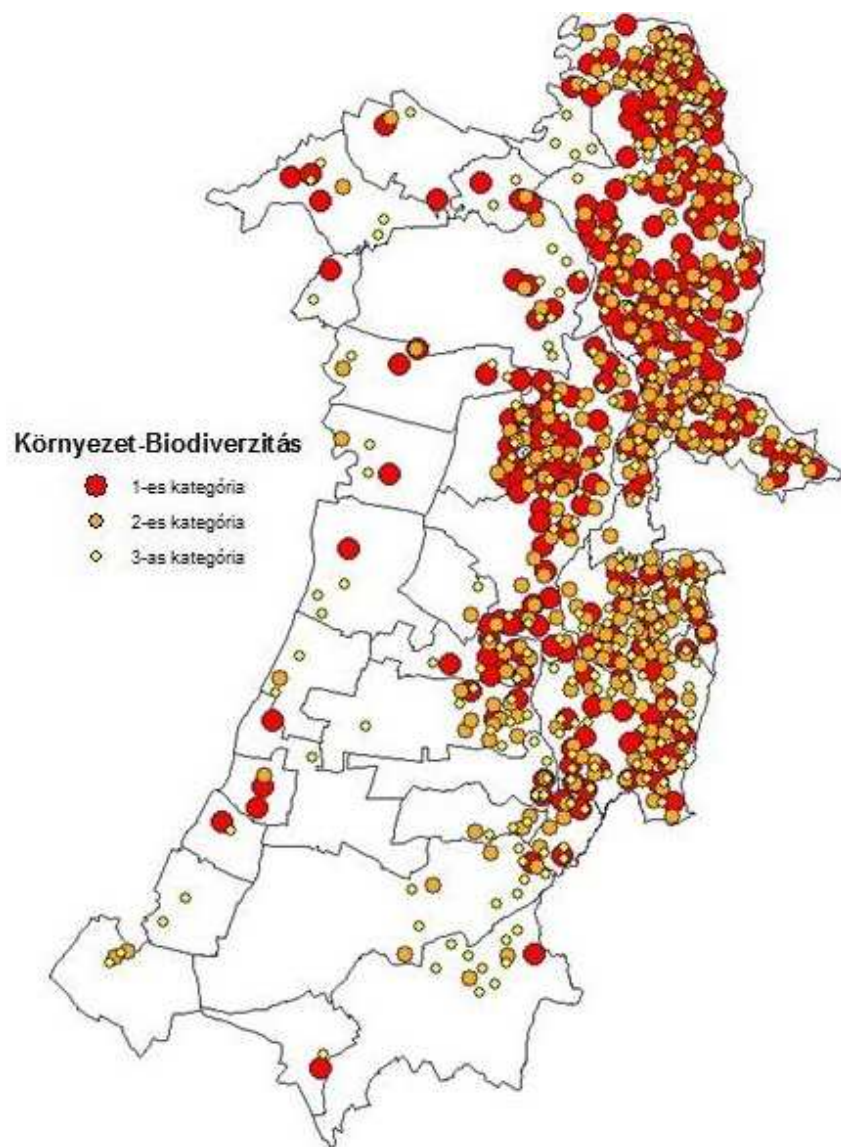
M38: A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Történelmi-Kulturális és Vizuális-Percepcionális csoportok)



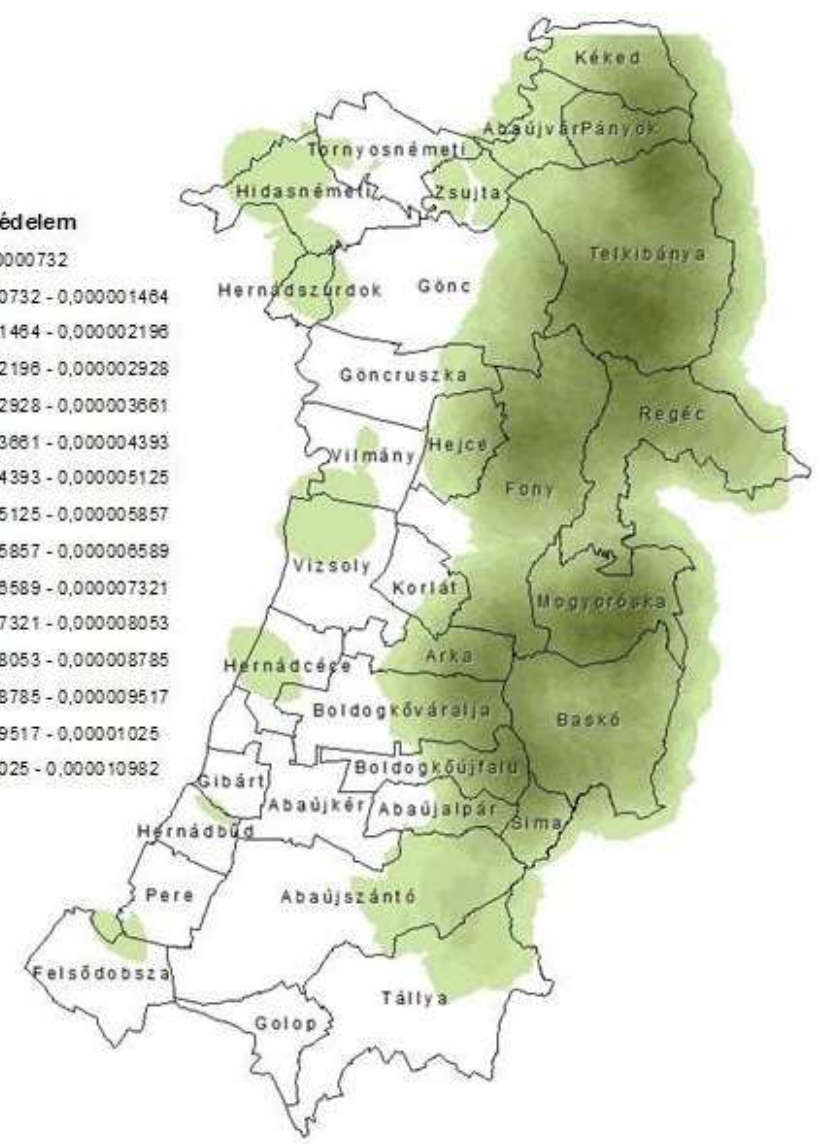
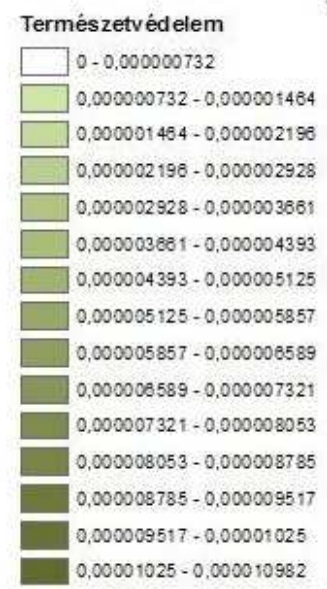
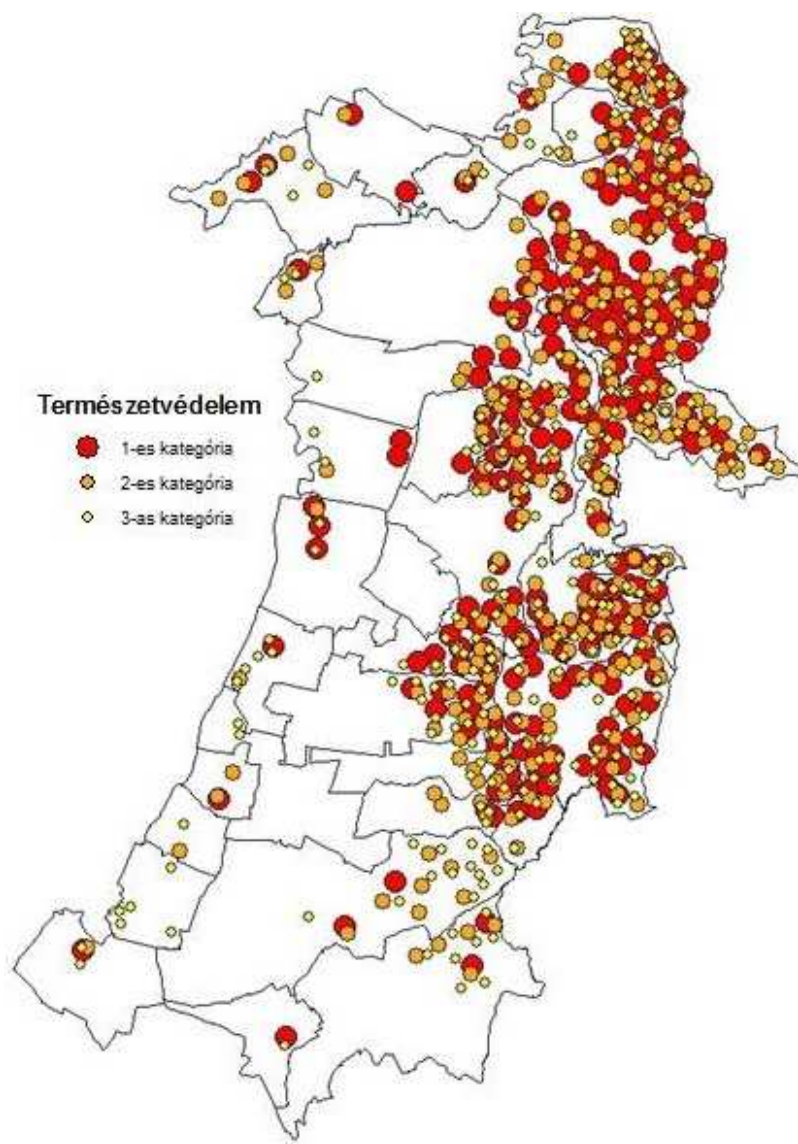
M39: A mintaterület településeinek indikátorcsoportonkénti kategóriái (Turizmus és Mezőgazdaság csoportok)



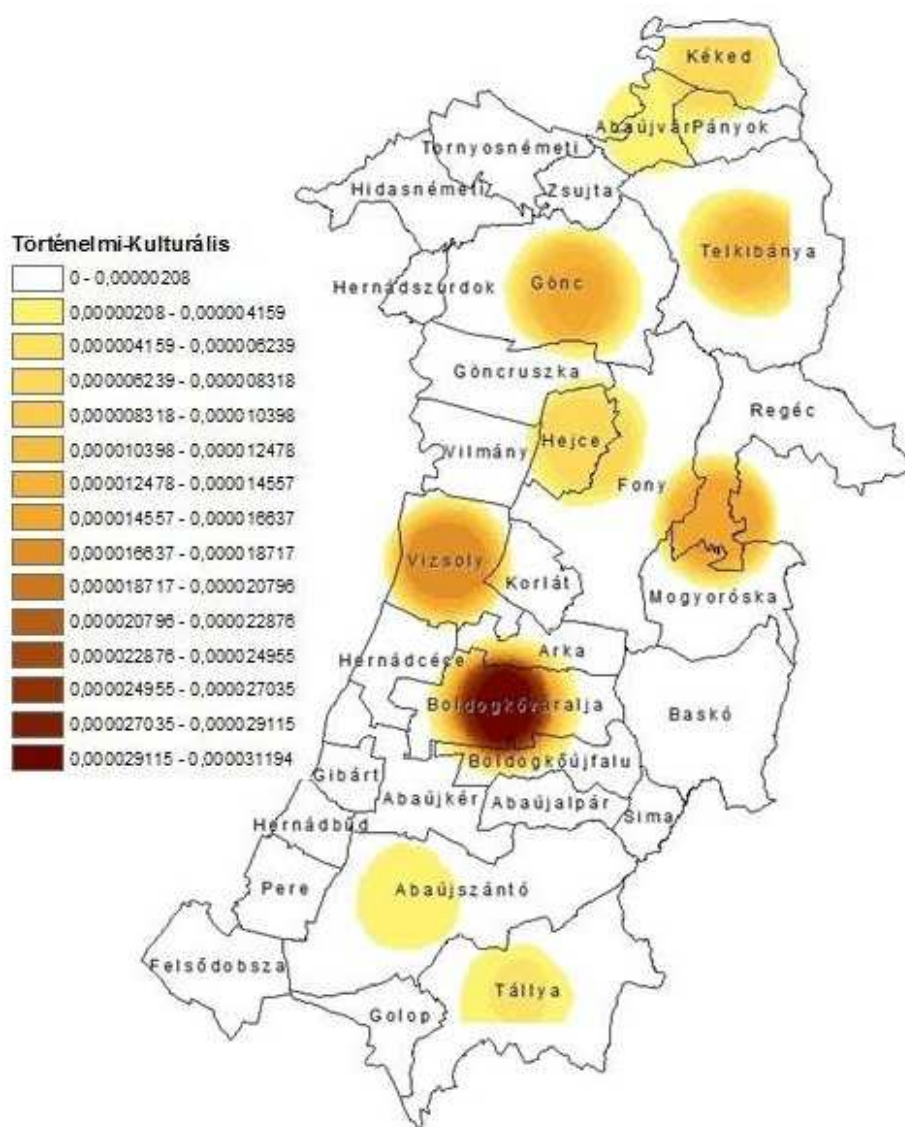
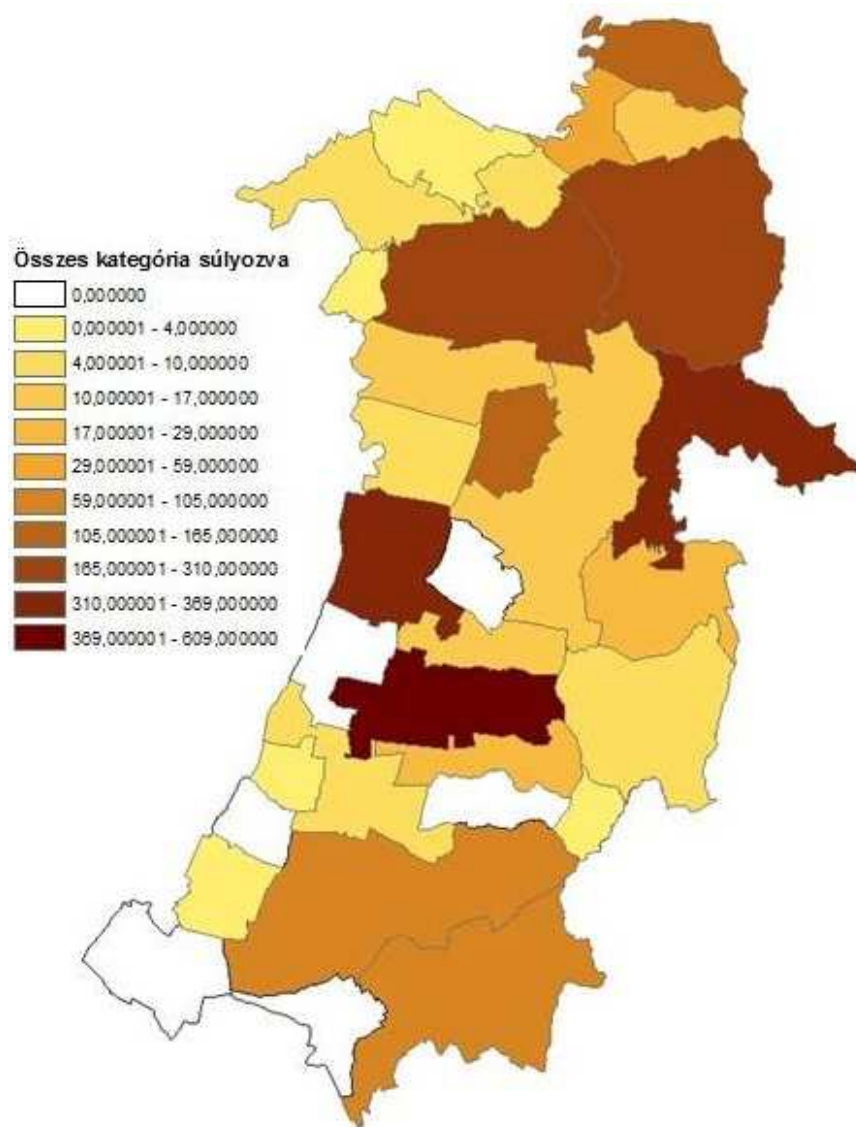
M40: A Környezet-Biodiverzitás csoport ppGIS eredményeinek pont (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



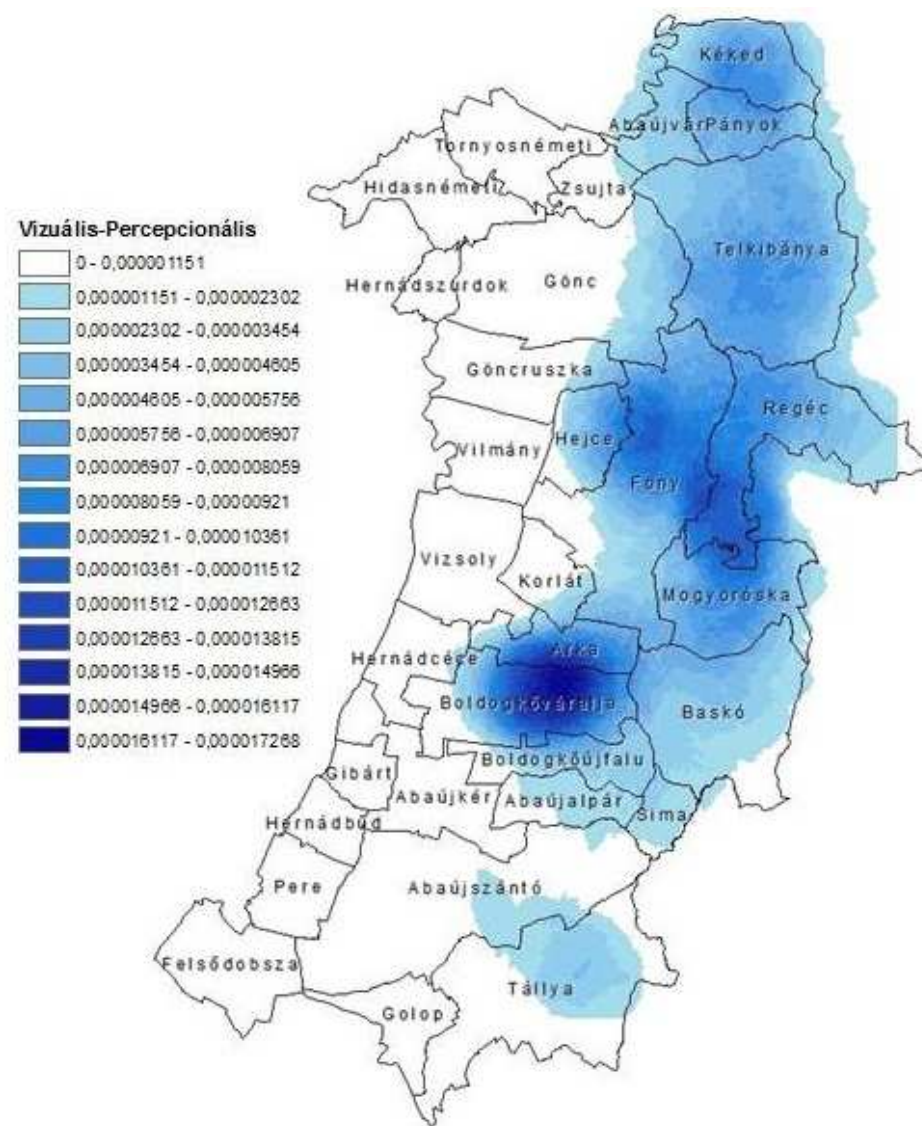
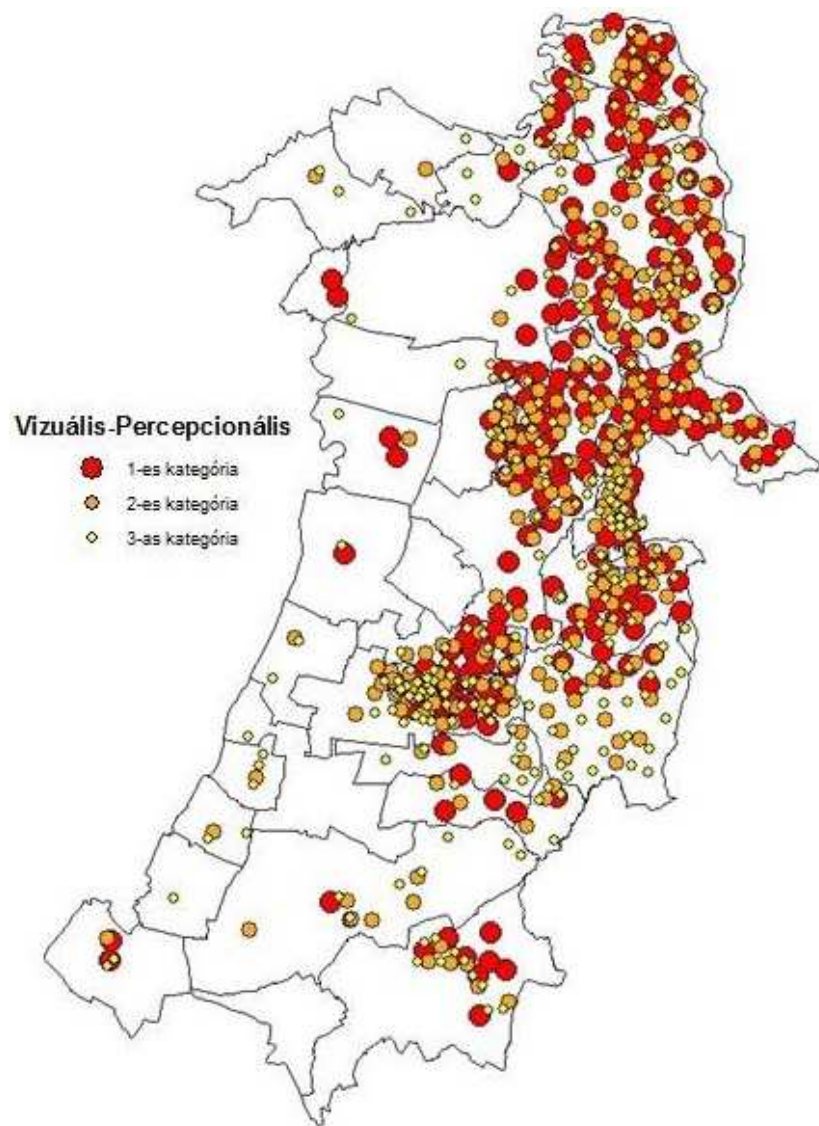
M41: A Természetvédelem csoport ppGIS eredményeinek pont (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



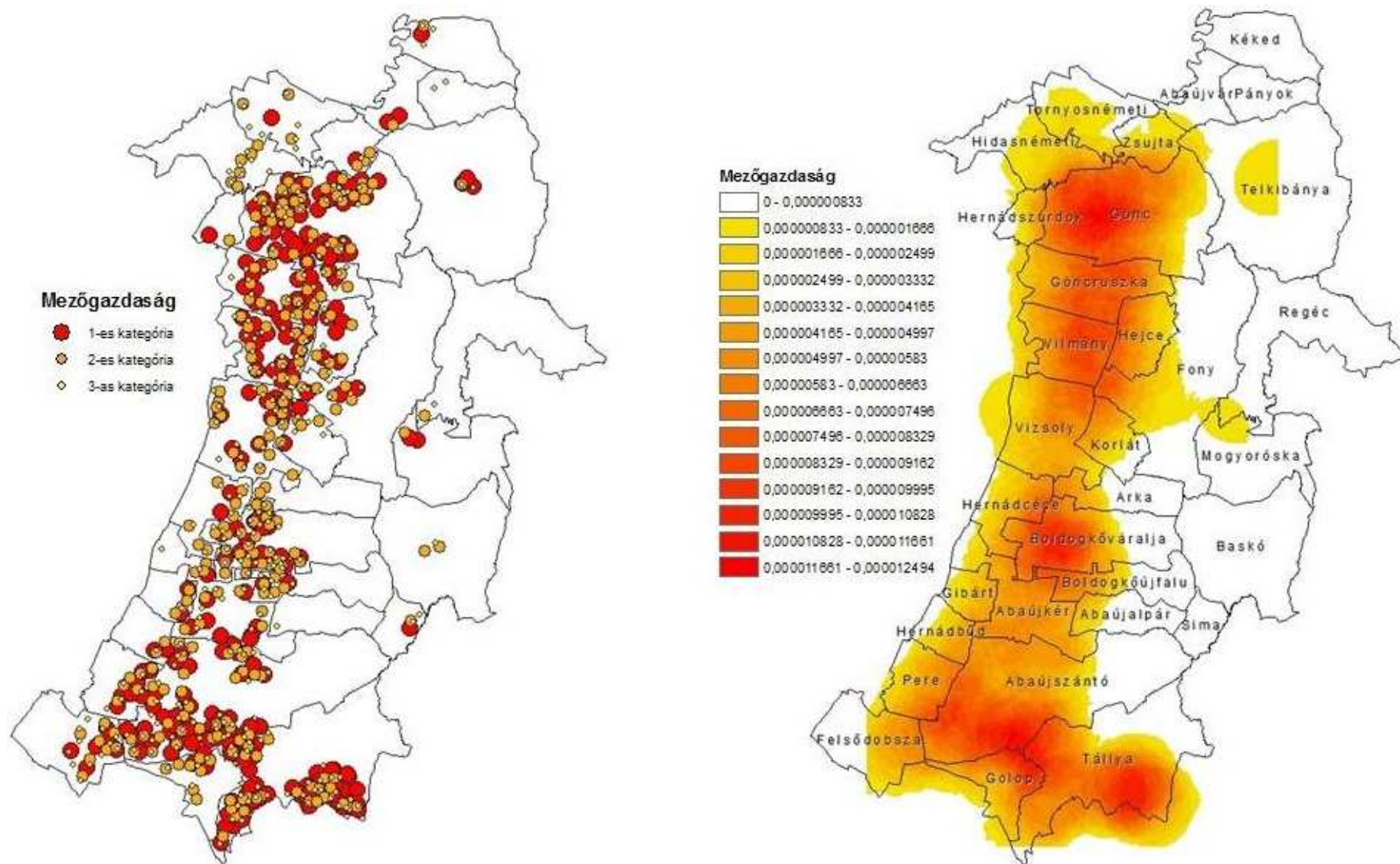
M42: A Történelmi-Kulturális csoport ppGIS eredményeinek kartogramos (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



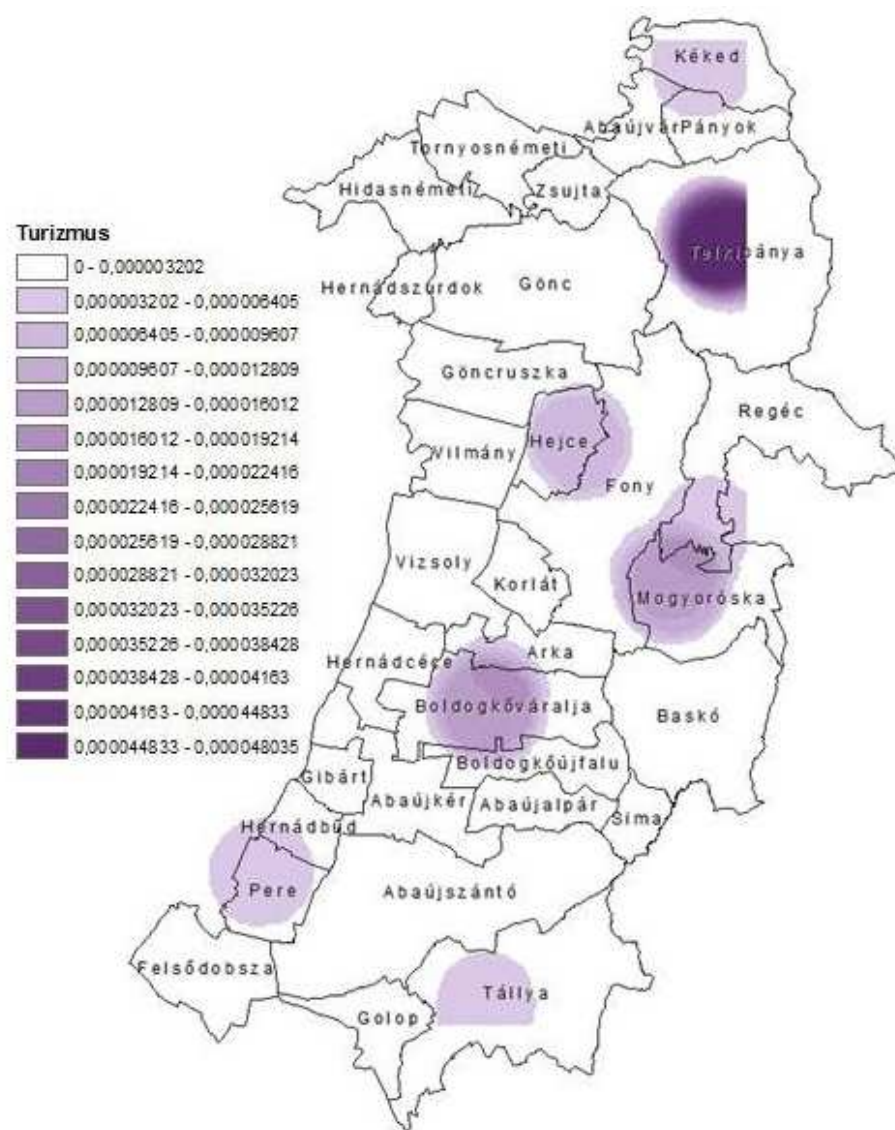
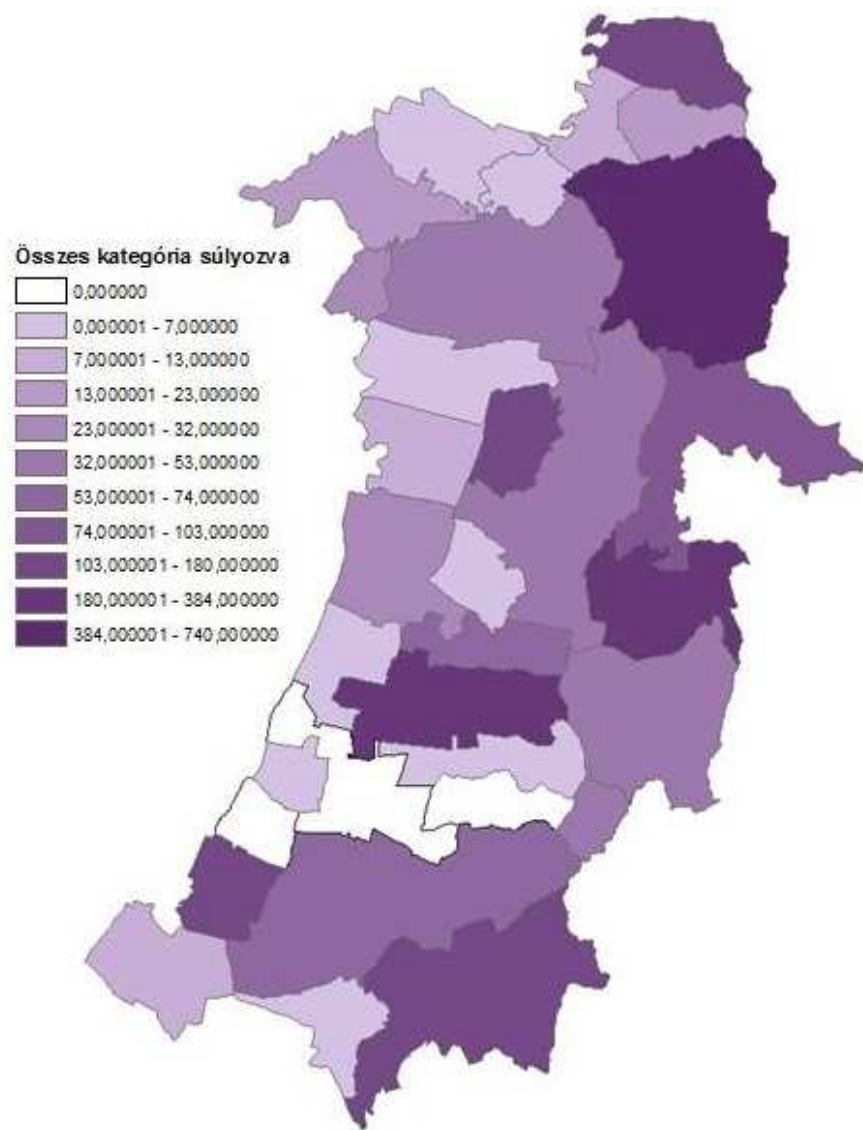
M43: A Vizuális-Percepcionális csoport ppGIS eredményeinek pont (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



M44: A Mezőgazdaság csoport ppGIS eredményeinek pont (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



M45: A Turizmus csoport ppGIS eredményeinek kartogramos (balra) és pontsűrűség (jobbra) térképei



KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom elsősorban témavezetőmnek, Sallay Ágnesnek, hogy hosszú éveken át tanácsaival, iránymutatásával, segítségével támogatta munkámat.

Hálás vagyok a Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék munkatársainak, kollégáimnak szakmai ötleteikért, támogatásukért. Kiemelt köszönet illeti Filepné Kovács Krisztinát és Jombach Sándort, akik nemcsak szakmai, hanem emberi, baráti támogatásukkal járultak hozzá a disszertációm befejezéséhez, továbbá Várszegi Ritát, aki a dolgozatom szerkesztésében volt nagy segítségemre.

Köszönöm barátaimnak, különösen Novák Juditnak és Kabódi Verának, akik számos szakmai anyag hozzáférést megkönnyítették, mindemellett Judit nyelvi lektorálása is kiemelkedő segítséget jelentett.

Kutatásaim sikerességéhez jelentős mértékben hozzájárultak külföldi kollégák, akik közül külön köszönet illeti Dr. Jose Monuz-Rojas-t és Dr. Inge Aalders-t, továbbá Dr. Ingo Zasada-t, Dr. Julius Gy. Fábos-t, Dr. Annette Piorr-t, Dr. Richard Stiles-t és Dr. Morten Clemetsen-t. Külföldi tanulmányaimhoz, kutatásaimhoz a Fábos Alapítvány, az Erasmus, a Campus Hungary, valamint az Osztrák–Magyar Akció Alapítvány ösztöndíjai járultak hozzá.

A statisztikai elemzések során nélkülözhetetlen segítséget nyújtott László Anna, valamint a Biometria és Agrárinformatika Tanszék többi munkatársa.

Végül, de talán a legnagyobb hálával tartozom Szüleimnek, akik segítsége, szüntelen támogatása, biztatása nélkül doktori kutatásom elejéig sem juthattam volna el.