

„Modern Geográfia – 15”

Jubileumi konferencia

Összefoglalók



„Modern Geográfia – 15”

Jubileumi konferencia

A konferencia fővédnöke:
Dr. Óri László
a Baranya Megyei Önkormányzat elnöke

Országos tudományos konferencia
Pécs, 2021

A kötet szerkesztői:

Tésits Róbert – Lempek Melissza Zita – Alpek B. Levente

ISBN 978-615-5457-92-0 (Nyomtatott)

ISBN 978-615-5457-93-7 (Online)

Kiadó:

IDResearch Kft./Publikon Kiadó

Támogatóink:
Körber Hungária Gépgyártó Kft.



Baranya Megyei Önkormányzat
Magnus Aircraft Zrt.
Mecsekerdő Zrt.
Mecsek Fűszért Zrt.
Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara
Print Copy Kft.
PTE TTK Földtudományok Doktori Iskola
Kőmérő Kft.
Halmai Gábor – Fotó-Video



A konferencia szervezői:
PTE TTK Földrajzi és Földtudományi Intézet
ÉFOÉSZ Baranya Megyei Egyesülete
Publikon Kiadó

A konferencia helyszíne:
Pécsi Tudományegyetem
Természettudományi Kar
Vargha Damján Konferenciaterem
7624 Pécs, Ifjúság u. 6.

Tartalomjegyzék

Köszöntő	6
I. A földrajz oktatásának és kutatásának 21. századi kihívásai	8
II. A település- és területfejlesztés időszerű kérdései	13
III. A környezet- és természetföldrajz kutatásának aktuális fókuszai.....	17

Tisztelt Konferencia, Kedves Résztevők!

Örömünkre szolgál, hogy a Pécsi Tudományegyetem Földrajzi és Földtudományi Intézete, a Modern Geográfia szerkesztősége, valamint a Publikon Kiadó nevében üdvözölhetjük a jubileumi tudományos konferencia résztvevőit. Rendezvényünk jelentőségének érzékeltetéséhez 15 évet kell visszaugranunk az időben, hiszen a 2006. évi tanév őszi szemesztere újdonságot hozott intézetünk életében. Tóth József professzor úr főszerkesztésével ugyanis útjára indult a „Modern Geográfia” című folyóirat, amely nevében is tükrözi a geográfia megújulásának folyamatát, a komplex és szintetizáló szemléletmódot, illetve azokat a korábban elhanyagolt, a nemzetközi trendekhez is igazodó innovatív irányokat, amelyek segítséget nyújthatnak a globális gazdasági, társadalmi és geopolitikai folyamatok megértéséhez. Persze akkortájt a doktori iskolák gyors fejlődésével párhuzamosan megnövekedett igény is komoly motivációt jelentett a lap indítására. A kezdeti cél egy szabadon hozzáférhető tartalommal rendelkező, a papíralapú folyóiratok kötöttségeitől mentes platform létrehozása volt. Még az év decemberében debütáltunk: megjelent az első magyar és angol nyelvű cikk.

2010-ben a Földtudományok Doktori Iskola vezetői teendői mellé Dövényi Zoltán professzor megkapta a Modern Geográfia főszerkesztői feladatait is. Azóta folyamatosan azon munkálkodik, hogy emelje a lap színvonalát, többek között a dupla anonim bírálati folyamat szigorú betartásával. Főszerkesztőnk fontosnak tartja, hogy az idegen nyelvű publikációk számának növelése mellett minél szélesebb szakmai körben – a rokntudományok terén is – népszerűsítsük a folyóiratot. Az ő nevéhez fűződik továbbá, hogy e-book-megjelenéssel bővítette a lap profilját. Két évvel később megújult a lap külalakja is. A letölthető tanulmányok fejlécében megjelentek a kiadó által kezdetektől használt legfontosabb arculati elemek, mint a címer, a szín, illetve a betűtípus.

2015-től látványosan bővült a tanulmányok spektruma. Ennek oka köztudott: a doktori iskola geopolitikai programmal egészült ki, amelynek következtében egyre több, a témába vágó kézirat került a szerkesztőség elé. A lapszerkesztői kör is megújult, az új „csapattagok” fő feladata a lektorálás hatékony menedzselése, a plágiumok kiszűrése, illetve a cikkek ábraanyagának minőségellenőrzése volt. Még ebben az évben az MTA Demográfiai Osztályközi Állandó Bizottsága számunkra kedvező határozatot hozott: a folyóirat

megkaphatta a „B” besorolást. A minősítésünket is tartalmazó listát a IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya nem sokkal később véglegesítette, így azt már az MTMT is rögzíthette. 2017-ben a szerkesztőségi munka megújítására is sor került: többek között egy olyan munkafolyamat-irányítási rendszert alakítottunk ki, amely lehetővé teszi a cikkek státuszának precíz nyomon követését. További előrelépést jelentett egy, a jövőben is jól használható lektori adatbázis létrehozása.

Legutóbb tavaly júniusban bővült a lapszerkesztői csapat, innentől a cél a külföldi szerzők nagyobb arányú bevonása, a nemzetközi láthatóság erősítése és a folyóíratra történő hivatkozások számának növelése. E célok elérését segítette első lépésben az, hogy ekkortól minden, a folyóiratunkban megjelenő cikk DOI-azonosítót kap. Szeptemberben a közösségi médiában önálló szakmai profilok létrehozására is sor került, hogy aztán tartalommegosztás révén különböző hazai és nemzetközi szakmai csoportok tagjai számára is elérhetővé válnak a cikkek. Már ekkor kezdetét vette a felkészülés a folyóirat alapításának 15. évfordulójára. Ezzel párhuzamosan a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont Publikálás- és Kutatástámogatási Osztálya sorban megvizsgálta az egyetemhez köthető szakmai folyóiratokat, így a Modern Geográfiát is. Az átvilágítást követően egy folyóirat-specifikus javaslatcsomagot állítottak össze, amelynek végrehajtásával a jövőben számottevően nőhet a lap nemzetközi láthatósága.

A megújulás nem sokáig váratott magára, idén megkezdődött a javaslatok megvalósítása. Ezek elsősorban a honlap átstrukturálását, angol nyelvű megjelenését, illetve a nemzetközi sztenderdeknek megfelelő információk weblapon történő feltüntetését jelentették. Ez év elején regisztrációs kérelmek beadását kezdeményeztük a fontosabb nemzetközi aggregáló adatbázisokba.

A 15. évfordulóra a jubileumi konferencia megszervezése lendületesen zajlott. A jelen szimpóziummal célunk a fiatal kutatók országos vérkeringésbe való, eddigieknél is fokozottabb bevonása, a kutatói utánpótlás mozgósítása, számukra, a lapunknál, hosszú távon publikációs lehetőség biztosítása. A rendezvény ezért elsősorban a hazai földtudományi doktori iskolák aktív hallgatóit és témavezetőiket látja vendégül. Köszönjük előadóink felkészültségét és szakmai elszántságát, és kívánunk magunknak hasznos és eredményes tanácskozást!

A Modern Geográfia szerkesztősége

I. A földrajz oktatásnak és kutatásának 21. századi kihívásai

Alpek B. Levente¹ – Tésits Róbert² – Lempek Melissza Zita³ – Kókay Péter⁴ – Szabó Róbert⁵

Modern Geográfia: múlt, jelen és jövő. Egy szaklektorált folyóirat elmúlt 15 évének tükré

*¹alpeklevente@gmail.com, ²tesits.robert@gmail.com,
³lempmeli345@gmail.com, ⁴kokay.peter@lib.pte.hu,
⁵szaborobert9311@gmail.com,*

A Modern Geográfia tudományos szaklektorált folyóirat immár 15 éve biztosít platformot a geográfia, tágabb értelemben a természet- és társadalomtudományok képviselőinek széles köre számára, eredményeik közlésére, azok érdeklődőkkel való megosztására. A tudományos eredmények disszeminációjának hatékony megvalósítása kiemelt jelentőséggel bír mind az alap-, mind az alkalmazott kutatások horizontjának kiterjesztése szempontjából, ugyanakkor a magas elérhetőséget biztosító fórumokon keresztül a téma iránt nem szakmai szempontból érdeklődők is betekintést nyerhetnek a tudományág legfrissebb eredményeinek egyes elemeibe. A jelen vizsgálat célja megvilágítani, hogy a Modern Geográfia milyen szerepet képviselt az elmúlt 15 évben a fenti folyamatban, ezáltal körvonalazni a profilt, illetve portfóliót és annak lehetséges fejlődési irányait. A kutatás alapját a folyóirat statisztikai alapon nyugvó elemzése, valamint az ennek keretében létrehozott, számos indikátort tartalmazó primer adatbázis adja. Az eredmények kitérnek a folyóiratban megjelenő írások számosságára, a megjelenések dinamikája mellett annak profilozására, az érintett tématerületek bemutatására, illetve az elmúlt évek trendjeinek, egyes tapasztalatainak megosztására. Mindezeket túl áttekinti azt a szakmai kört, amely tudományos kutatása eredményeivel adott tartalmat a folyóirat hasábjainak.

¹*mrkovalcsik@gmail.com*, ²*vidagyorgy.vida@gmail.com*,
³*boros.lajos@gmail.com*

A tudományos élet neoliberalizációjának egyik következménye a tudományos teljesítmények mérése és összehasonlíthatósága iránt egyre növekvő igény – nem csak a tudományos szféra, hanem mind a társadalom, mint finanszírozó, mind a gazdaság, mint megrendelő részéről is. Így egyre nagyobb figyelem irányul az ezt lehetővé tevő, nemzetközileg is elismert (és általában angolszász dominanciával rendelkező) hivatkozási adatbázisok (Web of Science vagy Scopus) által létrehozott folyóiratrangsorokra. Ezek kulcsszerepet játszanak a kutatási források allokációjában, a kutatói előmenetelben és ezáltal visszahatnak a publikációs stratégiákra is. A tanulmány arra tesz kísérletet, hogy feltárja azokat a publikációs és hivatkozási stratégiákat, amelyeket a kutatók, valamint a folyóiratok alkalmaznak annak érdekében, hogy sikeresebbek legyenek a változó és egyre versenyorientáltabb tudományos mezőn belül. Ennek alapját különböző presztízsű földrajzi folyóiratok hivatkozáskapcsolatainak hálózatelemzése adja. A vizsgálatba mind a Scopusban indexált, mind azon kívüli folyóiratokat is bevontunk. Eredményeink rámutatnak, hogy melyek azok a tényezők, amelyek befolyásolják az adott folyóirat relatív pozícióját, ezen keresztül pedig a kutatói sikeresség indikátorait.

Ma Magyarországon a magyar nyelven kívül tíz másik nyelven is lehetőség van földrajz érettségi vizsgát tenni. Ez a nyelvi változatosság oktatási rendszerünk egyik ritkán hangsúlyozott érdeme, hiszen a sajátos oktatási profillal rendelkező, két tanítási nyelvű és nemzetiségi képzést folytató intézmények tanulói számára lehetővé teszi, hogy bizonyos tantárgyakból – köztük földrajzból is – idegen nyelven érettségizhessenek. Ugyanakkor jelentős szakmai kihívást is jelent, hiszen az iskoláknak és vizsgázóiknak egymástól több ponton is jelentősen eltérő nyelvi környezetekben kell a földrajzérettségi vizsgakövetelményekben megadott céloknak és kimeneti követelményeknek megfelelniük. A kétszintű érettségi bevezetése óta eltelt vizsgaidőszakok szinte mindegyikében került sor célnyelvű földrajz érettségire. Az egyes vizsgaidőszakokhoz kötődő tanulói létszámok és eredmények egyértelmű visszaigazolást jelentenek a földrajz célnyelven történő oktatását felvállaló intézmények és szaktanárok munkájának színvonalát és eredményességét illetően. Ezzel párhuzamosan azonban a tantárgy helyzetével és az érettségivel kapcsolatos változások (pl. előrehozott érettségi kivezetése, a földrajz visszaszorulása a szakképző intézményekben) is egyértelműen megmutatkoznak. Ennek az oktatásföldrajzi vizsgálatnak a szükségességét nemcsak másfél évtized tapasztalatai, hanem a kerettanterv aktuális változásai és a földrajzérettségi vizsga szerkezetét érintő átalakítások is indokolják. Az előadás nemcsak a kétszintű érettségi több mint tizenöt évének adataiból kirajzolódó mintákat, trendeket és térbeli sajátosságokat járja körül, de bemutatja a magyar és célnyelven tett földrajzérettségi vizsgák közötti különbségeket, a célnyelvűséghez kapcsolódó tartalmi sajátosságokat és a helyi intézményi tényezők eredményességre gyakorolt hatását is, egy gyakorló tanár tapasztalatain keresztül. Az előadás és tanulmány a célnyelven történő középiskolai földrajzoktatást vizsgáló doktori kutatás részeként kerül bemutatásra.

A dinamikusan fejlődő, globalizálódó világunkban, ahogyan mindenben, az oktatásban is lépést kell tartanunk a változással. Ez a pedagógusokat módszertani megújulásra, változásra ösztönzi. A módszertan fejlesztésére és átalakítására nem mindenhol adottak a lehetőségek. Iskolatípusonként, évfolyamonként és településtípusokként eltérhet a megvalósulás mikéntje. Ezért fontos egy olyan áttekintése a földrajzot oktató pedagógusok módszertanának, amelyből ezeknek a faktoroknak a befolyásoló szerepére rálátást nyerhetünk. Több kutatás is bizonyította, hogy minél több évet tölt el a közoktatásban egy pedagógus, annál kevésbé tér el saját, megszokott módszereitől és a diákok tanulásában és viselkedésében beálló változásra számít. A magyar pedagógustársadalom életkori sajátosságai tükrében ez még indokoltabbá teszi a jelenlegi módszertani megoldások felmérését, vizsgálatát. A felmérés során online kérdőívet alkalmaztunk a közintézményekben zajló digitális oktatás és a nagyobb országos területi kiterjedés miatt. A reprezentativitást a nagy mintaszámmal kívántuk kiváltani, hiszen az aktívan földrajzot oktató tanárok életkori sajátosságait, területi jelenlétüket pontosan nem ismerjük a statisztikákból. A kérdések között helyet kapott a módszertanon felül az ideális tanárkép leírása, a földrajz oktatásával kapcsolatos leggyakoribbnak vélt problémák feltárása és a digitális oktatás hatékonyságára, valódi megvalósulására vonatkozó blokk. Fontosnak tartottuk annak vizsgálatát, hogy Magyarország különböző régióiban és a településtípusok között milyen különbségek fedezhetők fel. A kérdőívek együttes elemzésével egy általános kép rajzolható a mindennapi, Magyarországon zajló földrajzoktatás módszertanáról. Ezek iskolatípusonkénti és településtípusonkénti differenciálása is megvalósult. Az eredmények felhasználásával a jelenleg felmerülő problémák orvoslása is elkezdődhet, melyre a szakmódszertan nyújthat megoldást.

A földrajztudomány és a néprajztudomány közös múltját tekintve az oktatásban is meghatározó az együttműködésük, mely a 21. században is tetten érhető. A két diszciplína közoktatásban való kapcsolatát a hon- és népismeret tantárgy szemszögéből ismertetjük. Az edukációs reformok ellenére a hon- és népismeret tantárgy a 2020-as NAT-ban továbbra is megtalálható, és tananyagaiban a társadalmak kultúráival, az életmódokkal, a társadalmi kapcsolatokkal, a népszokásokkal, hagyományokkal, valamint jelentős földrajzi ismerettel, például a néprajzi tájak alapos ismertetésével is foglalkoznak. Ebből adódóan a hon- és népismeret tanegységben hangsúlyosan említett földrajzi tudástartalmakat kívánjuk összegyűjteni és bemutatni. A két szakterület korrelációját a makroszinttől egészen a mikroszintig vezetjük, ezáltal a 2020-ban kiadott új NAT-tól, a tanórai szabályozóig, a tankönyvekig értékeljük a témakört. A 2020-as Nemzeti Alaptanterv és Kerettanterv hon- és népismeret tantárgyra vonatkozó földrajzi attribútumai mellett szükségesnek találjuk a tankönyvekben felfedezhető geográfiai szegmensekre, különösen a néprajzi tájakra vonatkozó elemekre is kitérni. Ezek a tartalmak szorosan kapcsolódnak a NAT céljaihoz, vagyis az alapműveltség közvetítéséhez, a hazához és a nemzet történelméhez való kötődés kialakításával, valamint a saját környezet alapos megismertetésével. A taneszközök kiválasztásában a jelenleg elérhető tankönyvkatalógusban található lista volt az irányadó. A mikroszintű elemzéshez két tankönyvet választottunk, a hozzájuk tartozó munkafüzetekkel együtt (*Bánhegyi Ferenc: Hon- és népismeret 5. és Hon- és népismeret munkafüzet 5., valamint Baksa Brigitta: Szülőföldünk. Hon- és népismeret 5. évfolyam. és Szülőföldünk. Hon- és népismeret 5. évfolyam, munkafüzet*). Az említett tankönyvekben a földrajzi tartalmakat, főleg a tájjal kapcsolatos utalásokat, módszereket, szemléltetési eszközöket kívánjuk bemutatni, figyelembe véve azt a tény, hogy mely korosztálynak készítették a taneszközöket.

II. A település- és területfejlesztés időszerű kérdései

Esses Diána¹ – Szalmáné Csete Mária²

Smart és fenntartható városfejlesztés a módosított CIMI-modell tükrében

¹*esses.diana@gtk.bme.hu*, ²*csete.maria@gtk.bme.hu*

A digitalizációs folyamatok új kihívásokat és egyben számos új lehetőséget tartogatnak, illetve megoldást nyújtanak az egyes érintettek, vállalatok, ágazatok és térségek számára egyaránt. A digitális átmenet okozta kihívások jelentősen érintik a társadalmi és gazdasági folyamatokat, ezáltal befolyásolhatják a városfejlesztéssel kapcsolatos döntéseket, különös tekintettel a smart városfejlesztést. A smart városfejlesztés kihat egy adott terület fejlődésére is, ezáltal megváltoztatja az adott térség versenyképességét és lehetőségeit. Manapság azonban nem elegendő a smart városfejlesztésre fókuszálni, a fenntarthatóságra is célszerű legalább ekkora hangsúlyt fektetni. A kutatásunk célja a digitalizáció és a fenntarthatóság kapcsolatának vizsgálata városi szinten. A fő kutatási kérdésünk az, hogy a városfejlesztés smart vagy fenntartható, és ha mindkettő szempontot figyelembe szeretnénk venni a regionális versenyképesség növelése során, mérhető-e a smart és fenntarthatósági teljesítményt egy módosított CIMI-modell segítségével. Vizsgálataink során kitértünk a smart és fenntarthatóság városfejlesztés szempontjából kiemelt sikertényezőkre és akadályokra egyaránt. Az értékelés olyan indikátorokra összpontosít, amelyek befolyásolhatják a smart és fenntartható városfejlesztést. Kutatásunk középpontjában az európai fővárosok állnak. A CIMI-modell négy alapvető dimenziója az összekapcsolhatóság, a fenntarthatóság, a társadalmi kohézió és az innováció. A kiválasztott mutatók alapján felállítottuk a városok smart-rangsorát, és a módosított CIMI-modell segítségével egy olyan módosított rangsor kialakítására került sor, amely a fenntarthatósági szempontokat is képes figyelembe venni. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak a digitális és fenntartható városfejlesztés teljesítményének és a térségek versenyképességének növeléséhez.

Tóth József a település fogalmát a tetraéder-moddellel határozta meg, amelyben a települést egymással dinamikus kölcsönhatásban álló természeti, gazdasági, társadalmi és infrastrukturális szférák rendszereként írta le. A városföldrajzi vizsgálatokban a városfejlődést, a városok sikerességét kutatók a gazdasági és infrastrukturális jellegű tényezők mellett, a társadalmi szempontokat is kiemelten vizsgálják, hogy ezáltal komplexen láthassuk a városfejlődést, illetve a városi siker mibenlétét. Ilyen társadalmi szempont a települési identitás kérdése, amely a helyi társadalom kötődésén, illetve a településsel való azonosuláson keresztül járulhat hozzá egy település fejlődéséhez. A helyi társadalom azonosulása a településsel nem pusztán társadalmi alapokon nyugszik, az erőssége függ a gazdasági tényezőktől, de a természeti adottságok is alakíthatják. Egy település gazdaságában akár rövid idő alatt nagyobb változás következhet be, amelyet a többi szféra, illetve a települési identitás módosulása is követhet. Előadásunkban ezek kapcsán azzal a kérdéssel foglalkozunk, hogy milyen tényezői vannak és a tetraéder modellhez hogyan kapcsolódhat a települési identitás.

A kutatás célja bemutatni az átmeneti hasznosítás ('temporary use') jelentőségét a városi élhetőség szolgálatában, különös tekintettel a barnamezős területek megújítására, a közterületek fejlesztésére. A jelenlegi pandémia különös figyelmet irányított a jó minőségű városi közterületek fejlesztésének szükségességére, ami a korábban felhagyott barnamezős területek megújításával, az átmeneti hasznosítás érvényesítésével mind környezeti mind társadalmi, de akár gazdasági dimenzióban is hozzájárul a térségi fenntarthatóság erősítését szolgálja. A kutatásban bemutatjuk az élhető városok koncepcióját (jelentős mértékben támaszkodva Jan Gehl dán építész és várostervező munkájára), a barnamezős területek sikeres megújításának alapelveit a 'Concerted Action for Brownfield and Economic Regeneration Network' (CABERNET) eredményei nyomán, valamint kitérünk a sikeres közterületek fejlesztésének lehetséges szempontjaira. Az empirikus kutatásban jó gyakorlatokat gyűjtünk és értékelünk az átmeneti hasznosítás területéről, amelyek alapul szolgálhatnak a hazai területfejlesztésben. A jó gyakorlatok gyűjtése több úton történik. Szekunder felmérés során összegyűjtjük a témában már elkészült jógyakorlatgyűjteményeket (pl. Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft. számára készült „Nemzetközi Városfejlesztési Példák Jó Gyakorlatok”). Megvizsgáljuk az URBACT-program (az első európai területi együttműködési program, amely a fenntartható városfejlesztés érdekében megvalósuló tapasztalatcserét és tanulást támogatja) kapcsolódó projektjeit, ajánlásait, jó példáit, valamint tematikus keresést (desktop research) folytatunk tudományos folyóiratokban és a médiában. Az elemzés célja rávilágítani a CABERNET-elveken túl azokra a sikerességi faktorokra, amelyek révén az átmeneti hasznosítás a városi élhetőséget javíthatja. Az elemzést követően ajánlásokat fogalmazunk meg az átmeneti hasznosítás térnyerését eredményező intézkedésekre (pl. kiürült ingatlanok nyilvántartása, fokozatosság érvényesülése, térhasználati szokások feltérképezése) is.

¹stkgabb.pte@pte.hu, ²lendvaitm@gmail.com,
³troand@gamma.ttk.pte.hu, ⁴tesits.robert@gmail.com

A külföldről érkező működőtőke (FDI) a kelet-közép-európai országok gazdasági fejlődési irányainak meghatározó tényezője, amely már az 1980-as évek végétől sajátos tér- és gazdaságszerkezeti mintázatot formál Magyarországon is. A szakmai és tudományos közvélemény egy része kiemelten a külföldi tőkétől várta és várja a gazdasági szereplők közvetett fejlesztését, modernizálását. A más országból érkező tőke tulajdonságaival, a gazdasági szereplők kapcsolódási lehetőségeivel sajátos allokációt képes létrehozni; különösen a technológia- és tudástranszfer tekintetében értelmezhető ennek spill-over hatása. Az ágazati szerepvállalás, az innovációs potenciál és a piaci viszonyokhoz alkalmazkodás mindkét irányból érkező tőke esetében számottevő. Ennek a gazdasági és társadalmi jelenléte, a kooperációra irányuló hajlandóság sajátos területi vetületeket hoznak létre, esetenként transzformálnak, egyúttal mértékadó sztenderdeket állítanak a magyarországi gazdasági szereplők elé. Tanulmányunk célja elsősorban a feldolgozóiparban működő közép- és nagyvállalatok ágazati és területi koncentrációjának bemutatása, az FDI penetrációjának szemléltetése tevékenységprofilhoz igazítottan, egyszersmind térszerkezeti sajátosságok értelmezése. Ehhez több, mint 200 nyugati és távolkeleti feldolgozóipari közép- és nagyvállalat iparföldrajzi elhelyezését vizsgáljuk, üzletági és product-line meghatározással. Ehhez a szekunder forrásokat a cégadatbázisok, kormányzati befektetési portálok, vállalati honlapok és a gazdasági szaksajtó jelenti. Primer forrásként reprezentatív kérdőíves felmérést végzünk a szereplők körében és fókuszcsoportos interjúban térképezzük a különböző irányból érkező vállalkozások magyarországi kapcsolódási irányait. Hipotézisünk alapján egy nyugatról keleti irányba történő elmozdulással számolunk, illetve az eltérő irányból érkező tőke összefonódásával – elsősorban a beszállítói hálózatosodásnak köszönhetően – együtt járó egyedi területi allokációt mintázunk, amelyek tipizálásra is kerülnek.

III. A környezet- és természetföldrajz kutatásának aktuális fókuszai

Cseri Zoltán¹ – Karátson Dávid²

A kelet-mátrai középső dácittufa fizikai vulkanológiai leírása és korrelálási lehetőségei

¹cserizoltan92@gmail.com, ²karatson.david@ttk.elte.hu

A magyar vulkanológia úttörői mellett a közelmúltban készült átfogó tanulmányok egyaránt hozzájárultak a Mátráról alkotott mai vulkán szerkezeti ismereteinkhez, azonban számos vulkanológiai jellemzője még mindig ismeretlen. Előadásunkban egy folyamatban lévő kutatás első részeredményeivel foglalkozunk, amely a Mátra keleti peremén, Tarnaszentmária és Kőkútpuszta települések környékén mozaikosan kibukkanó, elsődlegesen lerakódott (piroklasztit) és másodlagosan áthalmozott (epiklasztit) vulkáni eredetű kőzetek rétegtanát vizsgálja. A terepi bejárások során számos feltárás fizikai vulkanológiai leírása és ezzel egy időben mintavételezése történt. A kutatás fő célkitűzése a precíz rétegtani leíráson túl arra fókuszál, hogy hogyan és milyen módszerek alkalmazásával tudjuk beilleszteni elsőként a kelet-mátrai, majd a kutatás előrehaladtával a Mátra egész területén, valamint a Mátra és a Bükk-alja között kibukkanó vulkáni eredetű rétegeket a már ismert és alkalmazott, ám folyamatosan bővülő és finomodó észak-magyarországi vulkanosztratigráfiába. Az alkalmazott módszerek sokféleségétől azt várjuk, hogy biztos alapot nyújtson a rétegek elkülönítésében vagy éppen korrelálásában és azok rendszerbe integrálásában. Egy-egy réteg komoly információval szolgálhat a Kárpát-Pannon Régióban a középső-miocén idején zajlott vulkanizmusról, a vulkáni események típusáról és lefolyásáról, az egykori kitörési központok elhelyezkedéséről, amelyek az évmilliók során a lepusztulási folyamatok következményeként már nem nyomozhatók a mai domborzatban. Nem utolsósorban pedig információkat szolgáltathatnak a paleokörnyezetről és annak a vulkanizmusra gyakorolt hatásairól.

¹lovaszvirag23@gmail.com, ²tade@gamma.ttk.pte.hu,
³nagyvarl@gamma.ttk.pte.hu, ⁴halmaia@gamma.ttk.pte.hu

A permi Bodai Agyagkő Formációt Magyarországon „a nagy aktivitású radioaktív hulladék potenciális befogadóközetének” tekintik. Jelenleg több kutatás irányul a BAF-ra, mivel elengedhetetlen, hogy a hulladékbefogadó 2050 körüli megvalósítása előtt alaposan megismerkedjünk vele. Összehasonlítva módszerünket a korábbi, BAF-ra irányuló, az Iso-cluster-elemzéssel végzett kutatásokkal, azt tapasztaltuk, hogy a Deep Learning-módszerek megbízhatóbb, és további elemzés céljából kompatibilisebb eredményeket generálnak. Ellentétben a hagyományos osztályozási eszközökkel, a Deep Learning alapú felismerés kimenete címkézési és hely-adatokat nyújt minden egyes objektumhoz. Bár egy térinformatikai rendszeren belül mindennek van térbeli leírója, a Deep Learning kimenete egy, az objektumokat önállóan tartalmazó vektoros adatsor. Ezen kívül az Iso-cluster leginkább szín-alapú megkülönböztetésre támaszkodik, ami túl egyoldalú megközelítéshez vezet. A módszer alapvető hiányossága, hogy a közet színe mélységről mélységre változik, valamint a szkennelés minősége és a számítógépes utófeldolgozás is változó eredményekhez vezet. Bár nem tudjuk, hogy a neurális háló rejtett rétegei milyen tényezőket találnak fontosnak figyelembe venni a felismeréshez, alkalmazása emberi elfogultságtól mentes, mert a betanulás során a neurális hálót maguk az adatok alakítják. Nagy mennyiségű adatot illesztettünk mélység-helyes mozaikká, hogy a Deep Learning betanítása, majd az ez után történő osztályozás alapján ciklicitást vizsgálhassunk. Munkakörnyezetünk az ArcGIS Pro és a Python programozási nyelv volt.

Az utóbbi évtizedekben egyre gyakrabban jelentkező csapadékesemény, a hegy- és dombvidéki térségek feláramlási zónáiban kifejlődő viharok, zivatarok és az azok okozta villámárvizek. Ezek a meteorológiai jelenségek jellemzően gyors lefolyású, heves esőzések, amelyek főként a március és október közötti időszakban jelentkeznek, komoly károkat okozva mind a természetben, mind az épített infrastruktúrában. A jelenség előrejelzése és a levonulásának meghatározása rendkívül bonyolult feladat, így nagyban megnehezíti a felkészülést és a védekezést. Jelen tanulmány célja, hogy a gyakran használt tájhasználati állományoktól (pl: Corine Land Cover) eltérően egy új, villámárvíz szempontú tájhasználati térképezési módszertan és térkép kerüljön kialakításra a térinformatika eszközei segítségével. A módszertanhoz egy 5m-es felbontású domborzatmodell és az abból származtatott lejtőmeredekségállomány, valamint Sentinel-műholdkép került felhasználásra, ArcMap 10.x környezetben. A lejtőmeredekség-állományon (<5%, 5-12%, 12-17%, stb.) lejtőosztályok, a Sentinel-felvételen pedig külön tájhasználati kategóriák (erdő, rét, betonfelszín, stb.) kerültek kialakításra, irányított osztályozás segítségével. Az egyes tájhasználati osztályokhoz nagyságrendi értékeket (10, 100, 1000, stb.) rendeltünk aszerint, hogy milyen mértékben járulnak hozzá a csapadék felszíni lefolyásához egy villámárvíz esetén (pl. erdő: 10, rét: 100, beépített felszín: 10 000, stb.). A két felület összeszorzása után végeredményként egy több, eltérő tulajdonságot (domborzat modell, lejtő meredekség, tájhasználat) magában foglaló raszteres réteg jött létre. A kapott térkép elemzése során meghatározhatók a villámárvíz levonulásakor legérzékenyebb területek az egyes rész- és alvízgyűjtőkön belül, ezzel is segítve a védekezést irányító polgári és vízügyi szervek munkáját.

¹*alexandra.berenyi@gmail.com*, ²*bartholy.judit@ttk.elte.hu*,
³*prita@nimbus.elte.hu*

A csapadékmezőkben bekövetkező változások, vagyis az extrém csapadékos és száraz helyzetek gyakoriságának növekedése már az utóbbi évtizedekben is kimutatható Európa számos régiójában. Modellszimulációk eredményei azt mutatják, hogy a kontinens déli területei szárazabbá válnak a 21. század végére, és várható a szélsőséges csapadékos helyzetek számának, illetve intenzitásának növekedése, amelyek önmagukban is komoly természeti kockázatot jelentenek, de magukkal vonhatják árvizek, villámárvizek kialakulását is. Kutatásunk célja, hogy a kiválasztott alföldi területek átlagos és extrém csapadékmezőiben bekövetkezett múltbeli és várható jövőbeli változásokat elemezzük. Az Alföld mellett kettő olyan, a kontinens déli részén elhelyezkedő alföldi területet (a Pó-síkságot és a Román-alföldet) választottunk ki, amelyekkel az összehasonlítás révén a klímaváltozás gazdaságra, társadalomra és környezetre gyakorolt hatását átfogóan értékelhetjük. A doktori kutatás kezdetekor a célterületeket objektív módon választottuk ki, nevezetesen az alföldi régióknak az alábbi két kritériumnak kellett megfelelnie: (i) az adott síkság egyetlen pontja sem éri el a 200 méteres tengerszint feletti magasságot, továbbá (ii) a területen belül a szomszédos rácspontok magasságbeli különbsége nem haladhatja meg az 50 métert. Az extrém csapadékos helyzetek elemzését éves és évszagos időszakokra végeztük el 17 klímaindex számításával. A múltira vonatkozó vizsgálataink alapján egyértelmű növekedés mutatható ki a szélsőséges csapadékhelyzetek gyakoriságában és intenzitásában, a száraz időszakok hosszában, valamint az extrém időjárási viszonyok előfordulásában is. A 21. század végére várható trendek elemzését regionális klímamodell-szimulációk felhasználásával a rendelkezésre álló scenáriókat figyelembe véve végezzük, így a klímaváltozáshoz kapcsolódó regionális alkalmazkodási és felkészülési stratégiákhoz nyújtunk kiindulási alapot.