

GeoMetodika

FÖLDRAJZ SZAKMÓDSZERTANI FOLYÓIRAT



6. évfolyam 1. szám

GeoMetodika

FÖLDRAJZ SZAKMÓDSZERTANI FOLYÓIRAT

6. évfolyam 1. szám
2022

GEOMETODIKA – FÖLDRAJZ SZAKMÓDSZERTANI FOLYÓIRAT

a Magyar Földrajzi Társaság folyóirata

A társaság székhelye: 1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 125.

Felelős kiadó: dr. Lóczy Dénes

Felelős szerkesztő: dr. Makádi Mariann

Főszerkesztő

dr. Makádi Mariann

Szerkesztők

dr. Horváth Gergely, dr. Pál Viktor, Sándor József

Rovatszerkesztők

Tanulmányok – dr. Horváth Gergely, Módszertani műhely – dr. Makádi Mariann, Kaleidoszkóp – Kapusi János,

Kitekintő – Ütőné dr. Visi Judit

A szerkesztőbizottság elnöke

dr. Farsang Andrea

A szerkesztőbizottság tagjai

dr. Gábris Gyula, dr. Gherdán Katalin, dr. Karancsi Zoltán, dr. Kern Anikó, dr. Kormány Gyula,

dr. M. Császár Zsuzsa, dr. Nagyváradai László, dr. Pajtkókné dr. Tari Ilona, dr. Probáld Ferenc, dr. Szabó József,

dr. Szilassi Péter, dr. Teperics Károly, Guba András, Mácsai Anetta

Technikai szerkesztő

dr. Kőszegi Margit

Borítókép: Ganden kolostor, Tibet (Kína), fotó: Barta Géza

Szakmai támogatók



MAGYAR
FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG



FÖCIK
Földtudományi Civil
Szervezetek Közössége



A szerkesztőség elérhetőségei

Elektronikus levelezési címünk: szerkesztoseg.geometodika@gmail.com

Postai címünk: ELTE TTK FFI Földrajz szakmódszertani csoport GeoMetodika

1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/c. 1-224.

Web: <https://geometodika.hu>

A kéziratokat a következő címre várjuk: szerkesztoseg.geometodika@gmail.com

HU ISSN 2560-0745

A folyóirat DOI azonosítója: <https://doi.org/10.26888/GEOMET>

Megjelenik minden naptári évben három alkalommal.

A folyóiratban megjelenő írások a szerzők véleményét tükrözik, ami nem szükségképpen egyezik a szerkesztőség nézetével.

TANULMÁNYOK

MIKESY GÁBOR

Kalandozás a földrajzi nevek között 5

LEELŐSSY ÁDÁM – VARGA-BALOGH ADRIENN – HÉRINCS DÁVID

Időjárási veszélyek és veszélyjelzések Magyarországon 25

MŰHELY

HOMOKI ERIKA – SZALMÁS ANIKÓ – SÜTŐ LÁSZLÓ

Tehetséggondozás a felsőoktatási földtudományi diákkörben 43

TÓBIÁS KATINKA – BOROS LAJOS

A földrajzoktatás játékosítása a városszimulátorok által 59

KALEIDOSZKÓP

KAPUSI JÁNOS

Város a városban – kalandozások Oxford utcáin 73

KITEKINTŐ

LENNER TIBOR

40 éves a földrajztanárképzés szombathelyi műhelye 85

[Üres oldal]

KALANDOZÁS A FÖLDRAJZI NEVEK KÖZÖTT

Roving among geographical names

MIKESY GÁBOR

Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft.,
gabor.mikesy@lechnerkozpont.hu

ABSTRACT

Geographical names provide an inexhaustible source of knowledge about the landscape and the human communities that inhabit it, and as the latter are changing, so do the geographical names, too. This paper does not commit itself to anyone of the many possible approaches, but selects from linguistic (etymological and semantic), historical, cartographic, cultural and administrative topics, with a view to providing contributions to the teaching of geography.

Keywords: geographical names, onomastics, linguistic change, name borrowing

Homo nominans (névadó ember; NICOLAISEN, W. F. H. 1986) – ezzel a szellemes kifejezéssel lehet a legjobban kifejezni azt, hogy nem léteznek emberi közösségek, nem létezik emberi kultúra anélkül, hogy a körülvevő világ jelentősebb részleteit tulajdonnevekkel ne látná el. Elsősorban az emberi közösség tagjait és a fizikai tér azonosítható részleteit látjuk el nevekkal, de tulajdonnevei vannak, lehetnek csoportoknak, közösségeknek, intézményeknek, állatoknak, a tárgyi világnak, kulturális javaknak stb. A tulajdonnevek olyan hangsorok – akár rendelkeznek közszoói jelentéssel, akár nem –, amelyek egyedien azonosítanak egy dolgot, a földrajzi nevek (másképpen helynevek) esetében a fizikai tér részleteit, és ez által lehetővé teszik egy közösség kommunikációját arról a bizonyos dologról. (Könnyen elképzelhető, el is játszható, hogy milyen hosszan és körülményesen, többféle megközelítéssel tudnánk találkozáshelyet egyeztetni a természetben és a településeken, ha nem használnánk helyneveket).

A tulajdonnevek sajátos alakulásmódjuk, változatos jelentésszerkezetük, kulturális beágyazottságuk, esetenként történeti homályba vesző régiségük stb. révén számos információt hordoznak magukban. Ezek tudományos kiaknázásával a **névтан**, idegen szóval onomasztika foglalkozik, amely tipikusan interdiszciplináris tudományterület. A földrajzi neveket tekintve jórészt a földrajztudomány, a nyelvészet, a történettudomány és a közigazgatás (beleértve több szakterületet a mesterséges névadásoktól a szakági

nevezéktanokon át a közigazgatási egységekig és a statisztikáig) között helyezkedik el. Egyfelől szüksége van ezekre az ismeretekre az önelvű névtan műveléséhez, másrészt viszont a névtan hatékony segédtudománya is a felsoroltaknak.

MIK IS AZOK A FÖLDRAJZI NEVEK?

A **földrajzi nevek** jelentik a kapcsolatot a fizikai tér és a rajta élő emberi közösség között, általuk helyezzük el magunkat a Földön, általuk rendezzük és adjuk tovább a térbeli információkat, legyen szó akár egy kis falu közösségéről, akár egy nagy terület komplex leírásáról egy tudományágban vagy egy nemzetközi szervezetben. Helyek és közösségek között szellemi, érzelmi kapcsolat is létrejön, az otthonlét érzése, egyfajta lelki birtoklás élménye: az a hazám, ahol az életteremet meg tudom nevezni. A nevek összekötnek elődeinkkel, akik ránk hagyományozták a neveket. E kötelékek alapján a közösségileg használt nevek jelentős részt képeznek az emberek identitásában, mind helyi és regionális, mind nemzeti szinten. Vannak az írásbeliség kezdetei óta stabilan megmaradt helynevek, és vannak olyanok, amelyek az ásatások rétegeihez hasonlóan követik egymást. A fizikai térnek és a társadalomnak az állandó változása új és újabb névadási-névhasználati motivációt jelent. Egyes megnevezések megmaradnak az egyéni szóhasználat részeként, másokat átvesz a közösség, formájukban véglegesülnek, beépülnek a kultúrába.

Sokféleképpen próbálták meghatározni a földrajzi neveket, ám mindig példák sokaságát találjuk, amelyek valahogy kilógnak a definíciókból. A magyar Földrajzinév-bizottság gyakorlatában a következőt veszik alapul: „Földrajzi névnek nevezünk minden olyan nyelvi alakulatot, amelyet a földfelszín természetes (*hegy, patak, sziget, sivatag* stb.) vagy mesterséges (*csatorna, út, dűlő, település* stb.) részleteinek azonosítására kisebb vagy nagyobb közösségek használnak” (FÁBIÁN P. et al. 1998, p. 15). Gyakorlati szempontú nagyvonalúsággal kezelve meglehetősen használható meghatározás, ám célszerű kellő rugalmassággal kezelni, ugyanis sem a 'nyelvi alakulat', sem a 'földfelszíni részlet' kifejezéseket nem tudjuk meggyőző kritériumokkal behatárolni, és a közösségi névhasználatot sem lehet számon kérni például a tudományos földrajzi felosztások szakszavain. A 19. századi kataszteri térképeken ilyen körülírással alakokat is találunk: *Major körüli ereklyési járás és putri földek, Alsó kétútközi árkon belül, Három tagosok erdőföldi Iső*, a KSH helységnevtárában a településrészek megnevezései között *Bajcsy-Zsilinszky út külterülete, Tanyák (IV. körzet), 060/3 kültelek*, a vízügyi nyilvántartásban *II/AF-9. árok, Hetesi-patak 2. mellékág* stb. Ezeket leginkább valamiféle rendszerkényszer szülte bejegyzésekként értelmezhetünk, amelyek feszegetik a névként való elfogadás határait. A földfelszíni részlet meghatározása is kikezdhető, hiszen nevet viselhetnek a valószínűleg elkülöníthetetlen részletek (pl. öblök, melléktengerek), föld alatti (pl. barlangok

részletei, gázmezők) és megszűnt, elpusztult, de akár kitalált objektumok (pl. a mesebeli *Óperenciás-tenger*) is. Vajon földrajzi névnek számítanak-e olyan intézmények, nevezetes pontok és helyszínek, amelyek méltán tarthatnak igényt térképeken névvel való feltüntetésre, bár alapvetően nem a földfelszíni részletre való vonatkozásuk adja meg a jelentőségüket (*Nemzeti Múzeum, 56-os emlékmű, Gátőrház, Fertő / Neusiedlersee kultúrtáj*)? A magyarban szokásos az utóbbiakra a földrajzi megjelölés szakszót használni, külföldi szakirodalmakra ez nem jellemző.

Csak elnagyolt definíciókkal találkozhatunk a nemzetközi irodalomban is. A Névtudományok Nemzetközi Tanácsa (International Council of Onomastic Sciences, ICOS) terminusjegyzékében a **helynév** (toponima) „egy lakott vagy lakatlan hely tulajdonneve (így egy hegy, víztest, sziget, erdő, város, falu, dűlő, legelő, utca, út stb.) neve – pl. *Uppsala, Földközi-tenger, Nyugalom tengere* (terület a Holdon), *Mont Blanc, Szajna, Szardínia, Auckland*” (BÖLCSKEI A. et al. 2017, p. 111). Ugyanitt megjegyzés található arra, hogy a földrajzi név is használható, amennyiben a Földön lévő helyről van szó. Az ENSZ Földrajzinév-szakértői Csoport (UNGEGN) jegyzékében „A Föld egy alakulatára alkalmazott név (tkp. tulajdonnév); a helynév (a topográfiai név vagy toponima) egy sajátos esete” (BÖLCSKEI A. et al. 2017, p. 154).

A nem részletezett meghatározások közvetve utalnak arra, hogy a ’földrajzi név’ egy szerteágazó, nyelvektől, kultúráktól, koroktól és esetleg szakmai szokásoktól helyenként erősen függő kategória, így a helynévtudomány (toponomasztika) tárgya teljes terjedelmében meghatározhatatlan. A legfontosabb szempont, hogy azt tekintsük földrajzi névnek, amit az adott közösség földrajzi névnek elfogad (v. ö. HAJDÚ M. 2003).

A neveket többféleképpen rendszerezhetjük, minden részrendszer eltérő megközelítést igényel. A **földrajzi jellegek** alapvetően egy természeti (vizek, domborzat, tájak stb.) és egy társadalmi (lakott helyek, közterületek, építmények, közlekedési nevek, és közigazgatási egységek stb.) alapú csoportba illeszthetők. Nem kell és nem is lehet mereven szétválasztani ezeket, hiszen például számos hely vegyes jellegű, vagy egyszerre része több csoportnak, vagy olyan, amely a természetben elkülöníthető ugyan, de a nevét nem ennek alapján, hanem a rajta folyó gazdasági tevékenység alapján kapta. Beszélhetünk továbbá *természetes* (hosszú idők közösségi használatában formálódott) és *mesterséges* (hivatalok, testületek, személyek általi) névadásról. Ha a név olyan jelentésbeli mozzanatot tartalmaz, amelynek látható, tudható kapcsolata van a névvel jelölt tereptárgyhoz, akkor *motivált* nevekről beszélhetünk, ellenkező esetben *motiválatlanokról*. Szokásban van megkülönböztetni *makro-* és *mikrotoponimákat* egyrészt aszerint, hogy milyen méretű, és hogy milyen széles körben ismert az a bizonyos részlet, így például a Duna, a Kékes, a tájak, a helységek stb. az első, míg az utcák, a domboldalak, ültetvények, általában egy településen belüli, csak a helyiek által ismert nevek az utóbbi

kategóriába tartoznak. Természetesen az utóbbi kategóriákban sincs mód merev szétválasztásra. A megfelelő kategorizálás – hozzáátve még a nyelvtani szerkezet szerinti osztályozást is – különösen a helyesírásban kap jelentőséget.

Nagy különbségek vannak abban, mit neveznek el és mit nem. Van, ahol csak a hegyek kapnak nevet, a köztük levő völgyek nem, és van olyan is, ahol csak a völgyek. Van, ahol a kiterjedt dűlőknek van nevük, és van, ahol csak a dűlőutaknak van nevük, a köztük levő területeknek nincs. Bizonyos munkákban a földrajzi neveknek hézagmentesen le kell fedniük a területet (ilyenek például a tájkataszterek, a régebbi kataszteri térképek), így ezekben a névanyag a lehatárolt egységekhez idomul (esetenként szemben a hagyományos helyi névhasználattal), máshol az a természetes, hogy a legjellemzőbb pontoknak, vonalas tereptárgyaknak és foltoknak van nevük, és ezek között nincsenek éles elválasztó vonalak. Minden közösségben sajátos névrendszer alakul ki.

NYELVI MEGKÖZELÍTÉSEK

A földrajzi neveket általában eleve a főnevek közé sorolják be, bár bonyolult szerkezetűek is adódnak köztük. Így tartozhatnak ide az önálló szavakon (*Balaton, Mecsek, Major, Ázsia*) kívül szó szerkezetek (*Zempléni-hegység, Boldogasszony magasa, Bakony-érre dűlő, Afrikai-árokrendszer*), többes számú (*Kárpátok, Fülöp-szigetek, Kertek*), ragos (*Mocsolyáknál, Tereskei határnál*) és névutós (*Hársas mögött, Rakacai út alatt, Ér feletti*) alakok, sőt mondatértékű egységekből formálódott névalakok (*Bárnevolna, Nekaszáld*). Helynevek között találunk betű- és mozaikszavakból keletkezetteket (*Benelux, OFB-földek*), számozottakat (*XII. kerület, III/4. csatorna*). Átmenetet képeznek az esetenként tulajdonnévi szerepkörben álló földrajzi köznevek (*Hegy, Szőlő, Delelő, Major*). Feszegetik a határokat, de kétségkívül élő beszédből, jó közléssel származnak a következő „földrajzi nevek” is: *Széles-földek Szőlő alatt, Széles-földek a híd felé*. Igazán alaki (morfológiai) vagy szófaji kritériumai nincsenek annak, mit tekinthetünk földrajzi névnek. Mégis – mint minden kultúrában – kialakul a helynevek hozzávetőleges rendszere, azok a tipikus, leggyakrabban előforduló szerkesztési módok és lexikai csoportok, amelyeket névszerűnek tartanak, és mintaként szolgálnak újabb nevek alkotásakor. A magyarban az utóbbi időben például annyira a két tagból, egy megkülönböztető részből és egy földrajzi jellegre utaló köznévi részből álló nevek a leggyakoribbak (*Gombás-patak, Tüskés-dűlő, Fehér-tó, János-hegy Váli-völgy* stb.), hogy az adatközlők gyakran önkéntelenül is megtoldják használt helyneveiket egy földrajzi köznévvvel.

A földrajzi nevek fejlődésének megértéséhez röviden kitérést kell tenni a nevek jelentéséhez (J. SOLTÉSZ K. 1979, HAJDÚ M. 2003). Általános vélemény szerint mivel a név legfontosabb funkciója az egyedi azonosítás, a név jelentésének fókuszában maga a jelölt

dolog áll (ezt szokták denotatív jelentésnek hívni). Minden más jelentéstartalom (ezt szokták *konnotatív* jelentésnek nevezni) csak kiegészíti a fő funkciót, így a vélt vagy valós közszói jelentések is. Együtt **jelentésszerkezet**ről beszélhetünk. Ebbe beleérthetjük a leíró tartalmakat (a *Bükk* névben utalás van a jellemző fafajtára, a *Görbe-ér*ben egy kis vízfolyás alakjára, a *Feneketlen-tó*ban a vízmélységre stb.) és az asszociatív értékét (a *Hadi-földek* háborús képeket idéznek fel, a *Csengőd* kellemes, a *Dögös* kellemetlen hatást kelt, az *Ardics*, *Vinyicska*, *Sucvold*, *Tödl* nevek hallatán a magyartól különböző etnikai közösség képe merül fel). Valamennyi földrajzi név valamely nyelvben közszói jelentéssel bíró elemekből épült fel, viszont a tulajdonnévvé válás folyamatában a jelentésszerkezet egyetlen funkciója válik hangsúlyossá: hogy a név hozzátapadjon egy bizonyos földfelszíni részlethez. A közszói jelentés inentől kezdve el is tűnhet, át is alakulhat, teljesen ki is cserélődhet. Félreértést okozhat, ha valaki a jelenlegi közszói jelentések alapján viszonyulna a *Sima*, *Tejfalusziget*, *Apácaszakállas*, *Pogányszentpéter* stb. nevekhez (hiszen *Sima* falu, amelynek neve a Simon személynév alakváltozatából ered, éppen-séggel hegyes vidéken van, Szent Péter nem volt pogány stb.), vagy domborzati és víznév-ként azonosítaná a *Kőszárhegy*, *Kozmadombja*, *Sárospatak*, *Fehértó*, *Máramarossziget* féléket. A viszonylagos alaki állandóság fontosabb tulajdonsága a neveknek, mint a járu-lékos (konnotatív) jelentéstartalmak őrzése, így a nevek más és más utakat járnak be, mintha lenne közszói jelentésük. Éppen ez a tulajdonságuk teszi lehetővé egyrészt azt, hogy a nevekben régi idők kövületei (régi nyelvi, kulturális, etnikai közösségek emlékei) megmaradhassanak, másrészt hogy szinte akadály nélkül vándoroljanak egyik nyelvből a másikba. Ennek jószerivel egyetlen korlátja az, hogy az átvevő nyelv milyen hangalakokat tud magába fogadni, pl. több szláv nyelvben *Seleuš* lett a magyar *Szölösökből*, a románban az *-oara* végződés a magyar *vár* szóból: *Segesvár* > *Sighișoara*, *Hunyadvár* (ma Vajdahunyad) > *Hunedoara* stb.

Az **etimológia** tudománya az, amely arra törekszik, hogy a szavak eredetét felfejtse, s mint ilyen, a közszói jelentéssel csak részint bíró földrajzi nevek világában különös jelentőséggel bír. Művelésében a legfontosabb szempontok, hogy egyrészt a lehető legrégebbi írásbeli források jelentsék a kiinduló pontot, másrészt fel legyenek tárva a név környékének beszélt nyelvei, valamint a nyelvek változásának irányai és a nyelvek közti kölcsönzés szabályszerűségei. A Zala megyei **Misefa** ugyan látszólag a *mise* és a *fa* közszavak összetétele, de ha az első előfordulást (1352: *Myxefolua*) nézzük, máris látjuk, hogy egy 'Mikse személy által birtokolt falu' jelentés van a névben (Kiss L. 1988). A *-falva* utótag *-fa* alakúra egyszerűsödése a nyugat-dunántúli régióban az egész helynévrendszert érintette, így a *-fa* végű helynevekben minden esetben a „valakinek a falva” szerkezetet kell keresnünk: *Farkasfa*, *Kálócfa*, (Lendva)*jakabfa*, *Orbánysófa*, *Pósfa* stb. (KÁZMÉR M. 1970). *Fény*, *Mezőfény*, *Jászfényszaru* településnevekben ma a világosság

jelentésű fény szót sejtethjük, a régi adatok viszont rávilágítanak, hogy nem ezt, hanem a fővény szó korai alakváltozatát kell keresnünk benne. A régiségből bőven adatolható a -gy helynévképző, ennek ismeretében máris világossá válik a *Somogy*, *Kórógy*, *Egregy* féle nevek eredete, hasonlóképpen a meder jelentésű *ágy* szavunk ismeretében az *Almágy*, *Hárságy*, *Szilágy* féléké (BÉNYEI Á. 2012). *Nagykikinda* nevében a második elem megegyezik a szerb változattal, és a magyarban csak a Bánság újranevesítésekor honosodott meg. Amennyiben a török előtti forrásokat is megnézzük, kiderül, hogy a szerb név viszont a magyar kökény szó származékára, egy nagy valószínűséggel *Kökénd* hangzású névre megy vissza (hasonlóképpen magyar előzménye van a régióban *Apatin*, *Temerin* és sok más visszakölcsönzött névnek). Számos helynevünk úgy alakult, hogy egy -k végű alapszóhoz a -csa/-cse helynévképző társult, majd a két egymás mellé került mássalhangzó helyet cserélve illeszkedett a nyelvi rendszerbe: a *Kék* személynévből képzett *Kékcse* név *Kécske* alakú lett; a bükk, ill. a derék közszót találhatjuk eredendően a hasonlóképpen változott *Bicske* és *Derecske* nevekben (KISS L. 1999).

A közsői jelentések elhomályosulása vagy eltűnése okozhatja az idők során, hogy más jelentések is – sokszor **népetimológiások**, azaz hangalaki hasonlóságon alapuló szóértelmesítések – tapadhatnak a nevekhez: az erdélyi *Alparét* és *Borberek* az eredeti német *Albrecht* és *Burgberg* nevek „értelmes” magyar változatai, a káliz népnév *Káloz* alakban fejlődött falunévvé, ebből lett (Buda)kalász; a baranyai *Lánycsók* az előző századfordulóig még *Lancsuk* volt. A zalai *Kozmadombja* templomát a párban tisztelt két szent, *Szent Kozma* és *Szent Domján* tiszteletére szentelték, az eredeti falunév róluk *Kozmadomján* lett, amiből először a szóvégi -n kopott le, mert helyhatározói ragnak érezték, utána a -b betoldásával ez birtokos szerkezetté alakult. A szó elejéről az *a* hang (mert névelőnek érthették) és az *i* viszonylag gyakran lekopott: *Aborgátából Borgáta*, *Amadéfalvából Madéfalva* lett (KISS L. 1988), ill. a *Zsáka* és *Zsákod* falvaink sem a zsák közszóról, hanem az *Izsó* és *Izsák* személynevekből kapták nevüket (KÁLMÁN B. 1973).

A magyar nyelvnek a Kárpát-medencei megtelepedést követő első századokban – azaz a helynevek korai rétegeinek kialakulása idején – olyan markáns tulajdonságai voltak, amelyek manapság nem, vagy csak lényegesen gyengébb formában jelentkeznek. Néhány példa ezek közül:

- nem tűrtük a mássalhangzók torlódását szó elején (a főember jelentésű szláv *knež(a)* szóból egy-egy bontóhang beillesztésével keletkeztek a *Kanizsa*, *Kenese* és *Kinizs* neveink, a nyírfás jelentésű *breznicából* a *Berzence*, a sós jelentésű *slanacból* a *Szalánc*, a *Granból Garam* stb.);
- törekedtünk a magánhangzó-harmóniára, azaz arra, hogy egy szóban csak magas (azaz e, é, i, í, ö, ő, ü és ű), vagy csak mély (a, á, o, ó, u és ú) magánhangzók legyenek, pl. *Milvány* > *Molvány*, *Toplica* > (Csík) *taploca*, *Žil(i)na* > *Zsolna*;

- tendencia volt arra, hogy a szavak közepén ne legyen két nyílt (azaz egy mássalhangzóból és egy magánhangzóból álló) szótag: *Besenyő* > *Besnyő*, *Péter* ~ *Petur* + *-i* képző > *Petri*, *Német* + *-i* > *Nemti*, *Rákos* + *-i* > *Ráksi* stb.;
- az egész magánhangzórendszer elmozdult a lejjebb képzett hangok felé, így alakult a szláv *Bisztricából* *Beszterce*, a korábbi *Potvorcból* *Patvarc*, a *Mogyoródnak* van (Balaton)*magyaród* változata stb.

A fenti törvényszerűségek eredőjeként könnyen magyarázható például, hogy a szláv *Krupinából* és a magyarba a latinból érkezett *Priamus* személynévből hogyan fejlődött a magyar *Korpona*, ill. *Perjámos* forma, továbbá a névalakulások jelzik, hogy azok csakis magyar nyelvi környezetben mehettek végbe.

A szabályszerűségek többféle alakot is eredményezhettek. Két folyónevünkben hasonlóképpen maradt meg a középkori *hev* 'meleg' és a *jó* 'folyó' szó kövülete, vannak is *Hewyo*, *Hevio* írott adatok. Miután elhomályosult a szóösszetétel tagjainak közszoói jelentése, egyszerű szóvá alakult, de úgy nem felelhetett meg a magánhangzó-harmónia igényének, és az egyik helyen magas hangrendűvé (*Hejő*), a másik helyen mélylé változott (*Hájó*).

Támpontokat adhatnak a földrajztudománynak azoknak a szavaknak az értelmezései, amelyek a köznyelvből kivesztek, ám a nevekben megmaradtak. A *mál(y)*, *mány*, *már* stb. alakváltozatokban, helynevek százaiban földrajzi köznévi utótagként élő szó jelentése déli, azaz meleg domboldal volt: *Farkasmály* (Gyöngyös), *Bükk-mál* (Magyarhertelend), *Verő-máj* (Abaújkér), *Meleg-mányi-völgy* (Pécs), és ugyanez van a *Mány*, *Mályi*, *Kemesmál* falunevekben is. A *pilis* és a *szár* kopasz, növényzettel ritkán borított helyeket (főleg dombokat, hegyeket) jelölt: *Csák-pilis* (Felsőtárkány), *Pilis-tető* (Pétervására), *Piliske* (Tardona), *Szár-hegy* (Bózsza, Mád, Sáradsadány), *Szár-völgy* (Cserépfalu), *Szár-kő* (Fony). A *szád* 'völgynyílás' szó van a *Szádelő*, *Szádvár*, *Bikszád* nevekben. A szent jelentésű *egy* szóval alakult ki a Sopron megyei *Hegykö* neve (a szókezdő *h* utólagos népetimológias betoldás), amit igazol az is, hogy a név német változata *Heiligenstein*, azaz 'szent kő', ami nyilván akkor alakult ki, amikor még élő volt a név magyar jelentése.

TÖRTÉNELEM A FÖLDRAJZI NEVEKBEN

Az etimológia átvezet a földrajzi neveknek a történettudomány terén való hasznosításához. Azt már láttuk, hogy a nevek eredeti alakjai, továbbá annak a folyamatnak a leírása, hogy mely nyelvből és hogyan alakultak a nevek, etnikumoknak az adott helyen való jelenlétére engednek következtetni. Csakhogy óvatosan kell ezzel is bánni. Az etimológia csak a szavakra vonatkozik, márpedig a névadásban társadalmi szokások

rendszere sejlik fel koronként. A korai magyar településnevekben a legerőteljesebb csoportot azok a nevek képezik, amelyek **személynevekből** alakultak bármiféle nyelvtani képzési mozzanat nélkül. A legismertebb példák a fejedelmekről és más, honfoglalás utáni előkelőségekről elnevezett települések: *Fajsz, Solt, Taksony, Tass, Szabolcs, Csanád* stb. A puszta személynevekből származó helynevek rendszerét szokás nomád névadásnak is nevezni, ugyanis a párhuzamai csak a keletebbi, nomád múltra visszatekintő népeknél lelhetők fel. Így tehát a szláv, pl. *Bogyoszló, (Hajdú)szoboszló, Vajszló, Bodmér, Zsadány*, vagy a germán, pl. *Arnót, Balf, Hont, Lipárt* eredetű személynevekből alakult településnevek esetében is tudnivaló, hogy azok magyar névadás eredményei, függetlenül a névben megörökített személy etnikumától, mert a szláv és germán népeknél nincs meg a puszta személynevekből való névadás. Magyar sajátosság, így etnikumjelölő értéke van a heti vásárok napjából képzés nélkül alakult helynevek típusának is: *(Csík)szereda, (Tardos)kedd, (Mura)szombat, (Csallóköz)csütörtök* stb.

A **törzsek, nemzetségek, etnikumok** nevéből ugyancsak mindenféle képzés nélkül keletkeztek helységnevek a legkorábbi időkben, megmutatván a honfoglalásban részt vett, vagy nem sokkal később csatlakozó keleti etnikumok nevét. A besenyők nyomai szerte-széjjel megtalálhatók a dél-somogyi Rinyabesenyőtől a háromszéki Sepsibesenyőig. Az iráni eredetű mohamedán kálizok emlékét *Káloz, Kálozd* és *(Buda)kalász* nevének eredeti alakja őrzi. A kazár vagy kozár népnevet találjuk pl. a Salgótarján melletti *Kazárban*, a baranyai *Kozármislenyben* és még tucatnyi helyen. Széles körű egyetértés van abban is, hogy a *Berény, Bercel, Böszörmény, Ladány, Oszlár, Örs, Tomaj, Varsány* féle helynevek valamely keleti nép egy-egy törzsének, nemzetségének emlékét őrzi, pl. a *bercelek* a volgai bolgár államból szakadhattak ki. Itt talált népekre és a korai kapcsolatokra utalnak a horvát *(Disznó)horvát*, a lengyel *(Nagy)lengyel*, a morva jelentésű maróc, marót *(Hegyhát)maróc, Pilismarót*, a bolgár jelentésű nándor *(Magyar)nándor*, a német *(Felné)met*, a vallon jelentésű olasz *(Nagy)olasz*, a későbbi szlavónokra és szlovénekre használt tót *(Husz)tot* stb. népnevekkel alkotott településnevek hosszú sora (Kiss L. 1999).

A törzsi helynevek kiválóan mutatják, hogy honfoglaláskor a medence középső részeit szállták meg eleink, körben széles gyepűt hagytak más országok felé. A több száz törzsi helynév túlnyomó többsége a Dunántúlra *(Megyer, Gyulakeszi, Hajmáskér, Felsőnyék)*, az Alföldre *(Bélmegyer, Köröskisjenő, Tiszakürt)*, a Kisalföldre *(Csallóközkürt, Garamkeszi, Nagymegyer)* és az Ipoly medencéjére *(Balassagyarmat, Ipolynyék, Salgótarján)* esik, míg a Fertőtől nyugatra, a Nyitra–Kassa vonaltól északra, illetve Erdélyben *(Szamos)jenő* csak elvétve találunk ilyeneket (Kiss L. 1999). Erdély, Szlavónia, valamint az északi és nyugati gyepű megszállása azokra az időkre esik, amikor a törzsnevek visszaszorultak a helynévadásban. Ellenben a talmács, tolmács szóval alkotott helynevek éppen

a megszállt területek külső szélein, stratégiai védelmi pontok közelében helyezkednek el. Nagytalmács a Déli-Kárpátok előterében, az Olt áttörésénél fekszik, Garamtolmács a Garam völgyének kapujában a Selmeci-hegység és a Madaras felé, Kistolmács a nyugati gyepű szélén a Mura völgyében. Magyarázata, hogy a talmácsok (vagy tolmácsok) a besenyők egyik törzsét alkották, akik kiszakadván népük kötelékéből a magyar fejedelmek szolgálatába álltak, és a gyepű védelmét látták el.

A 12. század elejétől mintha elvágták volna ezt a képzés nélküli névtípust, és elkezdődött az -i képzős nevek térhódítása. Az (Eger)csehi, (Sümeg)csehi, (Bán)horváti, (Erdő)horváti, (Tolna)némedi, Nemti, (Bodrog)olaszi, (Szepes)olaszi, (Kis)oroszi, (Gyöngyös)oroszi, (Káptalan)tóti, (Lengyel)tóti településnevek ugyancsak erős korszakjelző értékkel bírnak: csak az Árpád-kor derekára jellemzők. A még később kialakuló etnikai kapcsolatok helynévi vonatkozású emlékei jobbára a megkülönböztető előtagokban jelennek meg, pl. Oláhlápos, Rácalmás, Szerbszentmárton (RÁCZ A. 2016).

A földrajzi nevek számos adalékot szolgáltatnak egy vidék **etnikai jellegének** megállapításához, megváltozásának vizsgálatához, népmozgások nyomon követéséhez. A Nyitra megyei Galgóc városa a nevét bizonyosan a 'galagonyás' jelentésű, kb. *glogovec* alakú szláv szóból vette (ez utóbbinak mint helynévnek viszont nincs nyoma írott forrásokban). 1113-ban a zabori apátság egyik oklevelében fordul elő először, méghozzá a teljesen magyaros *Golguz* alakban: a szókezdő mássalhangzó-torlódás feloldása megtörtént, a második nyílt szótag magánhangzója kiesett, az *-ovec* végződés szabályszerűen *-óc*-ra egyszerűsödött. (Egyébként a város területén találták a régészek az első honfoglalás kori tarsolylemezt is.) A város lakosságában oly mértékben növekedett meg a német etnikum, hogy az általuk használt *Freystadtl* név adta a mintát a harmadik hullámban érkező szlovák betelepülőknek, így lett hagyományosan *Frajstak* a városka neve a szlovákban. A 19. századra a szlovákok kerültek túlsúlyra, majd a Trianon után felálló csehszlovák állam a helynevek szlovákosításának első hullámában a tudományosan kikövetkeztetett *Hlohovec* nevet állapította meg (a szlovákban a korai *g* hang *h*-vá alakult), éppen úgy, mintha a szláv helynév a magyar államalakítás előtti időktől töretlenül fejlődött volna.

A 16. század derekán az ország legnyugatibb, ma nagyobb részt az ausztriai Burgenland területére eső szélére mintegy százezer főnyi horvát telepes érkezett (20. századi kifejezéssel a gradistyei horvátok). Korábban e német-magyar vegyes lakosságú vidéken kialakult mind a német, mind a magyar településnevek rendszere, a bevándorló horvátok már létező falvakba telepedtek, melyeknek a nevét nyelvileg adaptálták, s így az ő átvételeik kiválóan mutatják a korabeli nyelvi és etnikai viszonyokat. A magyarból vették át például a *Sabara* (< *Szabar*) nevet, és nem a német *Zuberbachot*, hasonlóképpen *Filežt* (< *Füles*) és *Ketelj*t (< *Kethely*) használnak *Nikitschcsel* és *Neumarkttal* szemben.

Ellenben pl. *Monyorókerék* és *Lövő* esetében a német alakok bizonyultak meghatározónak: *Eberava* < *Eberau*, *Šice* < *Schützen*.

Tanulságos a délvidéki magyar helységnevek sorsa a török hódoltság alatt és után. Igen hosszú sora lenne az örökre eltűnt település- és egyéb helyneveknek, ilyenek pl. Bács megyéből *Gazdagandrásfölde*, *Kereszténytelke*, *Pelefalva*, *Savar* (GYÖRFFY Gy. 1963). A törökök elől menekülő magyarok helyére délről ugyancsak a törökök által elűzött szláv csoportok érkeztek. A magyarság huzamos együttélését mutatja az átadott helynevek hosszú sora: *Bánmonostora* > *Banoštor*, *Erdőd* > *Erdut*, *Erdővég* > *Erdevik*, *Nagyolasz* > *Mandjelos*, *Szilszeg* > *Susek*, *Tard* > *Tordince*, *Újlak* > *Ilok* stb. (Kiss L. 1999). A törökök kiűzése után, a 18. században szervezeten újranépesített vidék egyik vezető etnikuma a magyar lett, ezt az időt viszont már nem érte meg a helyi magyarság. Az ekkor kialakuló új magyar névhasználat a megszakadt folyamatosság következtében a délszláv formákra épült, számos helységnevet módosult alakban kölcsönöztünk vissza, így például a török előtti *Apáti* és *Temeri* egy tipikus délszláv végződést kapott, majd így, *Apatin* és *Temerin* alakban lettek újra a magyar névállomány részei. Hasonló történet igen sok van a már említett *Kikindán* kívül is: *Nyék* > *Nyikinci* > *Nyékinca*, *Pancsal* > *Pancsevo* > *Pancsova* stb. Számos esetben a hivatalos névmegállapítások idején (az előző századforduló környékén) még magyarabbá akarták tenni a neveket, viszont az eredeti névadási motivációt jócskán eltéveszthették. Példaként álljon itt az eredetileg *Feketeegyház* nevet viselő falu esete! Ez a szerb nyelvben a török időkben *Feketicsre* módosult, és hosszan ezt a nevet használta a visszatelepülő magyarság is. 1894-ben hatósági úton a helyhez semmilyen formában nem kötődő *Feketehegy* alakot állapították meg, majd a törzskönyvezés után nyerte el az egybeírt *Bácsfeketehegy* alakot. Hasonló utat járt be *Bükedegyház* > *Bikity* > *Bácsbokod*, *Szegegyház* > *Szikics* > *Szeghegy*, *Csontafejér* > *Csontavir* > *Csantavér* stb. Az Eszékhez közeli, a török előtti forrásokban *Hagymás* néven szereplő (de vélhetően *hajmás*nak ejtett) település neve a horvátban *Aljmaš* alakot vett fel, ebből *Almásként* került vissza a magyarba, majd *Apfeldorfként* a németbe.

A **nevek költözése**, újabb helyeken való felbukkanása utalhat valóságos népmozgásra, mutathat tájakat átívelő birtoklást és szimbolikus kapcsolatot is. Az abaúji *Szepesi* (ma *Moldava nad Bodvou*) város neve onnan ered, hogy a tatárjáráskor elpusztult vidéken a Szepességből érkező telepesek alapították a várost: *Szepes* + *-i* > *Szepesi* > *Szepsi*. *Ráckeve* az Árpád-kori *Ábrahámtelek* helyén áll; a török elől rácok menekültek az al-dunai Keveváráról (az egykori Keve vármegye székhelyéről) a Csepel-szigetre, akik hozták magukkal korábbi lakóhelyük nevét, ami utólag a rác előtaggal is kiegészült. A székelyeket a 12. század derekán II. Géza telepítette a mai Székelyföldre, párhuzamosan a helyükre érkező, utólag szászként emlegetett németek betelepítésével. Egyes székely székek még a régi, Erdély közepi lakóhelyükön szilárdultak meg, pl. *Kézden*, *Orbón*, *Sebesen*, és ezt a

nevet vitték az új lakóhelyükre is, és ezek felhasználásával képződtek itt a településnevek is: Kézdiszéken *Kézdivásárhely*, Kézdimartonfalva; Orbaiszéken *Orbaitelek*; Sepsiszéken *Sepsiszentgyörgy*, *Sepsibodok* stb. helynevek jöttek létre (a *Sepsi* név egyébként a *Sebes*ből ered: *Sebes* + *-i* > *Sebesi* > *Sebsi* > *Sepsi*). Az anyatelepüléseket ma *Szászkézd*, *Szászorbó*, *Szászsebes* néven ismerjük. Szeremle szerémségi telepeseiktől kapta a nevét, *Szelezsény* pedig sziléziaiaktól. A Balaton-felvidéki *Óbudavár* (a középkorban csak *Budavár*) falu a birtokosáról kapta a nevét, ez ugyanis a budai-óbudai káptalan volt.

A **mikrotoponimákban** ugyancsak megmutatkozik a történelem. Számos elpusztult falu emléke megmaradt a dűlőnevekben, így például a Baranya megyei *Hídága* és *Koppány* falvak neve Kékesd és Harkány, a borsodi *Jétyő*, *Szinye* és *Vajla* falvak neve Bánfalva, Alsószolca és Harsány egy-egy dűlőjének nevében (GYÖRFFY GY. 1963). A közelebbi múlt történelmi változásai is inkább a mikrotoponimák világában hagytak nyomot. A 20. század folyamán Magyarországon három nagyobb földosztási és két nagyüzemszervezési hullám söpört végig. Az utóbbinak a névadásra való hatására jó példa a téeszek nevéből alakult major- és földterületnevek: *Dózsa-kert*, *Kossuth-föld*, *Rákóczi-dűlő*, *Táncsics tanya* stb. A földosztások közül különösen az 1920. évi, Nagyatádi Szabó István nevéhez köthető hagyott erős nyomot a névanyagban. Törvény szabályozta a földhöz jutás jogalapját. Ahol a hadi-rokkantaknak osztottak ki egy darab földet, ott lettek a *Rokkant-földek* (pl. Bölcske, Csempeškopács, Szőlőskislak) és a legnagyobb vérvesztéssel járó csatára emlékeztető *Doberdók* (Farkasfa, Ják, Torony). Hadiárvaság és hadiözvegység jogcímén keletkeztek értelemszerűen az *Árvák* (Nagylózs), *Árva-földek* (Füzesabony, Erzsébet), *Árva-dűlő* (Poroszló, Mesztegnyő) és a *Hadiözvegyeké* (Vécs). Ahol viszont a 3 hadi jogcím mindegyikén osztottak, ott lettek a *Hadi-földek* (Katymár, Felsőszentiván, Csörötnek, Rönök, Kalaznó, Kisdorog, Murga), *Hadi-dűlők* (Felsőnána). Mezőgazdasági munkásoknak, avagy közkeletűen (agrár)proletároknak is osztottak földet, így a *Proletár* (nyelvjárási *Poletár*) féle nevek az előbbiekhöz hasonlóan az 1920 utáni földjuttatás jogcímeire utalnak, nem másra, és semmi közülük nincs a kommunista korszakokhoz, proletárdiktatúrához. Sok száz ilyen nevünk van. Ugyancsak százas nagyságrendben lett névrendszerünk része a *Vitéztelek*, ugyanannak a törvénynek az első világháborús helytállást jutalmazó helyei okán. Az utolsó névtípus ebben a csoportban magának a törvény szerzőjének állít emléket: *Nagyatádi-föld*, *-tag*, *-telek*, *-osztás* van számos helyen az országban (MIKESY G. 2008).

NYELVI ÉS IDEOLÓGIAI ALAPÚ BEAVATKOZÁSOK A NÉVANYAGBA

A földrajzi nevek jelentésszerkezetében az azonosításon túli, járulékos tartalmak sorában kiemelkedő hely illeti meg a név nyelvét, ezzel párhuzamosan az eredeti névadás viszonyainak felidézését. Ez a szimbolikus kapocs az, amely a társadalmi-történelmi

változások sodrában ütközőponttá teheti a helyneveket, különösképpen többnemzeti-ségű vidékeken, de arrogáns ideológiák egy nyelven belül is befolyásolhatják a névhasználatot. A fizikai térért való versengés során a nevekben nemcsak a táj kulturális megragadásának, hanem az elragadásának, a közös múlt kisajátításának eszközét is látni lehet: „Cuius regio, eius nomen?” [Akié a hatalom, azé a név?] – tette fel a kérdést a neves névkutató, etimológus KISS LAJOS (1992). A mi közép-európai térségünk meglehetősen terhelt ebből a szempontból. A földrajzi nevek egy részére (főképp a helységekre és a közterületekre) vonatkozóan az állami adminisztrációknak közvetlen hatása volt, de a térképezéssel foglalkozó intézmények állami felügyelete révén a többi névtípuson is érezhető az elvárásoknak való megfelelés, a mesterséges névadás lehetőségeit használva.

Nyelv- és névhasználatra vonatkozóan igen sok ideológiai árnyalatot lehet elkülöníteni (LANSTYÁK I. 2017), ezek a 20. század elejétől különös erővel hatottak főleg a hivataltos és a térképi névhasználatra. Talán ezek közül az alábbiak a legfontosabbak.

- Az **államnyelvi elv** (*nyelvi etatizmus*): az állam és a nemzeti nyelv közötti rendkívül szoros kapcsolatot tételező meggyőződés, amely többek között abban a gondolatban nyilvánul meg, hogy az államhatárok egybeesnek az etnikai és nyelvi határokkal, vagy legalábbis az volna a jó, ha egybeesnének. Ebben a felfogásban a kisebbségi nyelvek jelenléte egy-egy országban zavaró tényező, melyet legjobb lenne nyelvvisz-szaszorító politikával kiküszöbölni.
- A **nyelvi többség elve** (*nyelvi majoritizmus*): az a meggyőződés, hogy egy-egy politikai egységen (országon, esetleg tartományon vagy másképpen kijelölt közigazgatási területen) belül a nyelvi többséget többletjogok illetik meg, vagy a másik oldalról nézve: természetes, hogy a nyelvi kisebbségek nem rendelkeznek ugyanannyi nyelvi joggal, mint a nyelvi többség.
- A **nyelvi hazafiasság elve** (*nyelvi patriotizmus*): az a meggyőződés, hogy a nyelvhasználat önmagában is, a közlés tartalmától függetlenül, pusztán a szóválasztás folytán lehet hazafias vagy akár hazafiatlan tett, sőt használhat vagy árthat a nemzetnek, azaz vannak nyelvi formák, melyek használata hazafiasságnak, más formák használata pedig hazafiatlanságnak minősíthető, sőt bizonyos formák használata összhangban van a nemzet érdekeivel, más formák használata sérti a nemzet érdekeit, árthat a nemzetnek.
- Kifejezetten földrajzi nevekre vonatkozik az **államnyelvi névhasználat elve** (*nyelvi onoetatizmus*): a helynevek vonatkozásában az a meggyőződés, hogy a településneveknek, tájneveknek, közigazgatási neveknek, sőt a különféle földrajzi objektumok neveinek nyelvi formája összhangban kell(ene) legyen az államszervező etnikum nyelvével. Ha nincs meg ez az összhang, az állami hatóságok jogosultak helyneveket akár az adott településen, ill. régióban élők beleegyezése nélkül is megváltoztatni.

Nézzünk körül először a saját házunk táján! A magyar állam a 20. század első évtizedében több ezer német, román, szlovák, szerb eredetű, de a magyar közigazgatásban régóta használt, bevett helységnevet magyarosított meg az eredetileg egyébként csak közigazgatási egységesítésre szolgáló folyamat (a törzskönyvezés) keretében. Magyar(os) nevek jöttek létre fordítással, pl. *Vodnik* > *Vizes*, *Vracsevgáj* > *Varázsliget*, *Valealunga* > *(Béga)hosszúpatak*, *Vránje* > *Varjad*, magyaros hangzásúvá alakítással: *Grid* > *Göröd*, *Szmolnik* > *Szomolnok*, *Vrászló* > *Varászló*, vagy teljesen új, de magyar nevek adásával, pl. *Budiszava* > *Tiszakálmánfalva*, *Karavukova* > *Bácsordas*, *Ochtina* > *Martonháza*, *Szkerisóra* > *Aranyosfő*, *Vorocsó* > *Kapuszög* (MEZŐ A. 1982, 1999).

A kataszteri térképezés egyik fontos alapegységét jelentő dűlők nevére vonatkozóan 1904-ben központi földmérési utasítás szabta meg, hogy ha az állam nyelvére lehet fordítani, akkor fordítsák le. Az addig nemzetiségi nyelvi tekintetben jószerivel toleráns térképi névhasználatban megjelentek a helyben ismeretlen, sok esetben téves fordítások: *Stockweingärten* > *Botos*, *Hochgipfel* > *Csucsos* (Keszőhidegkút, Tolna m.), *Kodhrasza* > *A tölgynél*, *Meszárszkiput* > *Mészáros út* (Kökény, Baranya m.) stb. (MIKESY G. 2019).

Hasonló folyamatok zajlottak a topográfiai térképek körében is. A Monarchia idejének katonai felmérésein az az elv látszik érvényesülni, hogy földrajzi nevek nyelve ugyanúgy hozzátartozik az ábrázolt területek jellemzőihez, mint például a domborzat, így törekedtek valamennyi tulajdonnévnek felfogott nyelvi elemet az adott hely lakosságának domináns nyelvén feltüntetni. Az önállósult magyar katonai térképészet (1919-től) névadási gyakorlatában egyre fokozódó mértékben magyarosították a névanyagot valamennyi térképtípuson (a turista- és más polgári célú térképeken is), figyelmen kívül hagyva a kisebbségi viszonyokat, majd a bécsi döntések után visszacsatolt területeken is kizárólagossá lettek a magyar elnevezések. A névanyag magyarosításának három alapvető módszere volt:

- az idegen nyelvű neveket egyszerűen elhagyták;
- alaki hasonlóság vagy jelentésbeli egyezőség alapján állapítottak meg magyar neveket;
- mindenféle előzmény nélküli (kitalált) magyar nevekké láttak el teljes szelvényeket.

Az ÁTI (a honvédelmi kötelekben működő, de hivatalosan a pénzügyminisztériumhoz tartozó Magyar Királyi Állami Térképészeti Intézet) turistatérképeinek magyarosított helynevei köszönnek vissza mai térképeinkről is. A példák a Pilis turistatérképéről vannak: *Herrentisch* > *Urak asztala*, *Kapuzinerhaufen* > *Barát-halom*, *Predigerstuhl* > *Prédikálószték*, ill. *Hrabina* > *Gyertyános*, *Messelia* > *Mesélő-hegy*, *Slanicka* > *Sós-hegy* stb.

Az 1941–1944 között készült teljes 1:50 000 méretarányú katonai térképsorozaton a dél-bácskai térségben, például Palánka és Dunagálos között valamennyi délszláv és német név lekerült a térképről. Ezek egy kis részét lefordították: *Ziegelofen* > *Téglavető*

földek, *Gläserner Berg* > Üveges hegy (Dunagálos), *Saliter Äcker* > Salétromos szántók, *Jabukovac* > Almás (Palánka), a terület legnagyobb részére viszont az adott helyen teljességgel előzmény nélküli, ám a magyar politikai és kultúrközösséghez tartozást erősítő, a megemlékező névadás kategóriájába sorolható helyneveket írtak: *Horthy Miklós-dűlő*, *Mátyás király-dűlő*, *Szent Erzsébet-dűlő*, *Szent István-dűlő*, *Széchenyi István-dűlő*. A Keleti-Kárpátokban a front közeledtével gyorsított ütemben végeztek terepi felmérést, a névanyag teljes egészében a budapesti székhelyen készült a ruszin és román nevek hangalakjának vagy közszói jelentésének felhasználásával (a példák a Máramarostól keletre elterülő vidékről származnak): *D. Corbului* > *Hollóhegy*, *Picniata* > *Pincés t.*, *Pliski* > *Piliske*, *Ladescul* > *Lád köve*, *Scarisoara* > *Szekeres t.*, *Toroiaga* > *Toronyága*, *Vrf. Gogosia* > *Gőgös h.*, *Capu Mundului* > *Mondó feje* stb. (MIKESY G. 2019).

A történelmi Magyarország felszabdálása után az utódállamok a magyar földrajzi nevek eltörlésében is az asszimilálásra törekvés eszközét látták. Kárpátalján 1946-ban következett be a nyelvi adaptáción lényegesen túlmutató ukránosítás: *Komlós* korábbi ruszin *Комлушъ* ~ *Komlus* változatából fordítással keletkezett a hivatalos ukrán *Хмільник* ~ *Hmilnyik*, hasonlóképpen (Bereg)kövesd esetében *Кивяшдъ* ~ *Kivjásd* helyett *Камянське* ~ *Kamjanszke* lett, (Bereg)fogaras nevére pedig durva félreetimologizálással alkották a *Зубівка* ~ *Zubivka* alakot, ugyanis az ukrán *zub* jelentése fog (SEBESTYÉN Zs. 2010). A Felvidéken ugyancsak hosszú évtizedekig kikerültek a használatból a magyar helységnevek, és helyettük egyrészt lefordított, pl. *Nagyudvarnok* > *Velké Dvorníky*, *Csallóköz nádasd* > *Trstená na Ostrove*, másrészt részben fordított, pl. *Dióspatony* > *Orechová Potôň*, *Hidaskürt* > *Mostová*, vagy éppenséggel minden történelmi előzmény nélküli neveket, pl. *Megyerics* > *Čalovec*, *Peszektergenye* > *Sikenica* erőltetett az utódállam.

Erdélyben nemcsak minden magyar településnek adtak román nevet 1918 után, hanem sok esetben (jellemzően az 1950-es és 1960-as években) erősen román többségű vidékeken is megváltoztattak hagyományos, a románban jól meghonosodott elnevezéseket is, ha azok a magyar nyelvű alakra emlékeztettek, például (Maros)kövesd ~ *Cuieșd* > *Pietriș* és Hosszúaszó ~ *Hususău* > *Valea Lungă* esetében (MURÁDIN L. 2003, BARTOS-ELEKES Zs. 2013).

A térképekről lekerültek magyar mikrotoponimák is. Például a tisztán magyar Ipolyszalka csehszlovák kori kataszteri térképén (ill. még ma is) a következő – minden bizonnyal a magyar kataszteri térképi adatok fordításával előállt – nevek jelentek meg: *Gödör alja* > *Podjamou*, *Hegyköz* > *Medzivrsie*, *Belső-Félhold* > *Vnúterný značený hon*, *Pokolfa* > *Pavúčistrom* stb. (TÖRÖK T. 2011).

A nyelvi alapú beavatkozásokon túl ideológiai célzattal is megváltoztatták helyek nevét. Ez leggyakrabban a közterületneveken mutatkozott meg – erre itt nem is térek ki –, de

nem maradhattak ki a folyamatból a helységnevek és (ritkább esetekben) más névtípusok sem. A Pest megyei *Zsidó* nevét 1943-ban antiszemitizmusra visszavezethető okokból változtatták *Vácegressé*. Az újabb rezsimet az 1950-es években az egyházellenesség és a feudális hagyományok eltörlésének szándéka motiválta, így lett *Püspökszenterzsébetből Erzsébet*, *Koháryszentlőrincből Nyárlőrinc*, *Nemespátróból Pátró* stb. A szovjetek felé tett gesztusként értékelhető *Leninváros* és *Sztálinváros*, majd e nevek megváltozása *Tiszaújvárossá* és *Dunaújvárossá* ugyancsak ideológiai fordulatot jelentett. Az ideológiai beavatkozás megjelent a mikrotoponímiában is. Az egykor tisztán német Tolna megyei község, Mözs külterületének birtokrendezésekor, 1936-ban az új dűlők *Horthy-dűlő*, *Ferenc József-dűlő*, *Szent István-dűlő*, *Ezeréves-dűlő* neveket kaptak, melyeket természetesen azonnal lecseréltek a szocialista kormányzat idején (MIKESY G. 2013).

A FÖLDRAJZI NEVEK MINT A KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG RÉSZE

Minden földrajzi névnek, névadási hagyománynak megvan a maga *kultúrtörténete*, lényegében ilyenekről szóltak az előző fejtegetések is. Felismerve, hogy a világ kulturális örökségének a földrajzi nevekben megőrzött részeit számos veszély fenyegeti egyrészt a tájra és a társadalomra ható gyors ütemű gazdasági változások, másrészt az államok eltérő gyakorlata miatt, az ENSZ földrajzi nevekkal foglalkozó intézményei (elsősorban az említett ENSZ Földrajzinév-szakértői Csoport [UNGEGN]) ajánlások sorával hívta fel a figyelmet az utóbbi évtizedekben a földrajzi nevek olyan gondos kezelésére, hogy az támasza lehessen az egyetemes és a helyi kulturális örökségek megőrzésének, és az identitás biztosításának az egyes országokban, kimondva például, hogy

- bizonyos, az identitás és a folytonosság érzetét keltő toponimák használatát számos veszély fenyegeti (UNCSGN Resol. IX/4);
- nemzeti szinten intézkedéseket kell hozni annak biztosítására, hogy a még összegyűjtendő neveket a terepmunkák során a helyi szokásoknak megfelelően rögzítsék a névformák helyi használata szerint (UNCSGN Resol. VIII/9);
- a földrajzi nevek elismerése és védelme érdekében tekintetbe kell venni olyan kritériumokat, mint a név kora (első feljegyzésének ideje), az a képessége, hogy megtestesít kulturális, földrajzi, történelmi, társadalmi stb. valóságot, és lényeges összetevője a helyi, regionális vagy nemzeti identitásnak (UNCSGN Resol. X/3).

A hangsúly tehát a névkincs összegyűjtésén és a helyi alakok minden külső szempont nélküli tiszteltetésben tartásán van.

Magyar vonatkozásban, túl a nyelvi és történelmi vonatkozásokon, még két nagyobb fogalmi csoportot feltétlenül ki szeretnék emelni, a személyneveket és a foglalkozásokat. Helységnév őrzi a **korai politikai és birtokosi elit tagjainak nevét**: *Fajsz*, *Taksony*,

Tas(s), *Gyula*, *Szabolcs*, *Üllő*, *Solt*, *Tétény*, *Aba*, *Bács*, *Bars*, *Csanád*, *Hont*, *Poson(y)* stb. Ezek jelentős része – hosszú évszázadok után – újra részei lettek adható keresztnelveink körének, és legtöbbször abban a formában, ahogy azokat a helynevek megőrizték. Van ellenpélda is: a *Vazul* név felújítása korábban történt, mint hogy a tudomány megteremtette volna a kapcsolatot a történelmi adat és a Veszprém megyei *Vászoly* település között.

A ma emberének idegenül hat, hogy személynevet tételezzen fel olyan motiválatlan hangsorok mögött, mint *Baté*, *Gagy*, *Gencs*, *Gyán*, *Győ*, *Ibrány*, *Iklad*, *Pentele*, *Szakmár*, *Szomód*, *Szőny*, *Tápé*, *Tokod*, *Tököl*, *Tömörd*, *Valk*, *Zsidány*, *Zsurk*, vagy éppenséggel a hangsor mai közszói jelentése miatt furcsák, mint pl. *Alap*, *Bugyi*, *Buják*, *Füle*, noha a források meglehetősen pontossággal igazolják ezt. Vannak személynevek, melyek viszont kizárólag helynevekben maradtak fent, pl. a *Gencs* és a *Tard* képzésmódja világos, éppen csak ilyen nevű személyre nincs adat.

A településrendszer középkori kialakulásának idején még csak egy neve volt az embereknek (a családnév később alakult ki), ezért szükség volt arra, hogy sok egyedi azonosítást biztosító személynév legyen. Ennek eszköze volt tucatnyi olyan névképző, amelyekkel ma már nem alkotunk neveket, de a középkorban virultak, és helynevekben megőrződtek. A -cs képzővel alakultak például az *Adács*, *Bikács*, *Dancs*, *Dencs*, *Kércs*, *Megyerics*, *Pércs*, *Pócs*; -d-vel az *Álmosd*, *Ádánd*, *Atád*, *Báránd*, *Endréd*, *Fejérd*, *Istvánd*, *Jánd*, *Királd*, *Kölked*, *Lábod*, *Legénd*, *Peterd*; -k-val a *Bánk*, *Benk*, *Györk*, *Ispánk*, *Jánk*; a -csa/-cse képzővel a *Fejércse*, *Gecse*, *Kölcse*, *Tarcsa* stb. nevek. További tucatnyi képző különíthető még el. A névképzők segítségével valószínűs névbokrok születhettek, így például a *Bene*, *Becske*, *Bedő*, *Bék*, *Beke*, *Benk* falunevek mind a *Benedek*, a *Páld*, *Pályi*, *Pall*, *Pócs*, *Póka*, *Pósa* pedig a *Pál* személynévre nyúlnak vissza.

A magyar nyelvű **bibliafordítások** (a reformáció korától) a személynévhasználatban is új időket hoztak, amennyiben nem vagy nem feltétlenül a magyarban hagyományosan kialakult névalakokat tették nyelvi norma részévé. A helynevek tanúsága szerint a *Saul* névnek ugyanúgy alakult a korai magyar alakja, mint a *Paulé* (> *Pál*), azaz *Sál* lett az elsődleges alak (vö. *Hegyhátsál*, *Salföld* < *Sálfölde*, *Sálfalva*, *Szamossályi* stb.), a *Mózes* korábban használt *Mojs*, *Mojse* alakját örzi *Majs*, (Kiskun)majsa, *Majosháza*, a *Noét* *Nova* és *Novaj*, *Ábrahámot* (Nyír- és Bükk) *ábrány*. Keresztelő Szent Jánosnak és több rokonnevű szentnek a kultusza igencsak korai nálunk, viszont a helynevekben az *Iván* alak többszöröse a Jánosnak (*Bakonyszentiván*, *Cserhátszentiván*, *Sajkásszentiván*, ill. *Iván*, *Ivánc*, *Iváncsa* stb.) A szent evangélisták nevére pedig lényegesen gyakoribb volt a *Mátyus* és *Luka* (vö. *Mátyus*, *Mátyusföld*, *Mátyusvágása*, ill. *Lukafalva*, *Magyarlukafa*, *Lukailencfalva* stb.), mint a *Máté* és *Lukács*. A középkori műveltséghez szolgálnak jó adalékot és a szentkultusztól független, **világi névdivat** mintáját mutatják a középkorban népszerű Trója-regényből és a Roland-énekből ismert személynevekkel alakult

települések. Míg a magaskultúrában a személynevek megtartották idegenszerű alakjukat, a településnevek másképp fejlődtek: *Hektor* > *Iktár*, *Akhilleus* + *falva* > *Ehellősfalva* > *Helesfa*; *Priamos* > *Perjámos*, *Trisztán* > *Terestyén* (KÁLMÁN B. 1973, KISS L. 1988).

Egyes személyek vagy a faluközösség **fő tevékenységére** utaló szavak többféle motiváció alapján válhattak helynévvé, egyrészt a falu kötelessége lehetett birtokosát (kegyurát, a kincstárat, egy monostort, egy várat stb.) valamilyen terménnyel vagy szolgáltatással kielégíteni, másrészt lehetett egy falu a mindenkori beszállító javadalma, továbbá a ritka tevékenységek személynévvé is válhattak, s látszólag foglalkozásra utaló helynevek tulajdonképpen a személynévi eredetű nevek állományát szaporítják. Mai nyelvérzékünk szerint is terjedelmes csoportról van szó, igen számos *Halász* ~ *Halászi*, *Kovácsi*, *Lovász* ~ *Lovászi*, *Méhész*, *Molnári*, *Őr*, *Szakácsi*, *Tárnok*, *Udvarnok*, *Vadász*, *Vámos* féle helynevünk van (*Gyöngyöshalász*, *Pusztakovácsi*, *Hosszúlovász*, *Zalatárnok* stb.). Nincs már meg a nyelvünkben az *Esztergár*, *Fegyvernek*, *Hodász* féle településnevek közszói előzménye, mégis felfedezzük bennük az esztergálásra, a fegyverek kezelésére, a hódvadászatra való utalást. A *Fedémes* ~ *Födémes* nevek a kaptárokra, azaz méhészkedésre utalnak, ahogy a *Mizdók* is, *Nagymizdó* nevét először *Noghmežadou* formában jegyezték fel, azaz a község mézzel adózott. *Hidvégárdó*, *Beregárdó*, *Feketeárdó* neveink második tagja az erdőóvó kifejezésből ered (1353: *Erdeuouou*). A *Beregdaróc*, *Fülpösdaróc*, *Királydaróc*, *Tibolddaróc*, *Várdaróc* stb. második tagja az elejtett vadak durva feldolgozását végzőkre (nyúzás, szaruanyagok, csontok kifőzése stb.) utal. *Hőgyészeink* névadói viszont a legfinomabb prémekeket szállították, ugyanis a középkori hölgy szavunk a hermetint jelentette (KISS L. 1999). A vegyes hangrendű szláv *tesár*, azaz 'ács, gerendakészítő' szó korai kölcsönzéséből eredtek, így hangrendi kiegyenlítődéssel fejlődtek tovább a *Teszér* és *Taszár* nevek (pl. *Ácsteszér*, *Pápateszér*, *Taszár*, *Barstaszár*). A *Csitárok* és mély hangrendű párjai, a *Csatárok* pajzskészítő mesterekről (*štítár*) kapták a nevüket. A mečiár, azaz kardkovács szóból csak a magas hangrendű változat vált településnévvé, a Győr megyei *Mecsér*. Kutyák nevelésével foglalkoztak a *Peszér* nevű falukban (szláv *pes* 'kutya').

A KÖZIGAZGATÁS NÉVIGÉNYE

A társadalmi fejlődés egy magasabb szintjén – mint civilizációs érdek –, megjelenik az az igény, hogy néhány földrajzinév-típus esetében az **egyedi azonosítás** (tehát hogy az adott csoportban minden helynek egy neve legyen, és minden névalakhoz egy hely tartozzék) egész országra kiterjedően, szabályozottan, hivatalosan megállapított névalakkal történjék. Az élet különböző színterein szükség van rögzített írásbeli formákra, például olyan állami tevékenységekben, mint az anyakönyvezés rendszere, a lakcím- és ingatlan-nyilvántartás, az országos statisztika, a nagy közszolgáltatások (közösségi

közlekedés, posta, egészségügy stb.) szervezése, de hosszan folytathatnánk a sort a tudományok, az oktatási anyagok és a sajtó világával. Elsősorban a helységek és a közterületek nevének vonatkozásában (egy helységen belül) van rendszerkényszer, de több más névtípusban is vannak ágazati, helyi követelmények.

Magyarországon a 19. században még több tucat helység viselte az *Újfalú*, *Keresztúr*, *Keszi*, *Megyer*, *Szentmárton*, *Szentandrás* stb. neveket. Az előtaggal való megkülönböztetés rendszere (pl. *Nagydobsza*, *Kisdobsza*) spontán alakult ki, majd az előző századfordulón felálló Országos Községi Törzskönyvbizottság is a leggyakrabban ezt a módszert alkalmazta úgy, hogy a megyék, közeli városok nevét is felhasználta. Így, hivatalos névadással alakultak ki a helységneveinkre oly jellemző névbokrok: *Drávaszerdahely*, *Dunaszerdahely*, *Kaposszerdahely*, *Magyarszerdahely*, *Muraszerdahely*, *Nyitraszerdahely*, *Tótszerdahely*, illetve *Zalaegerszeg*, *Zalahaláp*, *Zalaistvánd*, *Zalakaros*, *Zalakoppány*, *Zalalövő*, *Zalamindszent*, *Zalaszentiván*, *Zalaszentlőrinc*, *Zalatárnok*, *Zalaudvarnok* stb. A közhiedelemmel ellentétben az egyszerű alakok nem valami lustaság vagy hiba miatt vannak még meg az élő helyi névhasználatban, hanem mert azok az eredeti formák. Másféle egyedítés is volt, pl. a két *Lőkősházából* az egyiknek el kellett hagynia a -háza utótagot. A történelmi Magyarország területén több ezer község nevét hivatalos úton állapítottak meg (MEZŐ A. 1982, 1999). Helységek közigazgatási összevonása áll számos furcsán hosszú név mögött: *Bernece + Baráti* > *Bernecebaráti*, *Csokva + Omány* > *Csokvaomány*, *Mosonszentjános + Pusztasomorja* > *Jánossomorja*, *Hagyáros + Börönd* > *Hagyárosbörönd*, *Nyírbakta + Lórántháza* > *Baktalórántháza* stb.

EXONIMÁK

Exonimákon egy nyelv azon földrajzi neveit értjük, amelyek kívül találhatók azon a helyen, ahol a nyelvet széles körben beszélik. Így tehát exonima a magyarban a *Bécs*, *Párizs*, *Peking*, *Varsó*, de nem az *Beregszász*, *Csíkszereda*, *Fülek*, *Szabadka* a határok ellenére sem (BARTOS-ELEKES Zs. 2002). Az exonimákat tekintve meglehetősen különböző kiadványokkal találkozunk. Sok térképen csak a hivatalos nyelven tüntetik fel a neveket, máshol a célközönség nyelvén vannak a nevek a lehetséges mértékig. Az utóbbi szempont csábító lehetőséget kíván a patrióta attitűd kimutatására, például történelmi névanyag felelevenítésére modern tematikában (és sajnos sosem volt nevek bevezetésére is). Az előbbi tekintetben igen vékony és a szubjektív megítélésektől erősen függő az a vonal, hogy mely neveket tarthatunk az élő, és melyeket a történelmi névréteg részének. Az exonimák alakulását és vitalitását a **hely aktuális jelentősége** határozza meg (régebben a közvetlen kapcsolatok, újabban a turizmus, sajtóhírek, és leginkább az, hogy a tananyagoknak része-e). Pl. a dalmáciai városok esetében – úgy tűnik – eldőlt, hogy a tömeges turizmus következményeként az

Opatija, Dubrovnik, Split stb. felülírták a magyarban hagyományosan használt, az olaszból eredő *Abbázia, Ragusa, Spalato* stb. alakokat (BÖLCSKEI A. et al. 2018). A Habsburg időkben néhány külföldi város magyaros alakja helyett a német változat honosodott meg, így például a *Lemberg, Olmütz, Königgrätz* alakok dominánsabbnak bizonyultak mind a régi (valószínűleg csak szórványosan elterjedt) magyar *Ilyvó, Alamóc, Királynégréce*, mind a helyi *Lviv ~ Lwow, Olomouc, Hradec Králové* alakokkal szemben. Itt tehát két, történetileg jól elkülöníthető exonimaréteget látunk. A lengyelországi *Boroszló (Wrocław, Breslau)* ismerete szinte a szemünk előtt tűnt el (a mi nagy- és dédszüleink világában még elsődleges formának számított), a *Dancka (Gdańsk, Danzig)* pedig még egy generációval korábban.

Mint minden földrajzi név esetében, az exonimahasználatnak is hiteles forrásokra kell támaszkodniuk. Újabban számos olyan névalak kapott nagy nyilvánosságot, melyeket célzatosan és tudálékosan alkottak, és kevésbé sikeres etimologizáláson vagy a történeti források rugalmas kezelésén alapulnak. A Google Maps-en például (magyar oldalakról indulva) a dél-morvaországi Břeclavot *Leventevár*, Moldova fővárosát *Kisjenő*, a csángók Bákótól délre fekvő központját *Ónfalva* néven tüntetik fel. Terjedőben van *Szucsáva* (Suceava) helyett a *Szűcsvár* használata. Ezekben közös, hogy a magyar névalak használata semelyik korból nem mutatható ki. A csángók például – a korábbi források szerint is – magyar beszédben is csak az *Onyest* alakot használták, *Ónfalvát* nem.

Összegzésként röviden talán annyit lehet mondani, hogy a földrajzi nevek egy nép múltjába, szokásaiba, nyelvének rejtelmeibe, kisebb régiók, falvak belső világába nyithatnak kaput, mérhetetlenül gazdag forrást biztosítva azoknak, akik be akarnak lépni rajta. Számos megközelítési mód lehetséges, amelyekből csak néhányat tudtam ebben a terjedelemben megidézni, de ezeket törekedtem különböző területekről összeválogatni.

IRODALOM

- BARTOS-ELEKES ZSOMBOR (2002): Helységnevek a romániai köztudatban. – Geodézia és Kartográfia 55. 4. pp. 19–24.
- BARTOS-ELEKES ZSOMBOR (2013): Nyelvhasználat a térképeken (Erdély, 19. és 20. század). – Kolozsvári Egyetemi Kiadó, Kolozsvár. 210 p.
- BÉNYEI ÁGNES (2012): Helynévképzés a magyarban. – Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. 134 p.
- BÖLCSKEI ANDREA – FARKAS TAMÁS – SLÍZ MARIANN (szerk.) (2017): Magyar és nemzetközi névtani terminológia. Hungarian and International Onomastic Terminology. – Magyar Nyelvtudományi Társaság – International Council of Onomastic Sciences, Uppsala–Budapest. 240 p. <https://doi.org/10.26546/5061110>
- BÖLCSKEI ANDREA – GERCSÁK GÁBOR – MIKESY GÁBOR (2018): Hol van Abbázia? Egy kérdőíves felmérés tanulságai. – Névtani Értesítő 40. pp. 103–117. <https://doi.org/10.29178/NevtErt.2018.6>

- FÁBIÁN PÁL – FÖLDI ERVIN – HÖNYI EDE (1998): A földrajzi nevek helyesírása. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 132 p.
- GYÖRFFY GYÖRGY (1963–1998): Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I–IV. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 908 p.
- HAJDÚ MIHÁLY (2003): Általános és magyar névtan. – Osiris Kiadó, Budapest. 955 p.
- J. SOLTÉSZ KATALIN (1979): A tulajdonnév funkciója és jelentése. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 208 p.
- KÁLMÁN BÉLA (1973): A nevek világa. – Tankönyvkiadó, Budapest. 260 p.
- KÁZMÉR MIKLÓS (1970): A »falu« a magyar helynevekben. XIII–XIX. század. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 316 p.
- KISS LAJOS (1988): Földrajzi nevek etimológiai szótára I–II. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 822 + 824 p.
- KISS LAJOS (1992): Cuius regio, eius nomen? – Magyar Tudomány 99. 2. pp. 129–135.
- KISS LAJOS (1999): Történeti vizsgálatok a földrajzi nevek körében. – Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Piliscsaba. 356 p.
- LANSTYÁK ISTVÁN (2017): Nyelvi ideológiák (általános tudnivalók és fogalomtár). – http://web.unideb.hu/~tkis/li_nyelvideologiai_fogalomtar2.pdf [2021. október 13.]
- MEZŐ ANDRÁS (1982): A magyar hivatalos helységnévadás. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 408 p.
- MEZŐ ANDRÁS (1999): Adatok a magyar hivatalos helységnévadáshoz. – Nyíregyháza. 576 p.
- MIKESY GÁBOR (2008): 20. századi társadalmi változások hatásai a helynevekre. – In: Hoffmann István – Tóth Valéria (szerk.): Helynévtörténeti tanulmányok 4. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. pp. 143–148.
- MIKESY GÁBOR (2013): Érdekes helynevek – helynévi érdekességek. – In: Balázs Géza – Grétsy László: Helyneveink érdekességei, tanulságai, népi magyarázatai. Anyanyelvapolók Szövetsége. Tinta Kiadó, Budapest. pp. 203–215.
- MIKESY GÁBOR (2019): Tömeges helynév-magyarosítás a térképeken (1894–1944). – In: Vörös Ferenc: A nyelvöldrajztól a névföldrajzig X. Nevek a nyelvpolitikai küzdőtérben. Savaria University Press, Szombathely. pp. 173–190.
- MURÁDIN LÁSZLÓ (2003): Utak és nevek. Településnevek erdélyi utakon. – A Magyar Nyelv és Kultúra Nemzetközi Társasága, Budapest. 218 p.
- NICOLAISEN, WILHELM F. H. (1986): The structure and function of names in English literature. – Studia Anglica Posnaniensia 18. pp. 139–152.
- RÁCZ ANITA (2016): Etnonimák a régi magyar településnevekben. – Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. 196 p.
- Sebestyén Zsolt (2010): Bereg megye helységeinek etimológiai szótára. – Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza. 168 p.
- Török Tamás (2011): Ipoly mente helynevei. – Fórum Kisebbségkutató Intézet, Somorja. 144 p.
- ÁTI Pilis hegység 1:50000 (é. n.). Kirándulók térképe 2. szám. – Magyar Királyi Állami Térképészet.
- UNCSGN Resol. (é. n.): Resolutions adopted at the eleven United Nations conferences on the standardization of geographical names. Prepared for the United Nations by Natural Resources Canada. pp. i–xiii + 131. https://unstats.un.org/unsd/ungegn/documents/RES_UN_E_updated_1-11_CONF.pdf

IDŐJÁRÁSI VESZÉLYEK ÉS VESZÉLYJELZÉSEK MAGYARORSZÁGON

Weather risks and alerts in Hungary

LEELŐSSY ÁDÁM¹ – VARGA-BALOGH ADRIENN² – HÉRINCS DÁVID³

ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajz- és Földtudományi Intézet, Meteorológiai Tanszék

¹adam.leelossy@ttk.elte.hu, ²vargabaloghadrienn@gmail.com, ³herincs.david@gmail.com

ABSTRACT

This study provides an overview on weather risks and available weather warning and prediction systems in Hungary. Most important weather risks include severe weather and thunderstorms with hail, flash floods and lightning damage; as well as winter precipitation, ice, frost, snow and freezing rain. The Hungarian Meteorological Service issues different weather warnings with 3-day and 3-hour time advantage to allow sufficient preparation for severe weather. Weather warnings, the basic understanding of meteorological background and responsible human response are all required to mitigate weather risks and reduce the avoidable damage.

Keywords: thunderstorm, weather risk, weather alert, severe weather

BEVEZETÉS

Modern világunk az időjárás sok veszélyétől megóv minket. A korszerű műszaki megoldások által nyújtott biztonságérzet és az egyre kevesebb szabadban töltött idő azonban sokszor óvatlansághoz vezet. Napjainkban is rendszeresek az időjárás által okozott tragikus balesetek. A sérülékeny műszaki berendezések elterjedése, az időjárásfüggő energiatermelés és az időjárási szélsőségek felerősödése pedig egyaránt az időjárás által okozott anyagi károk növekedése felé mutat. A jóléti társadalmakban az élet- és vagyonbiztonság fontos részét képezik a fejlett előrejelzési módszereken nyugvó időjárási veszélyjelzések és riasztások. Ezek azonban csak akkor érik el a céljukat, ha az érintett lakosság ismeri a hiteles információk forrásait és a károk megelőzéséhez és mérsékléséhez szükséges teendőket. A középszintű földrajz érettségi követelményei között ezért szerepel az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismerése, a megelőzési és védekezési módok, illetve a másokért is felelős magatartás ismerete. A hiteles meteorológiai információkon alapuló jó döntések nemcsak a nemzetgazdaság, de egy-egy család biztonságának és vagyonának védelmét is szolgálják, és komolyra forduló helyzetekben életet is menthetnek.

AZ IDŐJÁRÁSI VESZÉLYFORRÁSOK

Szűkebb értelemben **időjárási veszélyforrásnak** a veszélyes időjárási eseményeket tekintjük. Ezek hirtelen bekövetkező, rövid ideig tartó jelenségek, amelyek közvetlenül veszélyeztetik az emberi életet és a vagyont. A veszélyes időjárási események közé első-sorban a zivatarok és kísérőjelenségeik (széllökés, villámlás, felhőszakadás, jégeső és a tornádók) tartoznak. Azonban nem csak a zivataros időjárás jár veszélyekkel. Vannak télen jellemző veszélyes időjárási események: az ónos eső, a hófúvás és a fagy. Az élel-miszer- és energiaellátás, illetve a közlekedésbiztonság különösen sérülékeny az időjá-rási veszélyforrásokkal szemben. Sajátos időjárási veszélyekkel járnak a vízi és vízparti tevékenységek is. Tágabb értelemben időjárási veszélyforrásnak tekintjük a **levegőkör-nyezeti kockázatokat** is. Ezek olyan légköri körülmények, amelyek lassan alakulnak ki, tartósan fennállnak, és az emberi életben, illetve vagyonban mérhető káros hatásaik hosszú távon jelennek meg. Ilyen veszélyforrás elsősorban az erős UV-sugárzás, a hőség és a légszennyezettség.

A veszélyes időjárási jelenségek megelőzésére általában nincs mód, az okozott károk azonban csökkenthetők. Mára fejlett előrejelző rendszerek és széles körben elérhető tömegtájékoztatás biztosítja, hogy senkit ne érhessen meglepetésként az időjárás. Ennek, illetve főként kedvező éghajlatunknak köszönhető, hogy Magyarországon viszonylag ritkák a heves időjárás által okozott halálesetek.

Az utóbbi évtizedek legsúlyosabb, heves időjárás által okozott tragédiája a 2006. augusztus 20-i tűzijátékra lecsapó vihar volt, ami öt ember életét követelte. 2007-ben Budapesten egy nyolcéves gyermek esett áldozatul egy porördögnek. Évente átlagosan 20–40 embert ér villámcsapás Magyarországon (BM 2013), ezek azonban csak ritkán halálos kimenetelűek. 2011-ben Gárdonyban, 2018-ban Gyenesdiáson történt halálos villámcsapás. 2015-ben az Óbudai-szigeten egy vihar által letört faág zuhant az alatta sátorozó férfira. 2020-ban Tótvázsonyban a saját kertjéből sodort el egy nőt a villámárvíz. A felsorolás nem lehet teljes, de megállapíthatjuk, hogy a veszélyes időjárási jelenségek hazánkban csak ritka esetekben követelnek közvetlenül emberéletet. Sajnos nem mond-ható el ugyanez a közlekedési balesetekről. 2015-ben 424 közúti balesetet okozott „a sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz” (KSH 2016. p. 18.). A veszélyes időjárási jelenségek tehát hazánkban elsősorban a közlekedési balese-tekben játszott szerepükkel veszélyeztetik az emberéletet. Nagyon jelentősek azonban a heves időjárási eseményekkel járó vagyoni károk. A magyarországi biztosítótársá-ságokhoz a május–augusztus közötti szezonban évente körülbelül 100 ezer viharkárt jelentenek be lakástulajdonosok, amelyek együttes kárértéke évente 5–10 milliárd forint

között volt a 2011–2020 időszakban (Magyar Biztosítók Szövetsége 2020). A mezőgazdasági biztosításokra 7 milliárd forint kárigényt ismertek el a 2020-as évben (AKI 2021).

Az időjárási **veszélyforrásokra való felkészülésnek** négy lényeges területe van: **emberi, tárgyi, időbeli és pénzbeli**. Az emberi felkészültség jelenti a felelős viselkedést, az időjárási körülményekhez alkalmazkodó óvatosságot, a hiteles előrejelzések és riasztások nyomon követését. A tárgyi felkészültség az otthonok és járművek biztonságához szükséges műszaki felszereléseket, utazás közben megfelelő ruházatot, élelmet, egyszerű biztonsági tartalékokat foglalja magában. Az időbeli felkészültség jelenti a napi időbeosztás igazítását az időjárási körülményekhez; a lakás és a gépjármű biztonságossá tételéhez szükséges idő, valamint a megnövekedett utazási idő biztosítását, illetve az időjárás miatt átszervezett vagy lemondott programokat. A pénzbeli felkészültség jelenti a szükséges biztosítások és pénztartalékok meglétét, hogy az időjárás által okozott vagyoni károk vagy kisebb testi sérülések ne válhassanak egzisztenciális problémává.

Ebben a tanulmányban leírást adunk a legnagyobb veszélyt jelentő időjárási jelenségekről, a zivatarokhoz kapcsolódó heves időjárási jelenségekről, a téli időjárási veszélyekről és a hozzájuk kapcsolódó teendőkről, végül áttekintjük Magyarország időjárási veszélyjelző rendszerét.

A ZIVATAROK ÉS KÍSÉRŐJELENSÉGEIK

Zivatar

A **zivatar** összetett időjárási jelenség, amely alatt a villámlást és az azt kísérő többféle veszélyes jelenség (záporosó, felhőszerkezet, jégeső, szélroham, tornádó) együttesét értjük (SÁNDOR V. – WANTUCH S. 2005). A zivatarok a legnagyobb függőleges kiterjedésű felhőkhöz, a zivatarfelhőkhöz (cumulonimbus) kapcsolódnak (1. ábra). Egy fejlett zivatarfelhő alapja 500–2000 m, teteje 9–12 km magasságban található.

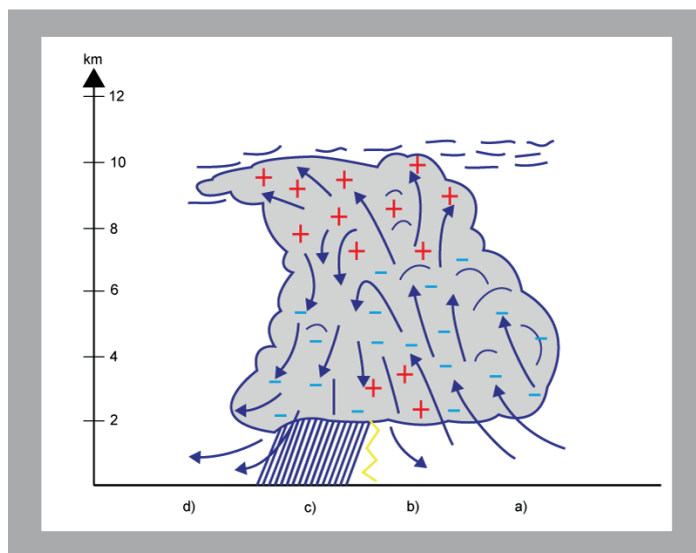
1. ábra. Zivatarfelhő Vas megyében 2009. május 25-én. A kép alján kivehető a csapadéksáv, ettől jobbra a csapadékmentes feláramlási zóna, a magasban pedig a szétnyúló üllő. (fotó: Hérincs D.)



A felhő belsejében a feláramlás sebessége 30–50 km/h. A felszín közeléből beszívott meleg, nedves levegő több kilométert emelkedik, közben kicsapódik a nedvességtartalma. Az emelkedés során a cseppek hőmérséklete nyáron is a fagypont alá csökken, egy fejlett zivatarfelhő tetejénél körülbelül $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet uralkodik (BARTHOLY J. et al. 2013). A kialakuló jég szemek ütközései elektromosan feltöltik a felhőt, lélegektromos jelenségeket okozva. A feláramló levegő a troposzféra tetejét elérve oldalirányba szétterül, és kialakítja a zivatarfelhők jellegzetes üllőjét. A feláramlásból kikerülő cseppek és jég szemek a feláramlási torony mellett lefelé zuhannak, és a felszínen intenzív csapadékhullást okoznak. A zivatarokhoz többféle veszélyes kísérőjelenség kapcsolódik (2. ábra).

Villámlás

A felszínt elérő (ún. lecsapó) villámok között megkülönböztetünk pozitív és negatív villámokat attól függően, hogy a zivatarfelhőnek milyen töltésű részéről indulnak. A **negatív villámok** a leggyakoribb, csúcsos, magas tárgyakba csapó villámok, amelyek általában a felhő alsó részéről indulnak. A **pozitív villámok** nem részesítik előnyben a csúcsos tárgyakat, és általában a felhő magasabb részeiből indulnak. A zivatarfelhő



2. ábra. Zivatarfelhő szerkezete a fel- és leáramlási viszonyokkal és az elektromos töltések eloszlásával. Kapcsolódó veszélyforrások a felhő egyes részein: a) feláramlási torony: negatív töltésű villám, tornádók lehetséges helye; b) pozitív töltésű villám, jégeső; c) csapadéksáv: felhőszakadás, szélleökés, negatív töltésű villám; d) kifutószél, szépidő-villám (forrás: Hérincs D.)

tetejétől indulva a csapadéksávtól nagyobb távolságban is lecsaphatnak. Ezeket nevezzük **szépidő-villámoknak** (3. ábra). Bár a pozitív villámok csak az összes lecsapó villám 5-10%-át teszik ki, erősségük és sokszor meglepetésszerű érkezésük miatt ezek felelősek a villámkárok és az embereket érő balesetek nagy részéért. A villámlást kísérő mennydörgés a zivatarfelhő 20–30 kilométeres környezetében hallható, körülbelül ugyanezt a területet érhetik el a szépidő-villámok is. Tehát a hallható dörgés jól jelzi a villámcsapás veszélyét. A villámok fénye azonban jóval messzebből, nappal 50–100, éjszaka sok száz kilométerről is látható.

Széllökés

A zivatarfelhő leáramlási részén hulló csapadék esése közben olvad, illetve párolog, ami lehűti a körülötte lévő levegőt. A hideg levegő nagyobb sűrűsége okán lefelé áramlik, így a csapadékkal együtt egy hideg léghuzatag is a felszín felé zúdul. A felszín elérve a víz és a jég a talajon marad, a velük együtt leáramló levegő azonban oldalra kitér, és ún. **kifutószelet** okoz. A kifutószél a csapadéksávtól kifelé fúj, a környezeténél hidegebb, erős, lökéses szél, ami a felhőtől 10–30 km távolságig érezhető, sebessége pedig 50–150 km/h közötti. Ereje, lökésessége és sokszor meglepetésszerű érkezése miatt a kifutószél okozza a vihartárok legnagyobb részét.

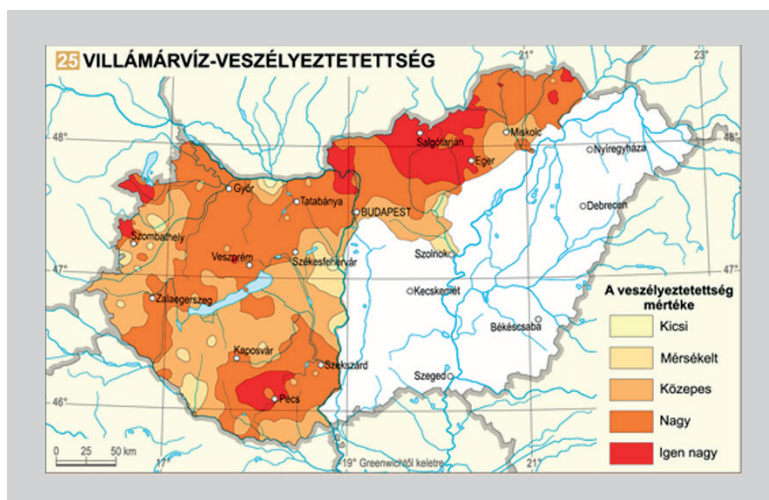
3. ábra. A zivatarfelhő felső részéről induló pozitív villám Horvátországban 2019. október 3-án
(fotó: Šime Barešić)



Felhőszakadás és jégeső

A szellőkések mellett a zivatarokkal járó intenzív csapadék a viharok másik fő oka. Egy zivatarfelhőből egy adott pontban lezúduló csapadékösszeg általában 10–20 mm (BARTHOLY J. et al. 2013). Ha azonban a zivatarfelhők lassan mozognak, vagy egymás után több **zivatarcella** is áthalad egy adott pont felett, akkor ennek a mennyiségnek a sokszorososa is összegyűlhet. A Magyarországon mért legnagyobb napi csapadékösszeg 260 mm (Dad, 1953. június 9.). Elsősorban hegy- és dombvidéken jellemző, hogy a patakok, vízmosások és csatornák kilépnek a medrükből, és **villámárvíz** okoznak (CZIGÁNY SZ. – PIRKHOFER E. 2018) (4. ábra). Az értékeiket menteni igyekvő, vagy hidak alatt meghúzódó emberek gyakran alábecsülik a víz erejét, amely meredek hegyoldalokon 50–100 km/h sebességre gyorsul, és percek alatt elérheti a biztonságosnak gondolt menedék szintjét. A villámárvizek erősségét fokozza a szűk, eltorlaszolt meder, illetve a nedves, sáros, esetleg fagyos talaj. A településeken gyakran okoz károkat a csapadékelvezető rendszer kapacitásait meghaladó mennyiségű, hirtelen lezúduló csapadék.

Jégesővel a felhő feláramlási és leáramlási csatornájának határán, a csapadéksáv szélén találkozhatunk. Itt töltenek a legtöbb időt a jégszemek a felhőben, többször is oda-vissza haladva a le- és feláramlási csatornák között. A felszínre érő jégszemek mérete a terményt veszélyeztető borsó mérettől a komoly épületkárokat is okozó teniszlabda méretig terjed.



4. ábra. Villámárvíz-veszélyeztetettség Magyarországon (forrás: Czigány Sz. – Pirkhoffer E. 2018)

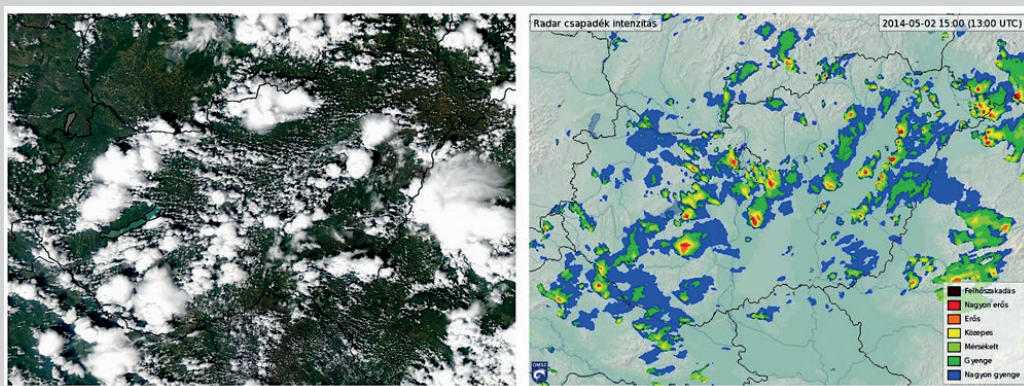
Teendők zivataros időjárás esetén

A legtöbb kárt a szellőkések által letört faágak és törmelék, illetve a villámárvizek okozzák. Zivataros időben fokozott veszélyben vagyunk

- a szél miatt: fák alatt, épületek falai mellett, állványok, színpadok, nagy sátrak, légvárak, kivetítők közelében;
- a felhőszakadás miatt: aluljáróban, vízmosásokban, kisebb vízfolyások partján;
- a villámlás miatt: vízen és vízparton, hegygerincen, gáton, dombtetőn, háztetőkön, szántón, sportpályán.

Természetesen a legjobb a zivatar elől biztos menedéket nyújtó épületbe menekülni. Előzzük meg az ablakok becsapódását, a párkányon, korláton lévő tárgyak kirepülését – ezzel nemcsak saját vagyunkunkat, de a házunk közelében tartózkodók épségét is védjük. Autóban is biztonságban vagyunk, ha nem fa alatt vagy aluljáróban parkolunk. Gyakori hiba, hogy gépjárművüket a jégesőtől féltő autósok fák vagy hidak alatt keresnek menedéket. Azonban az autóra dőlő fák sokkal nagyobb, akár halálos veszélyt jelentenek, mint a jégszemek. A víz pedig az alacsonyan fekvő aluljárókat önti el először, ahol az autók és utasaik könnyen csapdába kerülhetnek. Ha a szabadban kell átvészelnünk a zivatart, akkor keressünk olyan helyet, ahol lehetőleg nem esik ránk semmi (a szél miatt), de mi sem emelkedünk ki a környezetünkéből (a villámlás miatt), és nem is a környék legmélyebb pontján állunk (a felhőszakadás miatt). Kisebb erdei tisztásokon, városi tereken, gátak védett oldali tövében meghúzhatjuk magunkat. Zivatar idején a fa alatt vagy a patakparton felvert sátrat el kell hagyni; szántóról, vízről, sportpályáról le kell vonulni. A villámlás még megfelelő villámvédelemmel ellátott házban is okozhat elektromos zavarokat, ezért érdemes az érzékeny készülékeket kihúzni az elektromos csatlakozóból, és felkészülni egy esetleges áramszünetre.

A modern technikának és tömegtájékoztatásnak köszönhetően a zivatar érkezése már kevésbé érhet minket meglepetésként. A várható zivatarokról az időjárási veszélyjelzés, a már kialakult zivatarok pontos helyéről és útvonaláról a radarkép tájékoztat (HADVÁRI M. et al. 2018, MÉSZÁROS R. 2013). Fontos azonban figyelembe venni, hogy a zivatarfelhő vízszintes mérete rendkívül kicsi: az egész zivatarfelhő mindössze 5–30 km kiterjedésű, ezen belül a csapadéksáv 0,5–10 km széles (ez jól megfigyelhető az 5. ábrán). Sokszor csak egy-egy településrészt érint egy zivatar, vagy éppen áthalad két település között. A kiadott veszélyjelzés, de még a hallható dörgés sem biztosíték arra, hogy a vihar elér minket; ez sokszor néhány utcán, egy-két kilométeren múlik. Mivel azonban a zivatarfelhők pontos útvonala kiszámíthatatlan, sok kísérőjelenségük (kifutószél, villámlás, villámárvíz) pedig a felhőtől távolabb is képes károkat okozni, ezért a felkészülés mindig a zivatar által veszélyeztetett egész területen indokolt – nem csak ott, ahol a vihar végül valóban lecsap.



5. ábra. Zivatarok Magyarország felett 2014. május 2-án műholdképen (balra) és radarképen (jobbra). A két kép 1 óra 42 perc időkülönbséggel készült. (forrás: műholdkép: Kern A., <http://nimbus.elte.hu/kutatas/sat/>, radarkép: Országos Meteorológiai Szolgálat, https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/radar/)

Forgószelek

A zivatarok félelmetes, ritka kísérőjelensége a **tornádó** (6. ábra). A felhő feláramlási csatornája alól lenyúló tölcserben a szélesség a 300–400 km/h-t is elérheti (BARTHOLY J. et al. 2013). A tölcser szélessége 1–2000 m, élettartama pár másodperctől 30 percig terjed. Kis méretük és rövid élettartamuk miatt a tornádók nagy része észrevétlen marad, vagy csak

6. ábra. A 2010. augusztus 14-i tornádó által okozott kár a Velemér közeli erdőben (fotó: Hérincs D.)



károkozása alapján azonosítható (6. ábra). Az Időkép (idokep.hu) észlelői 2020-ban kettő, 2021-ben hat tornádót jelentettek Magyarországon. Tényleges számuk ennek öt-tízszere-sére becsülhető. Hazánk eddigi legnagyobb feljegyzett tornádója 1924-ben öt halálos áldozattal járt, elpusztította az akkori Bia, Torbágy és Páty települések egy részét, és jelentős erdőkárokat okozott a Pilisben (APATÓCZKY I. 2004). Hogy ma egy lakott területet elérő tornádó milyen következményekkel járhat, arra szomorú példát láttunk 2021. június 24-én Csehországban, ahol egy 350–400 km/h szélerősségű tornádó 700 m szélességben és 26 km hosszban pusztított, az 1600 fős Hrušky falu központján áthaladva hat halálos áldozat és több száz sérült mellett körülbelül 200 milliárd forint anyagi kárt hagyott maga után.

A tornádók mindig zivatarokban alakulnak ki, de van szép időben megjelenő rokonuk is, a **porördög** (7. ábra). Ez a napos időben, a forró felszín felett kialakuló portölcsér sokkal szelídebb és gyakoribb is a tornádóknál. Átmérője legfeljebb 20 m, benne a szélesség is alacsonyabb, csupán 50–100 km/h. A tornádókhoz hasonlóan többségük észrevétlen marad, és legfeljebb a növényzetben okoz károkat. A napos, eseménytelen időjárásban meglepetésszerűen felbukkanó forgószelek azonban veszélyes lehet, ha szabadtéri rendezvényeket, színpadokat, légvárakat vagy siklóernyősöket érint.

A TÉLI IDŐJÁRÁSI VESZÉLYFORRÁSOK

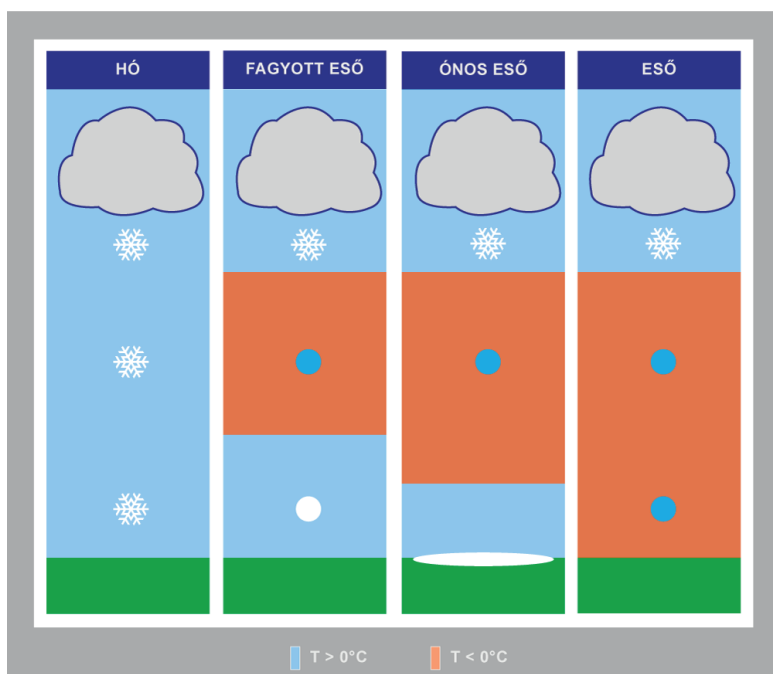
A téli időjárás különlegessége a **sokféle csapadéktípus** megjelenése. A felszínre érő cseppek halmazállapotát a felettük lévő levegőoszlop hőmérsékleti eloszlása határozza meg

7. ábra. Tornádó és porördög a Fejér megyei Perkátán 2017. május 23-án, illetve 2019. április 10-én (fotó: Papp P. – Pappné Szabellédi T., Viharvadászok Egyesülete)



(BARTHOLY J. et al. 2013). A felhő szintjén télen általában szilárd halmazállapot jellemző. Ha a légoszlop végig negatív hőmérsékletű, akkor havazást tapasztalunk. Ha az alsóbb rétegekben pozitív hőmérsékletet mérünk, akkor a hulló jégkristályok részben vagy teljesen megolvadnak, és a felszínen havas esőt vagy esőt láthatunk. Télen gyakran előfordul azonban, hogy a meleg levegő alatt, a felszín közelében megreked egy néhány száz méter vastagságú fagyos légréteg. A már elolvadt hópelyhek ilyenkor ismét lehűlnek. Ha teljesen visszafagynak, akkor fehéres színű jég szemek, fagyott eső hullik. Ha a fagy pont alá visszahűlt cseppek folyékonyak maradnak, és fagy pont alatti felszínelemeket, tereptárgyakat érnek, akkor ónos eső alakul ki (8. ábra). A téli csapadéktípusok közül az ónos eső a legveszélyesebb: a túlhevült vízcseppek a felszínre elérve azonnal megfagynak, és vékony jég réteggel borítják be azt.

Télen tehát sokszor az olvadás magasságában bekövetkező csekély változások, illetve 1-2 °C-os hőmérsékletkülönbségek döntenek arról, hogy melyik csapadéktípus alakul ki. A korlátozott előrejelezhetőség mellett ez azt is jelenti, hogy sokszor percek alatt, vagy utazás közben pár száz méter megtétele alatt változnak a csapadéktípusok által meghatározott látási és síkossági viszonyok. Különösen hegy- és dombvidéken közlekedve jellemző, hogy a hőmérséklet magasság szerinti változásai miatt ugrásszerű változások következnek be a látási és útviszonyokban.



8. ábra. Téli csapadéktípusok különböző függőleges hőmérsékleti eloszlás mellett
(forrás: COMET® University Corporation for Atmospheric Research)

A bevezetőben bemutatottuk, hogy Magyarországon az időjárással közvetlenül összefüggésbe hozható halálesetek nagy többsége a közlekedési balesetekhez kötődik. A közlekedőknek leginkább a téli időszakban kell figyelemmel kísérniük az időjárást, gyalogosan és autóval egyaránt. A balesetek elkerüléséhez szükséges óvatosság mellett elengedhetetlen az elakadásra, illetve a menetidő megnövekedésére való felkészülés is. Már késő ősztől jellemző a hajnali órákban képződő **köd** és **talajmenti fagy**. Utóbbi kis területen csúszós útszakaszt eredményez, különösen a hidakon és a felüljárókon. Alattomos téli veszélyforrás a felszín borító átlátszó, vékony jégréteg: a tiszta jég, köznapin néven **tükörjég** (9. ábra). Általában ónos eső hozza létre, de létrejöhet a felszínen megfagyó vízből is. Napsütötte felszínen gyorsan elolvad, de árnyékos foltokban, kisebb mélyedések alján váratlanul meglepheti a közlekedőt. 3 °C-os hőmérséklet alatt mindig készen kell állni a tapadási viszonyok hirtelen romlására. A közlekedés teljes elakadását okozhatja a **hófúvás**, amely akkor keletkezik, ha a hőmérséklet tartósan fagypont alatt marad, a lehullott hó nem tud összetapadni, és az erős szél az útra fújja azt.

Sokszor alábecsült, de minden télen 100–300 honfitársunk életét követelő légköri veszélyforrás a **fagy**. A hideg hamar kimeríti az emberi szervezetet, és olyan köznapis balesetek is életveszélyessé válhatnak, mint egy elcsúszás vagy az ittasság. A fagyhalál elsősorban szociális kérdés. Nagy hidegben fokozott szükség van a kölcsönös odafigyelésre és segítségnyújtásra. Ne tágítsunk, ha valaki a szabadban tervezi tölteni az éjszakát, vagy órákkal később érkező autóbuszra vár! Ittas embert ne engedjünk egyedül útnak indulni, magányos idősokkal gyakran telefonáljunk! Nagy hidegben alapvető emberi

9. ábra. Téli útviszonyok: hó az útpadkán, jég és tükörjég az úton (fotó: Hérincs D.)



kötelesség, hogy minden földön fekvő ember, út szélén álló gépkocsi mellett álljunk meg! A szociális intézmények és segítség-szervezetek ilyenkor általában rendkívüli ügyeletet működtetnek, érdemes ezek telefonszámát előre elmenteni (Menhely Alapítvány 2017).

MAGYARORSZÁG IDŐJÁRÁSI VESZÉLYJELZŐ RENDSZERE

Magyarországon a különböző időjárási veszélyforrásokra több intézmény többféle **veszélyjelzés** formájában hívja fel a lakosság figyelmét. Ezeket az 1. táblázatban foglaljuk össze. A veszélyjelzések fokozatai az elsőfokú (legenyhébb) figyelmeztetéstől másod-, illetve harmadfokig fokozódó kockázatot jeleznek.

Figyelmeztető előrejelzés

1–3 napos időtávon a veszélyes időjárási jelenségekre való felkészülés legfontosabb információforrása az Országos Meteorológiai Szolgálat **figyelmeztető előrejelzése**. Adott

	Veszélyforrás	Fokozatok száma	Területi hatály	Időbeli hatály	Idő-előny	Elrendelő intézmény	Forrás
Riasztás	Zivatar, széllokés, ónos eső, hófúvás	3	járás	visszavonásig	3 óra	OMSZ	http://www.met.hu/idojaras/veszelyjelzes/
	Felhőszakadás	2					
Figyelmeztető előrejelzés	Zivatar, széllokés, ónos eső, hófúvás, eső, havazás, hideg, hőség	3	megye	megadott napra	3 nap	OMSZ	
	Felhőszakadás	2					
	Köd	1					
Viharjelzés	Szél/hullám	2	tó	visszavonásig	1 óra	OMSZ	https://www.met.hu/idojaras/tavaink/
UV-figyelmeztetés	UV-sugárzás	2	régió	megadott napra	1 nap	OMSZ	https://www.met.hu/idojaras/humanmeteorologia/uv-b/figyelmeztetes/
Hőségriadó	hőség	3	ország	megadott napokra	1 nap	Tisztifőorvos	https://www.nnk.gov.hu/index.php/nnk-kozlemenyek
Szmozgriadó	légszennyezettség	2	település	megadott napokra	utólag	önkormányzat	

1. táblázat. Időjárási veszélyjelzések Magyarországon (szerk.: Leelőssy Á.)

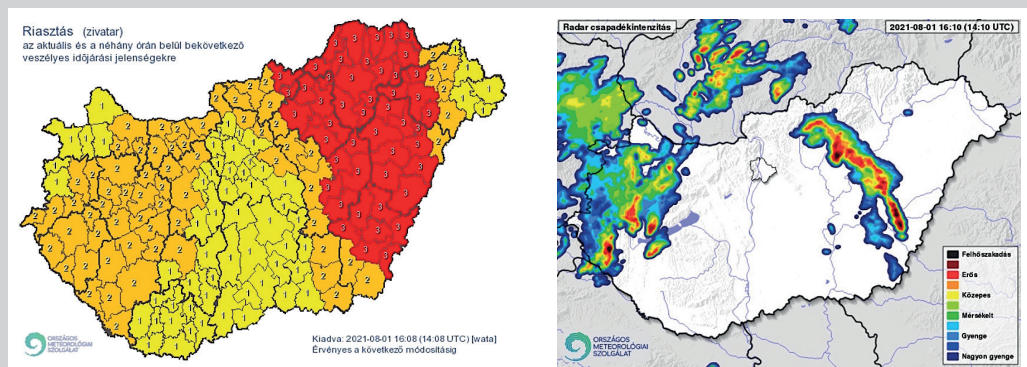
napra és megyére vonatkozóan hívja fel a figyelmet a károkozó szélleőkés, zivatar, ónos eső, hófúvás, nagy mennyiségű havazás, extrém hideg, illetve hőség bekövetkezésének esélyére. Az előrejelzés kategóriája (sárga, narancssárga, piros) a veszélyforrás várható erősségét jelzi.

Teendők

Utazás, szabadtéri program előtti 1–3 napban látogassuk meg a figyelmeztető előrejelzés [weboldalát](#)! Kiadott figyelmeztetés esetén kövessük alapos figyelemmel az időjárás-előrejelzést, készüljünk fel a program esetleges átszervezésére! A program napján rendszeresen figyeljük a riasztást és a radarképet! Vigyünk magunkkal tartalék élelmet, meleg ruhát arra az esetre, ha az időjárás átírja a terveinket! Legyen kész tervünk arra az esetre, ha a veszélyes időjárási esemény bekövetkezik (mennyi idő alatt tudunk biztos helyre húzódni, hogyan jutunk haza?)!

Riasztás

Az időjárási riasztások a veszélyes időjárási képződmények közeledését jelzik, általában azonnali teendőt igényelnek. A **riasztást** a zivatar, a károkozó szélleőkés, az ónos eső, a hófúvás vagy a felhőszakadás bekövetkezése előtt 0–3 órával adja ki az Országos Meteorológiai Szolgálat adott járásra vonatkozóan. Zivatar és felhőszakadás esetén a riasztás a radarképpel együtt nyújt részletes, aktuális információt a vihar helyzetéről és mozgásáról (10. ábra).



10. ábra. Példa a következő 3 órában várható zivatarok miatt kiadott riasztásra (balra) és az aktuális radarkép (jobbra) 2021. augusztus 1. 16:10 órakor (forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat)

Teendők

Az adott napra érvényben lévő figyelmeztető előrejelzés esetén a riasztást szabadtéri program, illetve utazás során rendszeresen követni kell. Kiadott riasztás esetén készüljünk fel a szabadtéri tevékenység megszakítására! Készen kell állni arra, hogy az időjárás akár percek alatt kedvezőtlen fordulatot vesz. Mérjük fel, hogy mit, hová, mennyi idő alatt tudunk biztonságba helyezni! Kerüljünk távolabb a tömegtől, hagyjunk magunknak teret és lehetőséget a menekülésre!

Viharjelzés

A **viharjelzéssel** tavi, vízparti tartózkodás során találkozhatunk, a Balatonon, a Velencei-tavon és a Tisza-tavon működik a nyári félévben. A viharjelzés kiadásáról leglátványosabban a part mentén villogó lámpák tájékoztatnak, de az interneten és a *TaVihar* okostelefonos alkalmazásban is nyomon követhető.

Teendők

Elsőfokú viharjelzés (1 másodpercnél ritkábban villogó lámpa) esetén úszva és csónakkal is maradjunk a part közelében, sekély vízben! Álljunk készen arra, hogy szükség esetén percekben belül a parton lehessünk. Mérjük fel a szélirányt! A part felől fújó szél esetén veszélyben vagyunk – haladéktalanul tartsunk a part felé, mert nem biztos, hogy erre később is képesek leszünk! Semmiképpen ne ússzunk a mély vízre kisodort gumimatracok, játékok után! Másodfokú viharjelzés (1 másodpercnél sűrűbben villogó lámpa) esetén a legrövidebb úton menjünk ki a partra!

UV-figyelmeztetés

Az UV-sugárzásra vonatkozó figyelmeztetést egy napra előre adja ki az Országos Meteorológiai Szolgálat. Figyeljünk az UV-sugárzásra, ha huzamosabb időt készülünk a szabadban tölteni: például mezőgazdasági munkát végzünk, sportolunk, strandolunk vagy síelünk!

Teendők

Sapkával, ruhával, napszemüveggel, napvédő krémmel védekezhetünk az UV-sugárzás ellen. Teendőinket igyekezzünk úgy szervezni, hogy a déli órákat árnyékban tölthessük!

Hőségriadó

Hőségre vonatkozóan kétféle veszélyjelzés is létezik. A Tisztifőorvos rendeli el a **hőségriadót**, az Országos Meteorológiai Szolgálat pedig hőségre vonatkozó **figyelmeztető előrejelzést** ad ki. A két jelzés nem teljesen azonos kritériumok alapján készül, így előfordul, hogy egyszerre van érvényben harmadfokú hőségriadó és másodfokú hőségre vonatkozó figyelmeztető előrejelzés. A hőségriadó a munkaadók és intézmények számára kötelező érvényű szabályokkal jár, míg a figyelmeztető előrejelzés a lakosság tájékoztatására szolgál.

Teendők

Rövidebb utakra is vigyünk magunkkal vizet és sapkát! A sportolást, fizikai munkát, utazást halasszuk hűvösebb napokra, vagy végezzük el kora reggel! Kerüljük el lakásunk felhevülését árnyékolással, éjszakai szellőztetéssel, esti vagy kora reggeli sütés-főzéssel! Teendőinket igyekezzünk úgy szervezni, hogy a déli órákat hűvösben tölthessük!

Szmogriadó

A szmogriadót a települési önkormányzat rendeli el az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat mérései alapján. Az időjárási veszélyjelzésekkel szemben a **szmogriadó** nem előrejelzés. Akkor rendelik el, ha a szmoghelyzet már kialakult, és a magas légszennyezettség fennmaradásáig van érvényben. Csak azokon a településeken rendelik el, amelyek rendelkeznek légszennyezettség-mérő állomással. Tájékoztatási és riasztási fokozata van; előbbi csak a lakosság tájékoztatására szolgál, utóbbihoz általában kötelező érvényű korlátozások is tartoznak.

Teendők

Lakásunk szellőztetését és a szabadtéri tevékenységeket a tisztább (nappali) órákban végezzük, éjszakára pedig húzódjunk zárt ajtók és ablakok mögé! A halasztható sporteseményeket és fizikai munkát szervezzük későbbre! Egészséges táplálkozással, a káros szennedvények mellőzésével enyhítsük a légszennyezés egészségi hatásait! Fűtés, közlekedés, kertészkedés terén tanúsított felelős magatartással kerüljük el a szmog súlyosbodását!

ÖSSZEGZÉS

A veszélyes időjárási jelenségekkel kapcsolatban elmondható, hogy a legnagyobb kárt mindig a meglepetés okozza. Ma már ki-ki a zsebében hordhatja a korszerű műholdak,

radarok és szuperszámítógépek segítségével kiadott meteorológiai riasztásokat. Megengedhetetlen, hogy modern világunk adottságai mellett a veszélyes időjárás bárkit meglepetésként érjen. Különösen évszakváltásoknál fontos a tájékozódás: ősszel az első ködök és fagyok, tavasszal az első viharok és a napsugárzásnak köszönhető leégések gyakran felkészületlenül érik azokat, akik nem követik az időjárás-előrejelzést. Nem szabad alábecsülni az időjárás tér- és időbeli változékonyságát. Sokszor csak percek vagy kilométerek választják el a napsütést a felhőszakadástól, az esőt a havazástól, vagy a nedves utat a tükörjégtől. Gondoljunk erre akkor is, amikor a meteorológiai veszélyjelzések bevalását értékeljük! Valóban elmaradt a veszélyes időjárási esemény, vagy csak szerencsésen elkerült minket? Természetesen az előrejelzések nem hibátlanok; segítségükkel mégis komoly anyagi károktól és életveszélyes helyzetektől óvhatjuk meg magunkat és szeretteinket.

IRODALOM

- APATÓCZKY ISTVÁN (2004): A Széltörési-erdő születése. – Erdészeti Lapok 139. 9. pp. 273–275.
- BARTHOLY JUDIT – MÉSZÁROS RÓBERT – GERESDI ISTVÁN – MATYASOVSKY ISTVÁN – PONGRÁCZ RITA – WEIDINGER TAMÁS (2013): Meteorológiai alapismeretek. – Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest. 259 p. <https://ttk.elte.hu/dstore/document/885/book.pdf>
- CZIGÁNY SZABOLCS – PIRKHOFFER ERVIN (2018): Villámárvíz-veszélyeztetettség. – In: Kocsis Károly (főszerk.): Magyarország Nemzeti Atlasza. Természeti környezet. MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Budapest. p. 165. https://www.nemzetiatlasz.hu/MNA/National-Atlas-of-Hungary_Vol2_Ch13.pdf
- HADVÁRI MARIANNA – SZEGEDI CSABA – CSIRMAZ KÁLMÁN – NÉMETH PÉTER (2018): Az Országos Meteorológiai Szolgálat időjárási radarhálózatának mérései. – Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest. 23 p. https://www.met.hu/downloads.php?fn=/ismertetok/radar_ismerteto.pdf
- MÉSZÁROS RÓBERT (2013): Időjárási radarmérések. – In: Meteorológiai Műszerek és Mérőrendszerek. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest. pp. 156–163. <https://ttk.elte.hu/dstore/document/886/book.pdf>
- SÁNDOR VALÉRIA – WANTUCH FERENC (2005): Zivatar. – In: Repülésmeteorológia. Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest. pp. 166–175.
- A regionális diszpécserszolgálatok elérhetősége. – Menhely Alapítvány. <http://www.menhely.hu/index.php/161-menhely-honlap-ftartalom/diszpecser> [utolsó megtekintés 2021. 10. 25.]
- Az Országos Meteorológiai Szolgálat veszélyjelző rendszere. – OMSZ, Budapest. https://www.met.hu/idojaras/veszelyjelzes/omsz_veszelyjelzo_rendszere/
- Közlekedési baleseti statisztikai évkönyv, 2015. – Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. p. 18.
- Magyar Biztosítók Szövetsége (2020): Öt éve nem volt ilyen drága viharszezonja a biztosítóknak. – <https://mabisz.hu/ot-eve-nem-volt-ilyen-draga-viharszezonja-a-biztositoknak/> [utolsó megtekintés 2021. 10. 25.]

Mezőgazdasági biztosítások 2020. év. – AKI Agrárközgazdasági Intézet, Budapest. 2021. Statisztikai Jelentések 5. 1.

Villámcsapásokról. – BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, Budapest. 2013. <https://www.katasztrofavedelem.hu/197/kozlemenyek/7051/villamcsapasokrol>



MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

TAGTOBORZÓ FELHÍVÁS

A 145 éve alapított Magyar Földrajzi Társaság egyike Európa legrégebbi tudományos társaságainak. Társaságunk célja a földrajz- és a többi földtudomány népszerűsítése mellett a földrajzoktatás színvonalának, a köznevelésben elfoglalt helyének javítása. E célok eléréséhez szükség van az Ön aktivitására, hatékony közreműködésére, támogatására.

Kérjük az Ön közreműködését, ha

- fontos Önnek, hogy a földrajzoktatás és a földrajztudomány ügyét a Magyar Földrajzi Társaság hatékonyabban tudja képviselni;
- szeretne tagja lenni a földrajztanárok, földrajztudósok, geográfusok 600 fős közösségnek;
- szeretné földrajzoktatással kapcsolatos véleményét, tapasztalatait elmondani, megosztani másokkal;
- szeretne rendszeresen hírlevélben tájékozódni a Magyar Földrajzi Társaság előadásairól, programjairól, tanártovábbképzéseiről, tanári fórumairól;
- szeretné illetménylapként kézhez kapni a Földgömb magazint és a Földrajzi Közleményeket;
- szeretne részesülni a Magyar Földrajzi Társaság tagjait illető kedvezményekben, díjakban (amelyeknek a körét a jövőben folyamatosan bővíteni szeretnénk);
- szeretne részt venni a Magyar Földrajzi Társaság szakosztályainak munkájában, intéző szerveinek megválasztásában, illetve munkájában.

VÁRJUK TAGJAINK SORÁBA!

Bővebb információ: <https://www.foldrajzitorsasag.hu/rolunk/alapszabaly>

Belépési nyilatkozat: <https://www.foldrajzitorsasag.hu/rolunk/belepes>

TEHETSÉGGONDOZÁS A FELSOÓKTATÁSI FÖLDTUDOMÁNYI DIÁKKÖRÖBEN

Talent development in the scientific students' association of earth sciences in higher education

HOMOKI ERIKA^{1A} – SZALMÁS ANIKÓ^{2B} – SÜTŐ LÁSZLÓ^{2C}

¹Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Pedagógia Tanszék

²Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Természettudományi és Geoinformatikai Tanszék

^ahomoki.erika@uni-eszterhazy.hu, ^bszalmasaniko94@gmail.com, ^csutoge@gmail.com

ABSTRACT

The unique National Scientific Students' Associations (Hungarian abbreviation TDK) movement of the Hungarian higher education system has not only a prominent role in discovering and developing talents, but is also becoming increasingly important on the country's labour market. The most important goals of TDK are talent nurturing, increasing university students' interest in sciences and thus attract talented, enthusiastic and motivated students. In parallel with the demographic data, the number of students enrolled in higher education shows a declining trend, especially in science and in teacher training. In accordance, the Council of the National Scientific Students' Associations (OTDT) aims at involving high school students in its talent nurturing movement, too. In this paper, we describe on what basis do Scientific Students' Associations work, how university mentors select students who show talent, and what qualities play a role in talent identification and development. We examined these questions based on data from the Physics, Earth Sciences and Mathematics section of the Conferences of the National Scientific Students' Associations (OTDK) held every two years, focusing on earth sciences. Data from previous conferences were collected and analysed, and then, after a review of the literature on talent management, questionnaire and semi-structured interviews were used. Eleven interviews were made, and 51 responses were received to the questionnaire. The results show common features of talent management in different university talent nurturing workshops and that the expertise of individual supervisors strongly influences the development of students' careers.

Keywords: talent, talent development, Scientific Students' Associations, higher education, earth sciences

BEVEZETÉS

Jól ismert, hogy a természettudományi tantárgyak, közöttük a földrajz közoktatási időkerete egyre alacsonyabb. Felsőoktatási népszerűségének csökkenését mutatja – részben ezzel összefüggésben – a felvételizők számának esése, ami tovább rontja mind a tudományos, mind a munkaerőpiaci utánpótlás helyzetét (TELBISZ T. et al. 2019). Mindez megnehezíti a tehetséggondozás lehetőségét a köz- és a felsőoktatásban egyaránt.

A **tehetségek felismerése és kibontakoztatása** a felsőoktatásban szisztematikusan az országos **tudományos diákköri mozgalmon** keresztül valósul meg, aminek kiemelt célja a kutatói utánpótlásnak, valamint a jövő innovatív, kreatív szakembereinek a segítése (CZIRÁKI SZ. – SZENDRŐ P. 2016). Az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) – felismerve a korai tehetséggondozás társadalmi szerepét – az utóbbi években már a középiskolás korosztály számára is lehetőséget nyújt a tudományos kutatómunka megismerésére. Ez jól tükrözi a kutatásalapú tanítás szellemiségét, ahol az önálló alkotómunka folyamata biztosítja a tanulást és a fejlődést. A mentorálást műhelyekben tevékenykedő oktatók végzik, odafigyelve nemcsak a szakmai fejlődésre, hanem a személyiségfejlesztésre is, támogató környezetet biztosítva a hallgatók számára. A középiskolások megjelenése a rendszerben több kérdést is felvet a kiválasztással és a tehetséggondozással kapcsolatban, de a közoktatásban tanulók és tanítók természettudományos érdeklődésének jellemzőit nem vizsgáltuk. Viszont úgy gondoltuk, hogy az OTDT középiskolásokat célzó terveit segítheti a témavezetők tehetséggondozással kapcsolatos véleményének bemutatása, ezért a jelenlegi helyzet feltárása aktuális kutatási célként mutatkozott. A kutatás középpontjában az **Országos Tudományos Diákköri Konferencia** (OTDK) Fizika, Földtudományok és Matematika Szekciója (FiFöMa) tehetséggondozó műhelyeinek vizsgálata állt, amelynek első eredményeiről tudományos diákköri dolgozat készült (SZALMÁS A. 2021). Ebből jelen tanulmányunkban a földtudományi alszekcióra vonatkozó eredményeket mutatjuk be. Ennek a személyes érintettségen túli oka a földrajz tantárgy, illetve a földtudományok szintetizáló jellege, amely korunk környezeti és társadalmi problémákkal küzdő időszakában kiemeltnek tekinthető ismeretek és képességek fejlesztésének egyik fontos színtere (HOMOKI E. 2016).

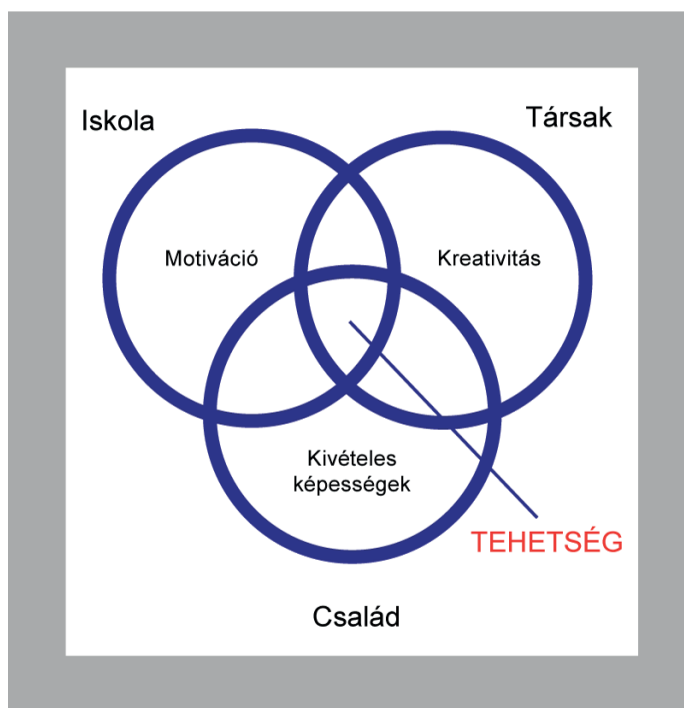
MÓDSZEREK ÉS SZAKIRODALOM

A kutatást két oldalról alapoztuk meg. A tehetséggondozásról szóló szakirodalmi forrásokban azokat a kulcselemeket kerestük, amelyek a tehetségek személyiségének, kiválasztásának és fejlesztésének általános modelljét mutatták be. Az adatgyűjtés alapját pedig a tudományos diákköri műhelyek, a témavezetők eredményességének feltárása, továbbá a mentorok tehetséggondozási attitűdjének kérdőíves és interjúval végzett vizsgálata biztosította.

A szakirodalmak többségéhez hasonlóan nem törekedtünk a tehetség pontos meghatározására, hanem azt kerestük, hogy mely személyiségjegyek, külső hatások és tényezők tekinthetők közösnek ahhoz, hogy az egyén egy magasabb szintű és másfajta gondolkodásmód kialakítására legyen képes (FELDMAN, D. H. – GOLDSMITH, T. L. 1986 [in GYARMATHY É. 2006], HÁMORI J. 2002, BALOGH L. 2012, BALOGH L. – RÉVÉSZ GY.

2020). A tehetségmodellek közül végül a MÖNKS, F. J. által továbbfejlesztett Renzulli-féle háromtényezős tehetségmodellt választottuk ki (1. ábra), amelyben a külső tényezők is szerepelnek a tehetség azonosításában (BALOGH L. – RÉVÉSZ GY. 2020). Intézményünk tehetséggondozást kutató szakembereivel konzultálva nem a sajátos szakmai képességeket vizsgáltuk, hanem a modellekben megjelent személyiségjegyeket, amelyekhez az egyetemi TDK-műhelyek adták a környezeti tényezőt.

A szakirodalom szerint a tehetséghez a motiváció, a kreativitás és a kivételes képességek együttes megléte vezet, nem elég egyetlen feltétel, mindegyik fontos szerepet játszik és szükséges annak megállapításához. Viszont aki ezeket a jeleket mutatja, nem biztos, hogy később beérett tehetség lesz (BALOGH L. 2012). További lényeges elem, hogy a külső tényezők mind segítsék a potenciális tehetség kibontakozását, változatosak legyenek és fokozatosan növekvő elvárásokat helyezzenek az egyén elé. BODNÁR G. (2015) szerint az iskola az a hely, ahol a gyermek a legtöbbet tartózkodik, többféle lehetőséget kínál, amely az értelmi fejlődés és a támogató közeg hatására már igazán teret adhat a tehetség fejlesztésének, különösen a középiskolában. Viszont KISS A. (2014) szerint a tehetséges diákok motiváltsága már 10-14 éves korosztályban túlmutat az intézményben folytatott



1. ábra. Mönks-féle tehetségmodell (MÖNKS, F. J. – YPENBURG, I. H. 2011 – In: BALOGH L. – RÉVÉSZ GY. 2020)

oktatáson és a tankönyvi ismereteken. A kibontakozást jelentősen befolyásoló tényezők az iskolai teljesítményben is megnyilvánulnak. Továbbá vannak olyan elemek is, amelyek nem feltétlenül jelennek meg a tehetségmodellek valamelyikében, mégis utalhatnak a tehetségre, például ha a gyermek könnyen tanul, felismeri az ok-okozati összefüggéseket, vagy ha van humorérzéke (SIVEVSKA, D. 2010 [in SZABÓ J. 2018]).

A formálisabb közoktatási diák-tanár kapcsolathoz képest a tudományos diákkörökben tevékenykedő témavezetők szerepe, valamint a diákkörök **kutatásalapú tanulási folyamata** kiemelkedő lehet a **potenciális tehetség** kibontakoztatásában. Ezért érdemes elgondolkozni azon, hogy a középiskolás diákokat mielőbb vonják be a diákköri műhelymunkába.

A kutatás során több **vizsgálati szempont** merült fel.

- Melyek a műhelyekben működő tehetséggondozás legfőbb mozgatórugói? Ebben a tehetségmodellekben feltárt személyiségjegyekre és a mentorok attitűdjére összpontosítottunk.
- Mi áll a tehetségműhelyek eredményessége mögött? Itt is fontosnak tartottuk a témavezetők véleményét, leginkább a rendszerszintű kulcselemek megfogalmazásában.
- Mely tulajdonságok játsszák a legnagyobb szerepet a tehetséges hallgató kiválasztásában a mentorok szerint, használnak-e tudatos mérési módszereket vagy inkább a személyiségjegyek empirikus eredetű ösztönös vagy tudatos megfigyelését alkalmazzák sikeresebben?

Az adatbázis kialakításához **interjút** és online **kérdőívet** terveztünk az Országos Tudományos Diákköri Konferencia földtudományi alszekciójában szereplő dolgozatok témavezetői számára. A kérdéseket úgy állítottuk össze, hogy

- képet kapjunk a TDK-műhelyek, a témavezetők eredményességéről;
- a témavezetők tehetségkiválasztással kapcsolatos szerepéről;
- valamint a tehetséggondozás folyamatáról alkotott véleményéről.

A kérdőíves felmérés érvényességét 11 interjú készítésével biztosítottuk, amelyekhez a felkészülés során nyílt és zárt kérdésekből álló vázlatot alkottunk. Ez egyrészt a témakör hátterét biztosító mennyiségi mutatókról (mióta témavezető, hány OTDK helyezettje, díjazottja volt, munkahelyi beosztása, mely TDK-műhely[ek] témavezetője stb.), másrészt a témavezetőnek a diákköri mozgalommal és tehetséggondozással kapcsolatos attitűdjéről szólt. A félig strukturált interjúk készítése közben pontosító vagy mélyebb összefüggéseket feltáró spontán kérdéseket is feltettünk, rugalmasan alkalmazkodva az interjúalany válaszaihoz és viselkedéséhez. A válaszok alapján a kérdéseket módosítottuk és újra rendszereztük. Azt próbáltuk kiszűrni, hogy ne legyen szubjektív hibalehetőség a témavezetők elkötelezettségi és eredményességi fokából adódóan. Az új, online kérdőívet megosztottuk az OTDT adatbázisában megtalálható témavezetőkkel. A mentori

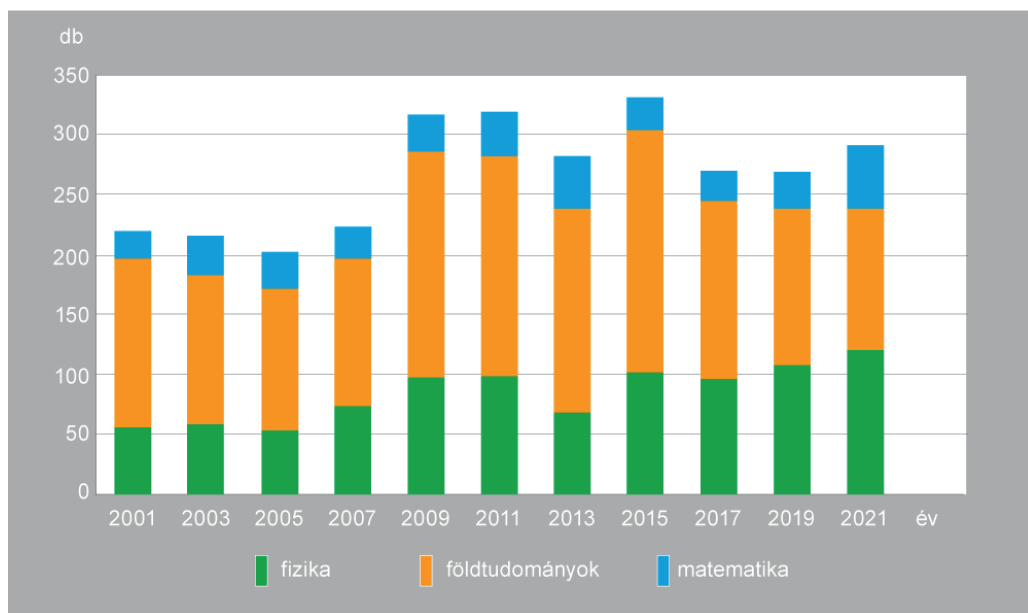
kérdőívekből 80 érkezett vissza, ebből 51 földtudományi témavezetőktől.

A fő kérdések részben a tehetségek kiválasztásával és azok gondozásával kapcsolatban hangzottak el. Szerepeltek benne rangsorállítások (például a hallgatói tulajdonságok fontosságáról), kötött kérdések (a kiválasztás idejéről, módjáról), továbbá teljesen szabad, nyílt végű kérdések (a tehetséggondozással kapcsolatos véleményekről). BAGDY E. et. al (2014), valamint BALOGH L. – RÉVÉSZ GY. (2020) kutatásainak tehetségekhez kapcsolódó elemeit felhasználva tettünk fel olyan egyéb kiegészítő kérdést is, amelyek a tehetségek kiválasztásának és vélt tulajdonságainak más-más oldalú, de egymást kontrolláló megközelítését adták. Az általuk felvázolt tehetségmodellek fontosabb kulcsparamétereit, a személyiségjegyek különböző értékelését, továbbá a tehetségfejlesztéssel kapcsolatba hozható gondolatokat beépítettük a kérdésekbe. Az interjúk és a kérdőív kérdései a tehetséggondozás jelentőségének megítélésére, a kiválasztás tényezőire, módszereire, a műhelymunkák működésére és a témavezetők szerepére irányultak. Az interjúkban kapott válaszokkal kezdtük az adatok feldolgozását és kiértékelését, majd a kérdőív válaszai következtek. Végül ezeket összehasonlítottuk, majd a vizsgált modellek tényezőivel vetettük össze. A két alkalmazott adatgyűjtési módszer válaszai hasonló eredményt mutattak.

EREDMÉNYEK

A FiFöMa Szekció dolgozatainak száma a 2001 és 2011 közötti időszakban közel másfélszeresére nőtt, majd a 2015. évi kolozsvári konferencia kiugró értékétől eltekintve visszaesett (SZALMÁS A. 2021) (2. ábra). A jövő kérdése, hogy a 2021. évi növekedés a járvány miatt online megszervezett konferenciának köszönhető-e, vagy esetleg tartósnak bizonyul.

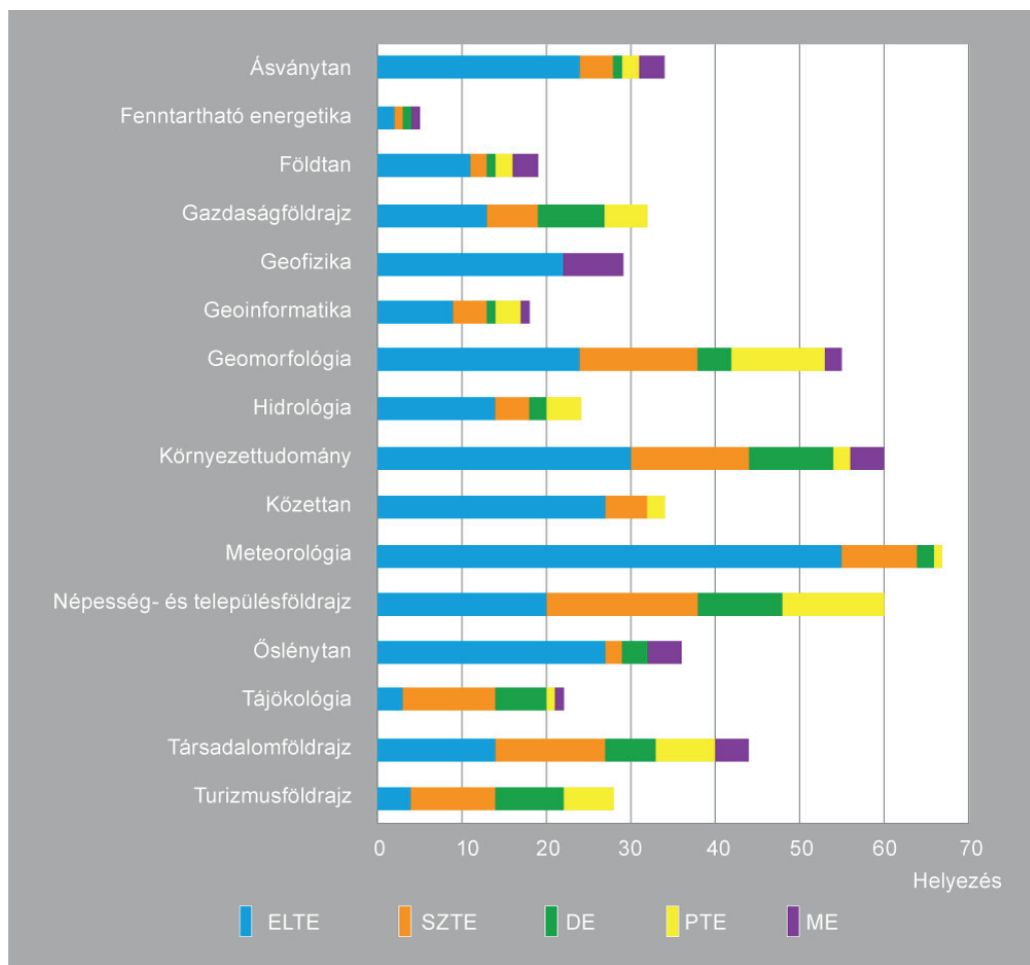
A belső arányokat vizsgálva a földtudományi alszekcióban azonban kedvezőtlen változás történt, amely párhuzamot mutat a földrajz, geográfus szakra felvettek számának alakulásával. A felvett hallgatók létszáma 2007-től emelkedett, 2009–2010-ben érte el a maximumát, majd a 2011–2012. évi minimális csökkenés után meredeken csökkent, napjainkban pedig már kevesebb, mint a csúcsidőszakban felvett hallgatók létszámának egyötöd része (TELBISZ T. et al. 2019). Mindezek következtében a földtudományi alszekcióban – az eddig viszonylag stabil létszámú társadalomföldrajzi munkákat kivéve – jelentősen csökkent a diákköri dolgozatok száma, 2021-ben a 2009–2015 közötti évek átlagának kevesebb, mint kétharmad részére (63%). A hallgatói létszámcsökkenésből eredő ok tehát egyértelmű, de a probléma gyökere nem újkeletű. Diákköri dolgozatot elsősorban a szakmai képzésben részt vevő hallgatók készítenek, mert számukra a kutatás közvetlenül hozzájárul a fejlődésükhöz, míg a földrajztanár szakos hallgatók



2. ábra. Az OTDK FiFöMa Szekció dolgozatainak száma és alszekciónkénti eloszlása 2001–2021 között (Erlichné Bogdán K. 2011 és az OTDK FiFöMa Szekció konferencia jegyzőkönyvei alapján szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

esetében a diákköri munka az átlagosnál nagyobb befektetést kíván (ERLICHNÉ BOGDÁN K. 2011). Utóbbiakat a tantervi szerkezet sem segíti, az ösztönzés is nehezebb, mert a képzési kimenetel illetően kevésbé látható a közvetlen haszna.

Ha csak a diákköri műhelyek számát nézzük, akkor a teljes kutatási palettát lefedő Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) mellett a három nagy vidéki egyetem – a Debreceni Egyetem (DE), a Pécsi Tudományegyetem (PTE), a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) –, továbbá speciális műszaki földtudományi, geofizikai képzésének köszönhetően a Miskolci Egyetem (ME) az, ahol tíznél több műhelycsoportban lehet földtudományi tudományos diákköri kutatásokat folytatni (3-4. ábra). Az ELTE eredményességét, kutatási kapcsolatait és tudományos beágyazottságát mutatja, hogy önmagában több díjazott hallgatóval rendelkezik, mint az utána következő többi egyetem összesen. A következő, egymással összehasonlítható csoportba a debreceni, a szegedi, a pécsi és – fentebb említett speciális helyzete alapján – a miskolci egyetem tartozik. Bár adatai alapján Debrecenben van a legnagyobb vidéki egyetem, mégis az SZTE közel kétszer annyi díjazottat adott az utóbbi két évtizedben (SZALMÁS A. 2021) (3. ábra). Az ELTE eredményessége fajlagosan (átlagos helyezésszám műhelyenként) is kimagasló (4. ábra), ami a minőség mellett nemcsak a nagyobb hallgatói merítésnek, hanem a nagyobb



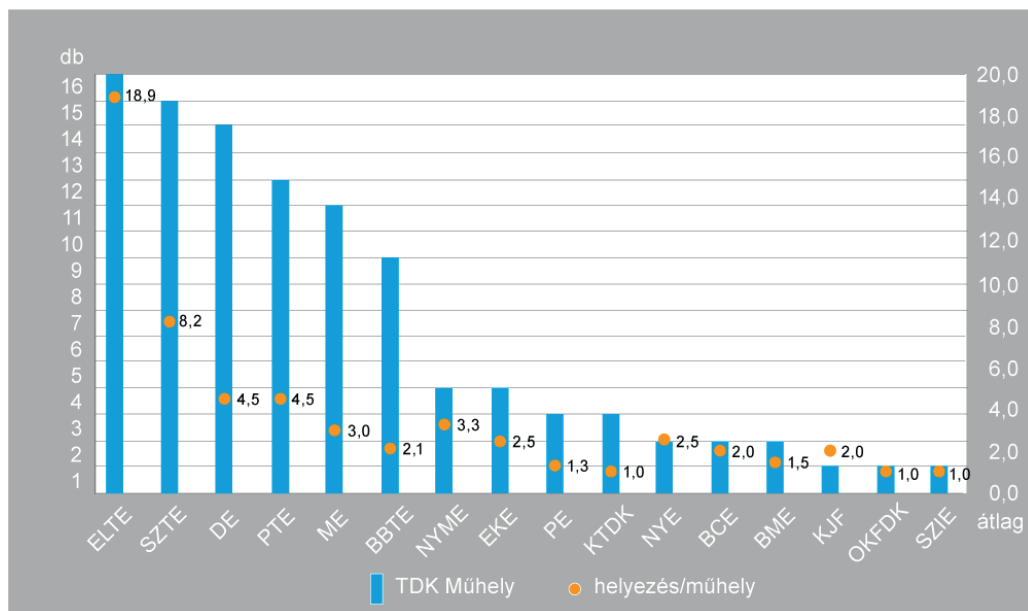
3. ábra. Az öt nagy egyetem TDK-műhelyeinek kínálata és eredményessége (1997–2019)
(szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

létszámú oktatói, témavezetői gárdának és egyéb szakembereknek, valamint az őket segítő laboroknak is köszönhető. A szegedi egyetem sikerességét az is mutatja, hogy fajlagos mutatószáma a debreceni és a pécsi egyetem értékének közel kétszerese. Az is érdekes, hogy a két utóbbi egyetem azonos eredménye a PTE kevesebb műhelycsoportjából származik, miközben az ME ebben a mutatóban nem került a nagyok közé.

Megnéztük, hogy az általunk 16 műhelycsoportba sorolt földtudományi alszekció milyen eredményességgel bír egyenként, mely egyetemnek mi az erőssége (3. ábra). Az ELTE különösen kimagasló azokban a képzésekben, amelyek ott önálló szakként jelentkeznek. Meteorológiából érdemi versenytársak nélkül a díjazásuk számossága torzítja a

kapott eredményeket. Ugyanez figyelhető meg geofizikából, ezen a speciális műszeres képzési területen, az ME és az ELTE között hallgatóarányosan elosztva. Részben igaz ez a klasszikus földtani műhelyekre is, a műszeres háttér, a hosszú időtávú kutatási kapcsolatok nagyon felértékelődnek a tehetséggondozásban, és ezek kiépülése csak az utóbbi évtizedben vett nagyobb lendületet a vidéki egyetemeken. A klasszikus társadalomföldrajzi területeken kiegyenlítettebbek az eredmények, mindenhol beágyazott műhelyek működnek, a tehetséggondozás folytonossága megfigyelhető. Érdekes, hogy a tájföldrajz-tájökológiai és a turizmusföldrajzi tehetséggondozás területén az ELTE kisebb szerepet tölt be, mint a többiek.

A Szegedi Tudományegyetemen figyelemre méltók a tájföldrajzi-tájökológiai, a hosszú folytonos működésre visszatekintő geomorfológiai, társadalomföldrajzi, népesség- és településföldrajzi műhelyek, amelyek az ELTE-hez hasonló vagy akár eredményesebb TDK-munkát végeznek a díjazottak száma alapján. Ez jelzi az elmúlt évtizedek komoly építkezését a tehetséggondozás területén is. A Debreceni Egyetem és a Pécsi Tudományegyetem majdnem minden területen jelentkezik néhány díjazottal, ami utal a széles körű tehetséggondozásra, de az alacsonyabb értékek jelzik, hogy kevesebb témavezetővel működnek. A Miskolci Egyetem tehetséggondozási erősségei a műszaki



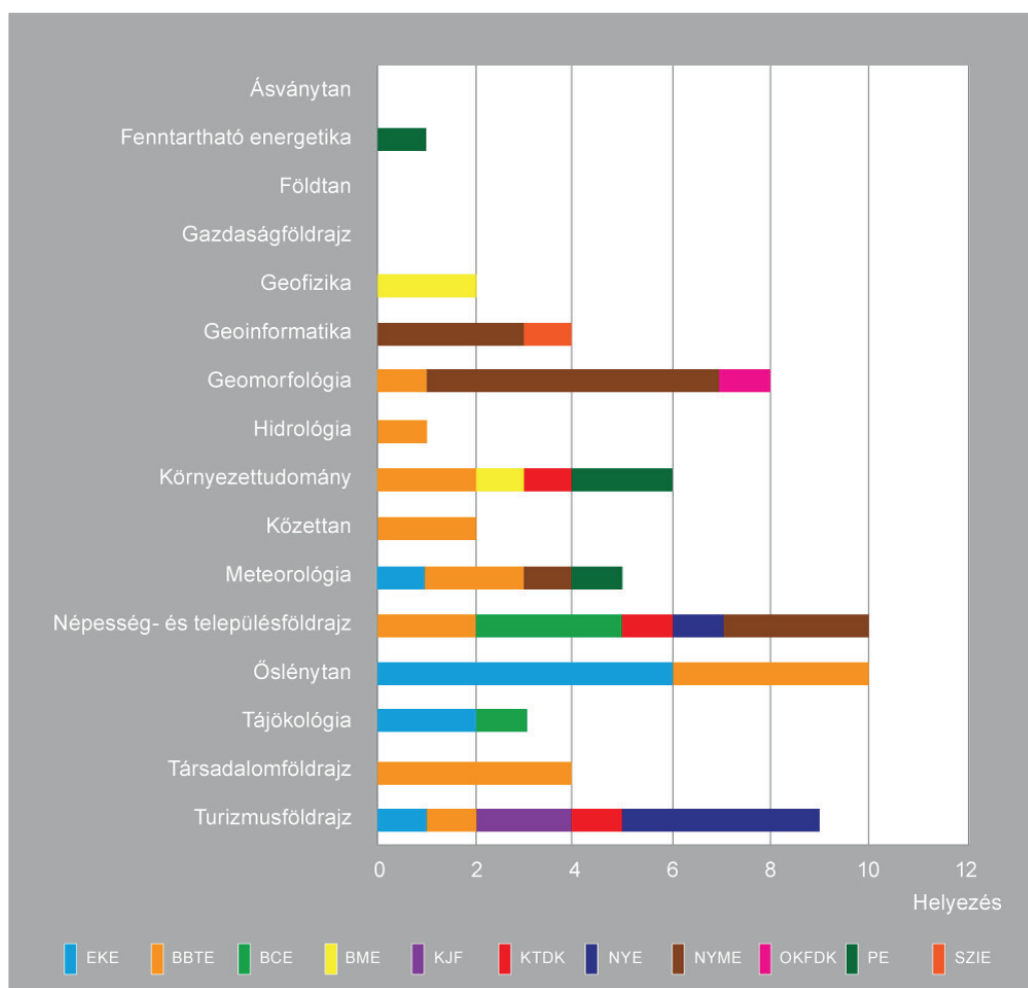
4. ábra. Az egyetemi TDK-műhelyek száma és műhelyszám szerinti átlagos eredményesség (1997–2019)

(szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

(BBTE: Babeş–Bolyai Tudományegyetem, KTDK: II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola;
OFKDK: Országos Középiskolai Földtudományi Diákkonferencia)

és az alapozó földtani (hidrológiai, geofizikai, ásványtani és őslénytani) műhelyekből adódnak, az utóbbi időszakban azonban a Földrajz-Geoinformatika Intézet kiépülésével a környezettudományban (talajtan, alkalmazott geoinformatika) és a társadalomföldrajzban is értékes tehetséggondozó munkát végeznek.

Látható, hogy a kisebb intézmények nem tudnak minden kutatási területet felölelni, így tehetséggondozásuk is kevesebb műhellyel rendelkezik (5. ábra), gyakran egy-egy témavezető köré csoportosul. Az egykori tanárképző főiskolák közül Egerben és Szombathelyen négy, Nyíregyházán kettő, a többi egyetemről pedig speciális földtudományi, társadalomföldrajzi kapcsolatainknak köszönhetően egy-egy személyhez,

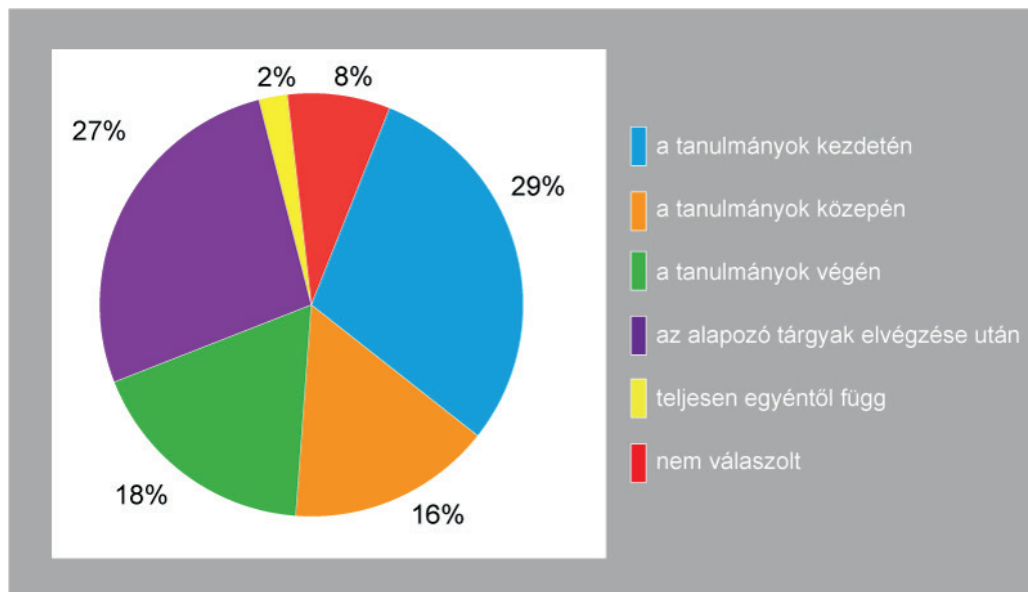


5. ábra. A kisebb dolgozatszámú és a határon túli földtudományi műhelyek kínálata és eredményessége (1997–2019) (szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

tanszékhez kötődő műhely működött. Külön öröm, hogy a határon túlról a már régebben jelen lévő Erdély (Babeş–Bolyai Tudományegyetem) mellett Kárpátalja (II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola) TDK-műhelyei is eredményessé váltak az utóbbi években a tehetséggondozásban. A kisebb képzőhelyek átlagosan 2,9 szakterületen mutatnak eredményeket. Gyakran a kevésbé eszközigényes területeken kutatnak, vagy együttműködésben használják más egyetemi műhelyek laboratóriumi és műszerkapacitását a témavezetők személyes kapcsolatain keresztül.

A BBTE sokszínűségét a díjazott műhelyek száma is mutatja, ugyanakkor láthatók a hiányok is földtani, tájökológiai gazdaságföldrajzi területeken (4-5. ábra). Megfigyelhető a fentebb említett kutatási sajátosság a kisebbek közül eredményesebb Nyugat-magyarországi Egyetem (NYME), Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (EKE) és Nyíregyházi Egyetem (NYE) diákköri műhelyeiben is. Előbbiben geomorfológiából (leginkább a karszt kutatás területéről), geoinformatikából, népesség- és településföldrajzból; a középsőben tájökológiából és őslénytanból születtek kiemelkedő eredmények, az utóbbiban pedig népesség- és településföldrajzból, valamint turizmusföldrajzból. Sajnálatos azonban, hogy a NYME geomorfológiai, az EKE őslénytani és a NYE turisztikai tehetségműhelye az oktatók távozásával, nyugdíjazásával megszűnt, ugyanakkor az újak saját kutatási területüket hozták a tehetséggondozásba (5. ábra). Az egyébként jelentős tehetséggondozási munkát végző BME nem meglepetésként került ebbe a csoportba, hanem azért, mert a földtudományok területén csak egy-egy érdeklődő hallgatóval jelentkezik, geofizikai, műszaki földtudományi területen (a most nem vizsgált fizika és matematika alszekcióban több eredményes TDK-műhelye is működik).

Munkánk második felében a tehetséggondozás feltételeit vizsgáltuk. A tehetség korai beazonosítását, majd a tehetséges diák képzését a zavartalan fejlődés alapfeltételének tekintettük. Ezért felmérésünk fontos kérdése, hogy a témavezetők szerint mikortól érdemes tehetséggondozással foglalkozni a felsőoktatásban (6. ábra), hiszen minél korábban tudjuk elkezdni a munkát, a tehetséges tanulók annál hamarabb jutnak életkoruknak és adottságaiknak megfelelő, segítő környezetbe. A témavezetők 29%-a gondolta úgy, hogy a tanulmányok kezdetén, míg közel ugyanannyian (27%-uk), hogy az alapozó tárgyak elvégzése után már érdemes elkezdni a tehetséggondozást. Előbbi vélemény azért is fontos, mert a középiskolások bevonása a TDK-ba bizonyos szempontból a felsőoktatási tanulás kezdetének tekinthető. A mentorok többsége az általános személyiségjegyekre alapozna, csak egyharmad részük tolná el a mentorálását annyira, hogy a hallgatók már bepillantást kapjanak a földtudományi ismeretek szélesebb körébe. Utóbbiak véleménye egybevág azzal a szakirodalmi megfigyeléssel, amely javasolja a kevésbé eredményes hallgatók korai megfigyelését, mert a későbbiekben közülük is kerülhetnek ki kiemelkedő teljesítményt mutató és tehetségesnek nevezhető hallgatók (DÁVID I. 2018).

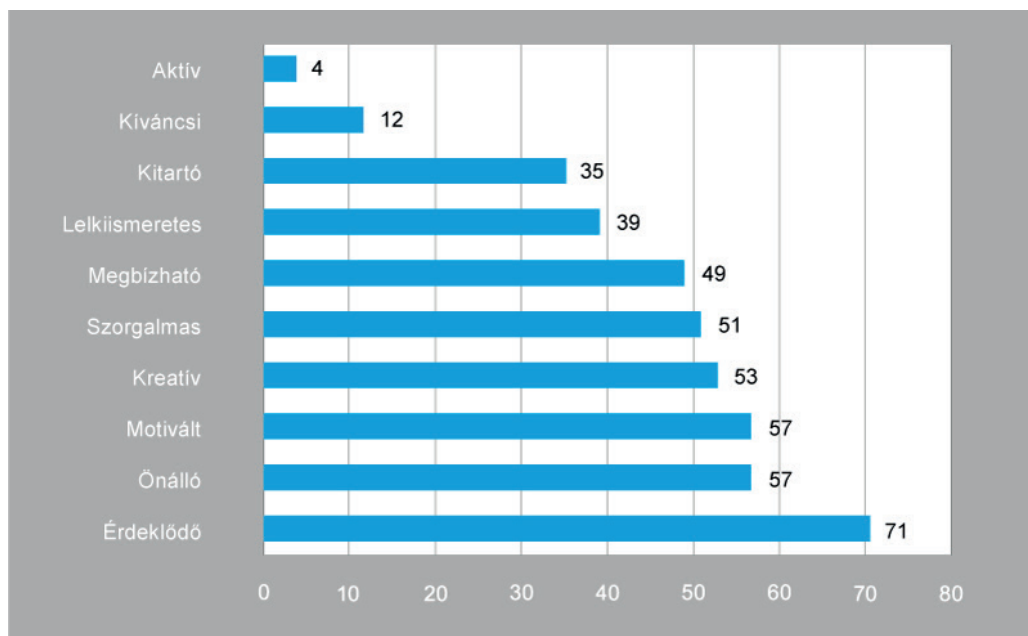


6. ábra. A tehetséggondozás kezdetének kiválasztása a témavezetők válaszai alapján (%)
(szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

A tehetséges hallgató beazonosításában a válaszadók szerint maga a leendő témavezető vállal kiemelkedő szerepet. Az oktató feladata és felelőssége, hogy a fiatalok segítséget kapjanak tehetségük felismeréséhez, ezért jelentősen befolyásolják hallgatóik tudományos pályáját. BODNÁR G. (2015) szerint a tehetséges diák mentorálását csak tehetséges oktató tudja jól és színvonalasan kezelni, **fejlődését tudatosan felépíteni**.

Az eredmények alapján fontosnak látszik, hogy az egyoldalú szakmai fejlesztésen túl is tovább kell lépni a hallgató segítségében. A tehetséggondozás folyamata egyrészt a témavezető és a témavezetett között létrejövő **közös munkában** nyilvánul meg, másrészt a rendszeres, személyes konzultációkon, a feladatok kiosztásán és a feldolgozás koordinálásán alapul. A mentor-hallgató közötti kapcsolat ezért először általában kollegiális, későbbiekben gyakran baráti viszonyban ölt testet.

Tapasztalataik alapján többféle **hallgatói tulajdonságot** tartottak fontosnak a témavezetők, amelyek a tehetséges diákokat jobban jellemzik. A válaszadók egy többszörös választásos kérdésben az érdeklődő (71%), a motivált (57%), az önálló (57%) és a kreatív (53%) hallgatói tulajdonságokat emelték ki (7. ábra). TÓTH L. (2018) szerint a kreatív egyének bizonyos személyiségjellemzői gyakran eltérnek a többiektől. Ehhez a pszichológiai kutatások is az érdeklődést, továbbá a feladat iránti elkötelezettséget és az önállóságot kapcsolják hozzá. SIMONTON, D. K. (2004, in SZABÓ J. 2018) szerint a kreativitás csak kemény munka befektetésének a szándékával valósulhat meg, viszont nem biztos,



7. ábra. Fontos tulajdonságok a témavezetők szerint (N=51; %) (szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

hogy az elég a tudományos munka iránti elköteleződéshez vagy a hosszú távú kutatómunkához. A kreatív személy csak egy befogadó közegben érvényesülhet a megfelelő mentorok kíséretében (PLÉH Cs. 2010). A mentorok válaszaiban kiemelt személyiségjegyek a tehetségmodellben is megjelentek.

A földtudományi témavezetők közül többen úgy gondolták, hogy a hallgatók néhány lényeges tevékenységének figyelembevételével eldönthető, ki alkalmas kutatói pályára (1. táblázat). A válaszok alapján háromnegyed részük a munka minőségét emelte ki, a magas színvonalú beadandó dolgozatokat tartotta a legfontosabbnak, közel kétharmad részük pedig a hallgató más tudományterület iránti érdeklődését is megjelölte. Szakirodalom alapján tudjuk, hogy a tehetségek fejlesztésénél a divergens gondolkodásmód kialakítása igen fontos, hiszen újat teremteni csak ilyen módon tudunk (BALOGH L. 2018). A mentorok több mint fele (51%) az órai aktivitást is kiemelte.

A szakmai háttértudás felmérésében számos módszert használnak a tehetségek beazonosítására (2. táblázat). Ebben a kérdésben a válaszadók közül kevesebben jelöltek meg egy-egy lehetőséget. Érdekes módon a tehetségek felfedezésében nem elsősorban a tehetség felismeréséhez kapcsolható diagnosztikus méréseket, hanem inkább a témavezetői tapasztalatokon nyugvó megfigyeléseket helyezik előtérbe. Legmagasabb arányban a hallgatók gyakorlati problémákhoz való hozzáállása, a hallgatói tanulmányi munkák, továbbá a szóbeli kommunikáció emelkedik ki a témavezetők válaszaik közül,

A tudományos pálya jelei	%
Beadandó dolgozatai, írásai inkább minőségiek, mintsem mennyiségiek.	76
Kérdéseiben, hozzászólásaiban, írásaiban gyakran utal más tudományterületekre, tananyagokra.	61
Órákon sokat kérdez, aktív.	51
Egy sikertelen vizsga, negatív kritika után még intenzívebben dolgozik, tanul.	45
Tantárgy iránti érdeklődése az átlagnál nagyobb.	43
Vizsgáit, zárthelyi dolgozatait kiválóan teljesíti.	39
Rendszeresen részt vesz egyetemi programokon, él a lehetőségekkel.	35
Érdeklődik a külföldi tanulmányutak, ösztöndíjak iránt.	31
Rendszeresen jár előadásokra is, nem csak gyakorlatokra.	29
Sokszor kér segítséget.	14
Keresi a kapcsolódás lehetőségét a kötelező tananyagon túli feladatokba.	2
Órán kívül is kérdez, próbálja magát fejleszteni.	2

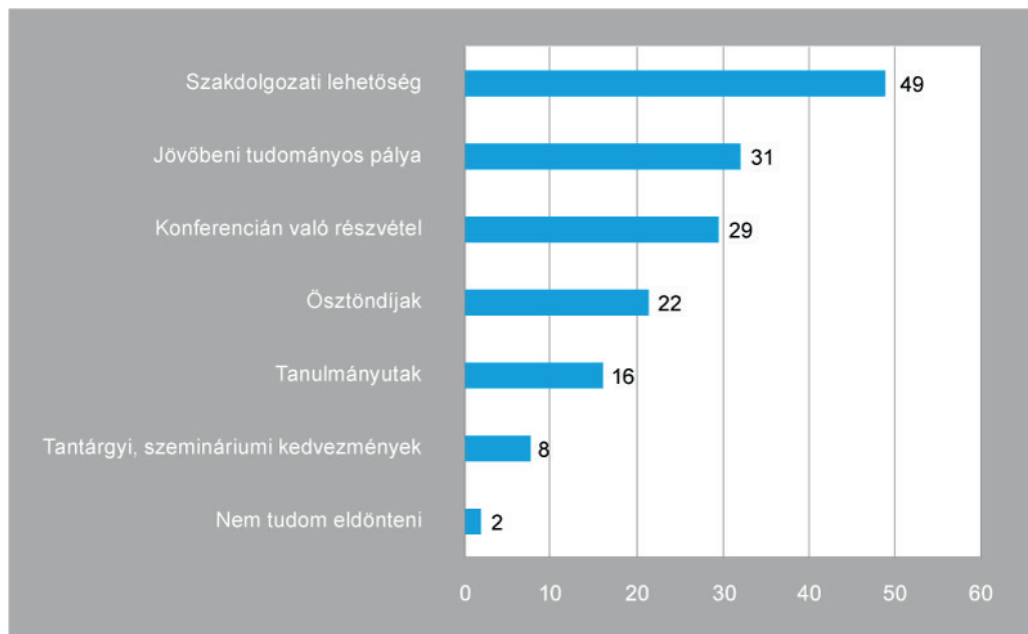
1. táblázat. A tudományos pálya jelei a témavezetők szerint (N=51)

A tehetséges tanulók beazonosítása	%
Gyakorlati problémákhoz való hozzáállást mérő feladatok az adott szakterületen	49
Hallgató munkáinak (dolgozat, előadás) áttekintése	41
Szóbeli kommunikáció	39
Tantárgyi problémák megértése, majd megoldása	25
Esszé íratása a jövőbeli tervekről	16
Pszichológiai kérdőív a motivációval, kíváncsisággal kapcsolatban	14
Társadalmi problémákra, dilemmákra vonatkozó kérdések	12
IQ teszt	8
Nem tudom eldönteni	6
Tanulmányi átlag az első szemeszter végén	6
Szakmai kíváncsiság	2
Szorgalom és kitartás meglétének vizsgálata	2

2. táblázat. Információk a tehetséges tanulók beazonosítására a témavezetők szerint (N=51)

de az előző kérdéssel szemben egyiket sem jelölte meg a megkérdezettek fele. BALOGH L. (2018) szerint a képességfejlesztés lényege a tevékenységek elvégzésére való alkalmasság, amelyhez kiemelkedően kapcsolódik a gyakorlati megvalósítás. Ez lényeges a sikeres földtudományi diákköri kutatásokban, hiszen a munkafolyamat számos pontján a továbblépés úgy lehetséges, ha a hallgató a már megszerzett tudást tudja alkalmazni, és az általa megalkotott eredményeket meg tudja mutatni.

A tudományos munka során elengedhetetlen a hallgatói motiváció, amely a földtudományi témavezetők szerint legtöbb esetben a későbbi szakdolgozat diákköri munka általi előkészítésével, kiváltásával hozható összefüggésbe (10. ábra). Többen úgy látják,



10. ábra. Hallgatói motiváció a témavezetők véleménye alapján (N=51; %)
(szerk. Homoki E. – Szalmás A. – Sütő L.)

hogy az igazán ambiciózus hallgatóknál a jövőbeni tudományos pálya (31%) vagy egy konferencián való részvétel (29%) is jó lehetőségnek tűnik. Meglepő módon az ösztöndíjak jelentőségét csak alig 22% jelölte meg, ami némiképp ellentmondani látszik az egyetemistákkal kapcsolatban gyakran hangoztatott nehéz anyagi körülményeknek. Az interjúk alapján ebben az is szerepet játszhat, hogy az ösztöndíjhoz a hallgatók egy része megfélemlési kényszert kapcsol, szemben például a diákmunkákkal.

ÖSSZEGZÉS

Az eredmények alapján bizonyosan elmondható, hogy a jövő generációk szempontjából elengedhetetlen a tehetséggondozás folyamatának részletesebb megismerése a földtudományi szakterületeken is. A folyamat egyik legjobban szervezett keretét az OTDK adja, amelynek az oktatási intézmények TDK-műhelyei jelentik az elsődleges környezetét. Annak érdekében, hogy a felsőoktatásba felvettek csökkenő létszáma ellenére stabil maradjon a diákköri mozgalom, az Országos Tudományos Diákköri Tanács úgy gondolta, érdemes nyitni a középiskolások felé, mert a **kutatás alapú tehetséggondozási tevékenység** egyre népszerűbb lehet a körükben is. A diákkörök témavezetőivel készített interjúk és kérdőívek eredményeiben a tehetségmodellek által felvázolt

tehetségkritériumok is megjelentek, amely tulajdonságok fontos szempontot jelentenek a hallgatók tudományos munkába való bevonásához. Viszont a tehetségek kiválasztásában alkalmazott módszerek önmagukban nem elegendők a jövőbeli sikeresség megállapításához, ezért nagy szerepe van a mentorok tapasztalatainak. A válaszok alapján a legfontosabb tehetségjelzők közé a motivációt és a kreativitást sorolták, amelyek kutatások alapján befolyásolják a hallgató hozzáállását. Továbbá a kivételes képességek helyett hallgatói tulajdonságokként az érdeklődés, az önállóság és a szorgalom jelentek meg.

A megkérdezettek szerint a tudományos diákköri kutatómunka sokkal több a **szakmai tehetségfejlesztésnél**, mert kiegészül a **személyiségfejlesztéssel**, amiben nagy szerepe van a mentor személyiségének és a diákköri műhely szellemiségének is. A műhelyek megfelelő környezetet teremtenek a tehetséges hallgatóknak, bővebb teret adva szellemi képességeik kiteljesedésének. A legfőbb mozgatórugó a „felfedezésen” alapuló kutatás és az oktatók szakértelme, pozitív hozzáállása, lelkesedése. Az oktató egyrészt a diák önállóságára épít, segít a célok elérésében, ügyel a motiváltságra; szakmai koordinációja egyfajta stratégiai szerepet tölt be a diákköri dolgozat készítési folyamatában. A felsőoktatási tehetséggondozásban ezért kiemelendő fontosságú a témavezető oktatók szerepe. Témavezető pedagógusként mindig magunk előtt kell látnunk azt a célt, hogy a minél eredményesebb munka elérése mellett ne hagyjunk elveszni egy tehetséges diákot sem, mert a tehetséggondozás sikere az Országos Tudományos Diákköri Konferencián nem kizárólag díjban mérhető, sokkal inkább a kutató szellem kibontakoztatásában.

Az eredmények és a helyzetfeltárás tükrében kiemelkedően fontosnak tartjuk a nagy egyetemek és a kisebb felsőoktatási intézmények tehetséggondozása közötti, valamint a földtudományi alszekció TDK-műhelyei közötti szorosabb kapcsolatépítést, mert a sokszínűség a tehetséggondozásban is érték. Márpedig a kisebb egyetemek vonzáskörzetéből nem biztos, hogy minden tehetséges hallgatójelölt vagy éppen középiskolás el tud jutni a nagyobb egyetemekig első lépésben, ezért felfedezésük és megtartásuk érdekében a közös odafigyelés mindenképpen szükséges.

IRODALOM

- BAGDY EMŐKE – KÖVI ZSUZSANNA – MIRNICS ZSUZSANNA (2014): A tehetség kibontakozása. – Helikon Kiadó, Budapest. 467 p.
- BALOGH LÁSZLÓ – RÉVÉSZ GYÖRGY (2020): Tehetségmodellek, mint a fejlesztő programok kiindulási alapjai. – In: Szabó Zsuzsa: A tehetség kézikönyve. Magyar Tehetségépítő Szervezetek Szövetsége, Budapest. pp. 47–82.
- BALOGH LÁSZLÓ (2012): Komplex tehetségfejlesztő programok. – Didakt Kiadó, Debrecen. 626 p.
- BALOGH LÁSZLÓ (1992): Képességfejlesztés és iskolai tanulás: problémák és megoldások. – In: Koncz I.: A sikeres(ebb) Én. MTA Pszichológiai Intézet, Budapest. 26 p. <http://www.mateh.hu/tehetsegkonyvtar/>

[Dr_Balogh_tanulmanyok/KEPESSEGFEJLESZTES_ES_ISKOLAI_TANULAS.pdf](#)

- BODNÁR GABRIELLA (2015): A tehetséggondozás elméleti és módszertani kérdései a szakmai pedagógusképzésben. – BME Tanárképző Központ, Budapest. 110 p.
- CZIRÁKI SZABINA – SZENDRŐ PÉTER (2016): Tudományos diákkörök. – *Educatio* 25. 3. pp. 384–394.
- DÁVID IMRE (2018): A tehetség azonosítása a kognitív szférában. – *Tehetség* 26. 1. p. 13.
- ERLICHNÉ BOGDÁN KATALIN (2011): Fizika, Földtudományok és Matematika Szekció. – In: Anderle Ádám (szerk.): A magyar tudományos diákköri konferenciák története (1951–2011). Országos Tudományos Diákköri Tanács, Budapest. pp. 147–177.
- FELDMAN, DAVID HENRY– GOLDSMITH, T. LYNN (1986): Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential. – Basic Books, New York. 86 p.
- GYARMATHY ÉVA (2006): A tehetség fogalma, összetevői, típusai és azonosítása. – ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 261 p.
- HÁMORI JÓZSEF (2002): A tehetség alapja a kíváncsiság. – *Tehetség* 10. 2. pp. 6–7.
- HOMOKI ERIKA (2016): Földrajzi ki mit tud, avagy egy 2015-ben végzett mérés eredményei. – In: Pajtkné Tari I. – Tóth A.: Magyar Földrajzi Napok 2016. Magyar Földrajzi Konferencia, Eszterházy Károly Egyetem, Eger. pp. 894–901.
- KISS ALBERT (2014): Kreatív természettudományi tehetséggondozás: lehetséges irányok tehetségszorgató pedagógusoknak. – Magyar Tehetségszorgató Szervezetek Szövetsége, Budapest. 146 p.
- MÖNKS, FRANZ J. – YPENBURG, IRENE H. 2011: Ha tehetséges a gyerek... Útmutató szülőknek és tanároknak. – Magyar Tehetségszorgató Szervezetek Szövetsége, Budapest. 81 p.
- PLÉH CSABA (2010): Kreativitás, tehetség és gyakorlás: Hangúlyváltások a kutatásban. – Magyar Pszichológiai Szemle 65. 2. pp. 199–220.
- SIMONTON, DEAN KEITH (2004): Creativity in science: Chance, logic, genius, and Zeitgeist. – Cambridge University Press, Cambridge. 216 p. doi: 10.1017/CBO9781139165358 <https://psycnet.apa.org/record/2004-15177-000> [utolsó megtekintés 2021. 11. 22.]
- SIVEVSKA, DESPINA (2010): Instigation and development of gifted in school. *Procedia. – Social and Behavioral Sciences* 2. 2. pp. 3329–3333. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.510
- SZABÓ JÁNOS (2018): A tudományos tehetség hat legfontosabb összetevője az egyetemi oktatók szempontjából. – In: Koncz István – Szova Ilona (szerk.): PEME XVI. PhD-konferencia. Professzorok az Európai Magyarországi Egyesület, Budapest. pp. 277–286.
- SZALMÁS ANIKÓ (2021): A FiFöMa TDK-műhelyeinek szerepe a tehetséggondozásban. (kézirat). – OTDK dolgozat, Tanulás- és Tanításmódszertani–Tudástechnológiai Szekció, Nyíregyháza. 52 p.
- TELBISZ TAMÁS – BERKI MÁRTON – TÓTH GÁBOR – LENNER TIBOR – KOVÁCS GÁBOR – PRISTYÁK ERIKA – SÜTŐ LÁSZLÓ – HOMOKI ERIKA – KAJATI GYÖRGY – SISKÁNÉ SZILASI BEÁTA – PIRISI GÁBOR – FÁBIÁN SZABOLCS – SIPOS GYÖRGY (2019): Geográfusok diploma után – egy online felmérés eredményei. – *Földrajzi Közlemények* 143. 4. pp. 374–396.
- TÓTH LÁSZLÓ (2018): A kreativitás mérése. – *Tehetség* 26. 1. p. 14.
- Elmúlt évek statisztikái (2001/Á–2021/Á). – Oktatási Hivatal, Budapest 2021. https://www.felvi.hu/felveteli/ponthatarok_statistikak/elmult_evek/!ElmultEvek/index.php/elmult_evek_statistikai/ [utolsó megtekintés 2021. 07. 18.]

A FÖLDRAJZOKTATÁS JÁTÉKOSÍTÁSA A VÁROSSZIMULÁTOROK ÁLTAL

Gamification of geography education through city simulator games

TÓBIÁS KATINKA^A – BOROS LAJOS^B

Szegedi Tudományegyetem Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék

^atobias.katinka@geo.u-szeged.hu, ^bborosl@geo.u-szeged.hu

ABSTRACT

The development of ICT technologies and the subsequent social changes pose significant challenges to teachers. Now methodologies are needed in order to maintain student engagement and motivation. Gamification is one of the approaches that can be used in classrooms. Computer games can be used to present socio-spatial processes in classroom in an interesting way. The study presents the possibilities in relation to the use city building games in education with a special emphasis on Cities: Skylines, which one of the most renowned and popular games within this genre.

Keywords: gamification, city simulator, city building, Cities: Skylines, urban processes, SimCity

BEVEZETÉS

Az infokommunikációs eszközök fejlődése és az ehhez is kapcsolódó társadalmi változások számos kihívást és lehetőséget teremtenek az oktatásban. Napjaink diákjai olyan információbőségben élnek, amely egyszerre jelent hasznos erőforrást és információs túlterhelést (KOLTAY T. 2016). A vizsgálatok szerint a „digitális bennszülöttek” máshogy dolgozzák fel az információkat, mint a korábbi generációk. Szeretik az azonnali megerősítést és a gyakori jutalmazást, sokkal inkább a játékos felfogást kedvelik, mintsem a komoly munkát (KÁROLYI B. – PINTÉR M. 2019, PUTZ, L-M. et al. 2020). A folytonos és sokféle inger miatt nehezebb lekötni a figyelmüket és nehezen bírják a monotonitást. Azt is megfigyelték, hogy sok esetben emlékezőképességük elmarad az előző nemzedékétől, nehezebben tájékozódnak a térben, és az önálló tanulással is problémáik vannak, ami nagy nehézséget jelent a tanítási-tanulási folyamatban.

A fenti kihívásokra adott egyik válasz a játékos elemek megjelenése a tanulásban, azaz a gamifikáció. A gyakran monotonnak és ingerszegénynek tekintett módszerekkel szemben a játékosítás lehetőséget teremt az interaktivitásra, a multimédiás eszközök alkalmazására, ezáltal vonzóbbá válik a tanulás (KIRYAKOVA, G. et al. 2014). Ehhez kapcsolódóan azt

is meg kell jegyeznünk, hogy a COVID-19 járvány okozta oktatási kihívások is felhívták a figyelmet az innovatív oktatási módszerek és a motiváció jelentőségére, így várhatóan a gamifikációhoz kapcsolódó lehetőségek a korábbiaknál is nagyobb figyelmet kapnak majd a jövőben. A számítógépes játékok alkalmazása e téren olyan lehetőséget jelent, amely ötvözi a modern infokommunikációs eszközök előnyeit, erősíti a diákok aktívabb részvételét, változatos impulzusok révén leköti a diákokat. A földrajz oktatása szempontjából különösen érdekes elemét jelentik mindennek az olyan játékok, amelyek a világépítésre, térbeli társadalmi-gazdasági folyamatok irányítására és szimulálására fókuszálnak.

Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa, miként hasznosíthatók a városszimulátor játékok a földrajz, ezen belül elsősorban a városföldrajzi témák oktatásban. Ennek érdekében áttekintjük a játékosítással kapcsolatos megközelítéseket, valamint bemutatjuk azokat a városépítő játékokat, amelyeket a leggyakrabban használnak oktatási célokra is. Röviden bemutatjuk egy folyamatban lévő kutatás kezdeti eredményeit, valamint azt, hogy milyen lehetőségek kapcsolódnak a városszimulátorok oktatási használatához.

A JÁTÉKOSÍTÁS FOGALMA ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

A játékosítással kapcsolatos lehetőségeket egyre gyakrabban vizsgálják az oktatás különböző szintjein. A **játékosítás (gamifikáció)** fogalom azt takarja, hogy az alapvetően nem szórakozásra irányuló tevékenységbe, folyamatokba, rendszerekbe, termékekbe vagy szervezetekbe játékos elemeket, illetve játékos gondolkodást emelünk be. A gamifikáció sokféleképpen értelmezhető: jelenthet gondolkodásmódot, folyamatot, módszert, élményt vagy éppen terméket is (KLOCK, T. et al. 2020, FÜRJES-SZEKERES S. R. 2021). A cél a résztvevők motivációjának erősítése, információfeldolgozó képességük javítása, a kitűzött célok elérésének segítése vagy éppen a viselkedésük megváltoztatása is lehet (PUTZ, L-M. et al. 2020). Ebből a szempontból a játékok kulcseleme, hogy feladatokkal és kihívásokkal szembesülnek a résztvevők, akik megoldásuk során pontokat, jelvényeket vagy kitüntetéseket szerezhetnek, és eredményeik alapján rangsorolhatók (KIRYAKOVA, G. et al. 2014). ARNOLD, B. J. (2014) meghatározása szerint egy olyan folyamatról van szó, amely során akár a legköznapiabb dolgok is megtanulhatók játékelemek felhasználásával. Példaként említi, hogy a kenyér vásárlásán keresztül a matematikai alapműveletek is elsajátíthatók.

A játékosítás természetesen nemcsak az oktatásban, hanem számos más területen is megjelenik: például a vállalati környezetben a dolgozók munkavégzési kedvének növelésére alkalmazzák, a turizmusban pedig az egyedi élmények kialakítására (IVÁNYI T. 2020). A marketingben az okostelefonok teremtettek lehetőséget a gamifikáció alkalmazására, például az eladásokat ösztönző nyereményjátékok révén (LEE, J. – HAMMER, J. 2011). Az elemzések szerint megkülönböztethető az úgynevezett sekély és mély

gamifikáció. Az előbbi lényegében nem változtat az adott tevékenység alapjain, a játékos elemek csupán egy extra „réteggént” szolgálnak. Ezzel szemben a mély gamifikáció teljes alapjaiban alakítja át az adott tevékenységet, és megfelelően kidolgozott módszertan mellett hosszabb távon képes lekötni a résztvevőket (SÖBKE, H. 2019).

A játékosítással kapcsolatban gyakran említett probléma, nehéz kivitelezni, hogy ne a tárgyon legyen a figyelem fókuszja, hanem azon, amit az reprezentál (BROWN, M. C. et al. 2009). A játékosítás régóta jelen van az iskolákban, és több funkciója is lehetséges: kognitív, érzelmi és szociális (LEE, J. – HAMMER, J. 2011). A játékos tanulás révén a diákok jobban megértik a folyamatokat, azok célját, az ok-okozati összefüggéseket, valamint jobban kezelik a sikert és a kudarcot is, ami az iskolai szorongás csökkentéséhez vezethet. A játékokban a hibákból tanulni lehet (nem egy esetben ez szerves része a játékmenetnek), ami lehetőséget ad a próbálkozásokra, ugyanis a hibáknak nincs túl komoly negatív következménye. KIRYAKOVA, G. et al. (2014) szerint a tanulási célokhoz kell igazítani a képzést és nem fordítva. Ennek fényében négy elemet emeltek ki, amelyet szükséges biztosítani:

- a többszöri próbálkozás lehetősége, amely során a diák végül elérheti a végső célját, miközben a folyamatos ismétlések következtében fejlődhetnek a készségei;
- a megvalósíthatóság, azaz elérhető, a diákok képességeihez mérten megfelelő, közeli célokat kell kitűzni számukra;
- a fokozatosan növekvő nehézségi szint, amely során az egyre komplexebb kihívásokkal szemben a tanulónak az újonnan szerzett tudást és készségeket is alkalmazniuk kell;
- a többféle megoldási lehetőség biztosítása, amely lehetővé teszi, hogy a diákok saját stratégiát alakítsanak ki, ami az aktív tanulás egyik legfontosabb eleme.

A szociális készségek fejlesztése szempontjából a szerepjátékokat és a videójátékokat érdemes kiemelni, amelyek lehetőségét nyújtanak arra, hogy a résztvevők különböző karakterek bőrébe bújjanak. Ez hozzájárulhat a különböző szerepek, nézőpontok megismerésén, megértésén túl a saját identitás és képességek felfedezéséhez. A játékok által megkívánt közös munka fejleszti az együttműködésre való hajlamot és készségeket, valamint a résztvevők egymás jellemzőit, hátterét is jobban megismerik. A játék eredményeinek követése pozitívan hat a diákokra, mivel amellet, hogy azonnali megerősítést jelent egy-egy megszerzett pont, jutalom, saját teljesítményüket össze is tudják mérni a többiekével. A motiváció növelése a vizsgálatok szerint hozzájárul az iskolai lemorzsolódás csökkentéséhez is (KHALEL, F. L. et al. 2020).

Ahogy arra fentebb is utaltunk, a gamifikáció oktatási alkalmazásában is kiemelkedő jelentősége van annak, hogy felismerjük és figyelembe vegyük a diákok különbségeit; az eltérő érdeklődést, a különböző tanulási stratégiákat, az eltérő készségeket (KLOCK, T. et al. 2020). Olyan kihívásokat, célokat kell meghatározni, amelyek teljesíthetők, azaz

a játékos sikerélményhez juthat. Ezáltal csökkenthető a kudarcok esélye, elkerülhető a motiválatlanság kialakulása. Mivel alapvetően nem a játék a cél, sokszor elég egy-egy játékos elem beépítése a tanulási folyamatba (FÜRJES-SZEKERES S. R. 2021). Azonban azt is érdemes figyelembe venni, hogy az újdonság varázsának csökkenésével idővel csökkenhet az érdeklődés és az elköteleződés (COSTA, F. A. et al. 2020). A földrajz oktatásában alkalmazott gamifikációra jelent példát FÜRJES-SZEKERES S. R. (2021) kutatása, amelynek során kontrollcsoport bevonásával vizsgálta, hogyan hat a módszer alkalmazása a hatékonyságra. Az eredmények azt mutatták, hogy a közepesen és gyengén teljesítő tanulók eredményei javultak, bár a pozitívumok nem jelentkeztek azonnal.

OKTATÁSI CÉLRA IS HASZNÁLHATÓ VÁROSSZIMULÁTOROK

Az infokommunikációs eszközök alkalmazása számos lehetőséget teremt az interaktívabb és izgalmasabb tudásátadásra. Erre példát jelenthetnek a mobiltelefonokra letölthető alkalmazások (SMITH, W. et al. 2017) vagy a különböző számítógépes programok. Ahogy arra korábban is utaltunk, a **számítógépes játékok**, azon belül is a **városszimulátorok** alkalmazása már korábban is megjelent az oktatásban, elsősorban a felsőoktatásban. Így például a turizmus tanításában használtak szállodaszimulátorokat, amelyekben a résztvevők kipróbálhatták egy hotel vagy egy étterem irányítását, gyakorolva az egyes felmerülő problémák megoldását (POULOVA, P. et al. 2021). A városszimulátorok esetében azok a komplex feladatok képzik a játék alapját, amelyek a nagyvárosi társadalmi-gazdasági, illetve természeti folyamatokhoz, azok kölcsönhatásaihoz kapcsolódnak. A következőkben a két legismertebb, leggyakrabban alkalmazott városszimulátor, a SimCity és a Cities: Skylines kerül bemutatásra, annak érdekében, hogy jobban áttekinthessük az oktatásban felhasználható funkcióikat.

A leggyakrabban a **SimCity** című játéksorozatot alkalmazták (GABER, J. 2007), amely első megjelenése 1989-re tehető, így már az 1990-es évekből is lehet olvasni oktatási felhasználásáról, különösen a felsőoktatásban használták a hallgatók aktivizálására és érdeklődésük erősítésére (BOVILL, C. et al. 2011). Persze azóta a *SimCity* a felbonthatását és a komplexitását tekintve sokat fejlődött (1–2. ábra). A grafika fejlődése abból a szempontból különösen lényeges, hogy segít a figyelem felkeltésében és megtartásában (KHALEL, F. L. et al. 2020), ezáltal izgalmasabbá, érdekesebbé válik a játék. Egy 2017-es kutatás során a Westfield State Egyetem hallgatóinak egy a közösségi tervezést megvalósító kurzus keretében kellett játszaniuk a szimulátorral. A lényege az volt, hogy elősegítsenek olyan tanulási célokat, mint a hálózatos gondolkodás, a kreativitás, a problémamegoldás és a regionalizmus megértése. A játék legfrissebb változatát használták, amely lehetővé teszi a városok közötti munkamegosztást, így a hallgatók megérthették

a regionális folyamatok működését és fontosságát is. Szerintük ez azért is kiemelendő, mert a regionalizmus megértéséhez olyan rendszerszemléletű gondolkodásra van szükség, amely a várostervezés szintjénél magasabb szinten vizsgálódik (TERZANO, K. – MORCKEL, V. 2017). A **Cities: Skylines** nevű program a 2015-ös megjelenésével „fiatalnak” számít a SimCity-hez képest, viszont hamar komoly vetélytársa lett a Maxis Software sorozatának. Az elmúlt hat év során rengeteg kiegészítő (DLC – downloadable content), tartalomkészítő csomag (content creator pack), valamint modifikáció (mod) – azaz más játékosok által készített tartalom, amely a játék minőségét, tartalmát változtatja, bővíti – is készült a játékhoz, amelyek tovább növelték az összetettségét és még valóságközelibbé tették a szimulációt.



1. ábra. Az 1989-es SimCity (<https://www.abandonware.com/news-item.php?idn=293>)



2. ábra. A 2013-as SimCity (<https://www.gameaxis.com/reviews/review-simcity-2013-win/>)

A két játéknak alapvetően ugyanaz a célja: a játékos, vagyis a polgármester felépít egy várost, menedzseli, irányítja azt, megoldja a különféle városfejlesztési problémákat és reagál a lakosság igényeire. Mindkét játék alapkövei is azonosak: ki kell építeni egy úthálózatot, amelyek mentén zónákat – lakossági (családi házas és panelházas lakóépületek), kereskedelmi (üzletek, szolgáltató szféra, szórakoztatóipar) és munkahelyi (gyárak és irodák) – kell kialakítani, továbbá ki kell építeni a közműhálózatot, biztosítani kell a víz- és energiaellátást, biztosítani kell a különféle intézmények működését (pl. iskolák, kórházak, rendőrség) és parkosítani is érdemes a jobb életminőség érdekében. A játékosoknak ezeken felül kezelniük kell a pénzügyeket is, többek között az adórendszert, ami pedig visszahat a város bevételire, így működtetési, fejlesztési lehetőségeire.

A két játék között a legnagyobb eltérést talán a „valóságtényező” adja, azaz míg a *SimCity* inkább játékosabb, addig a *Cities: Skylines* a valósághűbb volta miatt nagyobb kihívást jelent. Ez abban jelenik meg, hogy utóbbi összetettebb, a folyamatok jobban hatnak egymásra, szabályozásokat is be lehet vezetni, övezetek jelölhetők ki, amelyekhez csak ott érvényes szabályozásokat lehet rendelni, ezen kívül jelenleg rengeteg olyan kiegészítővel és letölthető tartalommal rendelkezik, amely még összetettebbé teheti a játékot, egyúttal a játékos eszköztára is bővül. Szintén fontos különbség a beépíthetőség, azaz a játéktér. A *SimCity*-ben egy fix méretű területre lehet építkezni, míg a *Cities: Skylines* ún. vanilla változatában – amely teljesen „tisztá”, azaz nincs semmilyen modifikáció telepítve, legfeljebb a gyári kiegészítők – már sokféle bővülésre van lehetőség, így egy megépített város sokkal nagyobb (millió lakosságszámú), egyúttal fenntarthatóbb lehet. A *SimCity*-ben inkább a sok kis város külön-külön, de mégis együttes menedzselése jellemző (3. ábra), a városok közötti kooperációra épít, míg a *Cities: Skylines* egyetlen önálló és önfenntartó település működtetésére irányul.

Bár a *SimCity* is egyre komplexebbé vált az újabb verziók megjelenésével, a rengeteg (és dinamikusan bővülő) kiegészítő lehetőség miatt továbbra is a *Cities: Skylines*-ban van több oktatási potenciál. Ezért az utóbbit mutatjuk be részletesen.

A CITIES: SKYLINES VÁROSSZIMULÁTOR JÁTÉK FŐBB JELLEMZŐI

A *Cities: Skylines*-ban alapvetően három fő játékmód van. Az első a legegyszerűbb, a játékosnak a „nulláról” kell egy várost építenie saját elképzelései és igényei alapján. A második mód a scénáriókkal (érts itt feltételekkel) kapcsolatos; adott egy előre megépített város, a játékosnak pedig valamilyen kihívással kell megbirkóznia, legyen az egy rossz közlekedési hálózat „helyrehozása” vagy egy természeti katasztrófa által sűrűn sújtott település menedzselése. Az egyes scénáriókat tekintve mindig van egy alsó határ, amely alá süllyedve a játékos veszít, és van egy célérték, amit el kell érnie



3. ábra. A SimCity regionális nézete a több, különálló település helyével (<https://www.simcityplanningguide.com/2013/08/region-photos.html>)

annak érdekében, hogy megnyerje a játékot. A feltételek különféle nehézségűek, így a játékos többféle helyzetben is kipróbálhatja magát. A harmadik, szerkesztő módban saját szcenáriót is lehet készíteni, így ha oktatási célból szeretnénk használni a játékot, a tanár is kitalálhat valamilyen speciális helyzetet, amit a diákoknak kell megoldaniuk. A szerkesztő módban ezen felül játéktérképet lehet készíteni, illetve különféle meglévő tartalmakat lehet átalakítani (pl. egy lakóépületet jobban feldíszíteni, vagy a fogyasztási mutatókat átállítani). Sőt, akár létező városok is elkészíthetők, és később ezek lehetnek a megoldandó problémák keretei.

Az alapvető játékmenetet elérendő teljesítmények, azaz mérőföldkövek határozzák meg. A tizenhárom mérőföldkö eléréséhez bizonyos számú lakosság szükséges, és miután feloldottuk a mérőföldkövet, újabb elemeket használhatunk játékunkban (pl. az első mérőföldkö feloldja a szemétszállítást). Ahogy növekszik a város, egyre több funkció, intézmény és szabályozás válik elérhetővé. A játék funkcióit tíz fő kategóriába lehet osztani, ezek a tájrendezés, a víz- és áramszolgáltatás, az útéptítés, a hulladékkezelés, a tömegközlekedés, az intézményrendszerek, a parkok és közterek, az egyedi épületek, a zónák és körzetek, valamint a menedzsment és a pénzügyek (4. ábra).

Természetesen a létrehozott város növekedése során fontos figyelni a különféle lakossági visszajelzésekre, amelyeket a Twitterre emlékeztető Chirperen keresztül olvashatunk. Itt lakóink a tweetekhez hasonlóan osztanak meg posztokat, így



4. ábra. A Cities: Skylines eszköztára (képernyőkép)

tájékozódhatunk elégedettségükről vagy éppen problémáikról. A városmenedzsmentet sokrétűvé teszik a különféle szabályozások, amelyekkel kedvezhetünk a teljes lakosságnak vagy egyes csoportjainak, vagy éppen szigorúbbak is lehetünk, fenntarthatóbbá tehetjük a településünket, ösztönözhetjük a befektetéseket és eladásokat, netán támogathatjuk a turizmust.

Mind a *SimCity*-ben, mind pedig a *Cities: Skylines*-ban fontos szerepe van a gazdasági életnek, de eltérő módon. A *Cities: Skylines*-ban négy gazdasági ág: a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, az ércbányászat és a kőolajbányászat szerepel. Ezek erőforrásaira lehet ipari parkokat építeni, a termelést összehangolni, majd gyárakba szállítani a feldolgozott félkész termékeket. A gyárak egyes esetekben csak egy gazdasági ág termékeit igénylik, azonban az olyan összetett komplexumok, mint egy autógyár, már több gazdasági ág termékét is használják, így fontos a termelés összehangolása. A gazdasági ágak egy településen belül működnek (ha van erőforrás) és megfelelő termeléssel még importra sincs szükség, a kereskedelmi zónák pedig megfelelően vannak ellátva termékekkel. A *SimCity*-ben is megjelenik az összehangoltság szükségessége a gazdasági élettel kapcsolatban, itt azonban a település egyvalamire specializálódik, ami lehet a szén- és ércbányászat, az olajbányászat, az elektronikai ipar, a kereskedelem és a szerencsejáték. A bányászattal hozzá lehet jutni azokhoz a nyersanyagokhoz, amit aztán az elektronikai ipar tud hasznosítani, majd a

kereskedelem révén megfelelően profitálhatunk belőle. Azaz mindkét játékban fontos a kooperáció, a területi és ágazati együttműködés, de azt másképp tudják megvalósítani a játékosok.

A fentiekből látható, hogy a társadalmi-gazdasági élet számos területe megjelenik a két népszerű városszimulátorban, amelyek teljesítése jól mérhető, a játékosok visszajelzést is kapnak, ezáltal értékelhető a teljesítményük. Ez lehetővé teszi a játékosításban való alkalmazásukat, a felhasználók számára adott a többszöri próbálkozás lehetősége, az egyes elképzelések tesztelése, a választási lehetőségek összevetése.

A VÁROSSZIMULÁTOROK HASZNÁLATÁNAK ELSŐ TAPASZTALATAI

Egy folyamatban lévő kutatásunk a *Cities: Skylines*-t helyezte a középpontba, mivel azzal kapcsolatban egyelőre kevesebb tapasztalat gyűlt össze. Elsősorban azt vizsgáltuk, hogy az egyetemi oktatás keretein belül alkalmazható-e a városszimulátor, és ha igen, akkor hogyan, milyen feltételekkel és miféle várható eredményekkel. Ez két alkalommal egy féléves szabadon választható kurzus keretein belül valósult meg, amely során a hallgatóknak meg kellett ismerkedniük az alapvető irányítással és magával a játékkal, majd saját várost kellett építeniük. Különböző scenáriók alapján is kellett dolgozniuk, valamint közös munkára is sarkalltuk őket egy közös városépítési feladat által.

A COVID-19 járvány következtében a kurzus online formában került megtartásra. A 2019-20. tanév tavaszi félévében minden hallgató egyénileg vett részt az órákon, és távoli asztaleléréssel dolgoztak a játékot futtató lapon. A félév során szerzett tapasztalatok alapján némiképp módosítottuk a tematikát, így a következő kipróbáláskor, a 2020-2021. tanév tavaszi félévében már hatékonyabb volt a szimulált tanulás. Minden témához két alkalmat rendeltünk. A tematika az alábbi elemekből állt: alapozás (a játék mechanikája, a terepformálás, valamint a városépítés módjai, szempontjai és eszköztára), városépítés egyénileg, egy közlekedési scenárió megoldása, közös városépítés, városépítés egyénileg különféle speciális funkciók alkalmazásával és „városszemle” (ismerkedés a létrehozott városokkal).

Nemcsak az egyéni munka került előtérbe, hanem a közös problémamegoldás és a közös tervezés is. Így az egyes feltételekben megfogalmazott probléma megoldása során a hallgatók megfigyelték a rossz közlekedési megoldásokkal teli város példáját, megbeszélték a hibákat és megoldási javaslatokat adtak. Ezután a következő foglalkozáson egyénileg oldották meg a feladatot. A város építése során viszont közösen kellett gondolkodni. Az első alkalommal különböző témakörökhöz (pl. turizmus, mezőgazdaság, olajipar, tömegközlekedés) tartozó feladatokat oldottak meg, majd közösen tervezték meg, hogy mit és hova építsenek. A kurzus online fórumán a hallgatóknak

lehetőségük volt egymással beszélni, kéréseket megfogalmazni. Például a turizmusért felelős hallgató a tömegközlekedésért felelős hallgatót arra kérte, hogy a tömegközlekedési vonalak megfelelően érintsék a különféle látványosságokat, esetleg legyen egy külön erre irányuló vonal.

A kurzus alapvetően sikeresnek mondható, ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a világjárvány miatt nem volt lehetőség kontrollcsoportos vizsgálatra. A hallgatói visszajelzések is pozitívak voltak. A résztvevők kiemelték, hogy a tanultakat bátran próbálhatták alkalmazni, lehetőség nyílt a kísérletezésre, az ötletek kipróbálására, és segített jobban megérteniük egy-egy változtatás, beavatkozás komplex hatásait. *„... egyszerre volt egy komplex kihívás, ahol mindig újdonságokkal találkoztam és egy kreatív, hasznos időtöltés”* – írta egyik résztvevő. *„...[a játék] Remekül rámutat a városaink sokszor igen egyértelmű, mégis megoldatlan problémáira, és a megfelelő kezelésükre is”* – írta egy másik a félév végi értékelésben. Többen megfogalmazták, hogy megváltozott a városokról, a városi folyamatokról való gondolkodásuk. Öröndetes volt, hogy a motiváció végig magas szinten maradt. Természetesen a módszernek vannak hátrányai is, amelyek részben hasonlóak a játékosítással kapcsolatban általában felmerülő problémákhoz, így például nehéz megtalálni a játék és az oktatás közötti egyensúlyt (azaz túlzottan elmerülnek a játékban a résztvevők). A játék időigényes, ezért az igazán komplex folyamatok bemutatására már nem maradt elég idő a kurzus végén. Végezetül ki kell emelnünk, hogy már a kezdetekben megmutatkozott, milyen nagy figyelmet kell szentelni a résztvevők egyéni tulajdonságainak, ugyanis a jobb digitális készségekkel rendelkezők gyorsabban haladtak a többiekénél.

A VÁROSÉPÍTŐ JÁTÉKOK ALKALMAZHATÓSÁGA A FÖLDRAJZOKTATÁSBAN

A korábbi kutatások és a saját tapasztalataink alapján felvázolhatók azok az alkalmazási irányok, amelyek a városszimulátorokhoz, ezen belül a *Cities: Skylines*-hoz kapcsolódnak. Egy 2016-os kutatás megvizsgálta a városépítő játékok hatását a városokról való gondolkodásra (BEREITSCHAFT, B. 2016). Az eredmények szerint egy-egy ilyen játék segít az egyéneknek megvalósítani saját – néhol utópisztikus – elképzeléseiket. Ezáltal hatnak például azok a gondolkodásmódok, ideológiák, amik mentén az adott személy – legyen az várostervező vagy civil – éli a mindennapjait egy településen, és láthatjuk azokat a szempontokat, amelyek neki fontosak a városi létben. Megismerhetjük az elvárásait a várossal és a városi léttel szemben. Emellett a résztvevők jobban megértik egy település működését, és így lehet, hogy jobban elfogadják bizonyos változásokat és nehézségeket, mint pl. egy építkezés miatti útlezárás. Kiemelendő, hogy egy ilyen program kapcsolatot teremthet a játék és a valódi gyakorlat között; a szimulátor lehetővé teszi, hogy egyszerre

több folyamat, több funkció és több réteg legyen dinamikus mozgásban, amelyek átfe-
désben is lehetnek egymással és sok esetben szoros összefüggés van közöttük. Nem
szabad elfeledkezni az online közösségek szerepéről sem: a játékokhoz kapcsolódó
csoportok, fórumok, levelezőlisták az információcsere mellett az ötletek megvitatásának
és a tanulásnak egyaránt színterei.

A játék lehetővé teszi a problémák és a hozzájuk kapcsolódó megoldási lehetőségek
komplex bemutatását. A környezeti, infrastrukturális, várospolitikai, gazdasági és társa-
dalmi elemek összefüggései is jobban megérthetők. Így erősíti a rendszerben gondol-
kodás képességét és segíti a problémamegoldó készség, valamint a kreativitás fejlesztését
is (GABER, J. 2007, TERZANO, K. – MORCKEL, V. 2017). A diákok a játék során megta-
pasztalhatják, hogy a különböző várostervezési és -rendezési döntések milyen hatással
vannak egy település működésére, és így jobban el tudják sajátítani a tanultakat, illetve
a különböző helyzetek képi megjelenítése is könnyebbé válik. Emellett összevethető a
különböző megoldások hatása, az választási lehetőségek elemzése is.

Ahogy azt korábban említettük, a felsőoktatásban több esetben is alkalmazták a
városszimulátorokat például a tervezők oktatásában. Többek közt az infrastruktúra
tervezésének és menedzsmentjének kérdéseit (ARNOLD, U. et al. 2019), a várostervezés
alapfolyamatait (GABER, J. 2007) vagy a városokon belüli problémák megoldási lehe-
tőségeit (TERZANO, K. – MORCKEL, V. 2017) igyekeztek e módszerrel megismertetni
a hallgatókkal. A tapasztalatok azt mutatják, hogy nőtt és tartósan fenn is maradt a
hallgatói érdeklődés és motiváció, erősödtek azok a készségek (hálózatban gondol-
kodás, kreativitás, problémamegoldó képesség), amelyekre a későbbi munkájuk során
szükség lesz. Mivel a *Cities: Skylines* egyénileg és csoportosan is játszható, így az
együttműködés és a versengés elemei is beépíthetők a tanulási folyamatba, hozzájá-
rulva ezzel a motiváció erősítéséhez és fenntartásához. Hosszabb távon az állampol-
gári aktivitás és társadalmi részvétel erősítését is szolgálhatják az ilyen és hasonló
játékok (OLSZEWSKI, R. et al. 2020).

Az alábbiakban felvázolunk néhány konkrét alkalmazási lehetőséget a *SimCity*-hez
és a *Cities: Skylines*-hoz kapcsolódóan. Fontos kiemelnünk, hogy a játékok alapos ismer-
rete természetesen alapfeltétel, illetve hogy nem a teljes játék végig játszása, hanem
kisebb egységek, egyes konkrét problémák bemutatása, a megoldások, az alternatívák
és a hatások áttekintése lehetséges a tanórák során. Kompromisszumos megoldásként
az videómegosztókon elérhető, játékosok által készített felvételek segítségével is bemu-
tathatók a jelenségek; ezekben ugyan nincs meg az interaktív jelleg, de az érdeklődés
felkeltésére alkalmasak lehetnek. A városszimulátorok saját alkalmazása során kiin-
dulópontot jelenthetnek az előre elkészített forgatókönyvek, illetve a tanárok maguk is
készíthetnek ilyeneket.

A *SimCity* alkalmas lehet a települések közötti térbeli munkamegosztás bemutatására, valamint az ennek zavarai által okozott problémák szemléltetésére. Ugyancsak hasznos a program az egyes gazdasági ágak egymásra épülésének érzékeltetésére is. A *Cities: Skylines*-ben a közlekedési hálózatok és azok kapcsolódásával összefüggő szempontok jelenhetnek meg. A helyi térbeli ismeretek erősítése és ellenőrzése is lehetséges a *Cities: Skylines*-ban, például szándékosan rosszul megalkotott helyzetek szimulálásával, vagy hiányos városszerkezet kiegészítésével. Ezeket akár csoportbontásban is megvalósíthatók, aminek során a csapatok egymással versenyezhetnek. A települések belső szerkezete, az azokhoz kapcsolódó sajátos problémák (pl. konfliktusok) szintén jól bemutathatók a szimulátorok segítségével.

Egy további lehetőségként megemlítenéd, hogy a tanulmányban bemutatott mindkét játék alkalmas lehet a természeti katasztrófák utáni helyreállítás kihívásainak bemutatására. Ilyen katasztrófaszimulálás lehet például egy árvíz sújtotta település helyreállítása, vagyis a játékiinduló állapota egy olyan település, amelyet sokszor veszélyeztet árvíz, így a résztvevőknek olyan megoldást kell találniuk, amellyel nemcsak helyreállítják a károsult területeket, de módot ad a további katasztrófák elkerülésére. Ez a földrajzi tananyag több pontjához is kapcsolható, az éghajlatváltozástól egészen a településföldrajzig.

A gazdasági ismereteket és az összefüggések felismerését erősítheti, ha az adórendszerhez kapcsolódó szimulációs lehetőségeket is kihasználjuk: bemutathatjuk, hogy hogyan befolyásolja az adózás szintje a város belső fejlődését, az egyes területek társadalmi-gazdasági folyamatait. Természetesen az itt felvetett ötletek csak kiindulási alapnak tekinthetők, számos egyéb folyamat is bemutatható a játékok segítségével. A játékok komplexitása miatt nagyon fontos, hogy egyértelműek legyenek a tanulási célok és annak megvalósítási módjai, továbbá alaposan kidolgozott legyen a kiinduló állapot.

ÖSSZEGZÉS

Tanulmányunkban bemutattuk a játékosítás (gamifikáció) oktatási lehetőségeit, valamint azt, hogy miként illeszthetők ebbe bele a városszimulátorok. Külön figyelmet szenteltünk a legnépszerűbb és legkomplexebb városszimulátoroknak és a hozzájuk kapcsolódó lehetőségeknek. Az egyetemi oktatásban megtett első lépések azt mutatják, hogy a játékosítás pozitívan hatott a résztvevők motivációjára, és segítette a mélyebb megértést. Ugyanakkor problémát jelenthet a játék igényelte számítógépes erőforrások hiánya, valamint az, hogy a szoftver is fizetős. A szélesebb körű alkalmazást viszont könnyítheti, hogy a *Cities: Skylines*-nak létezik társasjáték alapú változata, ami olcsóbban beszerezhető, így könnyebben hozzáférhető, és társasjátékként alkalmazva talán még inkább erősíthető a közös munka, ami gyakran fontos motiváció a játékosításban részt vevők számára.

Végezetül ki kell emelnünk, hogy kutatásunk első szakaszában nem volt lehetőség sem kontrollcsoportos vizsgálatra, sem pedig alternatívák kipróbálására. Ezek későbbi megvalósítása átfogóbb képet adhat a lehetőségekről és a korlátokról. Az eddigi próbálkozások az egyetemi képzésre fókuszáltak, azonban érdemes a városépítő játékokat az oktatás más szintjein is alkalmazni, hiszen olyan készségek fejlődéséhez járulnak hozzá, amelyek minden képzési szinten lényegesek. Összességében úgy véljük, hogy az egyes társadalomföldrajzi folyamatok bemutatása kapcsán a városszimulátorok az oktatás bármely szintjén jól kiegészíthetik a hagyományos módszereket, vonzóbbá, interaktívabbá tehetik a városi térfolyamatok megismertetését. A játékok komplexitása és testreszabhatósága, valamint azok különböző nehézségi szintje lehetővé teszi, hogy a diákok igényeinek és képességeinek megfelelő feladatokat készítsünk, ezzel hatékonyabbá tegyük a tanítási-tanulási folyamatot.

Az írásban ismertetett városszimulátorok technikai igénye ezen a [linken](#) olvasható.

A városszimulátorok letöltési lehetősége:

- Cities: Skylines – a Steam megosztó [platform](#)
- SimCity – az Origin megosztó [platform](#)

A kutatást támogatta az Innovációs és Technológiai Minisztérium TKP2020 Tématerületi Kiválósági Program (NKFIH-1279-2/2020).

IRODALOM

- ARNOLD, B. J. (2014): Gamification in education. – Conference paper. Annual American Society of Business and Behavioral Sciences (ASBBS) Conference, Las Vegas. 21.1. pp. 32–39.
- ARNOLD, U. – SÖBKE, H. – REICHEL, M. (2019): SimCity in infrastructure management education. – Education Sciences 9. 3. 209. pp. 1–16.
- BEREITSCHAFT, B. (2016): Gods of the city? Reflecting on city building games as an early introduction to urban systems. – Journal of Geography 115. 2. pp. 51–60.
- BOVILL, C. – COOK-SATHER, A. – FELTEN, P. (2011): Students as co-creators of teaching approaches, course design, and curricula: Implications for academic developers. – International Journal for Academic Development 16. 2. pp. 133–145.
- BROWN, M. C. – MCNEIL, N. M. – GLENBERG, A. M. (2009): Using Concreteness in Education: Real Problems, Potential Solutions. – Child Development Perspectives 3. 3. pp. 160–164.
- COSTA, F. A. – VIANA, J. – RALEIRAS, M. (2021): What do higher education students have to say about gamification? – In: Kubincová, Z. – Lancia, L. – Popescu, E. – Nakayama, M. – Scarano, V. – B. Gil, A. (szerk.): MIS4TEL 2020: International Conference in Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning, AISC 1236, Springer, L'Aquila. pp. 56–65.
- FÜRJES-SZEKERES S. R. (2021): A játékon alapuló (gamifikációs elvű) földrajztanítás-tanulás vizsgálata. – GeoMetodika 5. 1. pp. 57–70.

- GABER, J. (2007): Simulating planning: SimCity as a pedagogical tool. – *Journal of Planning Education and Research* 27. 2. pp. 113–121.
- IVÁNYI T. (2020): Játékosítási megoldásokra való nyitottság zenei fesztiválokon. – *Turizmus Bulletin* 20. 3. pp. 13–23.
- KÁROLYI B. – PINTÉR M. (2019): Matematikatanítás a digitális bennszülöttek nyelvén. – In: Vitályos G. Á. (szerk.): *Mester és tanítvány* 5. pp. 23–30.
- KHALEL, F. L. – ASHAARI, N. S. – TENGKU WOOK, T. S. M. (2020): The impact of gamification on students learning engagement. – *International Journal of Electrical and Computer Engineering* 10. 5. pp. 4965–4972.
- KIRYAKOVA, G. – ANGELOVA, N. – YORDANOVA, L. (2014): Gamification in education. – Conference paper. 9th International Balkan Education and Science Conference, Edirne. pp. 679–683.
- KLOCK, TOMÉ A. C. – GASPARINI, I. – PIMENTA, S. M. – HAMARI, J. (2020): Tailored gamification: A review of literature. – *International Journal of Human-Computer Studies* 144. pp. 1–22.
- KOLTAY T. (2016): Médiaműveltség, digitális bennszülöttek: a mítoszok vége? – *Iskolakultúra* 26. 1. pp. 102–109.
- LEE, J. – HAMMER, J. (2011): Gamification in education: what, how, why bother? – *Academic Exchange Quarterly* 15. 2. pp. 1–5.
- OLSZEWSKI, R. – CEGIELKA, M. – SZCZEPANKOWSKA, U. – WESOŁOWSKI, W. (2020): Developing a serious game that supports the resolution of social and ecological problems in the toolset environment of cities: Skylines. – *International Journal of Geo-Information* 9. 118. pp. 1–20.
- POULOVA, P. – CERNA, M. – HAMTILOVA, J. – MALÝ, F. – KOZEL, T. – KRIZ, P. – HAN, J. – ULRYCH, Z. (2021): Virtual Hotel – Gamification in the management of tourism education. – In: Kubincová, Z. – Lancia, L. – Popescu, E. – Nakayama, M. – Scarano, V. – B. Gil, A. (szerk.): *MIS4TEL 2020: International Conference in Methodologies and intelligent Systems for Technology Enhanced Learning*, AISC 1236, Springer Nature, Cham, pp. 773–781.
- PUTZ, L.-M. – HIFBAUER, F. – TREIBLMAIER, H. (2020): Can gamification help to improve education? Findings from a longitudinal study. – *Computers in Human Behavior* 110. 106392. pp. 1–12.
- SMITH, W. – LEWIS, H. – SANIGA, A. – STICKELLS, L. – CONSTANTINIDIS, D. (2017): Bringing the classroom into the world: Three reflective case studies of designing mobile technology to support blended learning for the built and landscaped environment. – *Journal of Problem Based Learning in Higher Education* 5. 1. pp. 64–84.
- SÖBKE, H. (2019): A case study of deep gamification in higher engineering education. – *Games and Learning Alliance 7th International Conference 2018*. Palermo. *Lecture Notes in Computer Science* 11385. Springer, Cham. pp. 375–386.
- TERZANO, K. – MORCKEL, V. (2017): SimCity in the community planning classroom: effects on student knowledge, interests, and perceptions of the discipline of planning. – *Journal of Planning Education and Research* 37. 1. pp. 95–105.

VÁROS A VÁROSBAN – KALANDOZÁSOK OXFORD UTCÁIN

KAPUSI JÁNOS

DSZC Bethlen Gábor Közgazdasági Technikum, Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen
geo.bethlen@gmail.com

A TÖRTÉNELMI ISKOLAVÁROS

800 évvel ezelőtt aligha gondolták az oxfordi tudományos élet képviselői, hogy az általuk lerakott alapokra épülő egyetem a 21. századra fordulva még létezni fog. Ehhez képest Oxford nemcsak a világ egyik legismertebb és legnagyobb presztízsű **iskolavárosa**, hanem – kutatási együttműködései, autógyára és idegenforgalma okán – a brit gazdasági élet egyik motorja is. Az első college-ok létrejötte óta a város gyakorlatilag körbenőtte a Temzét és egy óriási, egyetemistáktól és turistáktól nyüzsgő kozmopolita kampusszá vált, amely az angolszász világban – sőt, azon kívül is – a tudományos és a kulturális élet egyik viszonyítási pontja.

A London központjától 90 kilométerre fekvő **Oxford** a Temze völgyének egyik legjelentősebb városa. A Londoni-medence peremén fekvő települést nyugatról a Cotswolds középidői mészkőrétegekből felépülő hullámos dombvidéke, keletről a Chiltern Hills dombjai fogják közre (1. ábra). A mintegy 340 kilométer hosszú **Temze** Nagy-Britannia legismertebb folyója, de csak a második leghosszabb, hiszen a Wales területéről érkező Severn megelőzi. A két folyó vízgyűjtő területét a Cotswolds választja el egymástól. Mivel Oxford a Temze forrásvidékéhez viszonylag közel található, a folyó még keskeny, ugyanakkor a város közigazgatási területén több mellékfolyó is eléri a Temzét. A város környezetét szántóföldek, dús fűvű legelők, valamint a dombokat és folyókat kísérő kisebb-nagyobb erdősávok jellemzik (BORA GY. 1975, SZEGEDI N. 2000). Az óceáni éghajlat hatása Anglia délkeleti részén mérsékeltebb, kevesebb csapadék és több napsütés érkezik, ezek az éghajlati adottságok – kiegészülve a jó talajviszonyokkal – tették ezt a területet az ország legfontosabb agrárvidéké (KOVÁCS Z. 2010).

Oxford alapítása a 8. századra tehető, egyetemvárosnak pedig a 12. század óta tekinthető. Nevének eredete (szabad fordításban „ökörgázló”) már utal arra, miért válhatott fontos átkelőhelyé már a normann hódítás előtt. A hódítást követő időszakra emlékeztet a város egyik legrégebbi építménye, az erőddé alakított földvár (Oxford Castle). Bár a település katonai jelentősége az egyetemi szerep megerősödésével párhuzamosan folyamatosan csökkent, börtönként és szállodaként is hasznosították, ma turisztikai látnivaló (2. ábra).



1. ábra. Oxford földrajzi helyzete a cikkben szereplő helyek feltüntetésével (saját szerkesztés Google Maps alaptérképen)

2. ábra. Az Oxford Castle (fotó: Kapusi J.)



Oxford már a középkorban a kontinens egyik legjelentősebb egyetemi központjának számított és ez a pozíció az azóta eltelt évszázadok során gyakorlatilag semmit sem változott. Oxford 150 ezres lakosságának igen nagy hányada valamilyen formában kötődik az egyetemhez és az ahhoz kapcsolódó tevékenységekhez. A nemzetközi felsőoktatás legszűkebb élvonalába tartozó oxfordi egyetem az ország egyik legnagyobb munkáltatója, a tudományos kutatás egyik motorja, emellett a brit kultúra egyik világszerte ismert sarokköve, exportcikk és idegenforgalmi vonzerő, melyhez nagyban hozzájárul a fővároshoz való közelsége.

Ma a brit gazdaság teljesítményének egy jelentős részét a **London–Oxford–Cambridge háromszögön** belül állítják elő. A Londont körülölelő, részben a főváros növekedésének ellensúlyozására kialakított **kertvárosi zóna** (green belt) az angliai kutatás-fejlesztés egyik fő övezete, az egyetemek és kutatóintézetek mellett nemzetközi cégek sora is jelen van (SZEGEDI N. 2000). A Londont Bristollal és Dél-Wales-szel összekapcsoló M4-es autópálya pedig a csúcstechnológiát képviselő iparágak és a K+F tevékenységek egyik fő tengelye (SZEGEDI N. 2000, KOVÁCS Z. 2010).

AZ OXBRIDGE ÉS A COLLEGE-OK

Az angol nyelvterületen létrehozott, megszakítás nélkül működő **egyetemek** közül az oxfordi (University of Oxford) a legrégebbi, és világviszonylatban is csak a bolognai egyetem történelme nyúlik régebbre. Angliában a két legnagyobb hagyományokkal rendelkező egyetemi központ, Oxford és **Cambridge** termeli ki a tudományos, kulturális és politikai elit jelentős részét (SZEGEDI N. 2000, KABOS E. 2018). A két intézményt a különböző egyetemi ranglistákon mindig a tíz vezető iskola között találjuk, az angliai felsőoktatás képviselői közül csak a University of London és az Imperial College tud még a legszűkebb élvonalban maradni – igaz, számos kisebb, újabb alapítású egyetemük is a bővebb világelithez sorolható. Oxford és Cambridge iskoláit az évszázados rivalizálás mellett számos oktatásszervezési hasonlóság köti össze, ezért szokás azokra **Oxbridge**-ként hivatkozni. A két egyetem föderális rendszerben működik, azaz önálló, egyedi arculatú rendelkező college-ok szövetsége. Az oxfordi egyetemet 39 autonóm, saját épülettel, címerrel, színekkel, tradíciókkal, képzési programmal – és többszáz millió fontos vagyonnal – bíró college alkotja, de az egyetemhez még számos kutatóintézet, könyvkiadó, nyomda is kapcsolódik.

A **college**-ok többnyire zárt, négyzet alakú tömbökről, kerengőkből és parkokból álló épületegyüttesek, amelyek belső terét az utcáról alig lehet megpillantani. Néhány college szinte az egész év során belépődíj ellenében látogatható, mások a szorgalmi időszakban csak a nap egy adott szakaszában tartanak nyitva. A college-ok jellemzően csak nyílt

napokon (pl. június végén) nyitnak meg a látogatók előtt. Ilyenkor nagyobb élet költözik a városba, az utcákon és az épületek homlokzatán az egyetemet és a college-okat népszerűsítő standok, zászlók jelennek meg. A college-ok egymáshoz hasonló szervezeti felépítéssel rendelkeznek és tutoriális formában oktatják a hallgatóikat. Főszabály szerint egy hallgató egy évben csak az egyik egyetemre (Oxford vagy Cambridge), azon belül is egy college-ba és egy szakra, képzési programra jelentkezhet.

A college nemcsak a tanulók otthona, hanem ismeretszerzésük, oktatási tevékenységeik színtere, sőt, jelentős társasági élettel, klubokkal is rendelkeznek, a nagyobb múltú college-oknak saját kápolnája is van. A hallgatói identitás ezért inkább a college-hoz kötődik, mint az egyetem egészéhez vagy magához a városhoz. Oxford legrégebb college-ainak (University, Balliol, Merton) történelme a 13. századig nyúlik vissza, de a „viszonylag” újak is már legalább 100 éve működnek. A legismertebb oxfordi college-ok közé tartozik még a Trinity, a Corpus Christi, a Brasenose, az Exeter, az esszéversenyéről is ismert St. Hugh's, valamint a gótikus katedrális idéző Christ Church és az egyetemváros keleti bejáratánál elterülő Magdalen (3. ábra).

Az oxfordi egyetem igazi mamutintézmény, hallgatói száma 24 ezerre, az egyetemhez köthető munkahelyek száma közel 50 ezerre tehető. Ebből 34 ezren dolgoznak a városban vagy Oxfordshire megyében, tehát a helyi és az országos gazdaságra is igen jelentős, fontmilliárdokban mérhető hatást gyakorol az intézmény. Maga az egyetem 17 ezer főt foglalkoztat. A hallgatók közel fele külföldi, az intézmény honlapján közzétett adatok szerint 160 nemzet soraiból kerülnek ki. A rendkívül sokszínű egyetemi közösséget néhány tucatnyi magyar hallgató, oktató és kutató is színesíti. Bár kihangsúlyozzák, hogy az angliai hallgatók többsége az állami iskolarendszerből érkezik, mindkét

3. ábra. Oxfordi college-ok egy júniusi nyílt nap délutánján (felső sor: Balliol, Christ Church, Exeter, alsó sor: The Queen's, Hertford, University) (fotó: Kapusi J.)



nagy egyetemet meglehetősen szelektívnek tartják, a többlépcsős felvételi eljárás végén felvettek közül igen sokan az angol és nemzetközi iskolarendszer elitképzéseinek tanulói közül kerülnek ki. Érdeemes megemlíteni, hogy az utóbbi években a magyar diákok is kiemelkedően jól teljesítettek az oxfordi egyetem által szervezett vitaversenyeken és esszéíró pályázatokon, nem egyszer maguk mögé utasítva a brit riválisokon felül a nemzetközi mezőnyt is.

Az egyetemi világ egyik csúcshintézménye mellett Oxford az oktatás más szegmensében is kiemelkedő, hiszen számos középiskolával, nyelviskolával és képzőhellyel rendelkezik, ezért azokban az időszakokban is népszerű, amikor éppen az egyetemi nyüzsgés átmenetileg megpihen. Az utóbbi években a tanártovábbképzések egyik központjává vált, nyelvi és szaktanári továbbképzések sora szolgálja az egy-kéthetes turnusokban érkezők szakmai és kulturális töltékezését.

ÁLMODÓ TORNÝOKTÓL A SÓHAJOK HÍDJÁIG

Oxfordot az álmodó tornyok városának is nevezik, így nem meglepő, hogy a városközpontban emelkedő **Carfax Tower** az oxfordiak egyik fő hivatkozási pontja (4. ábra). A már a nevében (ami a francia 'carrefour' szóból eredeztethető) is kereszteződésre, találkozóhelyre utaló, az első iskolákkal közel egyidős harangtorony tetejéről nagyon hasonló képet kapunk ahhoz, mint amit képeslapokon, promóciós videókban már valószínűleg sokszor láttunk (5. ábra). A középkori egyetemváros tornyait túl feltűnnek a folyó túlpartján fekvő városrészek, és a környező dombhátak jelölik ki a látóhatárt. A Carfax-nek szerepe van az egyetemi kommunikációban is, hiszen az intézmény elvárja a tanulóitól, hogy tartózkodási helyük a torony 6 – illetve felsőbb évesként 25 – mérföldes

4. ábra. Oxford nevezetességei (saját szerkesztés Google Earth alaptérképen)





5. ábra. Városkép a Carfax Tower tetejéről, balra a Radcliffe Camera kupolája, jobbra a távolban a Magdalen College tornya (fotó: Kapusi J.)

körzetében legyen, e szabály alól – papíron – csak a kutatás vagy munkavégzés céljából engedéllyel távol lévők képeznek kivételt. (Akik mégis a Londonból történő ingázást választják, viszonylag hamar szembesülnek az ezzel járó idővesztéssel – beleszámolva a londoni tömegközlekedést is – és az utazás költségeivel.)

Oxford településszerkezetét alapvetően meghatározza a nyugatról kanyargó Temze és az észak felől becsatlakozó Cherwell. **Egyetemváros**on a két folyó torkolatától – egészen konkrétan a Magdalen hídtól – nyugatra fekvő városrészt értjük, az egyetemhez tartozó oktatási, kulturális és sportlétesítmények zöme itt található. Érdekes, hogy a Temze Oxford közigazgatási határain belül az Isis nevet viseli: ez a név feltűnik az evezősklubok eseményein, üzletek nevében, de még a helyi termékek egy részén is. A folyóktól keletre és délre fekvő kertvárosi arculatú településrészekhez egy kisebb, autógyártásra épülő ipari park kapcsolódik. Az autógyártásnak nagy hagyományai vannak Oxfordban, az

egykor BMC-Morris néven futó gyár az ország egyik legfőbb járműipari létesítménye volt (BORA GY. 1975). Ma már egy modern gyár működik itt, ami a brit Mini márkát felvásárló és ma is sikerrel gyártó BMW érdekeltsége.

A parkokkal tarkán átszőtt egyetemváros egyes részeit sétányok és hidak kapcsolják össze egymással. Oxfordban szinte minden parknak, hídnak története van. A Magdalen College területéről látogatható, nyugalmával sokakat megihlető Addison's Walk például egy háromszög alakú szigeten vezet körbe, ami magasabb vízállás esetén olykor víz alá is kerül. Az ösvényről az épületkomplexum mögötti ligetben élő őzeket is megpillanthatjuk (6-7. ábra).

Fontos hagyományok kötődnek az Oxfordot behálózó vizekhez, bár a velencei gondolázásra emlékeztető punting (a punt maga a lapos fenekű csónak, amit egy kormányos irányít egy rúd segítségével) nem kizárólagosan oxfordi szokás, Cambridge-ben is ki lehet próbálni (SOBRADO, B. 2013). A városban a csónakázás mellett a sétahajózás több formája is meghonosodott, a keskeny csatornáknak pedig lakóhajók sorakoznak. A leglátványosabb mégis talán az evezés: a két egyetem evezősei évről évre megmérkőznek egymással a Temzén, bár idén járványügyi megfontolásból a Great Ouse folyó Cambridge-től északra fekvő szakaszán jelölték ki a versenytávot. Sok college-nak saját csónakháza van, de a turisták is bérelhetnek csónakot a városnézéshez (8-9. ábra).

A harangtornyáról könnyen beazonosítható Magdalen College egyik oldalán a hajó-kázás, bejáratával szemben pedig egy **botanikus kert** hívogat a szabadidő eltöltésére. A négyszáz éve tudományos céllal létesített botanikus kertben számos egzotikus növényfajjal, gyógynövényekkel, sőt, még a kert nyugalmát rendszeresen élvező híres írók, J. R. R. Tolkien (*A hobbit*, *A Gyűrűk ura-trilógia*) és Lewis Carroll (*Alice Csodaországban*) munkásságával is megismerkedhetünk. A kert helyén középkori zsidó temető volt, a közelmúltban feltárt

6. ábra. A Magdalen College kerengője és étkezője (fotó: Kapusi J.)





7. ábra. A Magdalen College épülete az Addison's Walk sétaösvényéről (fotó: Kapusi J.)

8. ábra. Punting a Cherwell-folyón (fotó: Kapusi J.)





9. ábra. A Temze (Isis) a Folly-hídról, balra a Christ Church előtti park (fotó: Kapusi J.)

maradványok nyomán emléktábla hívja fel a figyelmet a hely múltjára és a gyászmenetek által használt útvonalra (Dead Man's Walk), amely ma a népszerű sétaútvonalak egyike.

Bár épületei különböző korszakokban épültek, az egyetemváros maga építészeti szempontból meglehetősen egységes képet mutat, igaz, a mai utcaképhez már a színes emeletes buszok és a szolgáltató szektor ismerős cégei is szervesen hozzátartoznak. A történelmi pubok mellett számtalan szendvicsbár, kávézó, ázsiai éttermek állnak az egyetemi közösség és a turistatömegek rendelkezésére, szinte minden jegyzett nemzetközi és brit lánc képviselteti magát. A város utcaszerkezete viszonylag könnyen kiismerhető, így a főbb kereszttutcák közt meghúzódnó apró zegzugos sikátorokat a turisták is hamar felfedezik maguknak, akár csak a fedett piac (Covered Market) étkezdeit.

A 18. század közepén épített Radcliffe Camera jellegzetes kupolás épülete (10. ábra) a szomszédságában álló óriási kutatókönyvtárral (Bodleian), színházzal (Sheldonian), valamint az utca túloldalán látható, a Hertford College kollégiumi és irodaépületét összekötő, szintén velencei ihletésű Sójahajok hídjával (11. ábra) legalább annyira emblemikus épületei Oxfordnak, mint maguk a college-ok. A közel négyszáz éves, a világ



10. ábra. A Radcliffe Camera (fotó: Kapusi J.)

11. ábra. A Sóhajok hídjá néven ismert Hertford Bridge (fotó: Kapusi J.)



civilizációit bemutató Ashmolean Múzeumot vagy a kihalt mauritiusi óriásgalamb, a dodó maradványáról ismert Természettudományi Múzeumot, de még a könyvesboltok meglátogatását is a programajánlók top tízes listáján találjuk.

Mivel a brit kulturális élet múltjának és jelenének kiemelkedő személyiségei (írók, költők, zenekarok, színészek, előadóművészek) közül rengetegen kötődnek Oxfordhoz, szinte mindenhol kulturális utalásokba botlunk, legyen szó üzletekről, pubokról vagy sétányokról. Az utóbbi 10-15 évben a Harry Potter-filmek forgatási helyszínei és az inspirációként szolgáló épületek (pl. a Christ Church vagy a Bodleian belső tere) is népszerű célpontjaivá váltak az Oxfordba érkezőknek. A városban több cég ajánl idegenvezetést, a különböző tematikus séták többnyelvű audioguide-dal is elérhető, aki pedig a varázslótanonc történeteinek kulisszáit keresi, jó eséllyel készíthet majd közös fotót a szereplőnek öltözött egyetemisták egyikével.

KIRÁNDULÁSOK OXFORD KÖRNYÉKÉN

Oxford környékén számos olyan ismert látnivaló van, amit az iskolavárosból indulva csillagtúrás módon könnyen elérhetünk. Ezek egyike a **Blenheim Palace**, a legjelentősebb, nem királyi családhoz köthető palota Angliában, továbbá a legendás miniszterelnök, Sir Winston Churchill szülőhelye. A palotától nyugatra húzódó **Cotswolds** aprócska, vörös és sárga téglából épült falvai az angol vidék mesebeli arcát mutatják, megismeréséhez számos cég ajánl kisbuszos körutazást, az egyikkel talán még a Temze forrásához is ellátogathatunk. A környék felfedezéséhez a fellendülő ökoturizmus és a dombvidéket behálózó kiépített sétautak, túraösvények adnak segítséget.

Oxfordtól körülbelül egy órányi utazásra fekszik **Stratford-upon-Avon**, Shakespeare szülővárosa, valamint a **Warwick Castle**, Anglia egyik legnagyszerűbb középkori várkastélya, valamivel messzebb pedig Coventry és a II. világháborús pusztítás mementójaként tető nélkül „hagyott” székesegyház. A sportok iránt érdeklődők számára érdekes úti cél lehet a rögbi születésének helye, Rugby vagy a silverstone-i Forma-1-es versenypálya is.

A közeli városok közül kiemelkedik még a világörökség részét képező fürdőjéről híres **Bath** és a rendkívül mozgalmas **Bristol**, a kortárs brit zene és kultúra egyik központja. A Temzén lejjebb fekvő másik egyetemváros, Reading ugyan nem kifejezetten turistacélpont, inkább egy átlagos brit város benyomását kelti és az oxfordi élmények után akár ez is érdekes lehet. Kicsit hosszabb utazást igényel, de egy egynapos kirándulás keretei közé gond nélkül befér a világhírű megalit építményéről híres Stonehenge, valamint a több mint nyolcszáz éves Magna Carta egyik kiállított példányáról ismert **Salisbury** katedrális meglátogatása – sőt, akár még egy csobbanás is Bournemouth strandján.

A szerző köszöni Szőke Tamás segítségét.

IRODALOM

- BORA GYULA (1975): Nagy-Britannia és Észak-Írország. – In: Marosi Sándor – Sárfalvi Béla (1975). Európa I. kötet. Gondolat Kiadó, Budapest. pp. 417–452.
- KABOS ESZTER (2018): Hová lenne Oxford és Cambridge a magyar diákok nélkül? – Qubit, 2018. 05. 31. <https://qubit.hu/2018/05/31/hova-lenne-oxford-es-cambridge-a-magyar-diakok-nelkul> (utolsó megtekintés: 2021.10.17.)
- KOVÁCS ZOLTÁN (2010): A Brit-szigetek államai (2010) – In: Tóth József (szerk., 2010): Világföldrajz. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 717–732.
- SOBRADO, BOAZ (2013): Cambridge – Hagyomány és minőség. – A Földgömb 31. 270. pp. 64–73.
- SZEGEDI NÁNDOR (2000): Nagy-Britannia. – In: Probáld Ferenc (szerk., 2000): Európa regionális földrajza. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. pp. 172–206.
- Az oxfordi egyetem college-ai. – Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Colleges_of_the_University_of_Oxford (utolsó megtekintés: 2021. 10. 17.)
- Az oxfordi egyetem college-ainak elérhetősége. – <https://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate/colleges/a-z-of-colleges> (utolsó megtekintés: 2021. 10. 17.)
- Tények és adatok az oxfordi egyetemtől. – <https://www.ox.ac.uk/about/facts-and-figures> (utolsó megtekintés: 2021. 10. 17.)

A TANÍTÁSHOZ AJÁNLJUK

Kérdések

1. Hogyan járultak hozzá a természetföldrajzi tényezők Oxford kialakulásához?
2. Gyűjts információkat a Temzéről! Milyen szerepet tölt be a folyó Anglia gazdasági és kulturális életében? A Duna mely mellékfolyóival vethető össze a Temze hosszúsága alapján?
3. Készítsetek gondolattérképet Oxford jelentőségéről a cikk alapján! Dolgozzatok csoportokban!
4. Melyek Európa legnagyobb hagyományokkal rendelkező iskolavárosai, egyetemi központjai? Hogyan járultak hozzá ezek a központok a kontinens tudományos és kulturális életének gyarapodásához?
5. Nézz utána a Times Higher Education és a QS World University Rankings ranglistáin, hogy melyek a világ legmagasabban jegyzett egyetemei! Milyen tényezők állhatnak az intézmények sikerének a hátterében? Mely magyarországi egyetemek kerültek fel ezekre a listákra?
6. Keress példákat olyan híres oxfordi tanulókra, akik szorosan kötődnek a földrajzhoz vagy más természettudományokhoz!

40 ÉVES A FÖLDRAJZTANÁRKÉPZÉS SZOMBATHELYI MŰHELYE

LENNER TIBOR

ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Központ Földrajzi Tanszék
lenner.tibor@sek.elte.hu

2024-ben negyven éves lesz a szombathelyi Földrajzi Tanszék. Bár a jubileum még kissé távolinak tűnik, de a négy évtized alatt összegyűlt tapasztalat a felsőoktatásban, azon belül a földrajztanárképzésben alkalmat kínál arra, hogy bemutassuk a bejárt utat, a működésünket meghatározó körülmények változását és azt, milyen válaszokat adtunk a tanárképzésben jelentkező kihívásokra. Elsőként áttekintjük a szombathelyi felsőoktatás történetét, majd bemutatjuk a Földrajzi Tanszéket, végül földrajztanárképzésünk mindennapjaiba nyújtunk bepillantást. Mint minden intézmény esetében, a mi tanszékünk életében is voltak és vannak hullámhegyek és hullámvölgyek. Mégis úgy gondoljuk, hogy a nálunk földrajzos diplomát szerzett több mint másfél ezer hallgató (1. táblázat) szakmai felkészültsége és sikeres személyes életpályája jelenti számunkra a legfőbb referenciát és visszaigazolást arról, hogy a hallgatóinknak kínált képzési portfólió piacképes és mindig megújulni kész tudást biztosít nekik a pedagóguspályán.

A SZOMBATHELYI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLÁTÓL AZ EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEMIG

Az iskolák államosítása után Magyarországon napirendre került a pedagógusképzés átalakítása is. Ennek részeként az addig középfokú tanítóképzés felsőfokú lett. Szombathelyen 1959 szeptemberében nyílt meg a **Felsőfokú Tanítóképző Intézet**, amelynek elődje a kőszegi, a pápai és a zalaegerszegi tanítóképzés volt. Az első évfolyamok hallgatói már a kezdetektől fogva Vas, Zala és részben Veszprém, illetve az akkori Győr-Sopron megyéből verbuválódtak. A beiskolázási vonzáskörzet ma is hasonló nagyságrendű területet fed le. Az oktatási profil hamarosan az általános iskolai tanárok képzésével bővült a Pécsi Tanárképző Főiskola kihelyezett tagozatán. Mivel az intézményben már tanítókat, tanárokat és közművelődési szakembereket egyaránt képeztek, célszerű döntés volt 1974-ben a **Szombathelyi Tanárképző Főiskola** megalapítása, már csak azért is, mert így sikerült javítani az oktatásügyi utánpótlás nevelésében kialakult országos területi egyenlőtlenségeken (GÁL L. 2019).

Év	1	2	3	4	5	6	7	8	Összes
1988	0	40							40
1989	2	39							41
1990	14	58							72
1991	18	43							61
1992	7	39							46
1993	15	30							45
1994	13	8							21
1995	22	20							42
1996	7	27							34
1997	28	30							58
1998	19	42							61
1999	36	38							74
2000	24	25							49
2001	29	24							53
2002	32	18							50
2003	34	17							51
2004	38	20							58
2005	10	18							28
2006	20	14							34
2007	5	22							27
2008	2	27							29
2009	3	40	7	0	17				67
2010	3	34	17	0	12				66
2011	0	14	19	6	15				54
2012	1	11	14	12	17				55
2013	1	10	22	8	9				50
2014	1	2	21	8	6	5			43
2015	0	7	31	6	12	1			57
2016	0	7	26	12	14	0			59
2017	0	1	13	13	7	4			38
2018	0	1	13	9	3	11	2	4	43
2019	0	1	5	0	2	3	3	4	18
2020	12	27	92	3	15	0	4	15	168*
2021	0	0	3	0	0	1	8	5	17
Összes	396	754	283	77	129	25	17	28	1709

1. táblázat. A szombathelyi Földrajzi Tanszéken diplomát szerzett hallgatók száma 1988–2021 között (szerk. Lenner T.) 1 – Főiskolai, egyetemi egyszakos tanárképzés, 2 – Főiskolai, egyetemi kétszakos tanárképzés, 3 – Földrajz alapképzés (BSc), 4 – Geográfus mesterképzés (MSc), 5 – Tanári egyszakos mesterképzés (MA), 6 – Tanári kétszakos mesterképzés, 7 – Osztatlan kétszakos tanárképzés (OTAK), 8 – Rövidciklusú tanárképzés (RTAK)

**A kiugróan magas szám abból adódik, hogy a 2020. évi LVIII. törvény 79. § (10) bekezdése és a 350/2021. (VI. 24.) Korm. rendelet értelmében a nyelvvizsga hiányában ki nem bocsátott oklevelek a záróvizsgával rendelkezők részére kiadhatóvá váltak.*

A Főiskola a következő negyedszázadban töretlenül fejlődött minőségi, mennyiségi és infrastrukturális szempontból egyaránt. A hallgatói felkészülés és ellátás szintjét új gyakorlóiskola és kollégium segítette, a szakok és szakpárok bővülésének pedig a természettudományi szakoknak otthont adó új épületszárny és az egyetemi sportcsarnok megépítése adott lendületet (1. ábra).

Az intézmény élenjár a modern oktatástechnológiai eszközök és módszerek alkalmazásában és hallgatók magasszintű gyakorlati képzésében. A Tanárképző Főiskola 1985-ben felvette Berzsenyi Dániel nevét (STIPKOVITS F. 2010). A rendszerváltást követően egyre merészebb tervek szöttek az intézmény. Tudatos fejlesztésekkel növelték az oktatói minőséget, egyetemi szakokat akkreditáltak, karokat szerveztek. Az ezredforduló utáni években az itt tanuló mintegy hatezer hallgató kiszolgálására megépült a főiskola udvarán a könyvtárnak is helyet adó Forrásközpont (2. ábra).

Az egyetemi státuszt azonban önálló jogon nem sikerült kivívni. A nagyívű terveknek más irányt szabtak az oktatáspolitikai döntések, amik közül kettő meghatározónak bizonyult a jövőt illetően. Az egyik a „nagyegyetemi” modell kialakítása, a másik a bolognai rendszerű tanárképzés bevezetése. Részben a finanszírozási problémáik megoldására hivatkozva több pedagógusképző főiskolát – közöttük a szombathelyit is – a sokkarú egyetemek oltalma alá tereltek egyetemi integrációval. Önállóságunkról kényszerűen

1. ábra. A Savaria Egyetemi Központ épületegyüttese. Az előtérben a Földrajzi Tanszéknek otthont adó „C épület”, tetején a Csillagvizsgálóval, az udvaron a Sportcsarnokkal (forrás: ELTE SEK)





2. ábra. A Forrásközpont hallgatói közösségi térként szolgál és helyet ad a könyvtárnak. (fotó: Rusznák G.)

lemondva, így váltunk 2008-ban az akkor tíz karból álló, soproni székhelyű Nyugat-magyarországi Egyetem campusává **Savaria Egyetemi Központ** (SEK) néven. Az egyetemi együttműködés belső gyengesége, a központ sok esetben saját magának kedvező döntései miatt azonban az integráció nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Ezzel egyidőben zajlott a bolognai rendszer kiépítése a magyar felsőoktatásban. A pedagógusképzések elhibázott új modellje és az időközben kedvezőtlenül alakuló demográfiai trend súlyosan érintette a szombathelyi tanárképzést.

A helyi felsőoktatás – korábbi hallgatói létszámának negyedére fogyva – a 2010-es évek közepén újabb válaszüté elé érkezett. Az integrációs útkeresés és a kormányzati törekvés ezúttal szerencsés döntéshez vezetett: a SEK az ország legnevesebb egyeteméhez, az **Eötvös Loránd Tudományegyetemhez** csatlakozott 2017-ben. A budapesti karok közül diszciplináris képzést folytatnak Szombathelyen az Informatikai Kar, a Pedagógiai és Pszichológiai Kar és a Társadalomtudományi Kar helyi tanszékei. A pedagógusképzés regionális fejlesztéséhez kapcsolódóan 2018-ban megalakult az ELTE szombathelyi székhelyű szervezeti egysége, a **Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Központ** (BDPK),

amely a nyugat-magyarországi régióban a pedagógusképzés centruma lett (3. ábra). A BDPK közvetlen rektori irányítás alatt álló, kari jogosítványokkal rendelkező, sajátos jogállású önálló intézete az ELTE-nek. Oktatási és kutatási tevékenységét tanszéki szervezetben látja el. A pedagógusképzés teljes szakspektrumát kínálja a tanítótól az általános iskolai tanári szakokon át a középiskolai tanárképzésig, ezen belül a nappali és a levelező képzés keretében a teljes ciklusú képzéstől a rövidciklusú tanárképzésig. Az új egység történetében nagyon fontos mérföldkő volt a 2020. évi felvételi eljárás, amelynek eredményei egyértelmű visszaigazolták, hogy a BDPK által kínált képzéseket a régió igényli és elismeri. A 2020-as felvételi eljárás eredményei azért is kiemelkedők, mert míg a pedagógusképzés területét országosan ebben az évben az első helyes jelentkezések 40%-os visszaesése sújtotta, addig a BDPK nemcsak megtartotta a felvételi létszámait, hanem azt 5%-kal emelte is.

EGY TANSZÉK A VIDÉKI FÖLDRAJZOKTATÁS SZOLGÁLATÁBAN: A FÖLDRAJZI TANSZÉK NÉGY ÉVTIZEDE

Az indulásról annak idején beszámolt a Földrajztanítás 1985/1. száma is. Ahogy a tanszék alapítója, KÁROSSY CSABA írta a beszámolójában: *„méltó eseménnyel ünnepelte az általános iskolai tanító- és tanárképzés 25 éves jubileumát a Szombathelyi Tanárképző Főiskola. Az 1984. március 26-án Berzsényi Dániel nevét felvevő intézmény*

3. ábra. A Berzsényi Dániel Pedagógusképző Központ központi épülete
(forrás: <https://www.elte.hu/campusok/savaria>)



új természettudományos tanszékekkel bővült. Az új épület déli szárnyának második emeletén kapott helyet a földrajz tanszék. Az előadóteremmel, természetföldrajzi laboratóriumokkal, gazdaságföldrajzi szemináriumi helyiséggel, metodikai kabinettel, szer-tárral, kutató laboratóriummal és oktatói szobákkal ellátott földrajz tanszék teljes felsze-relése az elmúlt fél év alatt természetesen még nem fejeződött be. Az oktatás beindításához szükséges oktatástechnikai eszközök, modellek, térképek és alapvető műszerek beszerzése azonban megtörtént” (KÁROSSY Cs. 1985. p. 31.) (4. ábra).

1984 szeptemberétől 3 oktatóval és 44 földrajz szakos hallgatóval megkezdődött a tanszéken az oktatás. A képzés három szakpárosítással indult földrajz-népművelés, földrajz-kémia és földrajz-biológia szakon. Az elkövetkezendő években belépő újabb évfolyamok igényei nyomán a tanszék oktatói létszáma elérte a 8-10 főt, a hallgatói létszám pedig öt év alatt meghaladta a 220 főt. A tanszék oktatói munkájában a legfontosabb feladatának a képzés minőségi szintjének emelését, az új általános iskolai tantervek szel-lemének megfelelő, emelt szintű képzésben részesült hallgatók kibocsátását tekintette. A korszerű szaktanári munkához, az audiovizuális módszertani kultúra fejlesztéséhez a képzés során minden segítséget megadtak a hallgatóknak. A hallgatók diákköri kutató-munkáiban, szakdolgozataiban továbbá az oktatók egyéni és közös kutatásaikban főként a Nyugat-Magyarország régió természet- és gazdaságföldrajzi kérdéseit vizsgálták.

1997-ben a Földrajz Tanszékből két különálló tanszék alakult, a Természetföldrajzi és a Társadalomföldrajzi Tanszék. Az előbbi vezetője Veress Márton lett, az utóbbié Csapó Tamás. A fejlesztések folytatódtak az ezredforduló után is. A Természetföldrajzi

4. ábra. A szombathelyi Földrajzi Tanszék bejárata (forrás: ELTE SEK)



Tanszéken számítástechnikai laboratóriumot szereltek fel, ásvány- és kőzettani vizsgálatokat lehetővé tévő mikroszkópokkal felszerelt geológiai laboratóriumot avattak. Felépült a „C” épület tetején a Kövesligethy Radórol elnevezett csillagvizsgáló, ahová klimatológiai berendezések is kerültek, illetve átadták az oktató planetáriumot is. A tanszék fő kutatási profilja a karsztmorfológia lett. A hallgatók bevonásával számos tanulmányút, expedíció szerveződött pl. Marokkóba, Törökországba, Izlandra, Chilébe, Madagaszkárra, Kínába és a Himalájába. A Földrajzi Tanszék kettéválasztásával a képzés egyetemivé választ tervezték elősegíteni. A folyamat előmozdításában és az egyetemi célok elérésben sokat köszönhetett az intézmény Tóth Józsefnek, a Pécsi Tudományegyetem professzorának, a hazai társadalomföldrajz legendás alakjának, aki másodállásban a Társadalomföldrajz Tanszékre kapott kinevezést. Az időközben elindult diszciplináris alap- és mesterképzéshez kapcsolódva két szakirányt gondozott a tanszék, a térinformatikai és a területfejlesztési szakirányokat. Ezek a szakirányok hozzájárultak ahhoz, hogy a végzett hallgatók könnyebben el tudtak helyezkedni a hazai munkaerőpiacon. A Társadalomföldrajzi Tanszék meghatározó kutatási irányává a településföldrajz, azon belül a városmorfológia vált (KÁROSSY Cs. 2005). Az önálló egyetemi célok elérése érdekében nagy erőfeszítéseket tettünk egy szombathelyi földrajzi doktori iskola alapítására is, de ez a már említett integrációs folyamat megvalósulása miatt nem történt meg.

Az ELTE-hez történt csatlakozásunk után az egyetem a földrajz alapképzés (BSc) és a geográfus mesterképzés (MSc) szakokat csak budapesti telephellyel hirdette meg. A csökkenő hallgatói létszám miatt indokoltá vált a két tanszék összevonása, a régi-új Földrajzi Tanszék fő oktatási feladata pedig ismét a **földrajztanárképzés** lett. A kilépő, illetve nyugdíjba vonult kollégáink helyére nem érkeztek újak, így a jelenlegi oktatói létszámunk 9 fő, akiknek a munkáját két doktorandusz hallgató segíti. A szűkebb értelemben vett oktatás mellett számos más szakmai feladatot is ellátunk. Mivel a Balaton vonalától északra lényegében az egyetlen földrajzos képzőhely vagyunk, élő szakmai kapcsolatot ápolunk a partneriskolák széles körével. Ez a kapcsolat kétoldalú, ők fogadják a hallgatóinkat összefüggő tanítási gyakorlatra, mi pedig továbbképzési lehetőségeket kínálunk nekik. Két példát említek. 2017 őszén *Makádi Mariann* vezetésével zajlott le egy 30 órás akkreditált szakmódszertani továbbképzés földrajztanároknak, 2018-tól pedig EFOP-pályázat keretében tartunk tantestületeknek továbbképzést a köznevelés módszertani megújítása céljából. Tanszékünk adja a háttérbázisát a Magyar Földrajzi Társaság Nyugat-magyarországi Osztályának, továbbá a Magyar Meteorológiai Társaság Szombathelyi Csoportjának. Mindkét szervezet rendszeresen rendez tudománynpszerűsítő előadásokat, amiket nemcsak a hallgatóink, hanem külsős vendégek – köztük középiskolások – is nagy számban látogatnak. A Településföldrajzi Tudományos Egyesület évente szervez szakmai konferenciákat kutatóknak, valamint PhD hallgatóknak, és gondozza a

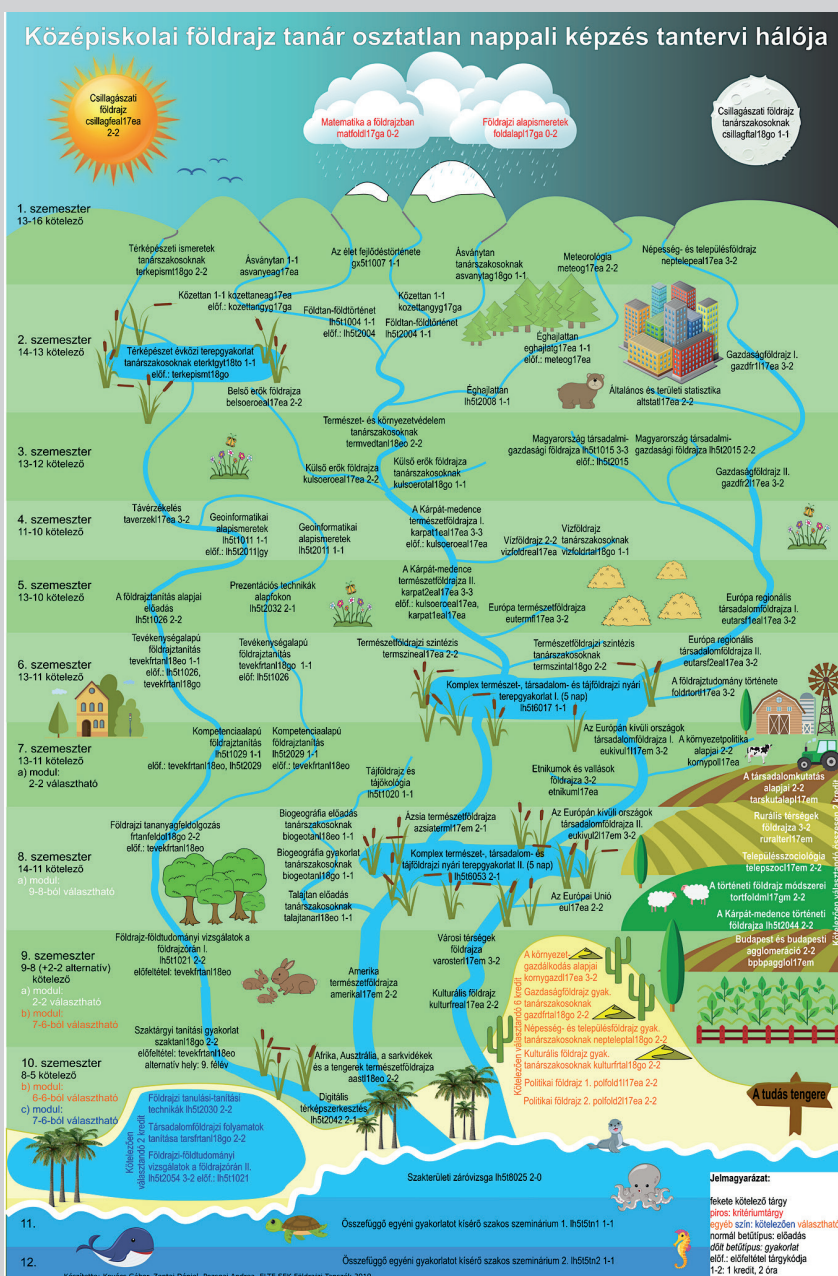
Településföldrajzi Tanulmányok című folyóirat megjelenését. A tudománynépszerűsítést és a hallgatói beiskolázást egyaránt szolgálják azok a programjaink, amiket a Kutatók Éjszakája és a Földrajz Éjszakája, vagy éppen a Vas megyei Csillagászati és Űrkutatási Hetek keretében rendezünk meg.

HOGYAN LESZ A FÖLDRAJZTANÁR – SZOMBATHELYEN?

Az ELTE Földrajz- és Földtudományi Intézetében készült hallgatói segédanyag címére hasonlító kérdés megválaszolásához tudni kell azt, hogy az egyetemen nincs külön budapesti és szombathelyi földrajztanárképzés (MAKÁDI M. 2015). Egy szakfelelős van és közös tantervi háló alapján oktatjuk a hallgatóinkat (5. ábra). A szombathelyi Földrajzi Tanszék vezetőjének feladata az, hogy a szakfelelőssel egyeztetve javaslatot tegyen az oktatási feladatot ellátó tanszéki munkatársak személyére. Ez azt jelenti, hogy a hallgatóink ugyanazokat a tantárgyakat tanulják, mint a budapesti társaik és ugyanazt az ELTE diplomát kapják, mintha Budapesten végeztek volna.

A hasonlóság mellett persze számos sajátosság színesíti a képzésünket, a következőkben néhányat kiemelek közülük. A sikeresen felvételiző diákjainknak az első évben Savaria kiválósági ösztöndíjat folyósítunk. Ha 400 pont feletti eredménnyel került be, havi 40 000 Ft-ot, ha 450 pont felettivel, havi 80 000 Ft-ot. Minden hallgatónak, aki felvételét kéri a kollégiumba, elhelyezést tudunk biztosítani. Az elsőéveseket mentor kolléga pártfogolja, aki szükség esetén segíti a hallgatókat az egyéni tanulmányi vagy szociális problémáik megoldásában, de a magasabb évfolyamokon is megmarad az oktatás családias és segítőkész légköre, amiben az oktatók név szerint ismerik a tanítványaikat. Az érdeklődő hallgatók már tanulmányaik elején bekapcsolódhatnak a Természettudományos Diákműhely munkájába. A hallgatói önképzőkör túl azon, hogy tagjai számára különböző programokat és bemutatkozási lehetőséget szervez, előszobája a tudományos diákköri munkának is. Belőlük verbuválódnak azok a diákok, akik a felvételi időszak előtti toborzásban segítenek, pl. érettségi felkészítő előadásokat tartanak középiskolás tanulóknak. Idén erre az online térben kerül sor az „ELTE-percek” sorozat keretében, az előadásokban 50 percben egy-egy érettségi témakört dolgoznak fel interaktív módon.

A földrajztanárképzés jellegéből adódóan nagy figyelmet fordítunk a terepgyakorlatok szervezésére. A szakmai alapozó ismeretek közül a térképészet évközi terepgyakorlatát a Kőszegi- vagy a Soproni-hegységben rendezzük meg. Volt példa arra is, hogy hallgatóink az ásványtan, köztan kurzusok keretében a budapesti földrajz-természetismeret-környezettan szakos társaikkal közösen tettek tanulmányutat a Balaton-felvidéken, vagy a budapesti meteorológus mesterképzésen tanuló diákokat fogadtuk az ő országjárásuk keretében Szombathelyen. Az ötnapos komplex természet-, társadalom- és



5. ábra. A tudás folyója – infografika hallgatóknak (<https://www.dropbox.com/s/3c7pnion461bipw/%5B003444%5D.png?dl=0>)

tájföldrajzi nyári terepgyakorlat megvalósítását befolyásolják az anyagi lehetőségeink is. Takarékoskodni tudunk azzal a megoldással, hogy reggel Szombathelyről indulunk és este oda térünk vissza. Ezzel a csillagtúra jellegű szervezéssel az Őrséget, a Vendvidéket a hármashatár térségével, a Kemeneshátat a Kemenesaljával, illetve Göcsejt és Hetést tudjuk megmutatni egy-egy nap a hallgatóknak. Ha sikerül a pénzügyi feltételeket előteremteni, általában a Dél-Dunántúlra vagy az Északi-középhegységbe szervezünk terepgyakorlatot. 2021-ben öt napot töltöttünk Észak-Magyarországon, Kazáron és Bódvarákón volt a szállásunk. Tapasztalataink szerint nagy sikere volt a hallgatók között a nyári terepgyakorlatnak, két okból is. Egyrészt sokan most jártak életükben először ezen a vidéken, másrészt a járvány miatti távolléti oktatás után élvezték a közösségi élmény minden percét. Kihasználva Ausztria közelségét, kétévente fakultatív kirándulást is kínálunk a földrajz szakosoknak az Alpokba, a Pasterze-gleccserhez. A különböző terepgyakorlatok képei megtekinthetők a sek.elte.hu/foldrajz oldalon.

A földrajz szakmódszertant a tanszéken három évtizedig *Lakotár Katalin* tanította nagy odaadással és szakmai tapasztalattal. Nyugdíjba vonulása után az előadások megtartását e cikk szerzője vette át, a gyakorlatokat *Zentai Zoltán* vezeti. Előadásokon a hallgatók az ötödik félévben a földrajztanítás alapjaival ismerkednek meg, ezt a következő félévben a tevékenységalapú földrajztanítás követi, majd erre épül a következő évben a kompetenciaalapú földrajztanítás. A szakterületi tanítási gyakorlatot a hallgatóink a rangos eredményekkel büszkélkedő szombathelyi Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban teljesítik. Itt a földrajzos vezetőtanár, *Rózsa Viktória* irányítása alatt dolgoznak. A közös munkát szeptember közepén kezdik el, a gyakorlattal járó feladatokat az iskola szeptember-októberre sűríti. Az első találkozás alkalmával a vezetőtanár ismerteti a gyakorlat részeit (hospitálás, gyakorló tanítás, dokumentáció vezetése), megbeszéljük az egyéni fejlődési terv elemeit. A hallgatók megismerkednek az iskola pedagógiai programjával, helyi tantervével és a házirenddel. Az egyetemi elfoglaltság figyelembevételével személyenként ütemezik a hallgatók tanítási gyakorlatának beosztását és sor kerül az érintett osztályok, tanulócsoportok, valamint a várható témakörök bemutatására is. A vezetőtanár ekkor ismerteti velük az értékelés részleteit, és megmutatja a digitális távoktatás felületeit is (pl. Google tanterem, Google Meet, Redmenta, Wordwall). Az egyetemi tanszék módszertanos oktatói és a vezetőtanár között rendszeresek a szakmai konzultációk. Ezekből az a kép rajzolódik ki, hogy a hallgatóink közepes-jó szintű szakmai felkészültséggel érkeznek a gyakorlat megkezdésére, az oktatási dokumentumokat viszont kevésbé ismerik (Rózsa V. 2020). Az óravázlat felépítése gyakran kimeríti az ismereteiket, és sokszor tanácstalanul nyúlnak a feldolgozásra váró témához. A gyakorlati tanításaikat kísérő tanítási tervezeteik elkészítéséhez erőteljes vezetőtanári segítség kell. Sokszor azonban így is kudarccal éri őket az első órákon, ezért nagyon fontos, hogy a

vezetőtanár következetesen alkalmazza az elemzés, a feltárás és a reflektív gondolkodás eszközeit, amelyekkel átsegítheti a hallgatókat a kezdeti nehézségeken. Visszatérő jelzés az egyetem felé, hogy a szaktárgyi tanítási gyakorlat 2 kreditje nem tükrözi azt az erőfeszítést, amit a hallgatói felkészülés követel meg a katedrán való sikeres helytálláshoz. Megoldás lenne a kreditszám háromra emelése, de ez a javaslat nem kapott zöld utat az egyetemen.

Probáld Ferenc, az ELTE földrajzoktatással is sokat foglalkozó professzora a hazai földrajztanításról szóló egyik figyelemfelkeltő írásában többek között arra hívta fel a figyelmet, hogy a földrajztudomány sorskérdéseit három fő tényező alakítja: a tudomány-szak intellektuális vitalitása, a döntéshozók előtt kivívott tekintélye és a fiatalságra – a potenciális egyetemi hallgatókra – gyakorolt vonzereje (PROBÁLD F. 2016). Úgy vélem, egy vidéki pedagógusképző intézményben ezek közül közvetlenül a harmadik tényező alakítására van leginkább ráhatásunk. A sikeres cselekvés megtervezéséhez azonban realisan számba kell venni a magyarországi földrajzoktatás körülményeit, különösen földrajztanításunk tévesztését a közoktatásban, az egyre zsugorodó létszámban, egyre gyengébb felkészültséggel érkező földrajzos évfolyamokat egyetemeinken, valamint a hallgatókat kevés távlattal kecsegtető pedagógus életpályamoddal. Mit tehetünk ilyen körülmények között? Nem engedve a négy évtizede a minőségi felsőoktatást közép-pontba helyező célkitűzéseinkből, de a változásokat figyelembe véve kell folytatnunk a munkát. Fontos feladat sikerrel megszólítani a Z-generációt a középiskolában, erősíteni a tanárképzés közösségi jellegét az egyetemen, gyakorlatorientált és új készségeket fejlesztő földrajz szak módszertani oktatást nyújtani a hallgatóinknak. Írásomban azt szerettem volna érzékeltetni, hogy Szombathelyen már ráléptünk erre az útra.

2022 szeptemberétől ismét változik a pedagógusképzés, benne a földrajztanár-képzés is. Nagy a felelősségünk abban, hogy felkészítsük és segítsük a hallgatóinkat a tevékenységközpontú tanítási-tanulási módszerek, információgyűjtési és -feldolgozási módszerek, valamint az elektronikus kommunikációs, információs technikák alkalmazásában. Kihívások már többször érték a tanszékünket az elmúlt évtizedek alatt. A felhalmozott tudásunk, a tanárképzésben szerzett tapasztalataink adnak bizakodást arra, hogy ezeknek a feladatainknak a jövőben is sikerrel tudjon megfelelni a szombathelyi Földrajzi Tanszék.

IRODALOM

GÁL LÁSZLÓ (2019): Jubileum 60 – Köszöntő. – *sek.elte.hu* [utolsó megtekintés: 2021. 10. 31.]

KÁROSSY CSABA (1985): Új földrajz tanszék létesült a szombathelyi Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolán. – *Földrajztanítás* 28. 1. p. 31.

KÁROSSY Cs. (2005): Diploma Geographica Savariensis. – Oskar Kiadó, Szombathely. 96 p.

MAKÁDI MARIANN (2015): Hogyan lesz a földrajztanár? Segédanyag. – Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajz- és Földtudományi Intézet, Budapest. 63 p. <http://ttomc.elte.hu/publications/4> [utolsó megtekintés: 2021. 10. 31.]

PROBÁLD FERENC (2016): Válogatott tanulmányok a földrajzról. – ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 176 p.

RÓZSA VIKTÓRIA (2020): Földrajz szakos pedagógusjelöltek példatára. Mesterprogram, kézirat. – ELTE Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Szombathely. 139 p.

STIPKOVITS FERENC (2010): A szárnyas idő. 50 éves a felsőfokú képzés Szombathelyen. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron–Szombathely. 340 p.

