

*KARSZTFEJLŐDÉS XX.*

*Szombathely, 2015. pp. 331-345.*

*DOI: 10.17701/15.331-345*

## **A KARSZTVIDÉKEK JELENTŐSÉGE AZ ERDÉLYI-SZIGETHEGYSÉG TURISZTIKAI POTENCIÁLJÁBAN**

### **THE IMPORTANCE OF KARSTIC REGIONS IN THE TOURISM POTENTIAL OF THE APUSENI MOUNTAINS (ROMANIA)**

IMECS ZOLTÁN<sup>1</sup> – TELBISZ TAMÁS<sup>2</sup> – MARI LÁSZLÓ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Babes-Bolyai Tudományegyetem, Földrajz Kar, Magyar Földrajzi Intézet

<sup>2</sup>ELTE Természetföldrajzi Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány sétány 1/C.

[zimecs@yahoo.com](mailto:zimecs@yahoo.com)

*Abstract: The Apuseni Mountains is a very interesting unit among the mountains of Romania and South-Eastern Europe. Due to the variety of the geological structure its relief is diversified. Although the karstic rocks occupy only 6% of the whole region, and another 9% are occupied by partially karstifying rocks, we consider that the karst has an important role in these mountains. Based on touristic maps we created a database with almost all natural touristic attractions. We ranked these sights according to their importance from locally significant points to internationally well-known tourist targets. More than 80% of the almost 600 sights are situated on karst. This shows the potential importance of karst in tourism. We present the most important touristic maps of the region, mostly those presenting karstic regions. We compare the tourist potential of karst with statistic data regarding the overnight stays spent by tourists in different accommodations.*

#### **Bevezetés**

Az Erdélyi-szigethegység igen érdekes színfolt Románia és Délkelet-Európa hegységei között. Sokarcú kőzettani felépítése igen változatos domborzatot eredményez. Ebben a változatosságban jelentős helyet foglalnak el a karsztos területek, bár a jól karsztosodó kőzettani formációk csupán a terület 6%-án vannak a felszínen, illetve további 9%-ot foglalnak el a részben karsztosodó kőzetek. Jelen kutatásunk egy tágabb, a földrajzi POSSZIBILIZMUST vizsgáló munka része (TELBISZ et al. 2014, 2015). Ebben a munkában a karszt és a turizmus kapcsolatát vizsgáljuk, mivel a turizmus számos karsztvidék esetében rendkívül fontos szerepet játszik (pl. DUVAL 2006; BARBOSA – TRAVASSOS 2008, KIERNAN 2011). A turizmus rendkívül összetett jelenség, még akkor is, ha csupán a természettel kapcsolatos vonatkozásait tekintjük (részletesen ld. SZILASSI 2003). Az Erdélyi-szigethegység társadalmi problémáinak (elvándorlás, bányászat/ipar okozta környezeti problémák; BUZA et al. 2001, COCEAN 2001) egy részére megoldást jelenthet a jó esetben fenntartható, turizmusra épülő gazdaság. Ennek a természeti adottságok mellett fontos az „örökség” dimenziója is

(*ABRUDAN – TURNOCK 1999, SURD – TURNOCK 2000*), ami közvetve egyébként szintén összefügg a természeti adottságokkal. Ezek mellett *COZMA (2012)* kimutatta, hogy egész Észak-Erdély vendégforgalmából 37,5%-os részarányt jelent a gyógyfürdőre, mint természeti adottságra, épült Váradszentmárton (Félixfürdő, Nagyvárad mellett). Fontos tény továbbá, hogy bár Románia óriási turisztikai potenciállal rendelkezik, nemzetközi szinten a turizmus szektor teljesítménye gyengének mondható.

Korántsem állítjuk azt, hogy a turizmus fő motorja a természet, de a jelen cikkben most az idegenforgalomnak ezt az összetevőjét vizsgáljuk. A természeti környezet kínálta sokoldalú lehetőségek közül a turisztikailag jól azonosítható természeti objektumokat választottuk ki, ezek alapján végeztük elemzésünket, de ez természetesen nem azt jelenti, hogy ezt tekintjük a kizárólagos, vagy akár legfőbb tényezőnek. Ugyanakkor ezek térbeli elhelyezkedése kétségkívül fontos a természeti alapú turizmus szemszögéből. Célunk egyrészt az volt, hogy megállapítsuk, a karsztos látnivalók milyen arányban szerepelnek a természeti célpontok között, másrészt hogy feltárjuk, hogy a tényleges turizmusban tükröződik-e a karsztok jelentősége. Kétségkívül jelzésértékű, bár nem számszerű bizonyíték a karszt fontossága mellett, hogy az Erdélyi-szigethegység számos tematikus útja között szerepel egy „Mészkö útja” is a Torockói-hegységben (*CSÍKI 2008*).

## Adat és módszer

Céljainknak megfelelően a térség turista térképeit felhasználva létrehoztunk egy adatbázist, amelyben feltüntettük az összes, a térképeken névvel vagy külön szimbólummal feltüntetett természeti látnivalót. Munkánk kiinduló adatát a Szigethegységet lefedő turistatérképek képezték. Ezek listája megtekinthető a 1. táblázatban (*1. táblázat*).

*1. táblázat*  
*Table 1.*

*A kutatáshoz felhasznált turista térképek*  
*The tourist maps used for the research*

Ssz.	Hegység	Kiadó	Méretarány
1.	Erdélyi Szigethegység	Dimap-Erfatur	1:200 000
2.	Bihar-hegység	Erfatur-Dimap	1:60 000
3.	Erdélyi Érchegység	Erfatur-Dimap	1:60 000
4.	Gyalui-havasok	Erfatur-Dimap	1:50 000
5.	Királyerdő-hegység	Erfatur-Dimap	1:50 000
6.	Pádis karsztvidéke	Dimap-Erfatur	1:30 000
7.	Torockói-hegység – dél	Erfatur-Dimap	1:50 000
8.	Torockói-hegység – észak	Carpatmap-Erfatur-Dimap	1:50 000
9.	Vlegyásza-hegység	Erfatur-Dimap	1:50 000
10.	Muntii Codru-Moma (Béli hegys.)		1:100 000

Azokon a területeken, amelyek két szomszédos turista térképen is megjelennek, mindkét helyen meg vannak jelölve az objektumok. Természetesen az adatbázisba csak egyszer kerültek be.

A karsztos területek lehatárolása Románia 1:200 000 méretarányú geológiai térképszelvényeinek egyszerűsített változata alapján történt (TELBIŠZ et al. 2014). A statisztikai adatok, amelyek a vendégéjszakák számát tartalmazzák község szinten a 2011. és 2014. évre, a Román Nemzeti Statisztikai Hivatal honlapjáról származnak. COZMA (2012) szerint „a turizmusföldrajz számára rendelkezésre álló adatbázisok, különösen a romániai Nemzeti Statisztikai Hivatal által közzétett források megbízható információval szolgálnak a kereskedelmi szálláshelyekről és vendégforgalomról”. A térképek elemzése ArcMap 10.1 térinformatikai szoftverrel történt. A potenciális szálláshelyek számát és kapacitását az Interneten található szálláskereső honlapok segítségével határoztuk meg.

## Eredmények

A munka során feltűnt, hogy a karsztos térségekben sokkal több névvel ellátott objektum található mint a nem karsztos térségekben. A továbbiakban szubjektív módon, terepi ismereteink és tapasztalataink alapján csoportosítottuk a látnivalókat kevésbé ismert (478), ismert (108), jelentős (10) és kiemelkedő (3) kategóriákba (ez utóbbiba tartoznak: a Pádis, a Székelykő és a Tordai-hasadék). Az így kapott, egy híján 600 objektumot a térképek alapján, most már objektív módon az objektum jellege alapján 23 csoportba lehet sorolni. Ez a csoportosítás látható a *II. táblázatban*.

*II. táblázat*  
*Table II.*

*A természeti turisztikai objektumok típusai és darabszáma*  
*The types and number of natural tourist attractions*

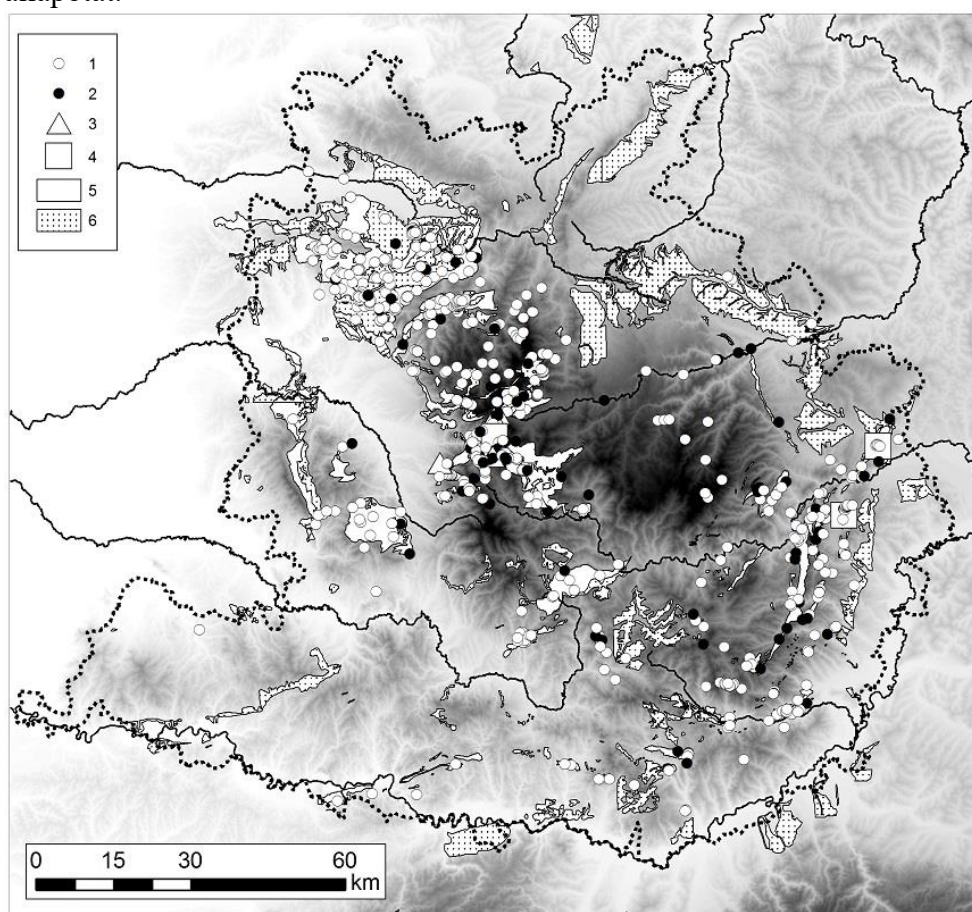
Típus	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab
barlang	211	mésztafa domb	1	torrens	1
csúcs	3	szakadék	1	tőzegláp	1
dolina	2	szakadéktöbör	2	tó, tározó	38
forrás	2	szikla, sziklafal	162	védett erdő	1
karsztfennsík	2	sziklaív	2	víznyelő	11
karsztforrás	13	szurdok	45	vízesés	30
kilátó	30	természetvédelmi ter.	19	zsomboly	23

A természeti objektumok térbeli eloszlása valamint a csoportosításuk az első ábrán figyelhető meg (*1. ábra*).

Vizsgálataink során kiderült, hogy a közel 600 objektum közül 487 tekinthető karsztosnak. Ezek térbeli eloszlása, sűrűsége igen jól megfelel a közismert, turisztikailag is jelentős karsztos térségeknek. A rendelkezésre

álló statisztikai adatok segítségével, amelyek a vendégéjszakákra vonatkoznak, megvizsgáltuk a karsztos objektumok és a turisztikai forgalom közötti összefüggést.

A statisztikai adatokat szemrevételezve arra a következtetésre jutottunk, hogy ezek nem minden esetben felelnek meg a valóságnak, mivel terepi ismereteink alapján több olyan helyszínről is tudunk ahol vannak szálláshelyek, van turista forgalom, ám ez mégsem jelenik meg a statisztikai adatokban. Ezért kiválasztottunk néhány ismert karsztos térséget és megvizsgáltuk a turisztikai szálláshelyek jelenlegi, a valósághoz minél közelebbi állapotát.

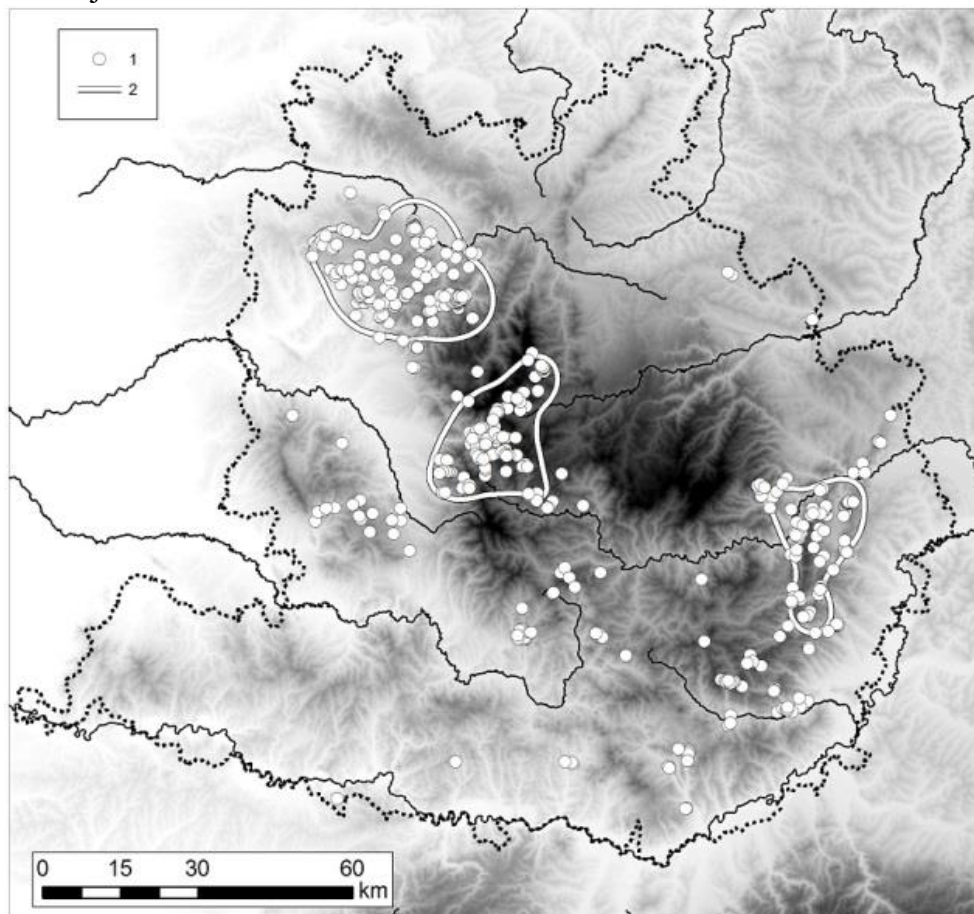


1. ábra – A természeti objektumok térbeli eloszlása. Jelmagyarázat: 1-kevésbé ismert; 2-ismert; 3-jelentős; 4-kiemelkedő; 5-karszt; 6-vegyes karszt.

Fig. 1. – The spatial distribution of natural tourist attractions. Legend: 1-less known; 2-known; 3-important; 4-very important; 5-karst; 6-mixed karst.

*A karsztos objektumok aránya az összes természeti látnivalón belül*

A turista térképről – ezek UTM koordinátába illesztése után – digitalizálással begyűjtött turisztikai objektumok karsztos vagy nem karsztos jellegét a geológiai térkép segítségével döntöttük el. A geológiai térkép kis méretaránya miatt a róla lehatárolt karsztos és vegyes karsztos területeket 200 méterrel kiterjesztettük, majd ezután kerestük meg azokat az objektumokat amelyek ezen a kiterjesztett területen vannak. Az elemzés alapján kiderült, hogy 487 objektum karsztos területen található. Bár az



2. ábra – A karsztos objektumok területi eloszlása és a legnagyobb objektum-sűrűségű területek.

Jelmagyarázat: 1-karsztos objektum; 2- 0,1 db/km<sup>2</sup>-nél nagyobb sűrűség.

Fig. 2. – The karstic attractions and the regions with highest object density.

Legend: 1- karstic attractions; 2- density higher than 0,1attraction/sqkm

objektumok eloszlása eléggé nyilvánvaló, mégis végeztünk egy sűrűség vizsgálatot az ArcMap – Spatial Analyst – *Kernel Density* eszközével. En-

nek eredményeképpen nagyon szépen kirajzolódnak a turisztikai szempontból is legjelentősebb térségek: a Királyerdő-hegység, a Pádis vidéke és a Torockói-hegység (2. ábra).

### *Statisztikai adatok feldolgozása*

A turisztikai forgalom becslésének egyik lehetősége a vendégéjszakák számának az elemzése. A Román Statisztikai Hivatal honlapján elérhetők ezek az adatok, de sajnos csak község szintre. A „község” romániai viszonylatban a legkisebb közigazgatási egység amely tartalmazhat több települést, de állhat akár egy településből is. A városok, megyei jogú városok (municipiumok) szintén ebbe a kategóriába tartoznak. A kutatás során vizsgált terület lehatárolása szintén a közigazgatási egységek segítségével történt. Összesen 181 ilyen közigazgatási egység található a tanulmányozott térségben, ezek 6 megyéhez tartoznak. Van köztük municípium, város és egy vagy több faluból álló község is. A továbbiakban csak azokkal a közigazgatási egységekkel foglalkoztunk, amelyekben van karsztos objektum. Ezeket egy térbeli lekérdezéssel válogattuk ki. Kiderült, hogy 62 olyan közigazgatási egység van, amelyben található karsztos objektumok. A vendéglátásra vonatkozó statisztikai adatokat megvizsgálva hamarosan kiderült, hogy ezek több ponton hiányosak. Sok olyan közigazgatási egység van, ahol nincs bejelentett vendégéjszaka. Ez elvileg azt jelenti, hogy ott nincsenek szálláshelyek. De a terepi tapasztalat ellentmond ennek. Feltételezésünk szerint inkább az a helyzet, hogy a vendégek, illetve a kisméretű vendéglátóhelyek nincsenek bejelentve (az 5 fő alatti szállásokat eleve nem tartalmazza ez a statisztika). A továbbiakban vizsgáljuk meg a rendelkezésünkre álló adatokat, elfogadva azok hiányosságát. Mivel két év (2011 és 2014) adatait vizsgáltuk, lehetőségünk nyílik nyomon követni a bekövetkezett változásokat.

Megvizsgálva mind a 181 közigazgatási egységet megállapítottuk, hogy 2011-ben 106 olyan egység volt ahol a vendégéjszakák száma 0 volt. 2014-ben ez a szám 101-re csökkent, ami elvileg enyhe javulást jelenthet. Csakhogy vannak olyan egységek, pontosabban 10 eset, ahol 2011-ben volt adat, 2014-ben pedig már nem. Tehát ezekben az esetekben az adatok nem a vendégéjszakák – és ennek megfelelően a turizmus – fejlődését mutatják, hanem a visszafejlődést. Ez valószínűleg nem felel meg a valóságnak. 15 olyan egység van ahol 2011-ben nem volt adat, de 2014-ben már igen. Ez egyértelműen fejlődésnek tekinthető. Ami a vendégéjszakák teljes számát illeti, 2011-ben ezek száma 469 470 volt. Ez a szám 2014-re 519 678-ra növekedett, ami az előző szám 110,7%-a, ez fejlődésnek tekinthető, de ne-

héz megmondani, hogy ebből mekkora rész jelenti a turizmus fejlődését, és mekkora az adatszolgáltatását.

Lássuk azonban mi a helyzet azokkal a területi egységekkel, amelyekben karsztos látnivalók vannak! Amint már elhangzott, ezek száma 62. Itt is találunk különbséget a két vizsgált év között. 2011-ben 31 egységben voltak adatok, 2014-ben ezek száma 36-ra növekedett. 5 esetben olyan egységekben jelentek meg adatok, ahol előzőleg nem voltak. Bár 14 egységben figyelhető meg csökkenés, összességében a vendégéjszakák száma a 2011-es 307 741-ről 2014-re 310 188-ra emelkedett. Vizsgáljuk meg egy kicsit alaposabban a konkrét számokat. A következő táblázatban feltüntetjük azt a 36 közigazgatási egységet, amelyben 2014-ben volt adat. Ugyanakkor látható az illető területen található karsztos objektumok száma is (Db.). A közigazgatási egységek az objektumok számának csökkenő sorrendje szerint vannak rendezve (III. táblázat). A karsztos objektumok és az adatokkal rendelkező közigazgatási egységek térbeli eloszlása a 4. ábrán látható (4. ábra).

III. táblázat

Table III.

Karsztos objektumok és vendégéjszakák száma 2011- és 2014-ben közigazgatási egységek szintjén  
The number of karstic attractions and overnight stays in 2011 and 2014 at commune level

	Éjszakák				Éjszakák		
	Db.	2011	2014		Db.	2011	2014
Pietroasa (Vasaskőfalva)	64	979	1629	Moneasa (Menyháza)	5	95068	84770
Bulz (Csarnóháza)	48	1090	3537	Moldovenesti (Várfalva)	4	3721	240
Roşia (Biharrósa)	28	0	471	Petreştii de Jos (Alsópeterd)	4	44	1243
Budureasa (Bondorasszó)	27	8648	5257	Sălcuia (Szolcsva)	4	4539	4383
Vadu Crişului (Rév)	21	0	512	Geoagiu (Algyógy)	4	131703	133658
Şuncuiuş (Vársonkolyos)	21	3585	2254	Almaşu Mare	3	273	428
Mărgău (Meregyó)	18	1599	1488	Aghireşu (Egeres)	2	0	1068
Rîmetea (Torockó)	18	2047	9282	Poieni (Sebes)	2	1120	1846
Bratca (Barátka)	14	583	848	Vidra	2	2299	3361
Metiş (Metesd)	14	1469	1351	Remetea (Magyarremete)	1	360	277
Râmeţ (Remete)	12	0	569	Săcuieu (Székelyó)	1	66	600
Livezile	10	2	675	Tureni (Tordatúr)	1	4910	653
Galda de Jos (Alsógáld)	8	556	1073	Săvârşin (Soborsin)	1	855	750
Garda de Sus (Felsőgirda)	7	5155	4378	Lupşa (Lupsa)	1	0	979
Nucet (Diófás)	6	4216	1135	Mihai Viteazu (Szentmihály)	1	1724	2530
Arieşeni (Lepus)	6	18380	19107	Ighiu (Magyarigen)	1	4974	4657
Curăţele (Tisztásfalva)	5	633	498	Baciu (Kisbács)	1	2363	5708
Intregalde (Középgáld)	5	1114	1512	Albac (Fehérvölgy)	1	3666	7461

A továbbiakban csak a 2014-es adatokkal foglalkozunk. Ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy van-e összefüggés a karsztos objektumok száma és a vendégéjszakák száma között, kiderül, hogy nincs, hiszen a korrelációs együtt-

ható értéke -0,103. Az egyik lehetséges magyarázat az, hogy az adatok részben hibásak. A másik azonban az, hogy a vendégéjszakák számában nem a karszt a döntő. Valószínűleg mindkettő magyarázat igaz. Az, hogy a jelenlegi számok szerint a vendégéjszakák számában nem a karszt a meghatározó, nem zárja ki, hogy a turisztikai potenciálja, azaz lehetősége, nagy legyen. Másrészt, ha egyéb kedvező turisztikai adottságok is léteznek (mint ahogy léteznek is – örökségturizmus, ökológiai turizmus; városok turizmusa), az szintén hozzájárul ahhoz, hogy a karszt és a vendégéjszakák között nincs közvetlen korreláció. De a térkép (4. ábra) igazolja, hogy térbeli átfedés azért létezik.

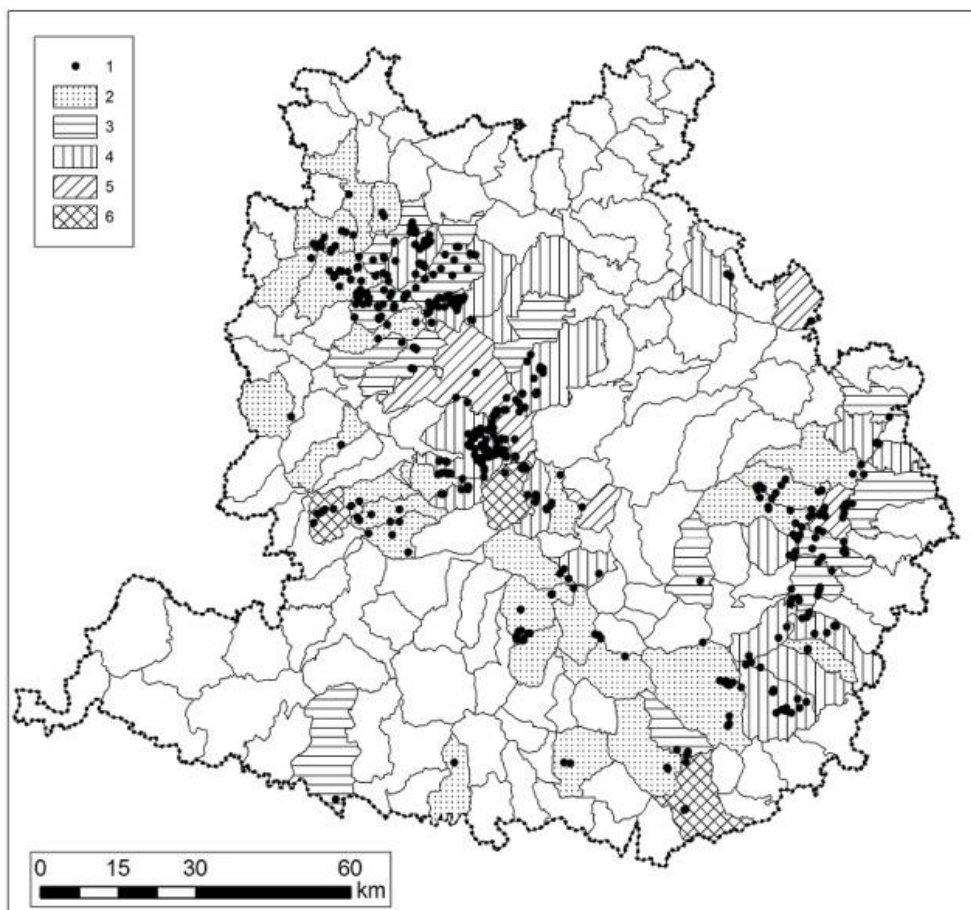
A táblázatban van három olyan területi egység ahol a vendégéjszakák száma 2014-ben meghaladja a 10 000-et. Ezek – bár a területükön vannak karsztos látnivalók – jelentős látogatottságukat más tényezőknek köszönhetik.

Geoagiu (Algyógy, pontosabban Feredőgyógy) termálvizekkel rendelkező fürdőhely, itt a vendégéjszakák száma meghaladja a 130 ezret. A fürdő közelében van egy jelentős méretű, igen látványos édesvízi mészkő képződmény, amelyen még a római korban történt hasznosítás nyomai is látszanak (1. kép).



1. kép – Édesvízi mészkő lerakódás Feredőgyógyon  
Picture.1. – Travertin deposit in Geoagiu Bai





3. ábra – A karsztos objektumok és a közigazgatási egységek eloszlása.  
 Jelmagyarázat: 1-objektumok; vendégéjszakák száma: 2-0; 3-<1000; 4-1000-5000; 5-5000-10000; 6->10000;

Fig. 3. – The spatial distribution of karstic attractions and communes.  
 Legend: 1- attractions; overnight stays: 2-0; 3-<1000; 4-1000-5000; 5-5000-10000; 6->10000;

A fürdő néhány kilométeres körzetében található 5 igen látványos szurdokvölgy. Ezek azonban kevésbé ismertek, megközelítésük elég nehézkes.

Moneasa (Menyháza) szintén termálvizes fürdőhely. Itt is találunk kevésbé látványos karsztos objektumokat, de ezek szerepe a több mint 80 ezres vendégszámban elhanyagolható. Kissé meglepő a 2011-es évhez viszonyított csökkenés, ennek talán a válság lehet az oka.

A termálvizes fürdők léte egyébként közvetve szintén a karszthoz kötődik, csak ebben az esetben nem a formakincs, hanem a hidrogeológiai adottságok a lényegesek.

Arieşeni (Lepus) már igazi hegyvidéki település. A közel 20 ezres vendégszámot a téli sportok szerelmeseinek köszönheti. Az utóbbi években jelentős fejlesztések történtek a sípályák kiépítése tekintetében. Ugyanakkor a település kiindulópontként szolgálhat a közelben található Pádis térség jelentős objektumainak megközelítésére.

Ha ennek a három – elsősorban nem karsztos jelentőségű – egységnek az össz-vendégéjszaka számát kiszámítjuk (237 535), kiderül, hogy a 36 vizsgált közigazgatási egység össz-vendégéjszaka számának több mint 76%-át teszik ki. Ezek alapján úgy tűnik, hogy a karsztos formakincs vonzereje lényegesen kisebb. Az egyes egységeken belül a különböző objektumok hatásának kiderítéséhez további, sokkal részletesebb vizsgálatokra lenne szükség, de ez nem képezi a jelen tanulmány célját.

Most vizsgáljuk meg a „*maradék*” közigazgatási egységeket. A vendégéjszakák csökkenő sorrendjében Rimetea (Torockó) következik. A többségében magyarok lakta település épített örökségével, kulturális rendezvényeivel vonzza a turistákat, de elég nagy a valószínűsége, hogy az odalátogatók legalább megpróbálnak a Székelykőre felmászni. Ennek és a közelben lévő további karsztos látványosságoknak a szerepét kideríteni csak helyszíni kérdőívezéssel lehetne. Mindenképpen örvendetes a vendégéjszakák számának a növekedése, ami a már régóta működő és ismert szálláshelyek gazdasági „*kifehéredését*” jelzi, de újabb szálláshelyek létrejöttével is magyarázható.

Most vizsgáljuk meg a legnagyobb karsztos objektumszámmal rendelkező közigazgatási egységeket. Az első helyen 64 objektummal Pietroasa (Vasaskőfalva) áll. Valójában mellé kell sorolnunk Budureasa (Bondoraszó) községet is a maga 27 karsztos objektumával. Ennek azért van értelme, mert a közismert Pádis karsztfennsík legnagyobb része, legtöbb látnivalója ennek a két községnek a területén található. A két községben található 91 objektum az összes karsztos objektum közel 20%-át teszi ki, ami az adott térség jelentős vonzerejét igazolja. Valóban nincs értelme külön vizsgálni a két egységet, mert például a Pádis fennsík (Bondoraszóhoz tartozik) megszállt turisták biztosan meglátogatják például a Csodavárat amely már a szomszédos község területén van. Ugyanígy az Istállók (La Grajduri) térségben sátorozók biztosan felkeresik a Szamos-bazárt. A két község együttes vendégéjszaka száma megközelíti a 7000-et. Ez a szám szintén meglehetősen magas, ugyanis Bondoraszó területén van a közismert üdülőtelep, Biharfüred, ahol a szálláshelyek száma meghaladja a 150-et és ahova a turisták inkább gyógykezelésre járnak. A karsztos objektumok a teleptől távol helyezkednek el. Az említett, Pádishoz tartozó, 91 objektum inkább a Pádis fennsík területén található 292 szálláshely irányából közelíthető meg ([www.turistinfo.ro](http://www.turistinfo.ro)). A forgalom

helyes becslését nehezíti, hogy nagyon sok turista sátorban lakik, az ő számuk nem kerül be a hivatalos statisztikába. A forgalom pontos értékeléséhez részletes terepi felmérésre lenne szükség. Így elmondhatjuk, hogy a Pádis térségében megforduló valódi turistaszám nagyobb, mint ami a hivatalos adatokból kiderül.

A sorrendben következő Bulz (Csarnóháza) község esetében 48 karsztos objektumra 3537 vendégéjszaka jut. A keresőkkel azonosítható szálláshelyek száma meghaladja a 200-at ([www.plecat.ro](http://www.plecat.ro)). Úgy tűnik, hogy itt a számok közelebb állnak a lehetséges valósághoz.

A továbbiakban egyaránt 21 karsztos objektummal Vadu Crișului (Rév) és Șuncuiuș (Vársonkolyos) községek következnek. Réven az internet segítségével 50 férőhelyet találunk ([www.turistinfo.ro](http://www.turistinfo.ro)), Sonkolyoson több mint 100 férőhelyet (<http://cazare-suncuius.viaromania.eu/>). Ebben a térségben is érvényes az előzőekben már bemutatott átjárás. Ugyanakkor talán itt a legegységesebb a karsztos objektumok hatása, hiszen ezek közel vannak egymáshoz és könnyen megközelíthetők. De mivel itt is van sátorozási lehetőség, a pontos vendégéjszaka szám becslése ez esetben is nehéz. Megjegyezzük azt is, hogy a vasúti megközelítés lehetősége miatt sok az egy napos turista, akiknek a száma nem jelenik meg vendégéjszaka formájában.

Tovább haladva a listában az objektumok számának csökkenő sorrendjében, egyre nehezebb kimutatni a karsztos objektumok hatását. Mindenképpen örvendetes a statisztikai adatok alapján kimutatható általános növekedés ami a turizmus jelentőségének fejlődését igazolja..

Most vizsgáljuk meg azokat a közigazgatási egységeket, amelyekben 2014-ben egyetlen vendégéjszakát sem jegyeztek. 26 ilyen közigazgatási egység van, ezek területén összesen 116 karsztos objektum található, ami a teljes objektumszám közel ¼-e. Nem soroljuk fel őket külön táblázatban, hanem kiválasztjuk a 10-nél több objektummal rendelkező egységeket és egy kicsit részletesebben bemutatjuk őket.

Az első helyen 19 karsztos objektummal Dobrești (Bihardobrod) áll. Ez a térség a Királyerdő-hegység dél-nyugati oldalán található. A térképeken megjelölt objektumok kevésbé ismertek, inkább csak a barlangászok keresik fel őket. Turisztikai jelentőségük csekély. Az interneten keresve nem találtunk szálláshelyet a térségben.

12 objektummal két közigazgatási egység rendelkezik Zlatna (Zalatna) és Posaga (Podsága). Előbbi tulajdonképpen a Torockói-hegység déli csücskében van, az itt található karsztos objektumok kevésbé ismertek, turisztikai jelentőségük elhanyagolható. Itt sem találunk szálláshelyet. Podsága a Gyulai-havasok déli oldalán található, legjelentősebb látnivalója a Bélavár (5. ábra). Ez is aránylag könnyen megközelíthető és bejárható egy napos túrá-

val, talán ez az oka a vendégéjszakák hiányának. Itt sem találunk szálláshelyet.

Végezetül 11 objektummal Bulzești de Sus (Felsőbulzesd) községet kell megemlítenünk. A Bihar-hegység déli oldalán található község területén van néhány szoros, a leglátványosabb objektum pedig egy sziklaív, ami tulajdonképpen egy beszakadt barlang maradványa (3. kép). Ezek az objektumok sajnos kevésbé ismertek, megközelítésük elég körülményes, távol vannak a közismert turista útvonalaktól. Itt sem találunk szálláshelyet. A mellékelt fényképekkel az említett objektumok látványosságát, potenciális vonzerjét szeretnénk szemléltetni.



2. kép – A Bélavár sziklái  
Picture. 2. – Scarita Belioara



3. kép – A Grohoti kőhid  
Picture. 3. – Grohot natural bridge

### **Összefoglalás, következtetések**

Eddigi vizsgálataink alapján megállapítható néhány konkrét tény. Egyértelműen látszik, hogy a karsztos térségekben a turistatérképeken sokkal több névvel ellátott objektum található, mint a nem karsztos területeken. Ez a tény akár alapját is képezheti egy karsztos területeket népszerűsítő turisztikai marketingnek.

A karsztos objektumok ismertsége és a vendégéjszakák száma között véleményünk szerint egyértelmű az összefüggés, még akkor is, ha az adatok részben hiányosak. Ez az összefüggés elsősorban a térképi elemzés alapján rajzolódik ki, konkrét korreláció nem mutatható ki a karsztos objektumok száma és a vendégéjszakák között, így további vizsgálatot igényel, hogy milyen módszerrel lehetne ezt jobban megközelíteni. A kapcsolatot gyengíti értelemszerűen az is, hogy a turizmust számos egyéb tényező is befolyásolja. A legnagyobb vendégforgalmat az adatok és a terepi tapasztalatok alapján az egészségturizmus, a gyógyfürdők generálják, de a síturizmus jelentősége is kimutatható. Emellett az örökségturizmus (pl. magyarlakta vidékek, pl. Torockó, Kalotaszeg; illetve a román Mócvidék), valamint az ökoturizmus is szerepet játszik. A természeti látnivalókra irányuló egy napos turizmus a felhasznált adatokban nem jelenik meg, közvetve nagyrészt a városok turizmusához kapcsolódik. Ez egy fontos, külön kérdéskör, mely meghalad-

ja a jelen tanulmány kereteit, és szintén további vizsgálatokkal (kérdőívezés, forgalom-számlálás) mérhető.

Módszertani jellegű következtetésünk, hogy a Román Nemzeti Statisztikai Hivatal turizmusra vonatkozó adatai nem teljes mértékig megbízhatók, de más átfogó adatbázis híján, a nagyobb területre (jelen esetben a Szigethegységre) kiterjedő vizsgálatok során mégis csak ezeket lehet használni, így az eredményeink ebből adódóan közelítő jellegűek. Ezzel a román turizmus más kutatóinak véleménye is egybecseng (pl. *CSÍKI L.T.* szóbeli közlése). Részletesebb kérdőívezéssel, kisebb mintaterületre vonatkozó vizsgálatok alapján lehetne pontosabb, de térben lehatároltabb eredményekre jutni.

A statisztikai hiányosságok egyik oka az, hogy sok vendéglátó nem jelenti be a vendégeket. Ez a tény nagyon jól tükröződik a fürdőhelyek esetében, ahol a nagyobb szállodák forgalma, a szigorúbb szállodai rendszernek köszönhetően jobban megjelenik az adatokban. Ahol csak panziók, magánkézben lévő szálláshelyek vannak, ott az adatok is hiányosabbak. Tehát valószínűleg az ágazat kifehérítésére, vagy legalábbis szürkítésére lenne szükség. De a teljes „kifehéredés” mellett sem fog csak az adatokból kiderülni, hogy a különböző típusú vonzó tényezők milyen mértékben járulnak hozzá a turisztikai forgalomhoz.

Külön nehézséget jelent a sátorozó turisták számának becslése, akik tulajdonképpen vadkempingezés formájában szállnak meg, és sajnos egy részük, a szemetelés révén komoly környezetkárosítást okoz. Ezen a szervezett, kiépített kempingek számának növelésével lehetne segíteni.

Az internetes szálláskereső is nehezen használható adatgyűjtésre. Az egy-egy településen található szálláshelyek gyakran különböző oldalakon jelennek meg. Továbbá szintén jellemző, hogy egy adott településhez tartozóként tüntetnek fel attól akár 30-40 km-re lévő szálláshelyeket is.

Összességében megfigyelhető egy öröndetes növekedés a vendégéjszakák számában, tehát elmondható, hogy a turizmus iparága jó úton jár. Ezt a fejlődést igazolják a terepi tapasztalatok is, az épülő panziók, a megújuló utak.

### **Köszönetnyilvánítás**

A kutatást az OTKA 104811 számú pályázata és az MTA Bolyai Ösztöndíj (TT) támogatta.

## IRODALOM

- ABRUDANI. – TURNOCK D.* (1999): A rural development strategy for the Apuseni Mountains, Romania. – *GeoJournal*, 46, pp. 319–336.
- BARBOSA, E. P. – TRAVASSOS, L. E. P.* (2008): Caves, Stories, History and Popular Traditions in the Semi-Desert (Sertão) of Bahia, Northeastern Brazil.- *Acta Carsologica*, 37, 2-3, pp. 331-338.  
<http://dx.doi.org/10.3986/ac.v37i2-3.155>
- BUZA M. – DIMEN L. – POP G. – TURNOCK D.* (2001): Environmental protection in the Apuseni Mountains: The role of Environmental Non-Governmental Organisations (ENGOS). – *GeoJournal* 54, pp. 631-653. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1021757431777>
- COCEAN P.* (2001): Environment Threats in Romanian Karst. – 13th International Congress of Speleology, Brasilia DF, pp. 613-617.
- COZMA L. T.* (2012): Északnyugat-Erdély helye és szerepe Románia turizmusában – realitások és kihívások. – VI. Magyar Földrajzi Konferencia, Szeged, pp. 92-107.
- CSÍKI L. T.* (2008): Tematikus utak Romániában. – ETDK dolgozat, Kolozsvár, Kézirat, 41 p.
- DUVAL, M.* (2006): Tourism And Preservation Policies In Karst Areas: Comparison Between The Škocjan Caves (Slovenija) And The Ardèche Gorge (France).- *Acta Carsologica*, 35, 2, pp. 23-35.
- KIERNAN, K.* (2011): Challenges For Environmentally Sustainable Development Of Natural Resources In The Nam Ou Karst, Northern Laos.- *Acta Carsologica*, 40, 2, pp. 341-355. <http://dx.doi.org/10.3986/ac.v40i2.18>
- SURD V., TURNOCK D.* (2000): Romania's Apuseni Mountains: safeguarding a cultural heritage. – *GeoJournal* 50, pp. 285–304.  
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1007170018729>
- SZILASSI P.* (2003): A rekreációs szempontú tájértékelés elmélete és módszertana a hazai és a külföldi szakirodalom alapján. – *Földrajzi Értesítő*, 52/3-4, pp. 301-315.
- TELBI SZ T. – BOTTLIK ZS. – MARIL. – PETRVALSKÁ A.* (2015): Exploring Relationships Between Karst Terrains and Social Features by the Example of Gömör-Torna Karst (Hungary-Slovakia). – *Acta Carsologica (in print)* <http://dx.doi.org/10.3986/ac.v44i1.1739>
- TELBI SZ T. – IMECS Z. – MARIL. – BOTTLIK ZS.* (2014): Földrajzi possibilizmus vizsgálata az Erdélyi-szigethegység példáján. – *Karsztfelődés* 19, pp. 23-40.

20Szakovits\_et\_al\_A TEREPI OKTATÁS FONTOSSÁGA ÉS ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI A FENNTARTHATÓSÁG PEDAGÓGIÁJÁBAN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÉRZÉKENY TERMÉSZETI TERÜLETEKRE

### **IRODALOM**

*CZIPPÁN K.* (2006): Előszó- In: VARGA A. (szerk): Tanulás a fenntarthatóságért. – OKI, Budapest, pp.11-14.

*GYULAI I.* (2002): A fenntartható fejlődés lényege és megvalósításának akadályai – In: Nemzetközi együttműködés a fenntartható fejlődés jegyében és az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiája. Fenntartható Fejlődés Bizottság, Budapest. 70p.

*HAVAS P.* (2001): A fenntarthatóság pedagógiai elemei. – Új Pedagógiai Szemle. 2001.szeptember

<http://epa.oszk.hu/00000/00035/00052/2001-09-ta-Havas-Fenntarthatosag.html>

*KEVEINÉ BÁRÁNY I.* (2003): Tájszerkezet és tájváltozás vizsgálatok karsztos mintaterületen. – Tájökológiai Lapok 1 (2) pp. 21-27

*KOVÁTSNÉ NÉMETH M.* (2006): A fenntartható oktatás és a projekt-pedagógia.- Új Pedagógiai Szemle 56.évf. 10. pp.68-74

*KÖNCZEY R. - BOGNÁRNÉ HÉJJA K.* (2014): Oktatás a Fenntartható fejlődés szolgálatában – Forrásgyűjtemény. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 51p

*LÜKŐ I.* (2013): A környezeti problémák iránti érzékenyítés a köznevelésben. – Iskolakultúra 23. évf. 12. pp.161-169

*NÉMETHNÉ KATONA J.* (2012): A környezet és természetvédelmi oktatás terepi lehetőségeinek alkalmazása és módszereinek továbbfejlesztése. – Eruditio Educatio Komarno 7. 2014/4

Nemzeti Alaptanterv (2012):

[http://dokumentumtar.ofi.hu/index\\_NAT\\_2012.html](http://dokumentumtar.ofi.hu/index_NAT_2012.html)