

*Dr. Gyuricza László*¹

Kísérlet a turizmus természeti adottságainak kvantitatív értékelésére

A turizmus világtendenciái azt mutatják, hogy a természet szerepe fokozottan növekszik a turizmusban, a természetet felfedező, azzal együtt élő, az ökológiai egyensúlyt szem előtt tartó turisták aránya nő. Mindezek következményeként a társadalmi igény – a hatvanas-hetvenes évektől – létrehozta a természeti környezet idegenforgalmi (rekreációs) szempontú értékelését. A kvantitatív értékelést azonban korlátozza, hogy a minősítésben a táj, a környezeti adottságok nehezen összehasonlítható minőségek.

A tanulmány célja egy olyan – részben új – módszer kidolgozása, amely lehetővé teszi a természeti adottságok idegenforgalmi szempontú értékelését, módot teremt természeti alapon turisztikai kiskörzetek kialakítására, lehetőséget ad egyúttal, hogy hasonló módszerrel a társadalmi adottságok értékelése is elvégezhető legyen, s a két vizsgálat együtt pedig már komplex turisztikai kiskörzetek kialakítására is módot ad, amely pedig a kistérségi szerveződések alapját jelentheti.

A módszer kutatásának aktualitását az is adja, hogy a volt szocialista országokban – közel két évtizeddel a rendszerváltozás után – még mindig található olyan korábban elszigetelt, gazdaságilag elmaradott térségek, ahol mind az ipari, mind a mezőgazdasági potenciál csekély, de ennek következtében az antropogén hatások is alacsony szinten maradtak, s a turizmus lehet a kistérségi szerveződések egyik lehetséges területe, és kitörési pontja, illetve a gazdasági fellendülés módja.

Ezért olyan mintaterületet választottam, amely a fentieknek megfelel; Nyugat-Magyarországon a szlovén határ menti Nyugat-Zalát, a szocializmus évtizedeiben az elzárt, periférikus helyzetből mára frekventált határrégióvá vált térséget.

1. Kutatási előzmények, az értékelés során alkalmazható kritériumok és módszerek

A természeti környezet idegenforgalmi szempontú értékelésével kapcsolatos első tanulmányok a hatvanas évek végén, illetve a hetvenes években születtek (AMIDON, EL. – ELSNER, G. H. 1968; MCHARG 1971; MILLER, G. P. 1974; PREOBRAZSENSZKIJ, V. SZ. et al. 1975). A rekreációs szempontú értékelésben a hetvenes-nyolcvanas években jelent meg a táj esztétikai vizsgálata (ECKBO, G. 1975; BÜRGIN, M. 1985). Kvantitatív fényképelemzési módszert alkalmazott BRUSH, R. O. (1975.). Ökológiai alapokból indul ki PANOS, D (1977) és GIMBETT, H. R. (1982) módszere, amelyek számítástechnikai eljárásokat is felhasználnak. NIJKAMP, P. (1980) matematikai modellt kidolgozásával értékeli a táj esztétikai értékét (in: MEZŐSI G. 1991). A brit LOWENTHAL, D. (1975) a tájképet, mint az ember és környezetének kapcsolatát tanulmányozta (in: COMPTON, P. A. 1986). KIEMSTEDT, H. (1967) nevéhez fűződik a peremeffektus („Randeffekt”) meghatározása, mint a rekreációs potenciál egyik mutatója.

Magyarországon az 1980-as évektől készültek azok a tanulmányok, amelyek a természeti környezet illetve adottságok idegenforgalmi szempontú értékelés módszertanával, ill. egy-egy terület konkrét vizsgálatával foglalkoznak (MEZŐSI G. 1985; BERÉNYI I. 1986; GALAMBOS J. 1986; GÁLDI L. 1986; SOMOGYI S. 1987; KERTÉSZ Á. 1988; MARTONNÉ ERDŐS K. 1990; GYURICZA L. 1998). MEZŐSI G. (1991) kísérletet tett a táj esztétikai értékének meghatározására, ami azért jelentős, mert ezzel az idegenforgalom lényeges tényezőjének, a

¹ *Dr. Gyuricza László Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Földrajzi Intézet, Pécs*
E-mail: gyuricza@gamma.ttk.pte.hu

táj vizuális értéke megállapításának szubjektivitása csökkenthető. A tájesztétika jelentőségével, valamint filozófiai megközelítésével foglalkozik KARANCSI Z. (2004, 2007). KISS G. – HORVÁTH G. (2002) a táji értékek meghatározása során elsősorban a természetvédelmi értékeléssel foglalkoznak, de utalnak arra, hogy az élő természet értékei (ökológiai vagy biológiai értékek) és az élettelen természeti értékek (földtani, felszínalaktani, víztani értékek), valamint a kettő közti átmenetet jelentő talajtani értékek együttesen – a táj kultúrtörténeti értékeivel kiegészülve – alkotják a táj turisztikai értékét. A természetvédelem értékelési kritériumainak jelentős része alkalmazható az idegenforgalmi szempontú értékelésnél is:

- a) **Sokféleség, változatosság.** Az ökológiai értékelések során használt kritérium (biodiverzitás) általában a turizmus természeti adottságainak egészére is alkalmazható. Minél változatosabb természeti értékekkel bír egy terület, annál értékesebb idegenforgalmi szempontból is (pl. egy tagolt tengerpart változatos morfológiája, tengeri és szárazföldi élővilága – Dalmácia partvidéke).
- b) **Ritkaság.** Minél kevesebb egy természeti vonzerő előfordulásainak száma, annál értékesebb a turizmusban is.
- c) **Egyedülállóság.** Egyes – tudományos szempontból is általában igen fontos – képződmények szélsőségesen ritka előfordulása szintén különleges értéket képvisel a turizmusban (pl. Bielowieza N.P – európai bölények).
- d) **Tipikusság vagy reprezentativitás.** A tipikus képződmények egy adott terület jellegzetes, azon természeti körülmények között legnagyobb területei elterjedésben vagy leggyakrabban előforduló képződményei (KISS G. 1999) (pl. egy táj kulturális értékeit bemutató skanzen).
- e) **Természetesség.** Az antropogén hatások minél alacsonyabb szintje (pl. általában a nemzeti parkok).
- f) **Méret.** A természeti képződmények mérete arányos az idegenforgalmi vonzerejével (pl. vizesések – Rheinfall Schaffhausennél, barlangok – Mammuthöhle a Dachsteinben, szurdokok – Gran Canyon de Verdon a Francia-Alpokban).
- g) **Oktatási-nevelési érték.** Az oktatásban-ismeretterjesztésben, főként a természetvédelmi tudatformálásban való alkalmazhatóság (pl. az allogén típusú barlangképződés megismerése a Škocjan-barlang példáján).
- h) **Látványérték (tájképi érték, tájesztétikai érték) vagy rekreációs érték.** Egy terület vagy képződmény esztétikai értéke, valamint minden egyéb olyan jellemző, amely a rekreációs célú hasznosításra kellemsé teszi azt (HORVÁTH G. – KISS G. 2002) (pl. egy gyógyfürdő környezete).
- i) **Elérhetőség, megközelíthetőség.** Az adott terület járművel vagy gyalogos megközelíthetősége.

A természeti adottságok idegenforgalmi szempontú értékeléséhez használt leggyakoribb módszerek közül a legegyszerűbbek az **egyszerű rangsorok**, amelyek nem feltétlenül számszerűsített sorrendet jelentenek. Lehetnek érték kategóriák is, például helyi, országos, nemzetközi jelentőségű vonzerő, vagy az útikönyvek egy részénél alkalmazott csillagos minősítés (*, **, ***), amelyek a látnivalók vonzerejével arányosak. A kvantitatív módszer lehet egyrészt **relatív pontszám**, amely *alul zárt, felül nyitott, vagy alul-felül zárt*. Hiányossága, hogy a számértékek megadása szubjektív. Másrészt lehet **súlyozásos módszer**, amelynek lényeges eleme az egyes kritériumok fontosságának megállapítása. A súlyozott értékek összegzése történhet összeadással és/vagy szorzással (*additív vagy multiplikatív módszer*) vagy az *ún. dominancia-módszer* alkalmazásával, miszerint az a legértékesebb, amely az egyik kritérium alapján magasabb pontszámot ér el, mint a többi, miközben a többi kritérium kapott pontszáma azonos (HORVÁTH G. – KISS G. 2002).

2. A természeti adottságok idegenforgalmi szempontú értékelésének módszere egy kiválasztott mintaterületen

Az értékelést részben új módszer segítségével végeztem el. Előbb a természeti adottságokat értékeltem raszter bázisú térképeken számszerűsített paraméterek segítségével, majd a regionális differenciák alapján természeti turisztikai kiskörzeteket jelöltem ki (1. ábra). Ezt az egyes idegenforgalmi szempontból lényeges természeti adottságok paramétereinek súlyozott összegzésével végeztem el. A paramétereket alapvetően a természeti földrajz algoritmusának megfelelően állítottam össze, ezen belül pedig speciálisan az idegenforgalmi szempontokat vettem figyelembe (1. táblázat). Az egyes paramétereket értékintervallumuk szerint pontoztam, majd a megfelelő súllyal beszoroztam.

Munkám során 1:100 000 léptékű térképet használtam, 1x1 cm-es rácshálózattal, tehát az értékek 1 km² –re vonatkoznak. Valamennyi (összesen 16) paraméter alapján elkészített térképet egymásra helyeztem, s a térképek azonos négyzeteinek értékeit szummációval – az idegenforgalomban használt módszerrel – összegeztem. Az ún. állapotrögzítő térképeket részben magam szerkesztettem, részben mások által szerkesztettet használtam fel. Egyes mutatókat (pl. kilátópontokat) terepi bejárással, helyszíni megfigyeléssel vizsgáltam.

1. táblázat. A természeti adottságok értékelésének szempontjai

Mutató	Értékhatárok	Szorzó	Max. pont
I. Domborzati adottságok			
1* Abszolút relief	1–7	1	76
2* Relatív relief	1–8	2	16
3* Felszabdaltsági index	1–5	3	15
4* Kilátópontok	2–7	2	16
5* Lejtőkategória	0–3	2	6
<i>Összesen: 60 pont; természeti adottságokon belüli arány: 30%</i>			
II. Éghajlati adottságok			
6* Lejtőexpozíció	1–5	2	10
7* Évi csapadék	1–5	1	5
8* Nyári félév középhőmérséklete	1–5	1	5
<i>Összesenl: 20 pont; természeti adottságokon belüli arány: 10%</i>			
III. Vízrajzi adottságok			
9* Felszíni vizek	0–5	4	20
10* Források	0–5	2	10
11* Termálkutak	0–5	4	20
<i>Összesenl: 50 pont; természeti adottságokon belüli arány: 25%</i>			
IV. Élővilág			
12* Növényzet relatív értékelése	1–6	3	18
13* Védett természeti értékek			
14* Vadászati lehetőségek	0–5	4	20
15* Szegélyhatás	0–5	2	10
	0–4	3	12
<i>Összesenl: 60 pont; természeti adottságokon belüli arány: 30%</i>			
V. Talaj			
16* Talajminőség	1–5	2	10
<i>Összesenl: 10 pont; természeti adottságokon belüli arány: 5%</i>			
<i>Mindösszesen: 200 pont; természeti adottságokon belüli arány: 100%</i>			

Pontértékek:

1* Ha a tszfm < 160 m: 1, 160–180 m: 2, 180–200 m: 3, 200–230 m: 4, 230–260 m: 5, 260–300 m: 6, 300 m < : 7.

2* Ha a m/km² értéke 0–5: 1, 6–10: 2, 11–20: 3, 21–30: 4, 31–50: 5, 50–75: 6, 76–100: 7, 101–145: 8.

3* Ha 0–0,10 közötti: 1, 0,11–0,2: 2, 0,21–0,3: 3, 0,31–0,4: 4, 0,41 < : 5.

4* Lásd a 2. táblázatot!

5* Ha 0–5% közötti: 0, 0,5–12%: 1, 12–25%: 2, 25%<: 3.

6* ÉK-É-ÉNY: 1–2, uralkodóan keleti: 2, sík terület, erdő, település: 3, uralkodóan nyugati: 4, DK-D-DNY: 4–5.

7* Ha < 760 mm: 5, 760–780 mm: 4, 780–800 mm: 3, 800–820 mm: 2, > 820 mm: 1.

8* Ha 15,0–15,5°C: 1, 15,5–16,0°C: 2, 16,0–16,5°C: 3.

9* Tó: 5, patak (vízhozam és HORTON-féle osztályozás szerint: 1–4.

10* Egy forrás/km²: 3, több forrás/km²: 5.

11* Ha a minősítés kategóriája III: 3, II: 4, I: 5. (további magyarázatot lásd a szövegben)

12* Település: 0, szántó: 1, rét, legelő: 2, fenyves: 5, ártéri erdő, szőlő: 3, vegyes lombos erdő: 4, bükkös: 6.

13* Nemzeti park: 5, tájvédelmi körzet, arborétum: 4, helyi jelentőségű védett értékek: 3.

14* Uralkodóan gímszarvas: 5, vaddisznó: 4, őz: 3, apróvad: 2.

15* Erdőszel: 2, tópart: 3, mindkettő: 4.

16* Ha a talajértékszám 50–40: 5, 40–30: 4, 30–20: 3, 20–10: 2, 10–0: 1.

A módszer annyiban új, hogy egyrészt nemcsak a tájnak, ill. részleteinek a turizmusra való alkalmasságát vizsgáltam, hanem önálló karakterekkel rendelkező természeti turisztikai kiskörzeteket is kijelöltem. Másrészt egy második szakaszban hasonló módon elvégezhető a társadalmi adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése is

Az arányok kialakításánál (1. táblázat) a **domborzatot** az első helyre vettem, mert egyrészt a turista számára az egyik legfontosabb a tájélmény, a látvány, a domborzat változatossága, másrészt pedig a domborzat részben determinálja a többi adottságot (éghajlat, vízhálózat sűrűsége, források, természetes növényzet, talaj stb.) is. Döntő szerepet játszik e tényezőcsoportban a relatív relief és a felszabdaltsági index, hiszen e paraméterek jellemzik leginkább a felszín tagoltságát, s ennek növekedésével egyenesen arányosan fokozódik a látványérték is. A turizmus szempontjából meghatározók továbbá a kilátópontok, amelyek hatással vannak a kissé tágabb környezetükre is, ezért 2x2 cm-es (4 km² –es) hálózatot használtam, tehát mind a 4 (1x1 km-es) négyzetnél azonos értéket vettem figyelembe. Az értékelésnél nem a látvány „tartalmát” vettem alapul, mert abban lényeges különbségek nincsenek (völgyek, erdők, települések stb.), hanem a látvány „nagyságát”, vagyis a kilátás szögét és az átlagos látótávolságot – MARTONNÉ ERDŐS K. (1990) módszerét alkalmazva, de más kritériumokat és pontértékeket használva.

2. táblázat. A kilátópontok értékelésének pontszámai

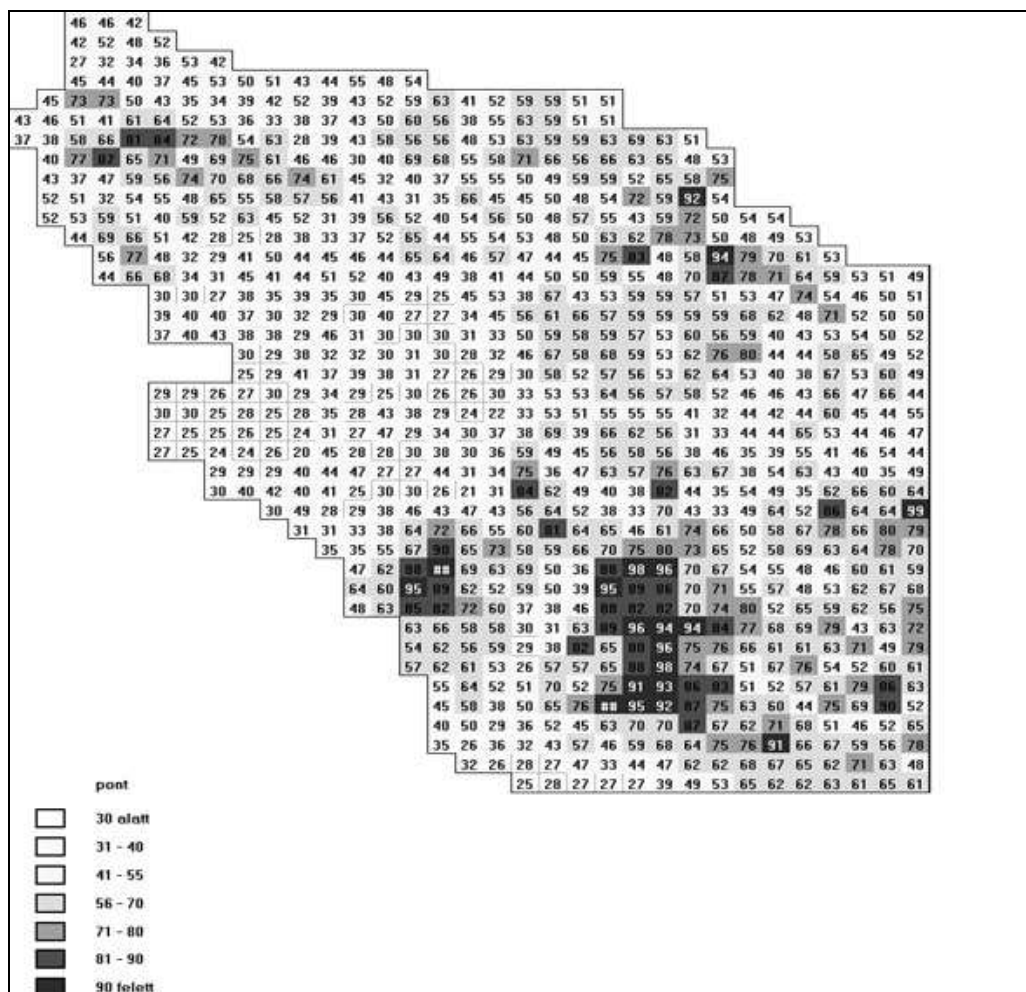
Kilátás szöge	Pont	Átlagos látótávolság, km	Pont	Szorzó	Max. pont
< 90°	1	< 2	1	-	-
90°–180°	2	2–5	2	-	-
180°–270°	3	5–10	3	-	-
> 270°	4	> 10	4	2	16

Az **éghajlatot** kisebb arányban vettem figyelembe, mint amekkora szerepe általában a turizmusban van. A térség viszonylag kis területe, mérsékelt relatív reliefenergiája miatt a turizmusra ható lényeges éghajlati különbség a vizsgált mintaterületen (Nyugat-Zalai-dombság) belül nincs.

A vízrajzi adottságok értékelésekor a felszíni vizeket egyrészt mint látványt vizsgáltam, amely fontos a természetjárás, kerékpáros turizmus, lovasturizmus szempontjából, másrészt mint használhatóságot elemeztem a vízparti üdülés, horgászturizmus szempontjából. Így a tavak a legértékesebb felszíni vizek, a patakoknál pedig a vízhozamot és a HORTON-féle rendek szerinti osztályozást vizsgáltam. A felszín alatti vizek közül a termálvizet mint a termálturizmus fejlesztésének lehetőségét vettem figyelembe, s minősége szerint számszerűsítettem. Az értékelés alapjának a MOL Rt. GEOTERMIA Project (1996) általi minősítést tekintettem, hiszen a geológiai adottságok meghatározzák a kutak hasznosítási lehetőségeit mind gazdaságossági, mind környezetvédelmi szempontból.

A változatos **növényzet** a turizmus pozitív tényezője. Az erdők önmagukban növelik a táj látványértékét, de főként a pihenés-üdülés, valamint túrázás-természetjárás szempontjából nagy jelentőségűek. Emellett – különösen a ritka növényfajok, egyes védett állatfajok, illetve területek – a szakmai bemutatásra, a tudományos ismeretszerzésre is érdemesek. Az erdőkhöz kapcsolódnak a nagyvadak is, amelyek a vadászturizmus szempontjából különösen jelentősek. Mivel a turizmus mellett a természeti egyensúly megőrzésében is fontos szerepet töltenek be az erdők, az összértékelésnél viszonylag magas arányban (30 %) vettem figyelembe az **élővilág** adottságait. Ide soroltam a KIEMSTEDT-féle szegélyhatást (Randeffekt) is.

A **talajadottságok** csak közvetve (falusi turizmus, agroturizmus) játszanak szerepet, ezért e tényezőt alacsony arányban vettem figyelembe.



1. ábra. A természeti adottságok összesített értékelése (GYURICZA L. 1997)

3. Összegzés, az eredmények hasznosításának lehetőségei

Az azonos négyzetrácsok értékeit összeadva látható, hogy Nyugat-Zalában a legvonzóbb a déli térség, annak is az erdővel borított, tagolt dombvidéki területe. Alacsonyabb értékeket mutat a Kerka völgye, amelyek így 2 mikrokörzetre osztják fel a déli térséget. Szintén alacsonyabb maximumértékeket találunk ÉK-en, a Göcseji Fenyőrégió területén, de viszonylag nagy kiterjedésben jelentkeznek az átlagnál magasabb pontszámok. Az 4. mikrokörzet ÉNY-on, az Órségben rajzolódik ki. Természeti szempontból a legkevésbé attraktív a sík Lenti-medence, illetve annak nyugati részén fekvő, a szlovén határon is átnyúló

Hetés néprajzi táj. A fentiek alapján tehát Nyugat-Zalában természeti alapon 5 turisztikai kiskörzetet jelölhetünk ki.

A természeti adottságok értékelése – mint utaltam rá –, kiegészíthető a társadalmi adottságok (közlekedésföldrajzi adottságok, fogadóképesség, ember alkotta vonzerők) értékelésével. Az így kapott eredményháló módosíthatja a természeti alapon kijelölt kiskörzetek határait, megmutatja az idegenforgalom szintjét, kiépítettségét és megjelöli azokat a vonzerőket, amelyek csak potenciálisan léteznek. Végül a természeti és társadalmi adottságok eredményhálójának összegzésével kijelölhetők komplex turisztikai kiskörzetek is.

A felsorolt vizsgálatok módszere – úgy vélem – lehetőséget adhat elsősorban olyan térségek idegenforgalmi szempontú értékeléséhez, adottságainak elemzéséhez, fejlettségének meghatározására, ahol nincs egy kiemelkedő nagy vonzó tényező, hanem sok apró vonzerőből tevődik össze a régió turisztikai értéke.

A turisztikai kiskörzetek kialakításának módszere más területeken is használható. Az így kijelölt kiskörzetek a kistérségi szerveződések alapját adhatják. S az ennek alapján elvégzett vizsgálatok eredményei felhasználhatók az egyes önkormányzatok, ill. kistérségek idegenforgalmi fejlesztési terveiben is.

Irodalom

- COMPTON, P. A. (1986) A földrajz és földrajzi gondolkodás fejlődése Nagy-Britanniában. Földrajzi Közlemények 1-2. pp. 135-154.
- BERÉNYI I. (1986) A települések természeti környezetének értékelése az idegenforgalom szempontjából. Idegenforgalmi Közlemények 3. pp. 3-9.
- GIMBLETT, H. R. et al. (1987) Procedure for Assessing Visual Quality for Landscape Planning and Management. Environmental Management 11. 3. pp. 357-367.
- GALAMBOS J. (1986) Táj- és környezeti adottságok értékének üdülési szempontú differenciálása. Kézirat, 25p.
- GÁLDI L. (1986) A Bükk természeti adottságainak idegenforgalmi földrajzi szempontú értékelése. Földr. Közl. 34. 1-2. pp. 79-95.
- GYURICZA L. (1995) Landschaftspotenzial-Untersuchungen an der slowenischen Grenze, mit besonderer Hinsicht auf das Tourismus. In: Städte, Anziehungskrise, Grenzregionen. Maribor, pp. 175-188.
- GYURICZA L. (1996) Tájhasznosítási lehetőségek a szlovén határ mentén. Közlemények a JPTE TTK Természetföldrajzi Tanszékéről, Pécs, 14. p.
- GYURICZA L. (1997) Tájhasznosítási lehetőségek vizsgálata Nyugat-Zalában, különös tekintettel az idegenforgalomra. Kandidátusi értekezés, Pécs, 150. p.
- GYURICZA L. (2008) A turizmus nemzetközi földrajza. Budapest-Pécs, 320. p.
- HORVÁTH G. – KISS G. (2002) Kísérletek táji értékek meghatározására – In: Füleky Gy. szerk.: A táj változásai a Kárpát-medencében. Az épített környezet változása. Gödöllő, pp. 189-197.
- KARANCSI Z. (2004) A tájesztétika jelentősége. Tájökológiai Lapok 2 (2) pp.187 – 194
- KARANCSI Z. (2007) A tájesztétika filozófiája objektivista és szubjektivista megközelítések szemszögéből – In: Szónokyné A. G. – Pál V. – Karancsi Z. szerk.: A határok kutatója. Tanulmánykötet Pál Ágnes tiszteletére. Szeged
- KERTÉSZ Á. (1972) Matematikai – statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a geomorfológiában a Tetves-árok és a Péli-völgy példáján. – Földr. Ért. 21. pp. 237-248.
- KIEMSTEDT, H. (1967) Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung. Beiträge zur Landespflege, Sonderh. 1.
- KISS G. (1999) Talajok és morfológiai formák természetvédelmi szempontú értékelése Tokaj-Zempléni-hegyvidéki példákön. PhD-disszertáció, Debrecen, 150. p.
- MARTONNÉ ERDŐS K. (1990) Az egyéni rekreáció lehetősége és megvalósulása Miskolc környékén. Kandidátusi disszertáció Debrecen 157. p.
- MEZŐSI G. (1985) A természeti környezet potenciáljának felmérése a Sajó-Bódva-köze példáján. Elmélet-Módszer-Gyakorlat 37. MTA FKI, Budapest, 201. p.
- MEZŐSI G. (1991) Kísérletek a táj esztétikai értékének meghatározására. Földr. Ért. 40 pp. 251-265.
- MOL-GEOTHERMIA PROJECT (1996) Az Andrásidai – Nagylengyeli terület villamosáramfejlesztési és fűtési célú geotermális fejlesztése. - Krete Geothermal Consulting Ltd. Reykjavík, és PORCIÓ Technical Development Enterprenning Ltd. Budapest, 49. p.