

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
INFORMATIKAI KAR

A Tisza-tó idegenforgalmi térképe

DIPLOMAMUNKA
TÉRKÉPÉSZ MESTERSZAK

Készítette:
Kulcsár Hajnalka

Témavezető:
Faragó Imre
tanszéki mérnök
ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2019

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	5
2. A Tisza-tó története	6
2.1. Tisza	6
2.2. A Tisza-tó határneveinek vizsgálata	9
2.2.1. A Tisza-tó északi részének határnevei	10
2.2.2. A Tisza-tó középső részének határnevei	12
2.2.3. A Tisza-tó déli részének határnevei	15
2.3. A Tisza-tó születése	16
3. A Tisza-tó természeti adottságai és vízrendszere.....	18
3.1. A Tisza-tó arculatai	19
3.2. A Tisza-tó élővilága	21
3.3. A Tisza-tó állapotának megőrzése	24
4. Tisza-tó idegenforgalma.....	26
4.1. A Tisza-tó turizmusának fejlődése	26
4.1.1. A jövő.....	28
4.1.2. Vendégforgalom.....	29
4.2. Horgászturizmus a Tisza-tavon.....	30
4.2.1. Halgazdálkodás a Tisza-tavon.....	33
4.3. Ökoturizmus és vízi turizmus a Tisza-tavon	34
4.3.1 Ökoturizmus	35
4.3.2. Vízi turizmus a Tisza-tavon	37
5. A Tisza-tó idegenforgalmi térképének szerkesztése	42
5. 1. Térkép szerkesztése.....	43
5.1.1. Síkraajz.....	43
5.1.1.1. Fedettség.....	44
5.1.1.2. Vízrajz	46
5.1.1.3. Határrajz	46
5.1.1.4. Közlekedés rajza	46
5.1.1.5. Turisztikai tematika elemei	48
5.1.2. Generalizálás	48
5.1.3. Névrajz	49
Víznevek.....	50
5.1.4. Kiegészítő információ	51
5. 2. Hátralévő munkálatok	52
6. Összegzés	53

Hivatkozások	54
Köszönetnyilvánítás	57
Mellékletek.....	58
Nyilatkozat	59

1. Bevezetés

A Tisza-tó az elmúlt években jelentős idegenforgalmi fejlesztéseken esett át, amelynek köszönhetően a vendégforgalma jelentősen növekedett. Diplomamunkám célja, a területről egy olyan idegenforgalmi térkép szerkesztése, amely teljes mértékben kiszolgálja a Tisza-tóhoz látogatók igényeit.

Egy ilyen vízisport és turistatérkép szerkesztéséhez elengedhetetlen megismernünk az adott területet, így a munkámat a Tisza-tó kialakulásának történetével kezdtem, amelynek szerkesztésének képezi, egy a tározó területén végzett határnévanyag vizsgálat is. Utóbbi célja, hogy az egykori természeti adottságokat részletesen bemutassam. A Tisza-tó különlegessége a változatos és gazdag életterek sokaságában jelentkezik, így a tározó természeti adottságai is bemutatásra kerülnek. E természeti adottságoknak is köszönhető a tó turizmusának folyamatos növekedése, azonban az idegenforgalom nem volt mindig központi szerepben a térségben, így a turizmus kialakulását, fejlődését, a vendégforgalom alakulását, valamint tervezett fejlesztéseket ismertetem. A Tisza-tó turizmusának jelenlegi pilléréi a horgászat, az ökoturizmus, valamint a kerékpár turizmus, ebből kifolyólag fontos ezen turisztikai ágak átfogó bemutatása. A Tisza-tó megismerése után kezdtem el szerkeszteni a térképet, a szerkesztési folyamat egyes szakaszait a dolgozat részletesen tartalmazza.

Az elkészült térkép még nem végleges; a terepi bejárás, illetve a megrendelővel való konzultáció és ellenőrzés hátra van, mégis látszik, hogy egy ilyen terjedelmű térkép készítésének a folyamata mennyire sokrétű.

2. A Tisza-tó története

Magyarország legnagyobb mesterséges tavának története szorosan összefügg a Tiszával. Ahhoz, hogy megértsük a tározó keletkezésének szükségességét, elengedhetetlen beszélnünk a térség domborzati viszonyairól, a Kárpát-medencét érintő szélsőséges éghajlati viszonyokról, s ennek következtében bekövetkező áradásokról és aszályokról, valamint az ezen problémákat orvosolni kívánó Tisza-szabályozásról.

2.1. Tisza

A Tisza vízgyűjtő területe 157 186 km², így a Kárpát-medence legnagyobb vízgyűjtőterületű folyója, összes vize a Kárpátokon belülről származik. A Kárpát-medence mintegy fele-fele arányban tartozik a Duna és a Tisza vízgyűjtő területéhez. A Tiszán ma öt ország osztozik (Ukrajna, Szlovákia, Magyarország, Románia és Szerbia) egyenlőtlen arányban. DÖVÉNYI 2012 [p. 194.]

A folyó Kárpátalja területén az Északkeleti-Kárpátokban lévő Máramarosi-Verhovina flis vonulatából ered két ágból, keleti forrása a Fehér-Tisza (hossza 34 km), az északi forrása a Fekete-Tisza (hossza 49 km). E két forráság Rahó felett egyesül. Tiszabecsnél lép be Magyarország területére, Szegednél elhagyva az országot a szerbiai Titel melletti Zalánkeménél ömlik a Dunába. A Tisza ma ismert formája XIX. században kezdődő szabályozásoknak köszönhető, magyarországi hossza 600 km, teljes hossza 966 km. DÖVÉNYI 2012 [p. 194.]; DEMÉNY-DITTEL 2009 [p. 2.]

A Kárpát-medence három éghajlati tartomány, az óceáni, a kontinentális és a mediterrán átmeneti sávjában helyezkedik el. E három, nem egyenletesen érvényesülő tényező rendkívül változatos klímát okoz a térségben, ebből adódóan olykor roppant vízbőség, máskor pedig ki-tartó szárazság jellemzi. A Tisza-tó térségének éghajlatát is szélsőségek jellemzik. A tározó és környékének éghajlata száraz kontinentális, így száraz, meleg nyár, hideg tél, nagy évi hőingadozás jellemzi. Az évi középhőmérséklet 10 °C körüli és magas, 2000 feletti a napsütéses órák száma. Évente átlagosan 500–600 mm közötti csapadék hullik, igen egyenetlen eloszlásban. DÖVÉNYI 2012 [p. 154.]; DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [p. 11.]; LACZI 2018 [p. 9.]

A Kárpát-medence legnagyobb összefüggő síkvidéke a Tisza és mellékfolyói által szab-dalt Alföld. Az Alföld felszínének kialakításában döntő szerep jutott a tiszai vízrendszernek, amely az elmúlt 50 ezer év alatt a terület legalább egyharmadát érintette. Az Alföldön a föld-történet során minden folyó változtatta a folyásirányát, de olyan jelentős változásokon, mint a Tisza, egy folyó sem ment keresztül. Szabályozás előtt a folyó esése alig volt mérhető, 3 cm

volt a kilométerenkénti, a szabályozást követően 6 cm-re növekedett. Ezzel magyarázható, hogy a múltban időnként igen sekély víz csordogált a Tisza széles völgyében, mederről alig lehetett beszélni. Az alacsony esés miatt a lomhán folyó vizet a legkisebb akadály is kitérítette, ebből következik a Tisza medrének gyakori vándorlása. DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [pp. 11–12.]; VIZUGY.HU

Áradás idején a víz medréből kilépve, szétterült és az ártéri növényzet között lerakta iszapját. Ily módon a partokon övzátonyok alakultak, azonban az ártér távolabbi részének felszíni magassága változatlan maradt. Így a lehulló csapadék nem tudott a folyómederbe folyni, megrekedt és elvizenyősítette a völgyfeneket. Ahol az árvizek alkalmával a víz rendszeresen kitört a mederből, ott alakultak ki a fokok, ezeken keresztül elárasztott síkságok lefolyástalan terepmélyedéseiben állandó mocsarak keletkeztek. A folyómedrekből, illetve az esetenként túlcordult mocsarak vizét levezető erek és vízfolyások is folyamatosan változtak. DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [p. 12.]

Az Alföld egésze igazi vadvízország volt, felszínét végtelen mocsarak, posványok, lápok, sárrétek, laposok, nádasok és tavak sora borította, valamint erek, vízfolyások sokasága hálózta be. Mindezek ellenére az Árpádok korában, majd egészen a török megjelenéséig alföldi tájainkon virágzó földművelő gazdálkodás mellett, kiterjedt ártéri gazdálkodás folyt. Az ártéri gazdálkodás alkalmazkodott az elöntésekhez, gazdálkodott a vízi élővilág termésével és a meglévő természeti viszonyokat igyekezett hasznosítani. A török időkben az ártereken folytatott gazdálkodás súlyos veszteségeket szenvedett. Ebben a harcok dúlta másfél évszázadban, a törökök által megszállt területeken az ártéri gazdálkodás létesítményeit felhagyták, azok megsemmisültek, hiszen a lakosság maga is eltávozott. Ezenfelül Európában a XVI-XVII. században bekövetkezett egy éghajlatváltozás, amely csapadékosabb és hűvösebb időjárást eredményezett. Az említett időszakban nagy árvizekről tudósítottak a Duna és Tisza vízvidékén egyaránt. A térség ezen okokból kifolyólag vált fokozatosan mocsárrá. DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [pp. 11–15.], DUNKA–BEZDÁN 2015 [p. 29]

A török kiűzése után nemcsak a lakosság növekedése helyezte előtérbe az árvizek elleni védekezést, hanem a mezőgazdasági árutermelés igényei is egyelőre a könnyebben megvédhető, tehát a viszonylag kevésbé veszélyeztetett helyeket próbálták a vissza-visszatérő árvízi elöntésektől megvédeni, amennyire ez sikerülhetett. Amíg a török hódoltság utáni korszak a Kárpát-medence népei számára a gazdaság és kulturális újjáépítéséről szólt, addig a nyugat-európai országok zöme a fejlődés útját járta. A továbbhaladás feltétele számunkra a mi földrajzi körülményeink között vizeink rendezése volt. DUNKA–BEZDÁN 2015 [p. 29.]; DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [p. 19.]

A reformkori Magyarország legnagyobb tájalakító munkálta, a közel fél évszázadon át tartó Tisza-szabályozás 1846-ban indult meg, melyet gróf Széchenyi István kezdeményezett és Vásárhelyi Pál tervezett. Az előzetes koncepció alapján készült tervek központi vezérgondolata a Tisza és mellékfolyói áradásainak lehetőség szerinti meggátlása volt, az ármentesítő töltések és folyókanyar-átvágások módszerével. Az áradások azonban nemcsak károkat okoztak a folyó menti mezőgazdaságnak, hanem az ártereket elborító víz termékeny iszapot is hagyott maga után, amely az elpusztított termésben és egyéb javakban okozott veszteségek után esélyt adott a gazdáknak, hogy a következő termést gazdagon betakaríthassa. Az árterek töltésekkel történő elzárása ugyan lehetőséget adott az árvíz elleni védelemre, de a termőföldekről kizárta az árvíz szerves tápértékben gazdag iszapját. Széchenyi Tisza-szabályozási elgondolásában az ármentesítés mellett az öntözés lehetőségének megteremtése is szerepelt, azonban a munkálatokat kísérő anyagi nehézségek miatt megvalósítására nem került sor. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 11.]; LACZI 2018 [p. 6]

Továbbá a történelmi Magyarországon egy-egy aszályosabb év alföldi terméskiesését a kisalföldi, temesközi vagy erdélyi vidékek egyenletesebb és biztosabb hozamai képesek voltak kiegyenlíteni. A trianoni békediktátum utáni új határok között egyáltalán nem volt közömbös az ország számára, hogy a mezőgazdasági termelés milyen gondokkal küzd az Alföldön. 1920 után az ország szempontjából az Alföld gazdaságilag felértékelődött. Az öntözés azonban nemcsak azt a feladatot jelenti, hogy a termőterületre vizet juttassunk, hanem a terület vízháztartását is szabályozni kell, vízlevezetéssel, belvízrendezéssel. LACZI 2018 [p. 6]; DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [p. 147.]

Az első hatékony megoldással az 1937. évi öntözési törvény rendelkezései és intézményrendszere kecsegtetett, amely nemcsak az öntözővíz beszerzésére és szállítására szolgáló kisebb és nagyobb műtárgyakat kívánta államköltségen megépíteni, hanem a vizet is mérsékelt díjszabással szándékozta szolgáltatni. A megindult munkálatok fél évtizeden belül komoly eredményeket értek el, de a világháború a munkát félbeszakította. Az 1945-ös földreform után az öntözés kiterjesztése nagy lendületet kapott. A hatvanas évekre elkészült tiszalöki duzzasztómű, illetve a hozzákapcsolódó öntözőrendszer, a Keleti- és Nyugati-főcsatornák, valamint a hortobágyi tározók rendszere. A kiépült öntözőrendszer biztosította a Tiszántúl száraz területeinek az öntözését, de a Középső Tisza-vidék vízhiányos időszakában mindezek sem tudtak érdemben segíteni. Megoldásként az 1960-as években kezdetét vette a komplex vízgazdálkodás legnagyobb létesítmények, a Tisza-II. (Kiskörei) vízlépcsőnek a tervezési folyamata is. Az öntözés kiterjesztésének tárgyában hozott 1961. évi kormányhatározat már a beruházási program előkészítéséről is döntött. Nem véletlenül, hiszen a Tisza-völgy középső részén az öntözővíz csak

minimális mértékben állt rendelkezésre abban az időszakban, amikor azt a haszonnövények, halastavak a leginkább igényelték volna. LACZI 2018 [pp. 6-7]; DUNKA–FEJÉR–VÁGÁS 1996 [p. 150.]

2.2. A Tisza-tó határneveinek vizsgálata

A víztározó területe eredetileg rendkívül változatos volt, kezdve a Tisza árterétől a települések határában elhelyezkedő gyümölcsösökön, szántókon, kaszálókon, mocsarakon, tavakon keresztül egészen az östölgyesekig. A régi térképeket vizsgálva ez látható is, valamint a Tisza-tó határnevei is erről tanúskodnak, így az egykori terület jellegét a határneveken keresztül mutatom be. HNP.HU

A határ a település kataszteri területén belül, nem a belterülethez tartozó, általában mező- vagy erdőgazdasági művelés alatt álló terület. A határnevek legtöbb esetben természetes, művi hatásoktól mentes, az egyes határrészek természeti, gazdálkodási, történeti jegyei alapján keletkeznek. A határnevek tájékoztatnak a település külterületén végbement hosszú fejlődésről, magáról a határ kialakulásáról, a beépülésről, a művelés formáiról és azoknak a távolabbi területekkel való összefüggéseiről. Így a határneveink kiváló alapanyagai a néprajzi, gazdálkodás-történeti, településtörténeti, morfológiai kutatásoknak. FARAGÓ 2014 [pp. 269–270.]

A tározó területe nem egybefüggő vízfelület, hanem igen változatos életterek összessége jellemzi. A változatosságnak köszönhetően gazdag határnévanyag jellemzi a tó területét, ahol találkozhatunk, olyan határnevekkel is, amelyek a régi természeti állapotokra utalnak.

A tározó területe jelenleg 12 település határában fekszik: Négyes, Tiszavalk, Tiszababolna, Poroszló, Tiszafüred, Tiszaszőlős, Újlőrincfalva, Sarud, Tiszaderzs, Abádszalók, Tiszánána, Kisköre. Ezen helységek határnév anyagát kezdtem el vizsgálni, leszűkítve közvetlenül a tározó területére. Több régi térképeket vizsgálva azonnal feltűnik, hogy az elmúlt évszázadokban mily mértékben változott a Tisza medre. A Tisza több esetben is egybe esik megye-, illetve a településhatárokkal, így a Tisza medervonalával együtt változtak a határok is. Legnagyobb változás Tiszánána és Abádszalók (1896 előtt Tiszaabád és Tiszaszalók) esetén következett be, a ma Abádszalóki-medenceként ismert határrész Dinnyeshát-pusztá, amelynek a régi határa az egykori Tisza meder volt (ma: Abádi-, és Szalóki-Holt-Tisza), Tiszánánához tartozott, ma ez a terület Abádszalókhöz tartozik. (1. ábra) Ezen kívül számos hasonló kisebb-nagyobb változás is bekövetkezett, amelyre a későbbiekben részletesebben kitérek.



1. ábra: Tiszanána határa az 1884. évi Habsburg kataszteri felmérésen, Tiszanána határa ma

A határnevek vizsgálatát 1881–1889 között készült kataszteri térképek vizsgálatával kezdtem, az állományokat a Magyar Országos Levéltár internetes adatbázisán keresztül értem el, továbbá ugyanebben az adatbázisban megvizsgáltam a második (1819–1869) és harmadik katonai felmérés, valamint az 1941. évi katonai felmérés térképeit. A Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztályon pedig az 1950 és 2000 között készült kataszteri szelvényeket vizsgáltam meg.

A Tisza-tavat három területegységre osztottam a könnyebb átláthatóság érdekében, a település határrészeihez igazodva: északi, középső és déli rész.

2.2.1. A Tisza-tó északi részének határnevei

A Tisza-tavon áthaladó 33-as főúttól északra található területeket soroltam ide, itt található a Tiszavalki-medence. Ezen a területrészen vizsgáltam Négyes, Tiszavalk, Tiszabábolna határnev anyagát, valamint Poroszló és Tiszafüred határneveinek egy részét is.

A II. katonai felmérés szelvényein látható, hogy a ma *Hordódi-Holt-Tisza*ként ismert morotva egykoron a Tisza medre volt, ám észrevehető, hogy a csatorna, amely a későbbiekben átveszi a főmeder szerepét már megépült. A *Nagy-morotva* napjainkban is ismert, azonban ezen a szelvényeken nagyobb víztükörrel láthatjuk, az egymást követő felméréseken nyomon követhető, a morotva vízfelszínének folyamatos csökkenése. A víztükör ezen csökkenő tendenciája figyelhető meg a *Valki-morotva* (később: *Alsó-morotva*) estén is, a *Kerek-tó* ezen morotvának a mai bizonyítéka. A *Szartos* mocsaras-lápos terület volt egészen a tározó feltöltéséig,

azóta a Tisza-tó egy sekély víztere. A felmérésen több vízfolyás is látható, amelyek most is megtalálhatók a tározó területén belül, igaz jelentős mértékben módosultak a tározó megépítésének következményeként. (2. ábra) Ezen vízfolyások a *Nyárad-ér*, az *Eger-patak* és a *Fás-ér*.



2. ábra: *Eger-patak medre ma, valamint a Habsburg Birodalom kataszteri térképén (1884)*

A II. katonai felmérés szelvényein már felfedezhető a *Dühös-lapos* határrész, amely napjainkban is használatban van; a Tiszavalki-medence déli részén található. Továbbá *Dobos Bodza* és a *Ráboly* határnév is látható már-e szelvényeken, amely a III. katonai felméréseken és a 1884. évi kataszteri térképeken is ugyanígy szerepel, később pedig *Bodzás-halom* és *Pusztarábolyként* ismeretes.

A III. katonai felmérés szelvényein újabb határnevek tűnnek fel: *Hordo* és *Kolokány-lapos*. *Hordo* ma is ismert *Hordód* határt jelölte, amelyet a *Hordódi-Holt-Tisza* ölel körbe. *Kolokány-lapos* a későbbi kataszteri térképeken már *Nyárad-ér mellékeként* szerepel. Ez a terület, azonban nem csak ma mocsaras vidék, de a határnévből látható, hogy a régi időkben is az volt, ugyanis a kolokány vagy kolokán a kétlakiak, tizenkét hímesek közül való vízínövény, amely ma is Tisza-tó növényvilágának a része. CZUCZOR-FOGARASI, 1862; TISZATOELO-VILAGA.HU

A XIX. századi Habsburg Birodalom kataszteri térképei szolgáltatják a leggazdagabb határnév anyagot, a kataszteri szelvények településeként eltérő években készültek. Négyes és Tiszavalk 1889-ben, Poroszló és Tiszafüred 1884-ben, míg Tiszabábolna 1884-ben és 1889-ben készült szelvényeit vizsgáltam. Ezen szelvényeken szereplő határnévanyag a tározó megépítése és feltöltése után is szerepelnek a későbbi kataszteri felméréseken, amely a mellékelt táblázatban jól látható. Szintén találunk a határnevek között olyan elemeket, amelyek utalnak a terület egykori mocsaras-lapos állapotára. *Szartos* és *Darvastiszád* estén a „darvas” utalhat magára a daru vízimadárra, amely Eurázsia erdős, sztyeppés, vizes területén honos. A darvak napjainkban is megtalálhatók a tó területén. A vizsgált területrészen több időszakos vagy kisebb állóvíz is jelen

volt, amelyek közül, ma is elkülöníthető az egykori *Kasznár-fenék*, amely ma a *Háromágú* nevet viseli. Az elárasztás után azonban több kisebb állóvíz is a nyílt vízfelület része lett, pl. *Gacsál-fenék*, *Tökös-fenék*, *Kisdarvas*. TISZATOELOVILAGA.HU

Az 1941. évi katonai felmérés névanyagja nem sokban különbözik a XIX. századi kataszteri felmérésben szereplő nevekben, azonban a Tiszabábolna és Tiszafüred határában a Tisza medre megváltozott. Addig Tiszabábolna határához tartozó *Bulátrajáró-dűlő* egy része, és *Alsó-rét* teljes egésze Tiszafüred határába került a folyó medrének változása révén, ezt a területet a 1941-es felmérés *Ecsenyként* jelöli a későbbi kataszteri térképeken azonban már beleolvad az *Urasági-rétek* határba. (3. ábra)



3. ábra: Tisza medrének változása, első kép Habsburg kataszteri térkép (1889), második kép 1941. évi kataszteri térkép

2.2.2. A Tisza-tó középső részének határnevei

A 33-as főúttól délre egészen a Sarudi-medence déli részéig található területeket soroltam ide, így ez lett a legnagyobb területrészlet, amelyet vizsgáltam. Ma a tó területének ezen részén 6 település osztozik: Poroszló, Tiszafüred, Tizzaszőlős, Újlőrincfalva, Sarud és Tiszaderzs. Korábban Tiszaörvény önálló településének a határa is a tározó területén helyezkedett el, azonban 1966-ban Tiszafüredhez csatolták. Ezen a részen található a Sarudi-medence, a Poroszlói-medence és a Tiszafüredi-medence.

A II. katonai felmérést vizsgálva rögtön feltűnik, hogy Tizzaszőlöstől északnyugatra a Tisza jobb partján volt egy kis falu Tiszahalász névvel, valamint látható, hogy Újlőrincfalva e felmérésen nem található. (5.ábra) A halászfalu történte több száz évre nyúlik vissza, amely egészen 1876. március 24-ig lakott terület volt. Ekkor a Tisza átszakította a taskonyi védőgátat,

s a medréből kilépett folyam 23 községet és határát öntötte el. Az áradat 2 ember- és 287 házi-állat életét követelte. Tiszahalászt körülvette a víz 415 lakosával együtt, a túlsáton a veszélyről értesülve Hartl Ede, a szatmári püspökség hídvégi uradalmak bérlője, segített a bajba jutott tiszahalásziak megmentésén. A falu elpusztult, de az emberek mind partot értek. Az árvizet követően Schlauch Lőrinc szatmári püspök 10 km-rel északabbra adományozott egy területet a tiszahalásziak számára, amelyet hálából Lőrincfalvának neveztek el, azonban Erdélyben létezett már egy Lőrincfalva, ezért lett Újlőrincfalva a tiszahalásziak új faluja. Az egykori település nevét még mindig őrzi az *Óhalászi-Holt-Tisza*, az *Óhalász* határ, valamint az *Óhalászi-sziget*. Az 1941. évi katonai felméréseket megelőző térképeken látható, hogy a *Óhalászi-Holt-Tisza* medrében folyt a Tisza, amely kijelölte Tiszaszőlős és Újlőrincfalva határát is, majd a meder változással együtt változott a településhatár is. ILOVETISZA.HU; ITTHONATISZATONAL.BLOG.HU

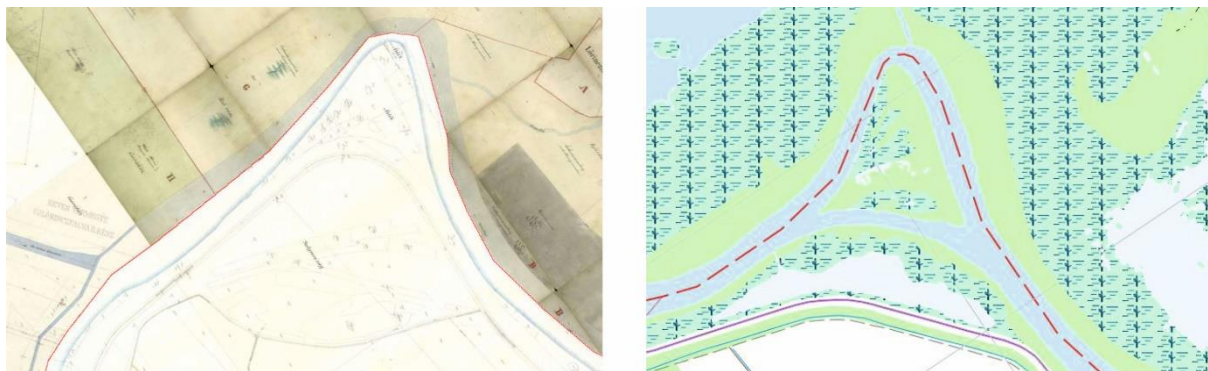


5. ábra: Tiszahalász a II. katonai felmérés szelvényén

A II. katonai felmérés szelvényein továbbá olyan határnevek láthatók, amelyek a következő felméréseken is szerepelnek, illetve akár az elárasztást követően is használatban maradtak, a mellékelt táblázatban ez látható is. Ma Újlőrincfalvához tartozó *Cserőköz-puszt*a szerepel a XIX. századi Habsburg Birodalom kataszteri szelvényein is, amely az elárasztást követően az 1982. évi kataszteri térképeken *Cserőközként* található meg. Azonban a településhatárok itt is követték a Tisza folyó medrét, ennek következtében a *Cserőköz* jelentős része Tiszaderzs község határára került, az egykori Tisza medret a *Cserőközi-Holt-Tisza* szemlélteti. (ábra) *Kis-Sarkad*, *Nagy-Sarkad* és *Nagy-Nádas* a második katonai felmérés idején egy egybe függő mocsárvilágot alkotott, amely Sarud és Tiszahalász (ma Újlőrincfalva) község határához tartozott, ez a rész ma már a Sarudi-medence részét képezi, azonban *Nagy-Sarkad* az árasztást követően

Sarud kataszteri térképein ma is megtalálható, mint a település déli határrésze. Továbbá a ma ismert *Sarkad-fok* is ennek az emlékét őrzi. (ábra) Ezt a mocsárvilágot a III. és az 1941. évi katonai felmérésen *Sarkad-hát* jelöli, továbbá szintén megtalálhatók *Nádas*, *Kis-*, és *Nagy-Sarkad* nevei is, az utóbbi két név kisebb vízfelületeket jelölnek. A kataszteri felmérések szelvényein *Sarkad-hát* nyugati része Újlőrincfalvához tartozó *Alsó-rész* határ, a keleti pedig a már fentebb említett *Nagy-Sarkad*. (térképvázlat erről a területről) A neveket vizsgálva észrevehető, hogy vízhez köthető fogalmak szerepelnek bennük: *Gyékényes*, *Sulymos-rét*, *Nagy-Nádas*, *Kolokány-lapos*. A felsoroltak mindegyike vízi élettérhez köthető növények.

Napjainkban ismert Tiszaszőlőshöz tartozó *Aranyosi-sziget*, csak a tározó elárasztását követően vált szigetté, előtte a III. és az 1941-es katonai felméréseken *Aranyosként* szerepel, azonban a Habsburg kataszteri térképeken *Ártérként* van feltüntetve a terület, majd az 1981. évi kataszteri szelvényeken ismét *Aranyosként* szerepel.



6. ábra: *Ártér határ a Habsburg kataszteri térképen (1888), Aranyosi-sziget napjainkban*

A leggazdagabb névanyaggal ezen a területen is a XIX. században készült kataszter felmérések szolgáltatják, a vizsgált települések felmérései 1884-ban készültek, kivéve Tiszaszőlős esetén, amely 1888-ban. Ezen térképeken szereplő nevek közül a legtöbb napjainkban is ismert. Több vízrajzi elem neve szintén tovább él napjainkban is: *Balázs-fok*, *Kozma-fok*, *Görbe-tó* (ma: *Görbe*), *Ördög-kútja* (ma: *Ördög-árok*), *Tökös-tó* (ma: *Tökös-lapos*). Illetve több vízrajzi elem utal az egykori határnevekre. Már II. katonai felmérésen is látható *Holt-Tisza* Tiszaörvény (ma: *Tiszafüred*) és Poroszló között, a későbbiekben a Habsburg Birodalom kataszteri felmérésein feltüntetett határnevekről kapja nevét: a *Holt-Tisza* nyugati része a *Csapói-Holt-Tisza* néven, míg a keleti része a *Borzanat* néven lesz ismert. A mai *Borzanat* és a *Lapos-morotva* közötti átfolyásnál található a XIX. században még *Ásott-fokként* ismert *Szilás-fok* is környező

határról kapta nevét, a *Borzanattól* keletre fekvő területről *Szilos*¹ (*Szilas*)-hát. E határrész az árasztást követően kataszteri térképeken szintén *Szilos-hátként* szerepel, a Habsburg kataszteri szelvényeken is látszik, hogy a nevéhez híven a Tisza partján erdővel borított terület volt, míg nyugat felé a haladva, közeledve a morotvához mocsarakkal tarkított területté vált, ezen jellegét a ma napig megőrizte.

A neveket, valamint a térképeket vizsgálva észrevehető, hogy a Tisza-tó egykori területét nem csak mocsárvilág jellemezte, hanem több kisebb-nagyobb erdőtársulás, valamint gyümölcsös is tarkította. A tározó medrének elárasztásához ezeket az erdőket, gyümölcsösöket kivágták, viszont nem teljes mértékben hordták el, így az egykori erdők és gyümölcsösök helyét jelzik a tuskók, valamint a vízben álló fatörzsek is. Ezek jelentős veszélyt jelenthetnek víziközelkedésben főként azok számára, akik e területeket kevésbé ismerik, ugyanis a tuskók, fatörzsek nyári vízállás estén a víz alá kerülnek, így láthatatlanná téve azt a hajósok számára. Ugyanakkor kiváló pihenő és szárítkozó hely számos madárfaj számára. HNP.HU

2.2.3. A Tisza-tó déli részének határnevei

A Tisza-tó déli részét az Abádszalóki-medence teszi ki, amelynél Tiszanána, Kisköre és Abádszalók határneveit vizsgáltam. Abádszalók két község, Tiszaabád és Tiszaszalók egyesülésével jött létre 1896-ban.

A II. katonai felmérésből látható, hogy a mostani Abádszalóki-medence területét valaha mocsarak, lápok, valamint tavak borították. Ezen a területen három nagyobb tó is feküdt: *Pap tava*, *Tökös-tó* és *Lepény-tó*, e tavaknak a kiterjedése a későbbi felméréseken folyamatosan változott, ezzel is bizonyítva, hogy milyen szélsőséges vízjárás jellemezte a Tisza-tó térségét. Ezen vízrajzi neveknek a mai kataszteri térképen nincs nyoma. (7. ábra) Az feltöltést követően az addigi mocsárvilág teljes egészében a víz alá került, ezzel kialakult a legmélyebb medence a Tisza-tavon. Az árasztást követő években ezen területeket nem jelöli határnév, ahogy ez a táblázatban is látszik.

¹ Szilas: Szilfákkal bővelkedő, benőtt. Szilas erdő, szilas vidék. Használják főnevül is, s ekkor többese: szilasok, am. szilfaerdő. Ritkítani, kivágnai a szilast, azaz a szilfaerdőt. CZUCZOR–FOGARASI, 1862



7. ábra: Az Abádszalóki-medence területe a II. katonai felmérés szelvényein

A területről a leggazdagabb névanyagot a XIX. századi Habsburg felmérés szelvényi szolgáltatnak, ahol több mai is használatban lévő határnév tűnik fel: *Ónana*, *Dinnyeshát-pusztá*, *Fehérfü*. A felmérések Kisköre és Tiszanána estén 1884-ben, Tiszaabád és Tiszaszalók esetén 1881-ben készültek.

2.3. A Tisza-tó születése

1965-ben az Országos Vízügyi Főigazgatóság a Kiskörei vízlépcső beruházását mezőgazdasági, műszaki, gazdaságossági szempontok és a népgazdaság teherbíró-képességének figyelembevételével három építési ütemre bontotta és elkészítette az első építési ütem részletes megvalósítási tervét. Végül a Gazdasági Bizottság döntött az első ütem megvalósításáról, az építési munka 1967. évi és a duzzasztás 1973. évi megkezdéséről. FEJÉR 2001 [p. 258.]

A Kiskörei vízlépcső megépítésénél négy fő szempontot vettek figyelembe: megfelelő vízmennyiség létrehozása az öntözés biztosítására, hajóút kialakítása a Tiszán, energiatermelés és az idegenforgalom, turizmus fejlesztése. 1967 októberében a VIZITERV mérnökei (főtervező Dóra Tibor) által készített tervek alapján megkezdődtek a hullámtérben a vízlépcső és az öntözőrendszer építési munkálatai, melynek első lépése az épülő mű árvédelmet szolgáló köröltés kialakítása volt. A vízlépcső tulajdonképpeni építése 1968-ban kezdődött meg. A vízlépcső első ütemét 1973. május 16-án adták át ünnepélyes keretek között, amely a Tisza medrében történő duzzasztásával 24 millió m³ vizet tudott tározni. DUNKA-BEZDÁN 2015 [p. 100.]; FEJÉR 2001 [p. 258.]; LACZI 2018 [p. 7.]

Az átadást követően is hatalmas érdeklődés övezte a vízlépcsőt, az első négy hónapban több mint tízezren látogattak el Kiskörére. Ennek következtében az állami nagyberuházás második ütemét és annak gyorsítását a Minisztertanács jóváhagyta, így lehetővé téve, hogy 1980. helyett már 1978-ban az addiginál 1,5 m-rel nagyobb duzzasztási szintet érjenek el, ezáltal kialakult a Tisza-tó vízterülete. A második ütem fő célja a vízkészlettározás és az Alföld vízhiányos területire (Nagykunság, Körösök völgye, Jászság) történő, gravitációs vízátvitel feltételeinek megteremtése volt. Ezenkívül a Leninvárosi (ma: Tiszaújváros) Vegyipari és Energetikai Kombinát (későbbi nevükön a Tisza Vegyi Kombinát és Tisza II. Hőerőmű) jelentős vízigényét is kielégítette, ez eredetileg azonban nem szerepelt a tervekben, így az ütem gyorsításának döntésében nyilván ez is közrejátszott. LACZI 2018 [p. 8–9.]; DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 31–32.]

A 127 km² területű tározót és a hozzá kapcsolódó árvédelmi töltés megerősítését egy korábban gazdag és változatos növényzetű hullámtérben alakították ki. A feltöltés előtt a terület közel 40%-át mocsári sás vízi vegetáció, valamint mocsárrétek és nedves legelők alkották. A vizenyős területek ligeterdő és a szárazabb területek telepített erdői és gyümölcsösei a tározó területének 28%-át borították. A terület megközelítőleg 10%-át fedte a helyenként a 4 méter magasságot is elérő, kőrisel, juharral kevert ámorcsérjés. A fennmaradó 22%-on folyt mezőgazdasági művelés, de az árvizek a művelést bizonytalanná tették. Ezen tények ismeretében nem meglepő, hogy a Tisza-tó környékén élők nagy része és az éppen alakulóban lévő környezetvédő szervezetek ellenezték az építést, de nem egy esetben tanácsai és társvezetők is megfogalmazták ellenvéleményeiket. A munkálatok során erdőket, gyümölcsösöket is kivágtak. Azonban a duzzasztást követő években fokozatosan kialakult egy új és Európában is szinte egyedülálló csodálatos vízi élettér, amely jelentős természeti értéket képvisel. LACZI 2018 [pp. 9–10.]; DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 32.]

Közvetlenül a második ütemet követő évekre tervezték a harmadik ütem kivitelezését és a további vízszintemelést végrehajtását, ezzel a vízszint 1,5-2 m-t emelkedett volna, azonban ezt a kormányzat leállította. Később felülvizsgálták a kiskörei vízlépcső és létesítményei aktuális helyzetét, ekkora már a természet birtokba vette a tározót. Ennek köszönhetően és az öntözővízigény csökkenése miatt úgy döntöttek, hogy nem módosítják a Kiskörei-víztározó vízszintjét. Így gyakorlatilag ma is az 1978-ban beállított mértékű téli-nyári vízszintek jellemzők. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 32.]; LACZI 2018 [pp. 11–12.]

A kiskörei vízlépcső megvalósítása lehetőséget nyújtott az üdülési és sportolási lehetőségek megteremtéséhez, így megkezdődött a Tisza-tó idegenforgalmi fejlesztése. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 32.]

3. A Tisza-tó természeti adottságai és vízrendszere

A Tisza-tó korábbi nevén Kiskörei-víztározó Magyarország második legnagyobb állóvize, illetve legnagyobb mesterséges tava, amely turisztikai és természetvédelmi szempontból is kiemelkedő jelentőségűvé vált. A Tisza-tó az Alföld északi részén terül el. Északról a Borsodi-Mezőség, nyugatról a Hevesi-sík, délről a Jászság, keletről pedig a Nagykunság és a Hortobágy fogja közre. SÁNDOR 2008 [pp. 5–9.]

A tározó teljes felülete 127 km^2 , melyből 104 km^2 a vízfelület (62 km^2 nyíltvíz, 42 km^2 vízi növényzettel benőtt), a szigetek és félszigetek területe pedig 23 km^2 . A tó középvonal menti hossza 33 km, legnagyobb szélessége 6,6 km – Poroszló és Tiszafüred között –, míg a legkeskenyebb Tiszaderzs térségében, ahol 0,6 km. A két oldali tározó töltés árvízvédelmi hossza közel 80 km, ezek védművek adják tó markáns kontúrját. LACZI 2018 [p. 17.]; VIZUGY.HU

A medencék és öblözetek vízmélysége igen változatos. A nagy kiterjedésű, a tó születése előtt gazdálkodásra használt közel sík területeken (rét, legelő, szántó, erdő) 0,8 m–2,0 m között változik. A természetes vízfolyások, holtágak és öblítő csatornák vízmélysége 2,0–5,0 m közötti. A legnagyobb mélységek a főmederben mérhetők, mely 10–20 m között változik. A tározó jelenlegi térfogata 253 millió m^3 , melyből 132 millió m^3 hasznosítható. LACZI 2018 [p. 17.]

A tározó összefüggő víztere öt medencére tagolható: ezek a Tisza bal parti hullámterében az Abádszalóki-öböl és a Tiszafüredi-medence, a jobb parti hullámtéren a Sarudi-, a Poroszlói- és a Tiszavalki-medence. A tó északról dél felé haladva mélyül, a medencék átlagos vízmélysége a következő: Abádszalóki-öböl 2,5 m; Sarudi-medence 1,6 m; Poroszlói-medence 1,3 m; Tiszavalki-medence 0,7 m. SÁNDOR 2008 [p. 7.]; LACZI 2018 [p. 17.]

A tó, a Tisza Kisköre és Tiszabábolna közötti hullámterének elárasztásával jött létre. Ez egy olyan közel 40 km-es folyószakasz, ahol a duzzasztást követő vízszintemelkedés lehetővé tette, hogy az egykori mederrészletek, morotvák, árvízjárta területek egymással összefüggő vízrajzi-hálózati rendszere alakulhasson ki. SÁNDOR 2008 [p. 7.]

A Tisza-tó mesterséges létesítmény, lényegében átfolyásos tározó, tehát szintjének helyzete a folyó mindenkori vízjárásának is függvénye. A duzzasztómű csak a kiskörei szelvényben tartja a vízszintet egy adott intervallumon belül, a tározó felszínének esése az érkező vízhozamtól függ. A Tisza-tó sajátossága, hogy vízjárása szabályozható. A Tisza önálló mederben (főmeder, vagy anyameder) folyik át a tározótéren. A főmederrel párhuzamosan, annak jobb és bal oldalán található az övzátonyok vonulata – ezek alkotják a szigetek és félszigetek rendszerét –, amely elválasztja a folyó medrét a tározó medencéitől. LACZI 2018 [p. 17.]

A folyó és a medencék, azaz a tó közötti vízforgalmat, vízcserét és a vízi közlekedést az öblítő csatornák és a természetes vízfolyások, valamint a fokok biztosítják. Az öblítő csatornák (12 db) hosszuk 1-4 km közötti, fő szerepük a vízcseré, amely biztosítja a fennmaradásához, megújulásához szükséges folyamatok lejátszódását. LACZI 2018 [pp. 17–18.]

A Tisza-tó üzemeltetésében és üzemelési gyakorlatában nagy jelentősége volt az 1993-ban megjelent és jogerőre emelkedett 2048/1993. (XI.18.) Kormányhatározatnak. A tározó üzemeltetésén túl, meghatározta a napjainkig alkalmazott zónabeosztás alapját. A határozat szerint az élővilág és a táj terhelhetőségének figyelembevételével a tározó egyes részeinek a következő érdekeket kell szolgálnia: Abádszalóki-medence: üdülés; Sarudi- és Poroszlói-medence: ökoturizmus és természetvédelem; Tiszavalki-medence: természetvédelem. LACZI 2018 [p. 25.]

A Tisza-tó legfontosabb jellemzője és megkülönböztető jegye a magyarországi tavaktól, a mozaikosság, vagyis a változatos és gazdag életterek sokasága. Megkülönböztethető a tározón belül folyómeder-szakaszok, valamint medencék. Mozaikosságára jellemző a mocsaras-lápos, sekélyvizű, nagy mélységű, hirtelen mélyülő régi holtágak, szárazulatok, nedves rétek, ligetek váltakozása. A tó egyharmada szárazulatokkal, cserjésekkel, erdőkkel tarkított, természeti értékekben gazdag táj. LACZI 2018 [p. 17.]; SÁNDOR 2008 [p. 7.]

3.1. A Tisza-tó arculatai

A Tisza-tó egyik legvonzóbb tulajdonsága, hogy az évszakokkal együtt változik maga a tó is. Ahol nyáron kajakosok és kenusok közlekednek, ott télen túrázhatunk is. Ez a gyökeres változás annak köszönhető, hogy tározót különböző biztonsági, technológiai és vízminőség-szabályozási szempontok szerint üzemeltetik. Egy év leforgása alatt a tó ötféle arcát mutatja, melyből négy az embertől függ. Az arculatot nagymértékben meghatározza az évszakok változása és befolyásolja az üzemrend szerinti szabályozás, vagyis a vízszinttartás, valamint a vízszintváltozás. A négy, ember által szabályozott arculat a nyári időszak, az őszi leürítés időszaka, a téli időszak, valamint a tavaszi feltöltés időszaka. Az ötödik arculat az árvízi (jeges árvízi) időszak, amely a természettől függ. LACZI 2018 [p. 19.]; SÁNDOR 2008 [p. 7.]; ITTHONATISZATONAL.BLOG.HU

A nyári vízszint a Kisköre-felső vízmércén mért 725 cm-es szint elérésétől, de legkésőbb május 15-től október 31-ig, vagy utána a 725 cm-es szint csökkentésének megkezdéséig tart. A nyári vízszintet 725 + 5 cm-es, vagy aszályos időszakban 735 + 5 cm-es intervallumban kell tartani, így a tó vízszintje közel állandó, ami biztonságot és kiszámíthatóságot nyújt. A magasabb vízszint az aszály kezelésében és a tó hasznosításában tölt be nélkülözhetetlen szerepet. Ez a 10 cm-es emelés több, mint 10 millió m³ vízkészletet jelent, mely száraz időszakban a

vízigények kielégítésére szolgál. A nyári időszak a leghosszabb és legismertebb a tó hasznosítói és turistái számára. LACZI 2018 [p. 19.]

A nyári vízszintről a téli vízszintre való átállás, vagyis az őszi leürítés időszaka két lépcsőben, legkorábban október 25-től, Kisköre-felső vízmércén mért 725 cm-es nyári szint csökkentésének megkezdésétől a téli szint eléréséig, névlegesen december 15-ig tart. Ebben az időintervallumban naponta átlagosan 5–8 cm-rel csökken a vízszint, azonban a csökkenés mértéke maximum 10 cm/nap lehet. A vízszint csökkentésének megkezdésekor figyelemmel kell lenni a vízjárásra, a vízminőségre, a vízhőmérsékletre és a tározó állapotára. LACZI 2018 [p. 19.]; GYEREATISZATORA.BLOG.HU;

A téli vízszint beállításától, névlegesen november végétől, minimálisan március elejéig, de legkésőbb a téli vízszint emelésének kezdetéig tart. A duzzasztási szint a téli időszakban kétféle lehet, az érdekegyeztetésnek megfelelően: 560 + 10 cm, vagy 610 + 10 cm. Az alacsonyabb téli vízszint szükségessége árvízvédelmi szempontból döntő jelentőségű, ugyanis a tavaszi hóolvadások és jégzajlások idején a Tisza-tó 1 millió m³ jeget, illetve vizet képes befogadni. Egy esetleges árhullám bekövetkeztekor pedig a felszakadó jégtömeg veszélyeztetné az árvízvédelmi töltéseket, az erdőállományt, a kiépült turisztikai infrastruktúrát, a mederben levonulva pedig a kiskörei vízlépcső berendezéseit. LACZI 2018 [p. 19.]; SÁRKÖZI 2008 [p. 12.]; GYEREATISZATORA.BLOG.HU

A tavaszi feltöltés időszaka két lépcsőben, legkorábban március 1-től, vagy a téli vízszint emelésének kezdetétől a Kisköre-felső vízmércén mért 725 cm-es szint eléréséig, de legkésőbb május 15-ig tart. A vízszint emelésének megkezdésekor figyelemmel kell lenni a jéghelyzetre, a vízjárásra, a vízminőségre, a vízhőmérsékletre és a tározó állapotára. Nem elhanyagolandó továbbá a tavat feltöltő víz minősége, így lehetőleg alacsony lebegőanyagtartalmú, kis sókoncentrációjú, valamint kis növényi tápanyagtartalmú vízzel történjen a feltöltődés. Az emelés mértéke maximum 10 cm/nap lehet. LACZI 2018 [p. 19.]

A Tiszán az év bármelyik hónapján kialakulhat kisebb-nagyobb mértékű árhullám. A tavaszi áradások fordulnak elő legnagyobb valószínűséggel, azonban a többi évszakban is volt már példa árvízre. A levonuló árhullám a Tisza-tóba érve előbb a folyó vízszintjét emeli meg, majd a szigetek terepszintje fölött átfolyva bejut a tóba is. Az árvíz nagysága és tartóssága határozza meg az árvízi időszakot, amely a hidrometeorológiai helyzet függvénye. A Kiskörei vízlépcsőnél árvízi időszakban már nincs duzzasztás, így a tó vízszintjét nem a duzzasztóművel szabályozzák, hanem a természetes lefolyási viszonyok következtében az áradó víztömeg tölti fel a tavat – akár 2-3 méterrel is a jól ismert és megszokott nyári vízszint fölé -, vagyis „átraj-

zolja” a tó éppen aktuális időszakú arculatát. A szigetek részben, vagy teljes mértékben vízborítás alá kerülnek, a tó mozaikossága átmenetileg megszűnik, a vízfelületek „egybe olvadnak”. Az árhullám levonulása után, a duzzasztás megkezdésével ismét az aktuális időszak arculata tér vissza, de a nagyobb árvizek nyomot hagynak a tájon. A téli időszak jeges árvízének átvezetése a Tisza-tavi folyószakaszon és a vízlépcső duzzasztóművén különleges figyelmet és vízkormányzást igényel, a zajló jégtömeg és a Tisza-tó jégtömege miatt. Ez a legveszélyesebb üzemrend a vízlépcső, valamint a Tisza-tó természeti értékei és épített létesítményei vonatkozásában. LACZI 2018 [p. 20.]

3.2. A Tisza-tó élővilága

A víztározó a feltöltése után, fokozatosan vált különleges természeti értékke, ugyanis a természet apránként vette birtokba e területet, s a szabályozás előtti tájhoz hasonló állapotok alakultak ki. A tó vízi- és mocsári növényzete gazdagodott, és területileg is bővült, régóta nem látott élővilág telepedett meg, és valamikor őshonos, egész Európában védettséget élvező növények szaporodtak el ismét. Több mint kétszáz madárfaj is megtalálható ezen a területen, hiszen a Tisza-tó mozaikosságánál fogva rendkívül jó táplálkozó- és fészkelőhely, valamint vonulási időszakban fontos pihenőhely vándormadarak ezrei számára. A vízalatti mederfelszín egyenetlen mélysége, a vízjárások különbözősége több mint 50 halfajnak biztosít életteret, amelyből 11 faj védett. LACZI 2018 [p. 16.]; TISZATOELOVILAGA.HU; SÁNDOR 2008 [p. 8.]

Ezen természeti értékeket felismerve a tó északkeleti része, vagyis a Tiszavalki-medence már 1973-ban elnyerte védettségét „Kiskörei Víztároló északi része Természetvédelmi Terület” néven, azonban sokan a mai napig Tiszafüredi Madárrezervátum néven ismerik ezt a területet. A Poroszló, Négyes, Tiszabábolna, Tiszafüred és Tiszavalk települések határában lévő közel 2 500 hektárnyi védett területet később 1993-ban a Hortobágyi Nemzeti Parkhoz csatolták, majd tovább bővítették 1996-ban Poroszló és Újlőrincfalva települések határában, ezáltal a Hortobágyi Nemzeti Park Tisza-tavi területrésze 6 850 hektár lett. LACZI 2018 [pp. 46–47.]

A Ramsari Egyezmény, hivatalos nevén az „Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyekről, különösen, mint a vízimadarak élőhelyeiről” a természetvédelmi államközi megállapodások legrégebbike. A Hortobágyi Nemzeti Park – egyes területegységeivel – 1979 óta szerepel a Nemzetközi Jelentőségű Vizes Területek Jegyzékében. A Tisza-tóra eső területrésze a nemzeti park bővítésével egyszerre szintén bekerült a jegyzékbe, ezzel úgynevezett „ramsari terület” lett, valamint, mint a Hortobágyi Nemzeti Park részterületével 1999-ben felkerült a Világörökségi Helyszínek Listájára. A Hortobágy jelenleg „kultúrtáj” kategóriában szerepel a világörökségek listáján, feladata „...a hagyományos pásztorkultúra, illetve az általa kialakított

táj fenntartása”, de a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság a közeljövőben tervezi a terület jelölését a „vegyes” (természeti és kultúr) kategóriába. RAMSAR.HU; LACZI 2018 [p. 47.]; HNP.HU

A Tisza a tározón végigfutó szakaszán is megtalálhatók a folyó egyik fő természeti értékét adó tiszavirág állományai, bár a nem duzzasztott szakaszokhoz képest kisebb számban. A tározón belül a Tisza folyó medre viszonylag jól elkülönül a többi víztértől. A folyó partjai szinte teljes hosszon megvannak, szárazulatként (erdős, bokros vegetáció), vagy sekély részként (mocsári vegetáció) jól azonosíthatók, azonban a folyó jellege a duzzasztásból adódóan jelentősen eltér a víztározón kívüli szakaszoktól, azokhoz képest jóval lassabb folyású, kevesebb hordalékot szállít, valamint kiegyenlített vízjárású. Ennek a következménye az alacsonyabb számú tiszavirág állomány, mivel a három évig mederben élő lárva életmódjából adódóan azokon a részeken fordul elő, ahol a mederanyagra (agyag) nem rakódik üledék, tehát az erőteljesebben áramló víz tisztán tartja azt. A faj nem csak a Tisza medrében található meg, az öblítő csatornák egyes szakaszain is kialakulnak a lárvák kisebb telepei. A kérészek rendjének többi, a Tisza-tó víztereiben is élő faja kisebb természetvédelmi jelentőséggel bír. LACZI 2018 [pp. 47–48.]; KISKORE.HU

A Tisza-tó méltán híres a halállományáról, a természetvédelmi szempontokból jelentős fajok az áramláskedvelők közül kerülnek ki. Ilyen például a magyar bucó és a selymes durbincs. Bár hazánkban egyáltalán nem ritka, a balin is az európai közösségi szempontból jelentős fajok közé tartozik, akárcsak a szaporodása révén a folyamkagylókhoz kötődő, apró, de nászidőszakban igen látványosra színeződő (csak a hímek) halunk, a szivárványos ökle. LACZI 2018 [p. 48.]

A tározó kisebb vízfolyásai (Kis-Tisza, Eger-patak, Nyárad-ér, stb.) mind medrükben, mind vízfolyásukban jelentősen módosultak, így eredeti faunájuknak elemeit már csak részben hordozzák. Továbbá számos mesterséges vízfolyás is található a víztározó területén (öblítő- és egyéb kisebb csatornák). Jellemző rájuk a viszonylag állandó vízszint mellett állandóan változó erősségű és alkalmanként változó irányú vízáramlás. A bennük közlekedő víz jellege is változik, attól függően, hogy az éppen honnan-hova folyik, szállíthatnak tiszai vizet, a tározótér, avagy valamelyik holtmeder vizét. Természeti értékeik a Tiszához ugyan hasonlóak, de annál mégis szegényebb, ilyen környezeti tényezők mellett főleg a tágtűrűsű fajok létfeltételeinek kedveznek, ugyanakkor a lassabb, kiszélesedő részeken állóvizekre jellemző vegetáció alakulhat ki, a hozzá kötődő állatvilággal. LACZI 2018 [p. 48.]

A Tisza-tó természeti kincseiben leggazdagabb élőhelyei a holtmedrek, amelyek a tározó területén belül lévő, de már korábban is vizes élőhelyként meglévő vízterek (morotvák, holtágak) származékai. Ezek a medrek egykori partélük magasságától függően lehetnek egyszerűen mélyedések a nyílt tározótérben (pl. Berei-Holt-Tisza), mocsárzónával (pl. Ispántava, Gaz-nyilas, Csapói-Holt-Tisza, Borzanat, Óhalászi-Holt-Tisza, Három ág) vagy szárazulattal határolt víztestek (Hordódi-Holt-Tisza), illetve ezek kombinációi. A mesterséges eredetű kubikgödrök is ide sorolhatók az élőhelyi jellegük miatt. Vízük minősége, jellege mélységüktől és a Tiszával vagy a nyílt tározótérrel való összeköttetésüktől (vízforgalom) függ, ennek megfelelően alakul növény- és állatviláguk is. Ezeket a holtmedreket többnyire gazdag és sokszínű mocsár- és hínárvegetáció jellemzi. A hínáregyüttesek leglátványosabb tagja a fehér tündérrózsa, mely a holtmedrek mélyebb részein alkot erős állományokat. LACZI 2018 [p. 48.]

A Tisza-tónak igen jelentős hányadát borítják be a mocsári növényzet különböző típusai. Domináns faja a nád, de nagy területeket fednek a keskenylevelű gyékény állományai is, illetve mindkettőt gyakran színezi jelenlétével a tavi káka. Ezen nádas-gyékényes állományok fészkelője a nagykócsag, amely a hazai természetvédelem címermadara, ezenkívül vörös kócsaggal és cigányréccével is találkozhatunk. A sűrű, zavartalan nádasokat választja fiókáinak nevelésére a Tisza-tó legjellemzőbb ragadozó madara, a barna rétihéja is. Ugyan a kanalasgém jelenléte bizonytalanná vált az utóbbi években, korábban rendszeres, telepes fészkelője volt a nádasoknak. A vízimadarak vonulásában is fontos szerepet tölt be a kacsák és vadludak tavaszi és őszi mozgása során, akár 100 ezer madarat is lehet látni egyszerre. LACZI 2018 [pp. 49–51.]

A nyílt tározótéren a tározó létrehozása előtt többnyire szárazföldi élőhelyek voltak, erdők, legelők, szántóföldek, most azonban a víz mélységtől, a vízjárástól és a széljárás (hullámzás) intenzitásától függően lehetnek mocsári-, illetve hínárnövényzettel borított, vagy nyíltvizes (sekélytó jellegű) területek. A tározó téli leeresztése során ezek a területek jobbára szárazra kerülnek. Természeti értékeit tekintve kevésbé gazdagok, mint az előző élőhelytípusoké, azonban madárállományuk és hínárállományuk figyelemre méltó. LACZI 2018 [p. 50.]

A Tisza-tó erdőinek egy része már a tározó kialakítása előtt is megvolt (pl. Tiszádi-erdő), más részük viszont az évek folyamán nőtt fel. A fás állományok nagy részében nagymértékű átalakulások mentek végbe, sajnos sok esetben erősen degradált, inváziós növényekkel fertőződött. Mindezek ellenére az erdők jelentős természeti értékeket hordoznak: keményfás ligeterdő maradványok és puhafa ligeterdők találhatók itt, a hozzájuk kötődő ízeltlábúakkal. Emellett otthont adnak számtalan kisebb-nagyobb madárfajnak, valamint több emlősnek is. A tározó

egyik legnagyobb emlőseivel az eurázsiai hóddal, rejtőzködő életmódja miatt ritkán találkozhatunk, de a táplálkozási tevékenysége során kidöntött fákkal egyre gyakrabban. A vidra jelenlétére is életnyomai utalnak, Tisza-tavi állományuk erősek és stabilak. LACZI 2018 [pp. 51–52.]

A gyepek, füves területek a duzzasztás előtt is magas fekvésű füves területek voltak. Ez az élőhelytípus szinte teljesen eltűnt, az inváziós növények (főleg gyalogakác) térfoglalása következtében. LACZI 2018 [p. 52.]

3.3. A Tisza-tó állapotának megőrzése

A Tisza-tó mesterséges létesítmény, így természetes módon a belső áramlási rendszerei nem alakulhattak ki, azonban szükséges a medencék és egyéb szelvények megfelelő vízforgalmának a biztosítása. Ennélfogva műszaki beavatkozások segítségével teremtették meg ezeket folyamatokat, öblítő csatornák létrehozásával. A vízforgalmat, vízcserét és víziközeledést nem csak természetes vízfolyások, hanem öblítő csatornák és fokok is segítik. Az öblítő csatornák (12 db) az övzátonyok átvágásával készültek, hosszuk 1–4 km közötti, víztükörszélességük 10–60 m között változik, kivéve az I. számú öblítő csatornát, amelynek szélessége mintegy 100 m. LACZI 2018 [pp. 17–18.]

Az öblítő csatornák megteremtik a kapcsolatot a Tisza folyó, mint főmeder és hullámtér, mint tározótér (medencék) között. Továbbá az övzátonyokkal kirekesztett medencékbe biztosítják a frissítő víz bejutását, szétosztását, valamint elvezetését. Az övzátony, vagyis a medret övező parti sáv természetes állapotában folyamatosan töltődik, kiemelkedik és nem teszi lehetővé a folyón érkező friss víz szétterülését. A téli üzemrendre történő átálláskor is fontos szerepet töltenek be, a vizek visszavezetésével elősegítik a medencék leürülését, ezzel megszüntetve a sekély, úgynevezett pangóvízes helyeket. A leürítés folyamatában, mint belső lecsapoló csatornák funkcionálnak. LACZI 2018 [p. 18.]

A Tisza felőli kitorkoláshoz szabályozó műtárgyak (9 db) épültek, melyek nyitott, vagy zárt üzemmódban lehetnek. Feladatuk, az öblítő csatornák által szállított víz áramlási viszonyainak szabályozásával biztosítani a megfelelő vízcserét, ugyanakkor az árhullámokkal érkező nagy mennyiségű hordalék, uszadék bejutási lehetőségét csökkenteni, ezáltal mérsékelni a medencék feliszapolódását, valamint a főmederben levonuló esetleges szennyeződések kirekesztését a tározó belső vizeitől. LACZI 2018 [p. 18.]

A Tisza-tó fennmaradásához, megújulásához szükséges folyamatok lejárásához, vagyis a vízcseréhez a természetes vízfolyásokra és az öblítő csatornákra egyformán szükség van. Így ezeknek a létesítményeknek a fenntartása és fejlesztése nélkülözhetetlen. LACZI 2018 [p. 18.]

A Tisza-tó sok éves üzemelése során kialakultak olyan folyamatok, amelyek komoly károsodásokat okoztak a tározó használati értékében, vízi ökológiai állapotában. Ennek következtében az Európai Unió támogatásával 2011-ben megvalósult projekt a Tisza-tó Tiszavalki-medencéjének vízminőségi-, környezetvédelmi és természetvédelmi fejlesztését tűzte ki célul. Alapvető feladat volt a kapcsolat megteremtése a medence öblítő rendszere, a Nyárad-ér és a Szartos Holt-Tisza medre között. A kotrás elvégzésével a csatorna immár összeköttetést biztosít a frissebb vizet szállító Nyárad-ér és a lassan eutrofizálódó Szartos között, bevonva ezzel az összeköttetést biztosító csatorna menti vízfelületeket is a vízforgalomba. Ennek eredményeként az érintett területen a javuló vízellátásnak, a vízfelszín borító hínárnövényzet állomány csökkenésének és a javuló vízminőségnek köszönhetően javul az élővilág ökológiai állapotát jelző index értéke is (EQR). Ez a gyakorlatban az oxigénhiányt toleráló fajok mennyiségének csökkenését, illetve a nyílt vizeket kedvelő fajok mennyiségének növekedését jelenti. A változás azonban nem jelent diverzitás-növekedést, inkább a fajösszetétel minőségi átrendeződését. LACZI 2018 [p. 44.]

A Komplex Tisza-tó Projekt a tározó vízrendszerének átfogó rekonstrukciója, amely 2012 decemberében kezdődött és 2015 nyarán fejeződött be. Az Európai unió által támogatott fejlesztés a Tiszántúli, a Közép-Tisza-vidéki és a Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság összefogásával valósult meg. LACZI 2018 [p. 44.]

A Komplex Tisza-tó Projekt öt alprojektből állt. Az első célja a tó belső vizeiterei vízcseréjének természetközeli állapotra hozása, a tározó kapacitásának, használati értékének fenntartása, illetve növelése környezetének károsítása nélkül. A második alprojektben a Keleti-főcsatorna létesítményeinek felújítása szerepelt. Harmadik és negyedik elemként megvalósult a Szarvas-Kákai szivattyútelep és az öntözőrendszer K1-es főcsatornájának, a Hortobágy-Berettyó árvízkapujának, valamint a Nagykunsági-főcsatorna kulcsfontosságú vízszintszabályozó műtárgyainak rekonstrukciója. Az ötödik alprojektben pedig korszerű vezérlő-szabályozó rendszer létesült, amely új alapokra helyezte a térségi vízkormányzást. LACZI 2018 [pp. 44–45.]; KOMPLEXTISZATO.HU

4. Tisza-tó idegenforgalma

A Tisza-tó kialakulása előtt a térség üdülési lehetőségei szerények voltak, ugyan a Tisza egyes szakaszait fürdésre is használták és a horgászati lehetőségek is adottak voltak, de ekkor csak Tiszafüreden álltak rendelkezésre üdülésre alkalmas létesítmények. A kiskörei vízlépcső megvalósítása után a következő évtizedekben a térség gyökeres változásokon ment át, megjelent egy új iparág, a turizmus, amely azóta egyik legfontosabb gazdasági tényezője. A korábban ismeretlen vendégforgalom megjelenése ösztönözte a településeken a szálláshelyek kialakítását, a különböző szolgáltatások elindítását és bővülését. Az elmúlt 40 év fejlődése különböző állami és megyei szervezetek, önkormányzatok és számtalan kreatív és vállalkozó szellemű ember munkájának köszönhető. A Tisza-tó turisztikai egyedisége az ősi természetes képet mutató vízi világában keresendő, hiszen olyan vizes környezet alakult, amellyel nehéz felvenni a versenyt. A Tisza-tó a tómedencék, öblítő csatornák, holtágak és szigetek rendszerével egyszerre, egymás mellett kínálja a lehetőséget az aktív természetjáráshoz és az ökoturisztikai programokhoz, a szabadvízi strandoláshoz és a vízi sportokhoz, valamint a négyévszakos horgászathoz. A tó északi részének érintetlen természetét turisták ezrei látogatják évről évre, amely a Tisza-tavi Madárrezervátum a Hortobágyi Nemzeti Park részeként 1999 óta a világörökség része. A tározó ezen szigorúan védett területét csak csónakkal, túravezető kíséretében látogatható. A tározó középső része a folyószabályozás előtti állapotot idézi, igazi vadregényes táj. Holtágakkal, csatornákkal és szigetekkel tarkított, gazdag élővilágú táj, igazi horgászparadicsom és kedvelt vízitúra-helyszín. Az alsó szakasz, az Abádszalóki öböl a tó legnagyobb átlagos vízmélységű része, kiválóan alkalmas különböző vízi sportok űzésére. Szabadvízi strandjai, kempingjei kiváló lehetőséget biztosítanak fürdőzésre, üdülésre, pihenésre. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 32–38.]; LACZI 2018 [p. 52–53.]; SÁNDOR 2008 [p. 28.]

4.1. A Tisza-tó turizmusának fejlődése

A Tisza-tó idegenforgalmi fejlesztésének tervei már a duzzasztás előtt megszülettek, azonban ezen tervek megvalósítása még a duzzasztást követően is váratlak magukra. Az 1978-as duzzasztást követően a tározó magas halszaporulata hazai és külföldi horgászok ezreit csalta a vidékre, ezzel is kikényszerítve a különböző szolgáltatások fejlesztését. Mindezek ellenére az infrastruktúra kiépítése nem kezdődött el, mivel ebben az időszakban (1980–1985) még alkalmazkodni kellett vízlépcső és létesítményei építésének jóval magasabb vízszinttel tervezett harmadik üteméhez. Így a parti létesítmények nem épülhettek meg mindaddig, ameddig a harmadik ütem végrehajtását nem halasztották el. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 33.]

1985-ben az Országos Idegenforgalmi Tanács előtérbe helyezte a Tisza-tó fejlesztését, mivel a Balaton „túlzsúfolttá vált”, a tavat a szocialista relációjú idegenforgalom igényeinek kielégítéséhez akarták igazítani. A VII. ötéves tervbe (1985–1990) is ezek a gondolatok kerültek, azonban a koncepcióhoz pénzt nem rendelt az állam. A terveknek megfelelően, ha nem is gyorsütemben, de folyamatosan kialakultak a vízparti üdülés feltételei (kotrások, tuskótlanítás, mederrendezés), horgászbázisok épültek ki, a turizmus fejlesztéshez szükséges és indokolt infrastruktúra is fejlődött. Az 1980-as évek végén megindult a vendégforgalom növelése érdekében nélkülözhetetlen marketing munka is. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 34–35.]

A rendszerváltást követően a nehezebb anyagi körülmények ellenére is folytatódtak a fejlesztések. Elkezdődtek a szabadvízi strandok (Tiszafüred, Kisköre, Poroszló, Sarud, Tiszaderzs és Tiszanána) fejlesztései is, elszaporodtak a vendéglátóhelyek, amelyeknek színvonala folyamatosan emelkedett. A Kiskörei-víztározó nevének megváltoztatása a térségbe látogatók növelésének célját is szolgálta, főleg a külföldi látogatók és marketingszemponatok miatt indokolt volt egy könnyen megjegyezhető, és a vízterület jellegére is utaló név kiválasztása. Az országosan meghirdetett pályázatra 3600 javaslat érkezett, amelyek közül a Tisza-tó került ki győztesen, ezt a Magyar Tudományos Akadémia Földrajzinév Bizottsága is jóváhagyta. Így az ezután megjelenő turisztikai kiadványok (turistatérkép, szóróanyag), amelyek általában több nyelven kerültek kiadásra, már hivatalosan is Tisza-tóként említhették a víztározót. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 35.]

A térségben a tervezett turisztikai fejlesztések során a „fenntartható turizmus” elveit igyekeztek érvényesíteni, amely nemcsak a környezeti és természeti állapotok rögzítését, hanem a hosszú távú gazdasági fenntarthatóságot is jelentette. Az elkövetkezendő években fejlesztették a turisztikai infrastruktúrát, jelzőfény létesítésével támogatták a Tisza-tó belső vizeitéri folyóvízi közlekedés biztonságát. Ekkor szorgalmazták a gáton történő szilárd burkolatú utak építését. Az egyes vízparti üdülőterületek méreteit lehetőség szerint a rendelkezésre álló vízfelület terhelhetőségéhez igazodva korlátozták, ezzel próbálva elkerülni azt, hogy a vízpart üdülőházakkal épüljön körbe. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 36.]

A kormányzat a 1998-as parlamenti határozatban döntött a Tisza-tó, mint turisztikai célterület fejlesztésének létjogosultságáról, a térség kiemelt üdülőkörzeti státust kapott. Turisztikai régiók és regionális idegenforgalmi bizottságok felállításával, a Tisza-tavat az ország egyik kiemelt idegenforgalmi programrégiójának nyilvánították, ezzel is megerősítve a terület komplex fejlesztésének szükségességét. Ettől kezdve a Tisza-tó kínálatát és arculatát meghatározó ökoturisztikai fejlesztések, a vízparti üdüléseket támogató strandfejlesztések, a vízfelület használa-

tát támogató táblarendszer telepítése, a horgászturizmus fejlesztése elsődleges cél volt. Új stratégiai dokumentumok születtek, és elindult a projekttervezési időszak is. A tó fejlesztése 2000 óta tudatosan az ökoturizmus irányába mozdult el, 2016-ra már Magyarország ökoturisztikai szigetévé vált. LACZI 2018 [pp. 56–57.]

A kerékpározás feltételei a Tisza-tónál 2007-2008-ban teremtdtek meg, amikor a balparton Tiszafüred és Kisköre között, a jobbparton pedig Kisköre és Poroszló között összekötötték a korábban mintegy 50 %-ban meglévő aszfaltozott töltésszakaszokat. Ekkortól a tó mintegy kétharmada megkerülhető biciklivel, de ennek a 65 km-es körnek nagy hiányossága a 33-as főút mentén Poroszló és Tiszafüred között, mindezidáig meg nem épített mintegy 9 km-es kerékpárútszakasz. A hiányzó rész hazai költségvetési forrásból a tervek szerint 2019 nyarára készül el, amely kiváltja a 33-as számú főút használatát és ezzel teljesen körbeciklizhetővé válik a Tisza-tó. A beruházás részeként a Tisza-híd mellé egy több mint 270 méter hosszú, konzolos tartószerkezeten nyugvó átkelőt építenek a kerékpárosok számára. A tiszai kompátkelővel jól kombinálható túkerülő bringatúrák során hosszabb, 110-140 km-es köröket is meg lehet megtenni. A térségen keresztülhalad az EuroVelo 11 nemzetközi kerékpárút is. A tó legutóbbi nagy, marketingértékkel bíró fejlesztése a Tisza-tavi Kerékpáros Centrum volt, mely 2016 nyarán nyitott meg az ország legnagyobb ilyen létesítményeként Tiszafüreden. A kerékpáros centrum magas színvonalú és nagy kapacitású kerékpáros eszközparkja példaértékű az országban. LACZI 2018 [p. 53–58.]

4.1.1. A jövő

2017-ben lehatárolásra került a Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy és Tisza-tó kiemelt turisztikai fejlesztési térség, amelynek 2030-ig tartó fejlesztési programját 1522/2017. (VIII. 14.) Kormányhatározat összegzi. A Tisza-tóhoz közvetlenül köthető tervezett fejlesztések között szerepel a szabadvízi strandok fejlesztése, a kerékpározás infrastrukturális szolgáltatásfejlesztése, valamint tematikus szigetek kialakítása. LACZI 2018 [p. 58.]

A Tisza-tavi szabadvízi strandok egységes fejlesztése már 2018-ban megvalósult, ennek keretében fejlesztették az infrastruktúrát, emelték a szolgáltatási és a gasztronómiai színvonalat, kialakították a kerékpáros és családbarát szolgáltatásokat. A kerékpár turizmus fellendítése érdekében a még hiányzó szakaszok aszfaltburkolása, esőbeálló, fedett pihenőhelyek, információs tábla- és jelzésrendszerek telepítése, valamint kerékpáros kártyarendszer bevezetése történik meg. A Tisza-tavat és Hortobágyot összekötő, mintegy 40 km-es élménykerékpárút kiépítése is a tervek között szerepel, amely a későbbiekben a kiemelt fejlesztési térség másik pólusa (Debrecen–Hajdúszoboszló) irányába is tovább fejlődhet. LACZI 2018 [pp. 58–59]

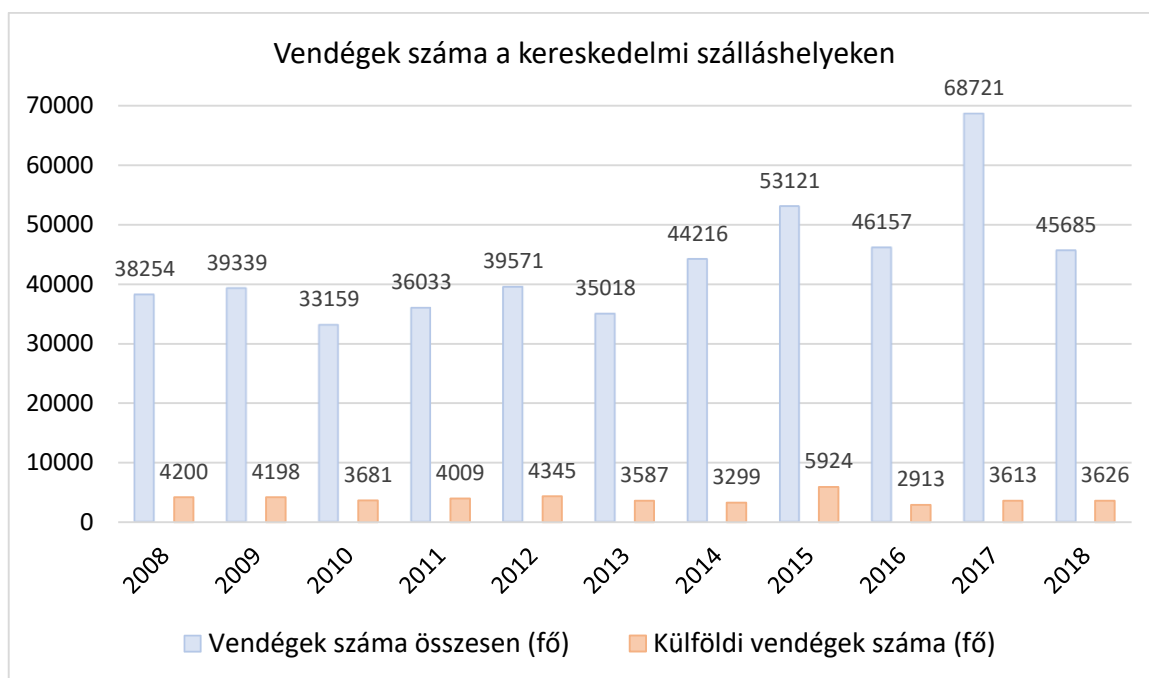
A Tisza-tó legnagyobb szigetén egy egyedülálló turisztikai attrakciót alakítanak ki. A 2020-ban kezdődő fejlesztés célja, valóságként bemutatni az egykori halászfalu életét. A beruházás részeként két kikötőt is kialakítanak, a két kikötő között biciklizésre alkalmas utat építenének ki. GYEREATISZATORA.BLOG.HU

A fent említett beavatkozások segítik a Tisza-tó karakterisztikájának a megőrzését, a turisztikai szolgáltatások magas színvonalú elérését, az egyedi természeti élmények lehetőségének bővülését. A Tisza-tó és a Hortobágy tudatos termékfejlesztésével egy közös turisztikai élménylánc hozható létre, amely növeli a tartózkodási időt, valamint a költési hajlandóságot. A tó népszerűsége támogatni tudja a megújuló Hortobágy világörökségi helyszín bekapcsolását a térség turizmusának a vérkeringésébe. A Hortobágy viszonylagos nemzetközi ismertsége és a tervezett új világörökségi élmény viszont segíthet a Tisza-tó és a teljes kiemelt fejlesztési térség újrapozicionálásában. LACZI 2018 [p. 59.]

4.1.2. Vendégforgalom

A Tisza-tó Magyarországnak egy igen fiatal turisztikai célterülete, az elmúlt 40 évben hatalmas fejlődésen ment keresztül. Hosszú időnek kellett eltelnie, hogy vendégek felfedezzék ezt a térséget, mint idegenforgalmi úti cél. A folyamat a mai napig nem állt le, és az elmúlt évtizedek vendégforgalmi mutatói nem egységes fejlődést mutatnak. LACZI 2018 [p. 54.]

Az elmúlt egy évtizedre visszatekintve látható, hogy a térség vendégforgalmában többször előfordult 5–15%-os vagy akár 30%-os csökkenés, azonban ugyanilyen mértékű növekedés is megfigyelhető az előző évekhez képest. Természetesen a vendégforgalom erősen függ az időjárástól, hiszen vízparti célterület révén az időjárási körülmények jelentősen befolyásolják az utazási hajlandóságot. Ez megfigyelhető az előző évek adataiból is, jelentős növekedés látható a 2012-es (39 571 fő), a 2015-ös (53 121 fő) és a 2017-es (68 721 fő) év vendégforgalmában, ezekben az években a szokásosnál is melegebb és szárazabb időjárás volt jellemző. (8.ábra) Összeségében azonban elmondható a növekedés, 2008 és 2018 között a vendégek száma 19%-kal emelkedett az üdülőkörzet kereskedelmi szálláshelyein. Elmondható, hogy a Tisza-tó turisztikai kereslete kiegyensúlyozott. Átlagos vendégszáma az elmúlt évtizedben 43 570 fő volt. A kereskedelmi szálláshelyi forgalom zömét a belföldi vendégek adják, a külföldiek részese dése évek óta 6-10 % között alakul. A kereskedelmi szálláshelyek közül a legkedveltebbek Tiszafüreden, Sarudon és Poroszlón találhatók.



8. ábra: *Vendégek száma (fő) a kereskedelmi szálláshelyeken 2008 és 2018 között*
(forrás: KSH)

A regisztrált látogatók mellett jelentős a becsült látogatószám, a Tisza-tó strandjai, ökoturisztikai programjai, a négy évszakos horgászvíz és a kerékpáros élmények évente több száz-ezer látogatónapot generálnak. LACZI 2018 [p. 56.]

4.2. Horgászturizmus a Tisza-tavon

A Tisza-tó átfolyásos tározó révén változatos, többféle víztípust is magába foglaló vízrendszert képez, azonban a halak életterét, élőhelyi viszonyait inkább a felszín alatti mederegyenetlenségek határozzák meg. A Tisza javarészt megőrizte az eredeti jellegét, továbbra is változatos medrű, szeszélyes vízjárású folyó, azonban néhány méterrel magasabb a vízszintje és lelassult a sodrása. A tározótér medre a régi a régi terepviszonyokhoz hűen patakmedrekkel, holtágakkal, kubikgödörökkel tarkított, egyenetlen vízmélységű terület. Vize alapvetően sekély, gyorsan felmelegedő, állóvíz jellegű. A folyót és a medencéket összekötő öblítő csatornák komoly szerepet töltenek a tározó halállományának vándorlásában. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 142.]

A duzzasztást követően a tározó halállománya hihetetlen növekedésnek indult, és a nyolcvanas évek első felében már létrejött az a halbőség, amely az évtized második felétől a belföldi és külföldi horgászokat egyaránt vonzotta. A kikötők és más szolgáltatások is ebben az időszakban alakultak ki, a horgászok igényeinek kielégítése végett. Vonzereje a változatos horgászati lehetőségekben rejlik, ez azt jelenti, hogy minden évszakban megtalálható az a hely, az a

halfaj és az a módszer, amely az eredményes horgászatot biztosítja. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 147–151]

Napjainkban is a horgász-idegenforgalom jelenti az egyik legnagyobb létszámú csoportot. Ez azonban csak feltételezés, mivel a térségben nem történt célzottan a horgász-idegenforgalom létszámát és jelentőségét vizsgáló felmérés. Az idegenforgalmi adóbevételekből készült felmérés nem alkalmas a horgász-idegenforgalom mérésére, mivel a horgászok döntő többsége nem a hivatalos szálláshelyeket választja. Továbbá a horgászengedélyek eladási adatai sem mérvadók horgászturizmus nagyságának mérésére, hiszen ezek az adatok a helyben élők vagy a Tisza-tó közvetlen vonzáskörzetéből érkezők számát is tartalmazzák, így nem csak az idegenforgalmat mutatják. Pontos számok nélkül is elmondható azonban, hogy a horgászok létszáma a tó vendégforgalmának alakulásában minden bizonnyal fontos szerepet tölt be. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 147–151]

A horgászatot legjobban a fogási lehetőségek befolyásolják. Ugyan a nyolcvanas évekhez képest csökkent halállomány, de más természetes vizekhez viszonyítva a Tisza-tó továbbra is hazánk halban gazdag vizei közé tartozik. A Tisza-tó azonban nem tartozik a könnyen meghorgászható vizek közé. Nincs két egyforma év, változik a vízjárás, a növényzet, a mederszervezet és ezek miatt a különböző halak tartózkodási helyei. Mindezek komoly hatással vannak a fogási lehetőségekre, ezáltal a horgászturizmusra is. Például 1998-ban a Tiszán sok kisebb árhullám követte egymást, aminek hatására februártól októberig zavaros vizet eredményezett, és ez jelentősen csökkentette az ide látogató horgászok számát és fogási eredményt is. Ez egyben befolyásolta 1999-es horgász-idegenforgalmat is. 1999-ben csökkent az éves területi engedélyek száma, viszont jelentősen emelkedett a heti- és napijegyek mennyisége. Tehát a rendszeresen idejáró horgászok egy része kevesebbszer látogatott a Tisza-tóra, ennél fogva csak az itt tartózkodási idejére váltott rövidebb érvényességű jegyet. Ellenkező irányú tendencia figyelhető meg 2000 és 2001 között, a ciánmérgezés miatt lecsökkent horgász létszám az év második felének fogási híreire gyorsan visszatért. Ezek a változások nem csak évről évre, de egy szezonon belül is megfigyelhetők. A 2006. év őszen tapasztalt gyengébb fogási eredmények hatására 2007 őszen kevesebb volt az előzetes foglalás. Ezek mind-mind nagymértékben befolyásolják a horgászturisztikai szolgáltatások megélhetési lehetőségeit, illetve felgyorsít bizonyos átrendeződi folyamatokat, például a horgászvezetők száma csökken, ez az ideérkező vendégek fogási esélyeit rontja, ezzel rövid távon negatívan befolyásolja a horgászlétszámot. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 145–147]

A tó horgászati lehetőségek szempontjából több területre osztható. Egyrészt folyó jellegét megőrző Tiszára, változatos, mély medrével, szeszélyes víz- és haljárásával. Másrészt az elárasztott területre, sekély, gyorsan melegedő, elnövényesedő vizével, vízben álló fáival, víz alatti tuskóival. Külön csoportként kezelhetők az e két területet összekötő öblítőcsatornák, és ismét más kategóriába tartoznak a régi időkben megmaradt természetes holtágak. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 147]

A négy víztípus közül területileg és horgászati szempontból is az öblítőcsatornák a legkevésbé jelentősek. Ezeket a csatornákat főként közlekedésre használják, bár vannak időszakok, amikor jó horgászhelynek számítanak. Régen kiváló süllőző és kősüllőző helyek voltak, lehetett balint és keszeget fogni, de nem volt meglepő sem a harcsa, sem a ponty. A halállomány ugyanaz maradt, de a halsűrűség csökkent. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 147]

A természetes holtágak fő hala továbbra is a csuka, elsődleges szeszonyjuk az ősz, de főleg a téli lékhorgászat. A nyári időszakban a horgászatot jelentősen megnehezítik, vagy akadályozzák a holtágak számottevő részén burjánzó vízínövények, ezzel együtt is jó horgászhelynek számítanak, továbbra is a horgászok által a tározó leglátogatottabb része. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 147–148]

A sekély tározóterek csak tavasztól őszig horgászhatók, ugyanis téli időszakban bekövetkezett mesterséges vízszintcsökkentés miatt teljesen szárazra kerülnek, halállománya az elfolyó vízzel együtt a Tiszába vagy a régi holtágak medrébe vonul telelni. Tavasszal a vándorlás iránya fordított, így ez a terület sem nevezhető halban szegénynek. Táplálékviszonyok tekintetében talán a leggazdagabb része a Tisza-tónak, kiváló életteret nyújtva ezzel a halak számára. Fő halai a keszegfélék, a ponty, a süllő, a balin, és az utóbbi időben egyre inkább a harcsa. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 147–148]

A halállomány csökkenése miatt tapasztalt, a területet jól ismerő horgásznak kell lenni ahhoz, hogy a Tisza-tó folyamatos lehetőséget nyújtson eredményes és változatos horgászatra. Csakhogy az ideérkező horgászok nagyobb része nem ismeri eléggé a vizet, ezáltal az esélyei minimálisak. A tározótér mederviszonyai jelentősen átalakultak az eredeti állapothoz képest, illetve jelenleg is folyamatosan változnak, ennek következménye a halállomány csökkenés. A halállomány csökkenésével párhuzamosan megszűntették a kereskedelmi célú halászatot. A változásban szerepet játszik a Tiszán érkező hordalék, és a tározótér áramlásainak, továbbá hullámverésének koptató hatása. A feltöltődés a mélyebb területeken figyelhető meg, a hordalékon túl a növényzet korhadása által keletkező, nagy szervesanyag-tartalmú üledék mennyisége is jelentős, ennek hatása egyértelműen rontja az élőhelyi viszonyokat. A horgászturizmus újbóli felvirágoztatásához elsősorban a halállomány csökkenést kell megállítani, ezzel elérve azt,

hogy a kezdő horgászok sikerélmény hatására visszatérő vendégekké váljanak. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 147–148]; LACZI 2018 [p. 133.]

A Tisza-tó halállományának fenntartásában és fejlesztésében fontos szerep jut a megfelelő halgazdálkodásnak. 2000-ben a Tisza-tavi Sporthorgász Kft. elnyerte a Tisza-tó halgazdálkodási jogát, azonban csak hosszú pereskedés után, 2010. január 1-től lett a vízterület hasznosítója. DÁVID-MICHALKÓ [p. 149]; LACZI 2018 [p. 133.]

4.2.1. Halgazdálkodás a Tisza-tavon

Az elmúlt években a társaság arra törekedett, hogy a horgászok bevonásával a legnagyobb átláthatóság és nyilvánosság mellett bölcs, horgász célú halgazdálkodást folytasson. Tevékenységével hozzájárulva a Tisza-tavi térség fejlődéséhez. LACZI 2018 [p. 133.]

A halörzés a halgazdálkodási vízterületek fontos szakmai feladata, amelynek a 2010-ben való gyors megszervezése nagy kihívást jelentett, azonban sikerült megoldani. Az elkötelezett hivatásos állomány a legkorszerűbb technikai eszközökkel látja el a szolgáltatást (motoros hajók, távcsövek, hőkamerák, terepjárók), és ehhez társul egy mindig az aktuális helyzethez igazodó szolgálatszervezés. Mindezek eredményeként gyakorlatilag sikerült felszámolni a korábban szinte mindennapos orvhalászatot. A halörzéshez szorosan hozzátartozik a horgászrend, ami a mindenkorai törvényi előírások keretein belül szabályozza a horgászatot a helyi sajátosságokhoz igazodva. A Tisza-tavon a gazdálkodást végző társaság és a horgászok közös akaratával sikerült kialakítani a horgászrendet. Lényege, hogy szolgálja a halállomány fenntarthatóságát és biztosítsa a horgászat sportszerűségét. LACZI 2018 [pp. 133–134.]

Kezdetben a haltelepítésnek nem volt akkora jelentősége, mint ma. Mint minden síkvidéki tározónak, így a Tisza-tónak az első évei is rendkívüli halbőséget mutattak. Később azonban, ahogy romlottak a környezeti feltételek, a természetes szaporulat is jelentősen csökkent, ezért a haltelepítés szerepe megnőtt. A telepítés szerkeze változott az évek folyamán, de a ponty dominanciája megmaradt. A haljelölések tapasztalatai szerint az egy- és kétnyaras pontyok növekedése gyors, ezért a háromnyarasokkal szemben ezeket részesítjük előnyben. A természetes táplálékkészlet kihasználásával nem csak gazdaságosabb lesz a telepítés, a kihelyezett egyedszám is nagyságrenddel növekszik. Régen a Tisza-tó méltán híres volt a csukaállományáról, a számuk ugyan jelentősen megcsappant ennek ellenére még ma is az ország legjelentősebb ragadozóhal-állományával rendelkezik. A csuka szaporodásához romlottak a feltételek, ezért a társaság évente 400 000 darab előnevelt ivadékot telepít, különös gonddal szétosztva. LACZI 2018 [p. 134.]

A tározó előregeedésével a meder lassan feltöltődik, vízmélysége csökken, a mocsári- és hínárnövényzet elfoglalja a nyílt vizet. Ez negatívan hat a különböző hasznosítási formákra (vízgazdálkodás, horgászat, fürdőturizmus, ökoturizmus stb.), ezért elengedhetetlen fellépni ellene. A sulyomállomány túlzott elszaporodása halgazdálkodási szempontból súlyos probléma, mert a felszínt borító zárt növénytakaró megakadályozza a fény lejutását a mélyebb rétegekbe, ezért alatta nem termelődik oxigén, nem képződnek haltáplálék-szervezetek, így a halak számára élhetetlenné válik a víz. Azonban a homogén sulyommezők nemcsak az élőhelyek sokszínűségét csökkentik, hanem a közlekedést is akadályozzák. Térnyerésük ellen az első lépés 2015-ben történt meg 300 hektár levágásával, majd ezt követte a következő évben 800 hektár, és ezt 2017-ben megismételték. Ez lengőkaszával végzett sávos kaszálás módszerével történt, amely 10–20 méteres sávokban nyit élőhelyet a halaknak, de a megmaradó növényzet bűvőhelyet is kínál számukra. A növényzet terjedésének és a meder feltöltődésének problémáját leghatékonyabban a mederkotrás képes orvosolni, ugyanis a felhalmozódott üledékkel együtt eltávolításra kerülnek a csíráképes magok is. LACZI 2018 [p. 134–135.]

A kárókatona halfogyasztása közel megegyezik a Tisza-tavi horgászok összfogásával, de az itt fészkelő állomány gyakran szerzi be táplálékát a környező halastavakból, így a túlszaporodott állomány visszaszorítása az egész térség érdeke volt. A Tisza-tavi populáció két nagy telepen fészkel, az Óhalászi-Holt-Tisza mellett és a Fás-ér partján. Fegyveres gyérítésére kizárólag az óhalászi telepen került sor, ennek eredményeként 2013-tól 2017-ig 726 darabbal csökkent az egyedszám, ezzel a telep gyakorlatilag megszűnt, ugyanis a madarak 2017-ben az első puskalövések után elhagyták a területet. LACZI 2018 [p. 135.]

A halgazdálkodáson túl a Tisza-tavi Sporthorgász Kft. számos partszakasz karbantartását is vállalta. Ennek köszönhetően az Örvényi-morotva, a Kis-Tisza és a IV-es öblítő csatorna partján sokféle ligetes helyek várják a horgászokat, és nemrégiben az érfüi gátszakasznál található horgászhelyeket is felújították. Ezzel is támogatva a térség turizmusának fejlődését, beleértve a horgászturizmus fejlődését is. LACZI 2018 [p. 136.]

4.3. Ökoturizmus és vízi turizmus a Tisza-tavon

Bár a Tisza-tó első felfedezői a horgászok voltak, a vízhez kapcsolódó turizmus más ágai is hamar birtokba vették és meghódították a területet. A tó mozaikosságának köszönhetően a horgászaton túl lehetőséget nyújt az aktív természetjáráshoz és az ökoturisztikai programokhoz, a szabadvízi strandoláshoz és a vízi sportokhoz. Az elmúlt években az ökoturizmus és vízi turizmus terén is hatalmas változások játszódtak le, fokozatosan magas színvonalú háttér alakult ki, melynek fejlődése még ma is tart. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 168.]; LACZI 2018 [p. 52.]

A tározó medencéi más-más turisztikai célcsoportot képesek kiszolgálni. A tó északi részén található a Tisza-tavi Madárrezervátum, amelynek szigorúan védett területe csak csónakkal túravezető kíséretében látogatható. A természetbarátok legnépszerűbb úticélja. A tó középso holtágakkal, csatornákkal és szigetekkel tarkított része nem csak igazi horgászparadicsom, de kedvelt vízitúra-helyszín is. A pihenni vágyókat hét szabadvízi strand (Abádszalók, Kisköre, Poroszló, Sarud, Tiszabábolna, Tiszafüred, Tiszanána-Dinnyeshát településeken) várja. A Tisza-tó déli, Abádszalóki-öblében található Magyarország egyetlen olyan természetes vízfelülete, ahol engedélyezett a motoros vízisport-eszközök használata a vitorlázás mellett. Itt kijelölt jet-ski és vízisipályák várják a vízi sportok rajongóit. LACZI 2018 [p. 53.]

A tó körül valamennyi településen található kikötő, összesen 18, melyek meghatározó hányada a horgászok és az ökoturisták számára egyaránt kínál szolgáltatásokat, nagy részükből indulnak csónakos és kishajós túrák. LACZI 2018 [p. 53.]

4.3.1 Ökoturizmus

A Tisza-tó kapcsán rengeteg szó esett már az ökoturizmusról. Azonban meghatározni az ökoturizmus fogalmát nagyon nehéz, ugyanis a szakirodalomban számos definícióval találkozhatunk. Az ökoturizmus értelmezhető termékként és koncepcióként, vagyis az utazást átható „filozófiaként”. Az ökoturizmus számos más turisztikai termékhez kapcsolható, a talán legambivalensebb példa a 3S-sel¹ fémjelzett tömegturizmusba való beépülése. Magyarországon az Országos ökoturizmus fejlesztési stratégiában (2008) hivatkozott Országos Területfejlesztési Koncepció az ökoturizmus mint „gyűjtőfogalom” alá tartozó termékek között nevezi meg a falusi turizmust, valamint a természeti turizmust. MAGYAR–SULYOK 2014 [p. 14.]

A XX. század végére egyértelművé vált, hogy a turizmus fejlődésének iránya azoknak a természeti értékeknek a pusztulásához vezet, amelyek a turisztikai termékek alapját képezik, ezáltal elveszítik vonzerejüket. Így szükségessé vált egy olyan megoldási lehetőség, amely hosszú távon fenntartható fejlődés alapjául szolgálhat. Felmérések bizonyítják, hogy a turisták többségének a legfontosabb turisztikai vonzástényezékké lépett elő a célterületen található érintetlen táj, változatos élővilág és a tiszta környezet. Ennek következtében fokozatosan növekszik a világ nemzeti parkjainak és más védett természeti területeinek száma. Az idegenforgalom természeti környezetre gyakorolt terhelése mellett figyelembe kell venni azokat a pozitív és

¹ A turizmusban érvényesülő vonzerők két nagy csoportra oszthatók: klasszikus vonzerők és újszerűen ható alternatív attrakciók. Az első csoportot a tömegturizmus bázisát adó „4S”, a tenger (sea), a homok (sand), a napfény (sun) és az erotika (sex) attrakciói. Az újabb „3S” csoport a sportot (sport), a látnivalókat (spectacle) és a megelégedettséget (satisfaction) foglalja magába. CSAPÓ–MATESZ 2007 [p. 292]

negatív hatásokat is, amelyek a fogadóterület lakosait érintik. A turizmus fellendülése nagymértékben hozzájárul egy terület gazdasági fejlődéséhez, de ezzel ellentétes folyamat játszódhat le, amikor a turizmusból származó bevételeket, nem az adott terület fejlesztésére fordítják vissza. A turizmus fenntartható fejlődésének elmélete megköveteli az adott fogadóterületen élők aktív közreműködését, valamint, hogy a fejlesztések folyamán garantálják a részükre biztosított előnyöket. A gyakorlatban az ökoturizmus komplex megoldási lehetőséget kínál a védett természeti területek kezelői számára, hogy ellenőrzött keretek között tartsák a vendégforgalmat úgy, hogy a fejlesztésekből származó előnyökből a természetvédelem szervezeti mellett a helyi közösségek is részesülhetnek. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 162–164.]

1998-ban országgyűlési határozattal létrehozott Tisza-tó kiemelt üdülőkörzet a tározót és a partján fekvő 23 települést foglalja magába melyek: *Abádszalók, Ároktő, Borsodivánka, Egyek, Kisköre, Négyes, Pély, Poroszló, Sarud, Tiszbábolna, Tiszabő, Tiszabura, Tiszacsege, Tiszaderzs, Tiszadorogma, Tiszafüred, Tiszagyenda, Tiszanána, Tiszaroff, Tizzasüly, Tiszaszőlős, Tiszavalk, Újlőrincfalva*. Ezt követően megalakult az önálló Tisza-tavi Regionális Idegenforgalmi Bizottság is, amelynek feladatai közé tartozott a régió turizmusának koordinálása, fejlesztési irányok és stratégiai tervek meghatározása. 1999. december 31-vel megszüntetésre kerültek a Regionális Idegenforgalmi Bizottságok Titkárságai, ezzel együtt a Tisza-tavi RIB titkársága is. 2000. január 1-jétől a Magyar Turizmus Rt.-hez kerültek a feladatok. A Magyar Turizmus Rt. 2000 januárjában felállította regionális marketingszervezetét, a régió promóciójának szervezése céljából. Azonban felismerve a termékfejlesztés, valamint a kiemelt üdülőkörzeti státus tartalommal való megtöltésének szükségességét, az elfogadott Tisza-tó Turizmusának Középtávú Fejlesztési Programja megvalósításának céljával 2001 februárjától a Tisza-tavi Regionális Marketing Igazgatóság (RMI) Tisza-tavi Regionális Projekt Irodaként (RTPI) működött tovább. LACZI 2018 [pp. 54–56.], DÁVID-MICHALKÓ 2008 [pp. 36–37.]

A projekt iroda új alapokra helyezte a turizmus fejlesztését a Tisza-tónál, új stratégiai dokumentumok születtek, és elindult a projekttervezési időszak. Ebben az időben készültek el Tisza-tavi Ökocentrum látogatóközpont és a Tisza-tavi Vízi Sétány tervei. Tehát innentől kezdve a térség fejlesztése tudatosan az ökoturizmus irányába mozdult el. LACZI 2018 [p. 56.]

A régió ökoturizmusát illetően az első nagy fejlesztése a Poroszlói-medencében található Tisza-tavi Vízi Sétány elkészülése jelentette. A vendégek 1500 m-es vízi gyalogút (pallóúton) sétálva egyedi perspektívából nyerhetnek betekintést a tó élővilágába. Ez volt az ország első, garantált szolgáltatásokkal rendelkező és belépőjeggyel látogatható tanösvénye, rekordszámú,

évi 60 ezer kirándulóval. 2007-ben készült el magánberuházásként a tározó második tanösvénye, a Tiszavirág Ártéri Sétaút. A Hortobágyi Nemzeti Park védett területén található Göbe-tó és ártéri erdő eddig bejárhatatlan volt, az ártéri tanösvénynek köszönhetően az öko- és fentartható turizmus jegyében a nagyközönség is megismerheti ez az érintetlen világot, amely a tiszavirág életét mutatja be. A későbbiekben, 2015-ben ennek kiegészítéseként alakították ki az Örvényi pákász tanösvényt. LACZI 2018 [pp. 57–58.]; DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 166.]

2012 tavaszán megnyílt Tisza-tavi Ökocentrum, amely a terveknek megfelelően Európa legnagyobb édesvízi, egy millió literes akváriumával, több mint 7 hektáros szabadidőparkjával, állatbemutatóival és játszótereivel, rengeteg látogatót vonz magához. Az elmúlt években látogatószáma meghaladta az évi 200 ezer főt. Az ökocentrum tovább tudta pozícionálni a Tiszatavat, érdeklődést gerjesztve a térség további helyszíneinek felkeresése iránt is. LACZI 2018 [p. 58.]

A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága a Magyar Turizmus Rt.-vel közösen indította el 2003-ban a Tisza-tavi Túravezető képzést, amely az ökoturizmus szempontjából kiemelkedő jelentőségű. A képzés során az érdekeltek megfelelő turisztikai, természetvédelmi és fajismereti alapismeretekhez jutnak. HNP.HU; LACZI 2018 [p. 58.]

4.3.2. Vízi turizmus a Tisza-tavon

A vízi turizmus olyan aktív szabadidős tevékenység, amely a vízen, vízben vagy vízparton történik, és az utazó legalább egy olyan szolgáltatást igénybe vesz, ami a vízi forgalmat és a vízi turizmust kiszolgáló és fenntartó létesítményeknél és szervezeteknél fogyasztást eredményez. Más megfogalmazás szerint vízi turizmus alatt értünk minden olyan turisztikai ágat, amely a folyót vagy a tározóteret útvonalként használja, illetve a folyóhoz és a tározóterhez kapcsoló, az aktív pihenés kategóriájába tartozó tevékenységet jelent. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 169.]

Az egyes változatok jellegzetességei és igényei, azonban meglehetősen távol állhatnak egymástól, így mindenképpen szükséges a vízi turizmust további, szűkebb kategóriákra osztani. A Tisza-tavon a vízi turizmus minden kategóriája megtalálható, de leginkább a klasszikus vízitúra, a horgász - és az ökoturizmus, illetve a kishajós (jacht) turizmus jellemző. A tározó területén az utóbbi időkben megfigyelhető volt a különböző kategóriáknak a folyamatos átrendeződése. Régen a horgászturizmus és a klasszikus, kézi erővel hajtott kenukra, kajakokra épülő vízi turizmus dominált, jelenleg a hangsúly inkább a jachtokra és az ökoturizmusra tevődött át. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 169.]

A klasszikus vízi túra kategóriájába a kézzel hajtott vízi járművek, elsősorban a kenuk és kajakok tartoznak. Közlekedési irányukra a folyásirányba haladás (ereszkedés, csurgás) jellemző. Főleg folyókhoz kötődő kategória, legtöbbször többnapos, több kikötőt vagy megállót is megábrázoló túra a jellemző. A Tisza-tavon az egy kikötőből induló, és oda visszatérő kirándulások a jellemzők, több túraútvonal is rendelkezésre áll egy-egy ilyenfajta kirándulásra. A klasszikus vízi túrák gátló tényezői az időjárás és vízjárás viszonyok. Kedvezőtlen körülmények mellett a vízi túrázó csoportok száma és az egyes csoportok létszáma exponenciálisan csökken. A vízi turizmus kategóriái közül e kategóriának a szezonális jellege a legszembetűnőbb, június közepétől augusztus közepéig tart a szezon. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 169.]

A horgászok a nagyobb távolságok, illetve a folyó sodrása miatt leginkább motoros csónakkal közlekednek a tavon. A horgászat szerepe leginkább a helyismerethez kötődik, ezért a horgászok többsége a ragaszkodik a beválthelyekhez, ez is oka lehet, hogy a horgászturizmusra a csillagtúra jellegű, egy kikötőből induló, és oda visszatérő mozgás jellemző. A horgászturizmus szezonizációja jelentősen eltér más turisztikai ágak szezonizációjától, gyakorlatilag szinte csak a tavaszi időszak tilalmai jelentenek megszakítást az egész éves szezonban. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 170.]

A vízi ökoturizmus rövid, néhány órás csónak túrát jelent. Ezen kategória esetén követelmény a jól megközelíthető kikötő, lehetőleg minél fejlettebb kikötői szolgáltatásokkal, és nagyobb csoportok fogadására alkalmas csónakokkal. Továbbá elengedhetetlen a területet, illetve a helyi állat- és növényvilágot jól ismerő vezető. Szezonizációja aránylag kicsi, hiszen minden évszakra megvannak a természeti látnivalói, bár ennek ellenére elsősorban a melegebb hónapokhoz (május–szeptember) kötődik. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 170.]

A magyar jogszabályok szerint a 4 kW (kb. 5 LE) teljesítményt meghaladó motorral felszerelt csónakokat kishajónak tekintjük, melyek üzemben tartásához vizsga, vezetéséhez jogosítvány szükséges. A motoros kishajókra épülő turizmus az erősebb, minimum 20–30 LE, de akár 100 LE, vagy még nagyobb teljesítményű motorokkal szerelt kishajókhoz kötődik. A motoros kishajós turizmusnak két változatát különítjük el egymástól, a sportcélú hajózást és a túrahajózást. A sportcélú hajózásba tartozik vízisízés, a jet-ski. A motoros kishajók közlekedését elsősorban a vízjárás és az időjárás befolyásolja, első sorban a nyári szezonhoz kapcsolódik, azonban túrahajózás esetén a szezon nyújtható. A kategória fejlődése a kikötők fejlődésétől függ, mivel ezekkel a hajókkal nem lehet akármilyen partszakaszon kikötni. A kishajós turizmusnak a környezetterhelő hatása jelentős, ezért a tározó területének csak egy bizonyos szakasza járható ily módon. DÁVID-MICHALKÓ 2008 [p. 170.]

Hajózás a Tisza-tavon

A hajózásra alkalmas, illetőleg hajózásra alkalmassá tehető természetes és mesterséges felszíni vizek víziúttá nyilvánításáról szóló 17/2002 (III.7.) KöViM (Közlekedési és Vízügyi Minisztérium) rendeletben szerepel a Tisza-tó teljes vízfelülete is. A Tisza-tó területén kizárólag az önálló mederben átfolyó élő Tisza 403,2 – 440,0 fkm közötti szakasza víziút, melyet a paraméterei alapján a III. osztályba soroltak. A jogszabályi előírások alapján a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖTIVIZIG) végzi a vízállásnak megfelelően a hajóút kitűzést a hatóság által jóváhagyott hajóút kitűzési terv alapján, hozzájárulva ezzel is biztonságos vízi közlekedéshez. A duzzasztott vízfelületen átfolyó élő Tisza medrében a hajózást befolyásoló gázlókkel nem kell számolni, egész évben biztonságosan hajózható. LACZI 2018 [p. 137.]

A Kiskörei vízlépcső részét képező hajózsilip méretei alapján megfelel a III. osztályú hajóúttalra vonatkozó nemzetközi előírásoknak, viszont az aszályos időszakban kialakuló al- és felvízszintek közötti különbségek miatt korlátozások léphetnek életbe. A hajózsilip a hajózási időnyben (az évnek a rendkívüli magas és alacsony vízállások, valamint a jég által korlátozott időszakának kivételével) napkelte-től napnyugtáig üzemel és ingyenesen vehető igénybe. Kishajók és csónakok (evezős- és túracsoportok stb.) külön zsilipelést igényelhetnek naponta reggel 7-8 óra, illetve 16-17 óra között, mely tartósan kisvízes időszakban, egyéb vízkorlátozások bevezetése mellett, előzetes egyeztetés alapján, napi egy alkalommal történhet. LACZI 2018 [p. 137.]

A duzzasztás során a folyó mentén 4 nagyobb medence alakult ki (Abádszalóki, Sarudi, Poroszlói, Tiszavalki), amelyek vízmélysége kisebb, mint az élő vízfolyásé, átlagosan 0,5–4 m mélységekről beszélhetünk. A sekély, korábbi hullámtéri, úgynevezett „szélterületek” és a Tisza főmedre között a kapcsolatot a mesterséges és természetes vízfolyások biztosítják. Azonban ezek nem kijelölt víziutak, itt kitűzést nem végez a KÖTIVIZIG. A tározó természeti sajátosságaihoz tartozó, vízfelszín alatti esetleges akadályok (tuskók, uszadék, hordalékkúp stb.) miatt minden vízi járművel közlekedő számára fontos az adott vízfelület alapos megismerése. Tehát a tározótér vízi közlekedés tekintetében a megfelelő gyakorlattal és helyismerettel rendelkezők számára tekinthető biztonságos víziútnak, ezek hiányában veszélyes vízfelület. LACZI 2018 [p. 137.]

Egyes csatornákon olyan szabályozó műtárgyak létesültek, amelyek (IV-es, V-ös, VI-os, IX-es, X-es, Kis-Tisza, Kisfüredi-fok, Aponyháti-csatorna) a tározótér víztereinek védelmét szolgálják és vízi közlekedés szempontjából nem minden esetben átjárhatóak. A tározó normál üzemrendje során a műtárgyak nyitva vannak a tavaszi feltöltés, a nyári üzemrend, illetve az őszi leürítés esetében (II. 16 – XI. 15. között, évente változhat), és zárt állapotban vannak a téli

időszakban (XI. 16. – II. 16. között, szintén évente változhat). Rendkívüli események során (árhullám, vízszennyezés, halak vándorlási igényeinek kielégítése stb.) a műtárgyak zárása megtörténik. Az öblítő csatornák műtárgyainak nyitása és zárása előzetes tájékoztatás alapján történik. LACZI 2018 [p. 138.]

A Tisza-tavi térség jelentős része természetvédelmi oltalom alatt áll, ezáltal ezeken a területeken a vízi közlekedést is érintő korlátozások, tiltások vannak életben, amelyet a 30/2003. (III. 18.) Korm. rendelet (a vízi közlekedés egyes belvízi utakon környezetvédelmi okokból való korlátozásáról és a korlátozás alá eső területeken kiadható üzemeltetési engedélyről) tartalmazza. A jogszabályban szerepel, hogy a védett területrészek közül egész évben tilos a tartózkodás a Kerek-tó, a Hordódi-Holt-Tisza és a Háromágú nevű víztereken. A Tisza-tónak a Nyárad-ér, az Eger-patak, az 57, 58, 59-es alappontok, a 33-as főút, a Tisza fő medre és a IX. öblítőcsatorna által lehatárolt terület egységén február 1-től június 15-ig tilos a tartózkodás. További szabályok vonatkoznak a vízi jármű motorteljesítményére is. Maximum 4 kW teljesítményű belső égésű motorral lehet közlekedni a Poroszlói-medencében a Tisza jobb partja, az V-ös öblítőcsatorna jobb partja - Kozma-fok - Balázs-fok menti egyenes vonal, valamint a Kis-Tisza bal partja által határolt területen. A fent említett korlátozáson túl tilos a belső égésű motor használata az Óhalászi-holtágon, a Porong-tavon, az Ispán-tavon, valamint a Hód, a Gaznyilas és a Partos-fenék elnevezésű területeken. A tó teljes vízterületén, a természetvédelmi előírások figyelembevétele mellett, valamennyi vízi járművet használó saját felelősségre közlekedik, kivéve a kijelölt pályákat, ahol az üzemeltető felelőssége is fennáll. LACZI 2018 [p. 138.]

A 2005-ben a Magyar Terület- és Regionális Fejlesztési Hivatal és a Tisza-tó Térségi Fejlesztési Tanács között létrejött együttműködési megállapodás forrást biztosított a Tisza-tavi egységes idegenforgalmi információs táblarendszer kiépítésére a tározó vízfelületén, ezzel segítve víziközlekedést. A táblarendszer a Tisza-tó Térségi Fejlesztési Tanács beruházásában valósult meg és megállapodásban rögzítetteknek megfelelően a testület 2005 augusztusában üzemeltetésre átadta a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóságnak. A táblák típusait tekintve négy csoportba sorolhatók. Az útirányt jelző táblákat a csónakkal, kishajókkal hajózható útvonalak mentén helyezték ki, melyek a biztonságos közlekedési lehetőségekről, illetve a turista útvonalakról tájékoztatnak. A helymeghatározó táblák a tározó kiemelkedő természetvédelmi helyeiről adnak tájékoztatást, míg a tiltó táblák a teljes vagy részleges közlekedési tilalomra hívják fel a figyelmet, illetve a vízi jármű meghajtási módjára vonatkoznak. A bójatáblák feladata a körkörös irányból történő láthatóság biztosítása. LACZI 2018 [p. 139.]

Téli, jeges időszakban a Tisza-tó belső, lefagyott területeit, holtágait számos gyalogos, elsősorban horgász, vadász keresi fel. Ekkor különös figyelemmel kell lenni azokra a szabályokra, amelyeket a szabad vízen való tartózkodás alapvető szabályairól szóló 46/2001. (XII. 27.) BM (Belügyminisztérium) rendelet tartalmaz. A rendelet értelmében jégen azokon a helyeken szabad, amelyek nem esnek tiltó rendelkezés alá, valamint ahol a jég kellő szilárdságú, nem olvad, illetve nem mozog. Tilos a jégen tartózkodni éjszaka korlátozott látások viszonyok között, járművel (biztonságos munkavégzés kivételével), kikötők és veszteglőhelyek területén, valamint folyóvizeken és mellékágain. Lék vágás esetén a léket jól láthatóan, az előírt módon, meg kell jelölni. LACZI 2018 [p. 139.]; NET.JOGTAR.HU

A vízi közlekedésre vonatkozó jogszabályok betartását a Tiszai Vízirendészeti Rendőrkapitányság felügyeli a rendszeres járőrszolgálattal, melyeken a KÖTIVIZIG is részt vesz. A hajózással és a hajózási létesítményekkel kapcsolatos létesítmények ellenőrzésével és megfelelő használatával kapcsolatban a Nemzeti Közlekedési Hatóság hajózási szakterülete foglalkozik. LACZI 2018 [p. 139.]

5. A Tisza-tó idegenforgalmi térképének szerkesztése

A Tisza-tavi Sporthorgász Kft. megbízásából készülő idegenforgalmi térkép célja, hogy egy olyan átfogó térkép készüljön, amely egyaránt kiszolgálja a horgászok, kerékpárosok és vízitúrázók igényeit. Ennek megvalósítása több fázisból állt. A szerkesztett térkép a közvetlen terepi tájékozódást szolgálja, amely vízisport és turista térképi tartalommal rendelkezik.

A vízisport-térképek közvetlen tájékozódást szolgáló közepes méretarányú térképek, amelyek az álló- és folyóvizet felületként ábrázolja. A vízisport-térképek célja, hogy a vízfolyás vagy állóvíz közvetlen környezetét bemutassa olyan formában, hogy a sportolást segítő és a közlekedési adatokat, tehát a hajózást segítő tereptárgyakat ill. az azt veszélyeztető akadályokat kiemelten ábrázolja. [FARAGÓ, 2014 p. 470.]

A vízisporttérkép külső alakja – és következésképpen kivágata – mindig a térkép célját képező állóvíz, vagy vízfolyás, illetve annak egy szakasza. A tavi vízisporttérkép az állóvizet bemutató térképtípus. A térkép kivágata az állóvíz alakjához igazodik, legtöbbször hagyományosan téglalap, ahogy az én térképem esetén is látható. [FARAGÓ, 2014 p. 470.]

A vízisport-térképek jelkulcsa élesen elkülöníthető egy szárazföldi és egy vízi elemcsoportra. A szárazföldi jelkulcsi elemek a turistatérképek jelkulcsával egyezik, azonban a vízi jelkulcsi elemek csak erre a térképtípusra jellemző jeleket tartalmaz. Az utóbbin belül élesen elkülönülnek a vízparti, vízfelszíni és vízfelszín alatti jelek. A vízparti jelkulcsi elemek közvetlenül az ábrázolt állóvíz, vagy vízfolyás partvonalán elhelyezkedő elemek. [FARAGÓ, 2014 p. 471.]

Fontos a különböző vízi műtárgyak ábrázolása (pl. vezetőmű, partbiztosítás). Számos vízfelszíni és felszín alatti elemet, jelenséget is ábrázolandó. Idetartozik a mélységvonal is, amely a térképemen jelenleg nincs ábrázolva, ugyanis ennek felvétele a terepi bejárást követően fog megtörténni. Külön jelekkel ábrázoljuk a vízen való közlekedést befolyásoló egyéb elemeket: zsilip, duzzasztógát, folyami révátkelő. A hajózási jelek és hajóforgalmat segítő és irányító jelzések is elengedhetetlen részét képezik egy kiváló minőségű vízisporttérképnek. Ezek a jelzések a terepen lehetnek vízi jelek, másnéven bóják és parti jelek, vagyis táblák, lámpák. Sok jel esetében azonban csak a jel fizikai meglétét, mint tájékoztató objektumok ábrázoljuk. [FARAGÓ, 2014 pp. 471-472.]

A turistatérképek olyan közvetlen tájékozódást szolgáló közepes méretarányú térképek, amelyekről, a különböző módon folytatott túrázás szempontjából fontos, terepi tájékoztató jelzések közvetlenül leolvashatók. A turistatérkép célja egy adott területre vonatkozólag a terep

komplex, részletes ábrázolása, a természetjárást és a táj megismerését segítő különböző jelzések és objektumok kiemelt ábrázolásával. [FARAGÓ, 2014 p. 462.]

A turistatérképek követelménye a szintvonalas domborzatábrázolás, ugyanis a domborzatábrázolás elengedhetetlen a terepi tájékozódáshoz. Azonban az általam ábrázolt alföldi területen elegendő a kótás domborzatábrázolás, mivel ezen a területen nincsenek számottevő magasság különbségek, így szintvonalak megszerkesztése nem szükséges, a tájékozódást ez nem befolyásolja.

Tehát a térkép kartográfiai értelemben áll síkrajzként a földfelszín fedettségéből, vízrajzból, határrajzból, közlekedés rajzából, és erre került a névrajz. A fenti fogalmaknak megfelelően álltam neki a térkép szerkesztésének.

5. 1. Térkép szerkesztése

A térkép szerkesztésének első fázisa egy idegenforgalmi adatbázis létrehozása volt, amely 2018/19. év 1. félévében a Térinformatikai rendszerépítés 1. nevű tárgy keretein belül Eigner Péter és Huszánk Daniella készített el. Az elkészült adatbázis alapján Varga Csaba Gergely segítségével hat térképmakettet készítettünk, az elsődleges cél a Tisza-tó minél nagyobb méretarányban történő bemutatása volt. A maketteken kezdetleges jelkulccsal szerepelt a tározó területe, a fontosabb vízrajzi és közúti elemek, a vasútrajz, a települések és a fokhálózat. A megrendelő a két B1-es méretű lapból álló 1:17 500 méretarányú makettet választotta. Ez esetben a térkép vetülete EOVS, tájolását 57,5°-kal az óramutató járásával megegyezően megváltoztattuk. Erre azért került sor, mert így a Tisza-tó egy hosszant elnyúló alakot mutat, a tározó kerülete így a papírlapot a lehető leghatékonyabban tölti ki.

5.1.1. Síkrajz

Az elkészült adatbázis főként a turisztikai elemekre koncentrált (természetvédelmi területek, szálláshelyek, vendéglátóhelyek, múzeumok stb.), továbbá a Tisza-tavon érvényben lévő hajózási szabályozásokat, azonban a síkrajz nem volt megfelelő részletességű egy 1:17 500 méretarányú papírtérkép készítéséhez, így a munka második fázisa ennek megszerkesztése volt.

Ezt a munkafolyamatot többen végeztük, a tározó belső területét Eigner Péter, az épületeket Varga Csaba Gergely, a tározón kívüli síkrajzot én készítettem. Ezt a munkarészt QGIS programban valósítottuk meg, az egyes síkrajzi elemek különböző shapefile formátumokban szerepelnek, így a megrajzolt síkrajzi elemek a továbbiakban idegenforgalmi adatbázisban is felhasználhatók. A QGIS-ben az általam megrajzolt síkrajzi elemek: vízrajz (felületi és vonalas

elemek), úthálózat, vasúthálózat, elektromos vezetékek, fedettség (területhasználat: erdő, nád, gyümölcsös, szőlő, temető, park).

A síkrajzi elemek szerkesztéséhez a QGIS programba behívott Google Maps műholdképeit használtam fel, a szerkesztés idején (2019. január–február) 2017. és 2018. évi képek álltak rendelkezésemre. Továbbá felhasználtam az EOTR 1: 10 000 térképszelvényeit, illetve 2010-ben Szarvas András által kiadott 1:30 000 méretarányú Tisza-tó vízisport, kerékpáros- és szabadidőtérképet. Ezeket az alapanyagokat főként ellenőrzés céljára használtam, valamint, ha a műholdfelvételen nem voltak egyértelműen láthatók az egyes terepi objektumok. A megye- és településhatárok forrása az OpenStreetMap vektoros adatai.

Az elkészült állományokat DXF (Drawing Exchange Format) fájlformátumként exportáltam, majd importáltam CorelDraw-ba (a további munkafolyamatok mindegyike CorelDraw-ban készült), és a térképi objektumokat egy ideiglenes jelkulccsal láttam el. Ez a térkép ellenőrzés céljából, el lett küldve a megrendelő számára.

Mivel a térkép egy térinformatikai programban készült, így a következő munkafázis a kartografálás, valamint a megfelelő jelkulcs kialakítása volt.

5.1.1.1. Fedettség

A földfelszín fedettségének a természetes és az emberi társadalom által alakított növényzeti jellemzőket, a nyers talajfelszín kibukkanásának jellemzőit és a társadalom által létrehozott beépítettséget nevezzük. [FARAGÓ, 2014 p. 395.]

A térképem növényzeti és épített fedettséget egyaránt tartalmaz. A növényzeti fedettség ábrázolásának elvi alapja nagy mértékben függ a méretaránytól. A tízezres és százezres méretarányokban az ábrázolás elve a területhasználat, ez adja meg a térképi kategóriákat. [FARAGÓ, 2014 p. 396.] Az általam szerkesztett térképen is területhasználati kategorizálás látható.

Az előzetes jelkulccsal ellátott térkép kinyomtatása után, az épületek színét megfelelőnek találtam, így azokon nem változtattam. Azonban több felület színét is sötétnek találtam, így először ezen felületek színét változtattam meg: erdő, park, ipari és mezőgazdasági terület. (9.ábra)



9.ábra: Felületi színezések megváltoztatása (balra: régi, jobbra: új)

Több felületi objektum a felületi színek mellett felületjelekkel van kiegészítve: nád, kert, gyümölcsös és temető. A felületjelek esetén figyelembe vettem, hogy a jelek színben és alakjukban harmonizáljanak a többi jellel, illetve a térképolvasó számára a helyes képzettársítást idézze elő. (10. ábra)



10. ábra: Alkalmazott felületjelek a térképen

Az eredeti koncepció szerint a térképen a települések belterületét ábrázoltam az épületekkel kiegészítve, azonban a térkép méretarányának köszönhetően fedettség részletesebb bemutatása is lehetséges. Így megrajzoltam a lakóterületet, valamint a kerteket. (11. ábra)



11. ábra: A fedettség részleteinek változása. Fent: a település ábrázolása belterülettel. Lent: a fedettség részletesebb bemutatása (lakóterülettel és kerttel)

5.1.1.2. Vízrajz

A vízrajz a térképen ábrázolásra kerülő terület méretarányának megfelelő mennyiségű felszíni vizeinek összességét jelenti. A vízrajz ábrázolása szinte minden térképen alapvető fontosságú. Nélküle a tájékozódás, illetve a tematikus térképek esetében az ábrázolt adatok földfelszínre vonatkoztatása lehetetlen. A vízrajz mindig alapinformációkat ad meg az ábrázolt táj arculatáról. [FARAGÓ, 2014 p. 391.]

A vízrajz szerkesztését a vonalas elemként megjelenő vízfolyásokkal kezdtem a vízrajzi kategóriák létrehozásával, mivel a területet többnyire csatornák hálózják be, így a fontosabb csatornákra és a vízfolyásokra koncentráltam, és ezeket emeltem ki szélesebb vonalas jellel. A térképen hat kategória látható, legvékonyabb jel 0,1 mm, míg legvastagabb 0,3 mm vastagságú.

Majd ezt követte a térképen felületként megjelenő állóvizek, illetve a térkép méretarányában felületként jelentkező vízfolyások ábrázolásának a kialakítása. A térképen jelenleg sekély és mély víz van megkülönböztetve, azonban ez a terepi bejárást követően változni fog, ugyanis a tervek szerint egy mélységvonalak ábrázolása is felkerül a térképre. Pontszerű elemként pedig majd a kutakat is ábrázolni fogom.

5.1.1.3. Határrajz

A térképen két közigazgatási határ szerepel, amelyeket az OpenStreetMap vektoros adatai alapján szerkesztettem. A térképen látható a településhatár, amelyet 0,1 mm vastagságú vörös folytonos vonalas jellel ábrázoltam, valamint a megyehatár, amely 0,3 mm vastagságú három tagból álló vona-

	Megyehatár
	Településhatár
	Nemzeti Park
	Tájvédelmi körzet
	Természetvédelmi terület

12. ábra: Határrajz a térképen

las jel. A közigazgatási határokon túl védett területek határai is szerepelnek a térképen: nemzeti park, tájvédelmi körzet és természetvédelmi terület határa. A határok hierarchiáját szintén a vonalak szélességével jelenik meg. A természetvédelmi határok zöld színt kaptak, valamint a nemzeti park és a tájvédelmi körzet határbanddallal van jelölve, amely a terület határának a belső oldalán fut. (12. ábra)

5.1.1.4. Közlekedés rajza

A közlekedési elemek az ember által létrehozott mesterséges vonalak, amelyek gyalogosan vagy járművekkel az ember helyváltoztatását szolgálják. [FARAGÓ, 2014 p. 409.]

Úthálózati elemek

Kartográfiai útnak tekintünk minden olyan épített vagy kialakult (kitaposott) terepelemet, amely a közlekedést szolgálja. [FARAGÓ, 2014 p. 409.]

Az utak esetén hat térképi kategória szerepel, amelyek az út minősége, illetve az utak jogi besorolása alapján vannak kategorizálva. Kategóriák: főút, összekötő út, egyéb burkolt út, dózerút, szekérút, ösvény.

	Főút
	Összekötő út
	Egyéb burkolt út
	Dózerút
	Szekérút
	Ösvény

13. ábra: Úthálózati elemek a térképen

Kétvonalas jellel ábrázoltam a burkolt utakat, amelyeknek a vastagsága, valamint a vonalkitöltés színe az utak hierarchiáját mutatja be, vagyis minél magasabb rendű annál szélesebb a vonaljel, illetve annál szembeutóbb a kitöltés színe. A talajutak ábrázolása esetén egyvonalas jelet alkalmaztam, amelyekenél a különböző kategóriákat a vonaljel szaggatásával különítettem el. (13. ábra)

Vasúti elemek

Kartográfiai értelemben vasútnak nevezzük a bármilyen kényszerpályán mozgó közlekedési elemeket. [FARAGÓ, 2014 p. 413.]

A turistatérképek esetén vasutaknál célszerű több kategóriát, illetve fogalmi csoportot bevezetni, azonban ennek a térképnek a készítése közben ez nem volt indokolt, ugyanis az adott területen fekvő vasutak mindegyike normál nyomtávú vasút. Így a jelkulcsban egy vasúti jel szerepel.

Hajózási elemek

A térképen jelenlegi hajózási útvonalak, illetve az érvényben lévő hajózási korlátozások ábrázolva vannak.

A szerkesztés során figyelembe vettem, hogy a hajózási elemek bemutatása a térkép egyik célja, így jelkulcsban ennek megfelelően erőteljes színt kapnak. A hajózási útvonalak vonaljelét, valamint a vízi közlekedési korlátozások határait a bíbor árnyalatival ábrázoltam. Azon területek ha-

	Vízi közlekedés korlátozása
	Kitűzött hajóút
	Hajó út
	Kishajó út
	Kishajó út korlátozással
	Kikötő

14. ábra: Hajózási elemek a térképen

tárát, amelyekenél hajózási korlátozás van érvényben figyelembe vettem, hogy a határvonal ne legyen összekeverhető a hajózási útvonallal, így a határ pontokból álló vonaljel van jelölve. A kikötőket egy horgonyt ábrázoló pontszerű jellel jelöltem. (14. ábra)

5.1.1.5. Turisztikai tematika elemei

Az ábrázolt területemen jelölt turistaút nincs, azonban több kerékpárút, illetve tanösvény is található.

A kerékpáros tematikához is kaptam aktuális anyagot, amelyet a térképre fel is vettem. A kapott anyagban szerepelnek a jelenlegi, az épülő és a tervezett bicikli utak. Ezeket a jobb láthatóság érdekében lila színnel ábrázoltam. (15. ábra)



15. ábra: *Kerékpárutak ábrázolása a térképen*

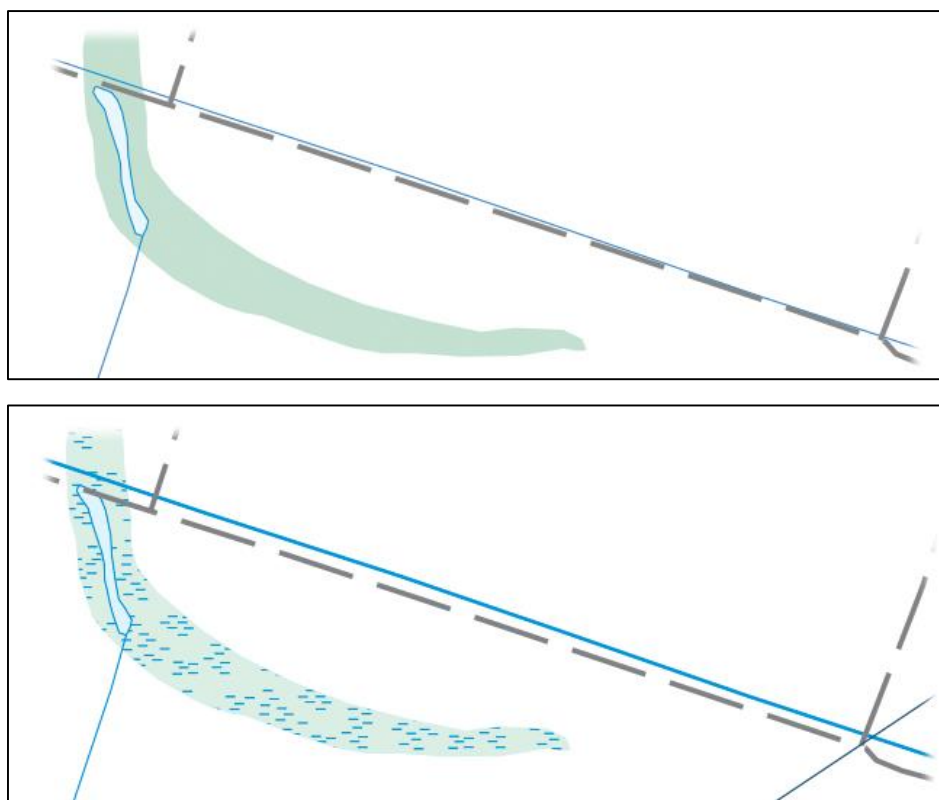
A turisztikai elemek jelenleg nem a megfelelő sűrűségben vannak ábrázolva a térképen, ugyanis ezt a megrendelő igényei szerintem felvenni naprakész adatokból. Így ezek terepi bejárást és a megrendelővel való konzultáció után ki lesznek egészítve, pl. kerékpárszervizekkel, kerékpár kölcsönzőkkel.

5.1.2. Generalizálás

A síkrajz egy térinformatikai programban készült, így grafikus programba való behívást követően szükség volt generalizálásra, főként a vonalas megjelenésű objektumoknál.

Az adott méretarányban, az elkészült jelkulccsal több esetben is vízfolyások, utak és vasutak jelei fedték egymást, vagy nem volt meg a megfelelő térköz két vonalas elem között. Ez esetben generalizáltam, és az adott vonalas elemeket, egymáshoz képest eltoltam.

A határrajzot illetően, ha a határ valamely más térképi elemhez kötődött (pl. út, vízfolyás), akkor helyettesítési elvet alkalmaztam, tehát a vonalas jellel ábrázolt objektum egy-egy oldalán megszakítva, jelzésszerűen rajzoltam meg. (16. ábra)



16. ábra: *Vonalas elemek egymáshoz képesti eltolása*

5.1.3. Névrajz

A névrajzot tartalmazó térképi rétegek a térkép rétegzettségének legfelső rétegeit foglalják el. A névrajz a térképen található földrajzi nevek, megnevezések, írásos adatok és számok, ill. a magyarázó megírások, valamint a gyámrajz összessége. Összefoglalóan a térképen található összes szöveges elem. A névrajzi elemek rétegszerkezetének kialakítása szorosan kötődik a földrajzi nevek jelölési típusaihoz. A jelölési névtípusokba sorolást a térképen eltérő betűjellemzőkkel oldjuk meg, az egyes kategóriák mindenképpen külön rétegre is kerülnek. A jelölési névkategóriák csoportokba, azokon belül kategóriákba sorolódnak. [FARAGÓ, 2014 p. 419.]

A megrendelő által visszaküldött térkép alapján, felvettem a névanyagot. A névrajz elkészítése során, különösen figyeltem a névrajz olvashatóságára. Egyszerű vonalvezetésű betűket használtam, valamint 5 pont (1,88 mm) betűméretnél kisebb betűket nem alkalmaztam. A térképen több névrajzi fogalmi csoport is szerepel, amelyeket különböző betűjellemzőkkel tüntettem fel, ezáltal is segítve az olvashatóságot.

Fedettség beépített elemeinek neve

A fedettség beépített elemeire vonatkozó nevek a térképen a településnevek, ezen belül is városnevek, községnevek, és külterületi lakott helyek nevei. A továbbiakban a megrendelővel

való egyeztetést követően, városrész- és községrész nevek is felkerülnek majd a térképre, valamint a mostaninál több külterületi lakott hely név lesz látható majd a térképen. Lélekszámban nem tettem különbséget, csak közigazgatási besorolás szerint különítettem el a neveket, tehát a városokat verzál, a községeket kurrens módon írtam meg. A külterületi lakott helyek neveit pedig dőlten írtam meg.

Közterület nevek

A közterületnevek minden településen hivatalosan a település önkormányzata által megállapított, dokumentált és általában a terepen táblával jelzett nevek. [FARAGÓ, 2014 p. 420.]

A térképen jelenleg a legnagyobb számban jelentkező névanyag, így ezt írtam meg a legkisebb méretű betűvel és a lehető legkeskenyebb betűcsalád választottam ezen nevek megírására.

Igazgatási nevek

Az igazgatási nevek a társadalom által létrehozott mesterséges területegységek nevei. E területegységek minden esetben hivatalosan megállapított határral és névvel szerepelnek. Térképre való felvételük felületre vonatkoztatva, konkrét területábrázolással, illetve vonalra vonatkoztatva is történhet. [FARAGÓ, 2014 p. 421.]

A térképemen közigazgatási nevek és védett területek nevei szerepelnek. A megyeneveket a megye határ vonalára vonatkoztatva írtam meg vörös betűvel, míg a védett területek neveit pedig felületre vonatkozva zártan írtam meg zöld színnel.

Víznevek

A vízrajzi elemeket, a forrásokat, vízfolyásokat és állóvizeket, tengereket jelölő neveket nevezzük vízneveknek. A források mindig pontszerű elemek, a vízfolyások egy része adott méretarányban felületként, más része vonalas elemként jelentkezik. Ennek megfelelően felületre és vonalra vonatkozó víznevekről beszélhetünk. [FARAGÓ, 2014 p. 421.]

A vízrajzi elemeket kék dőlt betűvel vettem fel. A vonalra vonatkozó neveket zártan írtam meg olyan szakaszokon, ahol a név jól olvasható, a név és a vonal közötti rajzi térközzel. A felületre vonatkozó neveket azonos betűtípussal vettem fel, de eltérő mérettel ügyelve arra, hogy a lehető legjobban kifejezze az objektum kiterjedését.

Határnevek

Kartográfiai szempontból a határnevek vázlatos területábrázolásnak minősülnek, tehát a térképen (és a terepen) nincsenek lehatárolva. [FARAGÓ, 2014 p. 423.]

Mivel vázlatos területábrázolásról van ez esetben szó, így határnévanyag megírásánál arra törekedtem, hogy nevek megírása minél jobban kifejezze az adott határrész kiterjedését. Jelenleg a térképen azon határnevek szerepelnek, amely névrajzi korrekturán szerepeltek, a további határneveket a megrendelővel való megbeszélés után fogom felvenni.

Magyarázó nevek

A magyarázó megírások (magyarázónevek) olyan térképi megírások, amelyek pontra vonatkozó, pontszerű, vagy képszerű térképjeleket egészítenek ki információval. A név az azonos minőségű jelek között tesz (tehet) különbséget. [FARAGÓ, 2014 p. 427.]

A térképemen a képszerű piktogrammal ábrázolt nevezetességeket kiegészítő információk tartoznak ide (pl. kastély nevek). A magyarázó nevek esetén a betűcsalád azonos, valamint dőlten írtam meg, azonban a betűszín eltérő, a szín mindig az adott piktogram színével egyezik meg.

5.1.4. Kiegészítő információk

A szerkesztés utolsó fázisa a kiegészítő információk felvétele volt, ezek olyan térképi adatokat jelölnek, amelyek a térkép információ gazdagságát növelik. Jelölésük piktogramokkal történt. Olyan piktogramok tervezésére törekedtem, amelyek könnyen felismerhetők, az olvasó akár egyből, a jelmagyarázat tanulmányozása nélkül képes értelmezni azt. A szerkesztés során az azonos fogalmi csoportokba tartozó tárgyakat, azonos méretű, színű, vonalvezetésű jelekkel ábrázoltam. A térképen szereplő kiegészítő információk: nevezetességek, turisztikai adatok, közlekedést segítő adatok. Ezen kiegészítő információkat a Google Maps, valamint OpenStreet-Map adatai alapján vettem fel. A későbbiekben azonban ezt is a megrendelő igényei alapján szeretném elkészíteni.

A Tisza-tavi horgászhelyeket a megrendelő a rendelkezésemre bocsátotta GPS Database File fájlformátumban. Ez összesen 692 darab horgászhelyet tartalmazott, a térképen ebből 351 darabot tüntettem fel, ügyelve arra, hogy a jelentősebb horgászhelyeket jelöljem.

	Horgászhely
	Strand
	Viharjelző; Bázisállomás; Víztorony
	Kastély; Múzeum; Tájház
	Katolikus templom; Református templom; Templomrom
	Színház, színpad
	Természeti érték
	Autóbuszállomás
	Benzinkút
	Szálláshely
	Kemping
	Étterem; Büfé, kocsmá; Élelmiszerbolt
	Önkormányzat; Posta
	Oktatási intézmény, Könyvtár
	Sportpálya

17. ábra: A térképen szereplő kiegészítő információk piktogramjai

5. 2. Hátralévő munkálatok

A jelenlegi térkép nem egy végleges kész térkép, a megrendelő igényei szerint több változáson is áteshet, valamint több információ is rákerül. Azonban a terepi helyszínelés igényeinek megfelelően.

A térkép helyesbítése céljából 2019. május 27 és június 1 között lesz egy terepi bejárás. Jelenleg a tározóban nem jelöltem a Tisza-tóra jellemző tuskó veszélyt, ezt a helyszínelést követően szeretném feltüntetni a térképen a legfrissebb adatokkal, valamint a mélységvonalakat is ezt követően. A térképen a bejárást követően talált, valamint az ábrázolt területet ismerők számára feltűnő hibákat javítani fogom.

A térképen ideiglenesen olyan kiemelt objektumok szerepelnek, amelyeket Google Maps és az OpenStreetMap adatai alapján felvettem, azonban a térképen olyan elemeket szeretnék feltüntetni, amelyek a megrendelő számára fontosabbak, így ezen objektumok egyeztetésére is sor kerül. Ezáltal sor kerülhet új objektumok felvételére is. A települések hattárnév anyagának részletes felvételét is a jövőbeli egyeztetések után kerül sor. Továbbá a domborzatot kótákkal fogom bemutatni.

A kiadványhoz tartozó nem térképes elemek helyének és nagyságának a megtervezése is feladat lesz.

6. Összegzés

A Tisza-tó természeti adottságait ismerve látható, hogy a tározó milyen változatos képet mutat. A mozaikossága, a sokrétű életterei miatt a Tisza-tó területének térképen való ábrázolása komplex feladat. A térkép készítése folyamán törekedtem ezen életterek minél részletesebb és esztétikusabb bemutatására. A jelkulcs tervezése során a célom az volt, hogy az adott életterek (erdő, nád, mocsár) jól felismerhetők legyenek, de szélsőségesen ne váljanak el egymástól, hanem együtt egységesen kirajzolják a Tisza-tó jól ismert arculatát.

A térkép elsődleges célja, hogy az idelátogató túrázók igényeit kiszolgálja. Ezt a turisztikai elemek jelkulcsának a kiemelésével értem el, azonban ebben az esetben is fő szempont volt, térképre felkerülő vonalas vagy pontszerű jelek esztétikus aprólékosan megtervezettek legyenek, egymást kiegészítve teljes képet adjanak az ábrázolandó területről. Olyan jeleket terveztem, amelyek a térkép olvasó számára, akár jelmagyarázat nélkül is értelmezhető legyen, ezzel is könnyítve térkép értelmezését.

A rendelkezésemre álló ismeretek, és források alapján sikerült egy a céltematikának megfelelő turisztikai térképet szerkesztenem, amely alkalmas a későbbi terepi helyszínelésre. Ugyan ez még nem a végleges térkép, de a későbbi szerkesztéseket is ilyen aprólékos, megtervezett munkával fogom végre hajtani.

Hivatkozások

Felhasznált térképek

Habsburg kataszteri térképek (XIX. század)

<https://mapire.eu/hu/map/cadastral/?layers=osm%2C3%2C4&bbox=2281733.633487521%2C6035849.966621267%2C2333290.409065873%2C6051137.372278301>

Utolsó elérés: 2019. május 13.

1950–2000 közötti kataszteri térképek:

Tiszavalk, Négyes, Tiszabábolna, Tiszafüred, Újlőrincfalva, Tiszaszőlős, Sarud, Tiszaderzs, Tiszanána, Abádszalók, Kisköre (Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály)

Szarvas–Faragó: Tisza-tó vízisport-, kerékpáros-, és szabadidőtérkép, Szarvas András Térképészeti Ügynökség, Budapest, 2011

Irodalmi forrás

DÁVID Lóránt–MICHALKÓ Gábor (szerk.): A Tisza-tó turizmusa, Magyar Turizmus Zrt., Budapest, 2008

DEMÉNY-DITTEL Lajos: Tudnivalók a Tisza-tóról és Tisza-bibliográfia, Hatvan, 2009

DÖVÉNYI Zoltán: A Kárpát-medence földrajza, Akadémia Kiadó, Budapest, 2012

DUNKA Sándor–FEJÉR László–VÁGÁS István: A veritékes honfoglalás: a Tisza-szabályozás története, Vízügyi Múzeum, Levéltár és Könyvgyűjtemény, Budapest, 1996

FARAGÓ Imre: Földrajzi nevek, Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar, Budapest, 2014

FEJÉR László (szerk.): Vizeink krónikája: a magyar vízgazdálkodás története, Vízügyi Múzeum, Levéltár és Könyvgyűjtemény, Budapest, 2001

LACZI Zoltán (szerk.): Negyvenéves a Tisza-tó: a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság jubileumi kiadványa, Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Ig., Szolnok, 2018

VÁGÁS Mária–BEZDÁN Mária: A Tisza és árvizei, Kisbíró Kft., Szeged, 2015

Internetes hivatkozások

CZUCZOR Gergely–FOGARASI János: A magyar nyelv szótára, Pest, 1862

<https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-szotara-czuczor-fogarasi-55BEC/k-624AA/kolokan-644A9/>

CSAPÓ János–MATESZ Krisztina: A kulturális turizmus jelentősége és szerepe napjaink idegenforgalmában, Földrajzi Értesítő LVI. évf. 3–4. füzet, 2007

http://www.mtafki.hu/konyvtar/kiadv/FE2007/FE20073-4_291-301.pdf

FARAGÓ Imre: A sokrétű térképészet, I. könyv [online], 2014

<http://mercator.elte.hu/~farago/index.html>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

MAGYAR Zsuzsanna–SULYOK Judit: Az ökoturizmus helyzete Magyarországon, Turizmus Bulletin, XVI. évf. 2. szám, 2014

https://mtu.gov.hu/documents/prod/Bulletin_2014-2_link.pdf

Utolsó elérés: 2019. május 14.

SÁNDOR István (szerk.): A Tisza-tó kiemelt üdülőkörzet jellemzői Központi Statisztikai Hivatal, Debrecen, 2008

<http://oszkdk.oszk.hu/storage/00/00/65/49/dd/1/debrecentiszato07.pdf>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=45>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

https://gyereatiszatora.blog.hu/2015/12/04/hova_tunik_telen_a_viz_a_tisza-tobol

<https://www.szoljon.hu/kozelet/helyi-kozelet/beallitottak-a-tisza-to-vegleges-teli-vizszintjet-1440121/>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

https://itthonatiszatonal.blog.hu/2015/10/29/mi_a_kulonbseg_teli_es_nyari_vizallas_a_tisza-tavon

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://www.tiszatoelovilaga.hu/a-tisza-to-tortenete/>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.ramsar.hu/egyezmény.htm>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egység/turizmus/vizisetany/oldal/a-tisza-to-tortenete>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://kiskore.hu/ertektar/tisza-to-elovilaga>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.komplextiszato.hu/index.php/i-alprojekt-2>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

https://gyereatiszatora.blog.hu/2019/03/13/egyedulallo_attrakcio_epul_az_ohalaszi-szigeten

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egység/kornyezeti-neveles/oldal/tisza-tavi-turavezeto-tanfolyam>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=64682.333956

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0100046.BM>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.ilovetisza.hu/magazin/hartl-edes-a-tisza-arvizi-hajosa>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

https://itthonatiszatonal.blog.hu/2015/09/02/ohalaszi_470

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://www.szoljon.hu/jasz-nagykun-szolnok/kozelet-jasz-nagykun-szolnok/temeto-tisza-kozepe-hallottal-mar-ohalaszirol-903599/>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<http://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egyseg/turizmus/vizisetany/oldal/a-tisza-to-tortenete>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

<https://www.tiszatoelovilaga.hu/kolokan/>

Utolsó elérés: 2019. május 14.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek, Faragó Imre tanár úrnak, aki mindig hasznos tanácsokkal és remek ötletekkel látott el a diplomamunka készítése során.

Köszönöttem tartozom továbbá Eigner Péternek és Varga Csaba Gergelynek, akiknek munkája nélkül a térkép nem készülhetett volna el.

Szeretném megköszönni a sok évnyi támogatást Édesanyámnak és Édesapámnak.

Mellékletek

A diplomamunkához tartozik 3 mellékelt táblázat, egy 2 lapból álló, 1:17 500 méretarányú Tisza-tó vízisport és turistatérkép, valamint egy CD. A CD tartalmazza a dolgozatot PDF formátumban, táblázatokat és a térképet szintén PDF formátumban.

DIPLOMAMUNKA LEADÁSI

és

EREDETISÉG NYILATKOZAT

Alulírott Kulcsár Hajnalka

Neptun-kód: M2FWLT

az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Karának, Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén „A Tisza-tó idegenforgalmi térképe” című diplomamunkámat a mai napon leadtam.

Témavezetőm neve: Faragó Imre

CD-t / DVD-t mellékelek *(aláhúzendő)*: igen nem

Büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom/diplomamunkám saját, önálló szellemi termékem; az abban hivatkozott szakirodalom felhasználása a szerzői jogok általános szabályainak megfelelően történt.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozat/diplomamunka esetén plágiumnak számít:

- szószerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás megjelölése nélkül;
- tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül;
- más publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2018. május 15.

.....
hallgató aláírása